

*Al margen Escudo del Estado de México y un logotipo que dice: IGCEM.*

# MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE AVALÚOS COMERCIALES Y ESTUDIOS DE VALORES UNITARIOS COMERCIALES DE SUELO EN EL ESTADO DE MÉXICO

## CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	
CAPÍTULO I. MARCO JURÍDICO.....	
CAPÍTULO II. DISPOSICIONES GENERALES.....	
CAPÍTULO III. DEL EJERCICIO DE LAS ATRIBUCIONES.....	
CAPÍTULO IV. DE LAS RESPONSABILIDADES.....	
CAPÍTULO V. DE LA DETERMINACIÓN DEL AVALÚO COMERCIAL.....	
CAPÍTULO VI. DE LA ESTIMACIÓN DEL ESTUDIO DE VALORES COMERCIALES DE SUELO.....	
TRANSITORIOS.....	

## PRESENTACIÓN

El Plan de Desarrollo del Estado de México 2017–2023, en su eje transversal 2, denominado “Gobierno Capaz y Responsable” está dirigido a que la administración pública se organice y disponga de los recursos necesarios a fin de que sus políticas y acciones en todos los campos tengan el mayor impacto posible. De igual forma, se reconoce que el reto de los gobiernos actuales versa sobre la eficacia en solucionar los problemas endémicos que aquejan a las sociedades modernas y uno de los mayores retos es hacerlo con apego al Estado de Derecho, ya que éste aporta las normas y los valores fundamentales que rigen la convivencia social, así como los derechos y obligaciones de los actores sociales y políticos.

Que el Objetivo 5.8: “Garantizar una administración pública competitiva y responsable”, reconoce que es necesario consolidar el Sistema Estatal de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral, que comprometido con la sociedad y el Estado, busque satisfacer en tiempo y forma los requerimientos de información, a través de mecanismos eficientes y eficaces de producción e integración de datos territoriales, sociales, demográficos, económicos y catastrales, de alto valor agregado, con el propósito de enriquecer el conocimiento y los procesos de planeación, así como de toma de decisiones para contribuir en la planeación y el desarrollo sustentable del Estado de México y sus municipios.

Que lo anterior, cobra sentido y relevancia toda vez que el Plan de Desarrollo Estatal ha sido construido sobre la base de la metodología de gestión por resultados para el desarrollo y plantea una serie de indicadores orientados a medir y evaluar el desempeño de la administración pública estatal que habrán de ser desagregados como parte de la política sectorial.

Que la estrategia 5.8.7.: "Impulsar el Sistema Estatal de Información Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México", en concordancia con su punto tres establece la necesidad de modernizar de forma integral el catastro del Estado de México con un enfoque de calidad en el servicio.

Que para el cumplimiento de tales objetivos es necesario promover, en coordinación con las instancias involucradas, un marco legal actualizado que permita el funcionamiento dinámico de la actividad catastral de los municipios para que, con una visión integral de la materia, se atiendan las demandas de la ciudadanía.

Que entre las atribuciones del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México se encuentra la de emitir la normatividad, políticas generales y procedimientos de conformidad con las disposiciones para cada ámbito de competencia.

Que con el objeto de garantizar la correcta implementación de los principios rectores establecidos en la Constitución Local, en la valuación comercial que realizan los servidores públicos de la Dirección de Catastro del IGECM, se requiere contar con un marco normativo que permita unificar la utilización de conceptos, técnicas y procedimientos valuatorios para el desarrollo adecuado de sus funciones, en mérito y cumplimiento a las atribuciones que le confieren los ordenamientos aplicables.

## **CAPÍTULO I MARCO JURÍDICO**

Los ordenamientos jurídicos que sustentan y facultan el marco de actuación del Gobierno Estatal en el desarrollo de las actividades en materia catastral, son los siguientes:

- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.
- Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México.
- Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado de México y Municipios.
- Ley que Regula el Régimen de Propiedad en Condominio en el Estado de México.
- Código Financiero del Estado de México y Municipios.
- Código Administrativo del Estado de México, Libro Décimo Cuarto, "De la Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México".
- Código Civil para el Estado de México.
- Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios, Denominado "Del Catastro".
- Reglamento Interior del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México.
- Manual Catastral del Estado de México.
- Norma Internacional de Valuación.

## **CAPÍTULO II DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 1.-** El presente Manual tiene por objeto establecer la metodología técnica, las bases, principios básicos, enfoques, así como las directrices básicas a seguir para el cálculo y demás actividades técnicas aplicadas para la estimación del rango de valor comercial de suelo por metro cuadrado y el valor comercial de bienes inmuebles ubicados en el territorio estatal.

**Artículo 2.-** Para efectos del presente Manual, cuando se haga referencia a los siguientes términos, se entenderán por:

- I. **Avalúo Comercial:** Documento en el que se establece el valor de un inmueble determinado mediante la aplicación de la investigación del mercado inmobiliario en la zona de ubicación del inmueble.
- II. **IGECM:** al Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México

- III. Estudio de Valores Comerciales de Suelo: Documento que contiene la información de los valores unitarios comerciales de suelo promedio, señalando valor mínimo y valor máximo que impera en una zona y en la fecha en la que se practica el estudio.
- IV. Valor comercial: Es el precio de mayor probabilidad mediante la cual se intercambiaría un bien en el mercado corriente de bienes, entre un comprador y un vendedor que actúan sin presiones ni ventajas de uno y otro, en un mercado abierto y competido, en las circunstancias prevalecientes a la fecha del avalúo y en un plazo razonable de exposición. Siendo el resultado del análisis de por lo menos tres parámetros valuatorios a saber: valor físico o neto de reposición (enfoque de costos), valor de capitalización de rentas (enfoque de los ingresos) y valor comparativo de mercado.
- V. Valores Unitarios Comerciales de Suelo: Valores por metro cuadrado de terreno que se obtienen al momento de la práctica del estudio.
- VI. Valuador: Es la persona servidora pública con conocimientos en la materia que se encuentra capacitada profesional y legalmente facultada para realizar trabajos de valuación de forma independiente, imparcial y objetiva.
- VII. Bien inmueble: Es un conjunto de derechos, participaciones y beneficios sobre una porción de tierra con sus mejoras y obras permanentes, incluyendo los beneficios que se obtienen por su usufructo. Singulares, tangibles y de carácter inamovibles, de valor positivo y por tanto estimable, comprende el terreno: el suelo y lo que es parte de él, arboles, minerales, etc.; las construcciones: edificaciones, bardas perimetrales; instalaciones permanentes: tales como cañerías, sistemas de refrigeración o calefacción, cableado eléctrico, así como los elementos incorporados como son ascensores.
- VIII. Visita de campo: Actividad realizada por el valuador adscrito al Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM), cuyo fin es la obtención de información relacionada con el estudio.
- IX. Investigación del mercado inmobiliario: Información de operaciones comerciales de inmuebles obtenidas en campo.
- X. Homologación: Proceso consistente en aplicar factores de mérito y demérito a los comprables encontrados en el mercado, similares al inmueble a valorar más no idénticos (por su condición de singularidad), que permitirán equilibrarlos en condiciones para obtener valores más ciertos.
- XI. Comparable: Inmuebles con características similares al inmueble a valorar, ofertados en el mercado.
- XII. Lote tipo: Es el tipo de predio que predomina en una zona en cuanto a dimensiones y superficie.
- XIII. Principio de Anticipación: El valor presente de los beneficios futuros o ingresos futuros derivados de un activo, entendiendo que cualquier persona está dispuesta a pagar por un activo un monto equivalente a los beneficios futuros que recibirá de dicho activo.
- XIV. Principio de sustitución: Es aquel que dice, que un comprador no pagaría más por un activo, que el precio de adquirir o reproducir un sustituto igual o semejante deseable.
- XV. Principio de la Oferta y la Demanda: El precio de un activo varía directamente, aunque no necesariamente de forma proporcional, de acuerdo con la demanda e, inversamente, aunque no necesariamente de forma proporcional, de acuerdo con la oferta. Los fenómenos que inciden en este principio son los siguientes: aumento o disminución de la población con poder adquisitivo, incremento o disminución en el costo del dinero, disponibilidad de los bienes, deseabilidad, escasez o utilidad de estos.
- XVI. Principio de Cambio: Según este principio el valor de un activo nunca es constante. Está sujeto tanto al efecto de las fuerzas externas al activo, como a las fuerzas internas. Las primeras son las fuerzas económicas, sociales, ambientales y políticas, mientras que las fuerzas internas se refieren a la depreciación, conservación, mejoras, tamaño, forma, diseño y obsolescencias, entre otras.

- XVII. Principio de Contribución: Plantea que el valor de un componente determinado se mide en términos de su contribución o aportación al valor de todo el activo.
- XVIII. Principio de Mayor y Mejor Uso: Solo aplica a bienes inmuebles y es el uso razonable en donde siendo físicamente posible, legalmente permitido y económicamente viable, resulta en el mayor valor del mismo como está o como terreno sin mejoras.
- XIX. Depreciación: Es la pérdida del límite máximo de valor de las edificaciones o instalaciones por causas de deterioro y obsolescencia funcional y económica, y es la relación entre la edad cronológica (comprobable) y la vida útil remanente de una construcción.
- XX. Rango mínimo: Es la menor cantidad expresada en dinero por metro cuadrado.
- XXI. Rango máximo: Es la mayor cantidad expresada en dinero por metro cuadrado.
- XXII. Rango de valores: Son los rangos de valor que cuentan con valores máximos y mínimos expresados en dinero por metro cuadrado por los que se adquiere un bien inmueble.
- XXIII. Manual: Al Manual para la Elaboración de Avalúos Comerciales y Estudio de Valores Unitarios Comerciales de Suelo en el Estado de México.

**Artículo 3.-** Las disposiciones del presente Manual deberán ser observadas por:

- I. La Dirección de Catastro del IGCEM
- II. Los propietarios o poseedores de inmuebles en los Municipios del Estado.
- III. Los notarios y autoridades que intervengan en la autorización de escrituras, de actos traslativos de dominio de inmuebles o de derechos reales sobre los mismos.
- IV. Las autoridades fiscales y administrativas que intervengan en actos o acciones inherentes a las materias que se regulan en este manual.

**Artículo 4.-** La actividad comercial la realizará la Dirección de Catastro del IGCEM, en forma programada y de conformidad con las políticas, estrategias, prioridades, restricciones y procedimientos establecidos.

**Artículo 5.-** El avalúo comercial tendrá una vigencia de 6 meses a partir de la fecha de su emisión, se calculará mediante el método físico o directo.

**Artículo 6.-** El estudio de valores unitarios comerciales de suelo tendrá una vigencia de 6 meses a partir de la fecha de su emisión, se calculará mediante la investigación de valores del mercado inmobiliario.

### CAPÍTULO III DEL EJERCICIO DE LAS ATRIBUCIONES

**Artículo 7.-** El IGCEM ejercerá las atribuciones conferidas en el Código Financiero del Estado de México y Municipios, Código Administrativo del Estado de México y demás disposiciones normativas en materia catastral, por conducto de las unidades administrativas que conforman su estructura orgánica, ubicadas en sus oficinas centrales, así como a través de las delegaciones regionales localizadas en diferentes municipios de la entidad.

**Artículo 8.-** El IGCEM en su estructura orgánica cuenta con ocho delegaciones regionales que tienen a su cargo las funciones de captación, recopilación, revisión e integración de la información e investigación geográfica, estadística y catastral dentro del territorio del Estado, a efecto de que cumplan con la normatividad establecida en las jurisdicciones territoriales que corresponde a cada una de ellas, conforme a lo siguiente:

- I. La delegación regional en Atlacomulco comprende los territorios municipales de: Acambay, Aculco, Atlacomulco, Chapa de Mota, El Oro, Ixtlahuaca, Jiquipilco, Jilotepec, Jocotitlán, Morelos, Polotitlán, San Felipe del Progreso, San José del Rincón, Soyaniquilpan de Juárez, Temascalcingo y Timilpan.

- II. La delegación regional en Ecatepec comprende los territorios municipales de Apaxco, Axapusco, Acolman, Atenco, Chiautla, Chiconcuac, Coacalco, Ecatepec, Hueypoxtla, Nextlalpan, Nopaltepec, Otumba, San Martín de las Pirámides, Tecámac, Temascalapa, Jaltenco, Papalotla, Teotihuacan, Tepetlaotoc, Tequixquiac, Tezoyuca, Tonanitla y Zumpango.
- III. La delegación regional en Naucalpan comprende los territorios municipales de Atizapán de Zaragoza, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Coyotepec, Huehuetoca, Huixquilucan, Isidro Fabela, Jilotzingo, Melchor Ocampo, Naucalpan, Nicolás Romero, Teoloyucan, Tepetzotlán, Tultepec, Tultitlán, Tlalnepantla y Villa del Carbón.
- IV. La delegación regional en Nezahualcóyotl comprende los territorios municipales de Amecameca, Atlautla, Ayapango, Chalco, Chicoloapan, Chimalhuacán, Cocotitlán, Ecatingo, Ixtapaluca, Juchitepec, La Paz, Nezahualcóyotl, Ozumba, Temamatla, Tenango del Aire, Tepetlixpa, Texcoco, Tlalmanalco, y Valle de Chalco.
- V. La delegación regional en Tejupilco comprende los territorios municipales de Almoloya de Alquisiras, Amatepec, San Simón de Guerrero, Sultepec, Tejupilco, Texcaltitlán, Tlatlaya, Luvianos y Zacualpan.
- VI. La delegación regional en Tejupilco comprende los territorios municipales de Almoloya del Río, Atizapán, Capulhuac, Coatepec Harinas, Ixtapan de la Sal, Joquicingo, Malinalco, Ocuilan, Rayón, Tenancingo, Tenango del Valle, Texcalyacac, Tianguistenco, Tonatico, Villa Guerrero, Xalatlaco y Zumpahuacán.
- VII. La delegación regional en Toluca comprende los territorios municipales de Almoloya de Juárez, Calimaya, Chapultepec, Lerma, Metepec, Mexicaltzingo, Ocoyoacac, Oztolotepec, San Antonio la Isla, San Mateo Atenco, Temoaya, Toluca, Xonacatlán y Zinacantepec.
- VIII. La delegación regional en Valle de Bravo comprende los territorios municipales de Amanalco, Donato Guerra, Ixtapan del Oro, Oztoloapan, Santo Tomás, Temascaltepec, Valle de Bravo, Villa de Allende, Villa Victoria y Zacazonapan.

**Artículo 9.-** Los avalúos comerciales y los estudios de valores unitarios comerciales de suelo, serán practicados por el personal adscrito a la Dirección de Catastro, con puesto funcional de valuador del Departamento de Valuación Catastral y se sujetarán a los lineamientos y procedimientos de valuación establecidos en este Manual y la normatividad aplicable vigente.

#### **CAPÍTULO IV DE LAS RESPONSABILIDADES**

**Artículo 10.-** La o él Titular de la Dirección de Catastro deberá;

- I. Validar el avalúo comercial en el sistema Valorum Web el avalúo comercial.
- II. Revisar y validar el estudio de valores unitarios comerciales de suelo.
- III. Autorizar y firmar el documento impreso del avalúo comercial o el estudio de valores unitarios comerciales de suelo.

**Artículo 11.-** La o él Titular de la Subdirección de Valuación y Dictaminación Catastral deberá;

- I. Revisar el avalúo comercial en el sistema Valorum Web el avalúo comercial.
- II. Revisar el estudio de valores unitarios comerciales de suelo.
- III. Instruir al titular de la Jefatura del Departamento de Valuación Catastral la realización e impresión del avalúo catastral o comercial.
- IV. Validar y rubricar el documento impreso del avalúo comercial o el estudio de valores unitarios comerciales de suelo.
- V. Autorizar y firmar la orden de pago del finiquito del avalúo comercial.

**Artículo 12.-** El Departamento de Valuación Catastral adscrito a la Dirección de Catastro del IGECM, es la unidad administrativa responsable de recopilar la información cualitativa y cuantitativa del inmueble para emitir el avalúo comercial y el estudio de valores unitarios comerciales de suelo, con apego a la normatividad establecida, para lo cual, la o él Titular de la Jefatura del Departamento de Valuación Catastral deberá:

- I. Verificar que los expedientes contengan toda la información requerida.

- II. Elaborar orden de trabajo y asignar al valuador.
- III. Revisar y validar electrónicamente el avalúo comercial.
- IV. Validar y rubricar el documento impreso del avalúo comercial o el estudio de valores unitarios comerciales de suelo
- V. Emitir impresión de avalúo comercial el estudio de valores unitarios comerciales de suelo y obtener las firmas de validación.
- VI. Elaborar la orden de pago del finiquito del avalúo comercial.

**Artículo 13.-** La o él Titular de la Delegación Regional deberá:

- I. Elaborar orden de pago y factura por el costo del servicio.
- II. Integrar expedientes y registrar en el control para su trámite.
- III. Elaborar oficio de envío de las solicitudes de avalúos comerciales o el estudio de valores unitarios comerciales de suelo a la Dirección de Catastro.
- IV. Elaborar factura por concepto del finiquito del costo total del servicio por avalúo comercial.
- V. Entregar los avalúos comerciales o el estudio de valores unitarios comerciales de suelo al usuario del servicio.

**Artículo 14.-** La persona servidora pública valuadora, adscrita a la Dirección de Catastro del IGCEM para el avalúo comercial deberá:

- I. Apegarse a lo establecido en la normatividad aplicable.
- II. Identificar el inmueble en medios geográficos para su localización.
- III. Concertar cita con el solicitante a efecto de tener acceso al inmueble materia del avalúo comercial.
- IV. Visitar el inmueble para obtener la información requerida.
- V. Verificar que la información de la documentación corresponda con la que físicamente presenta el inmueble.
- VI. Recabar datos técnicos del terreno y de la construcción en caso de que exista.
- VII. Realizar investigación de mercado de valores unitarios comerciales de suelo.
- VIII. Capturar en el sistema Valorum Web la información obtenida en campo respecto al inmueble objeto del avalúo comercial.
- IX. Validar electrónicamente el avalúo comercial.
- X. Validar y firmar el documento impreso del avalúo comercial.

Para el estudio de valores unitarios comerciales de suelo deberá;

- I. Visitar la zona en la cual se requiere el estudio de valores unitarios comerciales de suelo y recabar la información de investigaciones del mercado inmobiliario.
- II. Registrar la información obtenida en el formato resumen de operaciones comerciales.
- III. Elaborar y validar la propuesta del estudio de valores unitarios comerciales de suelo.
- IV. Validar y firmar el documento impreso del estudio de valores unitarios comerciales de suelo.

## **CAPÍTULO V DE LA DETERMINACIÓN DE AVALÚO COMERCIAL**

**Artículo 15.-** Los métodos utilizados en la valuación para la estimación del valor comercial son los siguientes:

- I. Método del enfoque de costos: El valor se obtiene por el principio de sustitución, al estimar por separado el valor de las diferentes partes que lo integran: el valor del terreno estimado mediante estudio de mercado y el valor de las construcciones, así como de los elementos especiales considerando costos de construcción o fabricación vigentes.

- II. Método del enfoque de ingresos: El valor se obtiene a partir de una capitalización por los ingresos que puede generar el inmueble, relaciona el ingreso y un rendimiento definido, convirtiéndolo en un estimado de valor se considera el área rentable, y se realiza un estudio de mercado de inmuebles similares en renta aplicando el método de flujos descontados.
- III. Método del enfoque de mercado: El valor del inmueble se obtiene con base en la investigación de mercado de inmuebles similares al inmueble de estudio.

**Artículo 16.-** Para determinar el valor comercial del avalúo, el IGECM aplicará el método del enfoque de costos.

**Artículo 17.-** El avalúo comercial se realizará atendiendo el procedimiento descrito a continuación:

**Primero:** Revisar la información presentada por el usuario en la solicitud de avalúo, así como la documentación necesaria en cumplimiento a los requisitos establecidos por el Instituto, para conocer las características geográficas, físicas y jurídicas del inmueble sujeto a valorar, de la cual se obtendrán los datos necesarios para la realización del avalúo comercial, identificando lo siguiente:

- I. Solicitud de valor catastral o comercial de un inmueble por escrito (original y copia), donde se indique específicamente el motivo del avalúo; dirigida al C. Director (a) General del IGECM, también podrá ser dirigido al C. Director (a) de Catastro del IGECM, o bien al C. Delegado (a) Regional.
- II. Copia de la identificación oficial del propietario o poseedor del inmueble y, en su caso, de la persona autorizada mediante carta poder o representación legal.
- III. Copia del documento que acredite la propiedad que pueda ser cuales quiera de los siguientes:
  - a. Escritura pública
  - b. Contrato privado de compra y/o venta, cesión o donación.
  - c. Sentencia de la autoridad judicial que haya causado ejecutoria.
  - d. Manifestación de adquisición de inmuebles u otras operaciones traslativas de dominio de inmuebles, autorizada por la autoridad fiscal respectiva y el recibo de pago correspondiente.
  - e. Acta de entrega cuando se trate de inmuebles de interés social.
  - f. Cédula de contratación que emita la dependencia oficial autorizada para la regulación de la tenencia de la tierra.
  - g. Título, certificado o cesión de derechos agrarios parcelarios o comunes, así como sentencia emitida por el tribunal agrario.
  - h. Inmatriculación administrativa o judicial.
- IV. Plano o croquis del terreno (medidas y colindancias).
- V. Copia de la certificación de clave y valor catastral actualizada, emitida por la autoridad municipal correspondiente a la ubicación del predio o copia del comprobante de pago del impuesto predial del año en curso.
- VI. Croquis de localización de acuerdo a las características de su ubicación.
- VII. Copia de la factura por concepto del pago correspondiente al servicio solicitado.

**Cuando se trate de predios construidos, adicionalmente:**
- VIII. Copia (s) del plano (s) arquitectónico (s) o croquis de la (s) construcción (es) con medidas.

**Cuando se trate de predios en condominio, adicionalmente:**
- IX. Copia de la relación o tabla de indivisos.
- X. Reglamento del condominio, en su caso.
- XI. Copia del plano (s) arquitectónico (s), conteniendo las edificaciones de uso privativo, con medidas.

- XII. Copia del plano (s) de conjunto, donde se señalen las diferentes superficies constructivas (privativas y de uso común), servicios, sembrado, etc., en su caso.

**Segundo:** Se realiza la investigación del inmueble y su entorno por medios electrónicos, considerando la documentación recibida para identificar los datos de la propiedad y su ubicación exacta.

**Tercero:** Durante la visita física del inmueble se podrán corroborar datos como; las características del contexto en general, características del terreno, las condiciones de la construcción o construcciones existentes, estados de conservación de los diferentes elementos constructivos, medidas, así como las condiciones del entorno; urbanas, equipamiento, infraestructura existente, servicios, densidad urbana, restricciones y uso de suelo.

Se analizan los materiales y la calidad de cada uno de los elementos arquitectónicos y las descripciones de instalaciones especiales y se describen de acuerdo con la siguiente información:

- I. Construcción:
  - a) Cimentación
  - b) Estructura
  - c) Muros
  - d) Entrepisos
  - e) Techos
  - f) Azoteas
  - g) Aplanados
  - h) Plafones
  - i) Lambrines y recubrimientos
  - j) Pisos
  - k) Zoclos
  - l) Pintura
  - m) Escalera
  - n) Muebles de baño
  - o) Muebles de cocina
  - p) Cancelería y herrería
  - q) Vidriería
  - r) Carpintería
  - s) Cerrajería
  - t) Instalaciones hidráulicas, sanitaria, eléctrica y especiales

Se observan las características generales de la construcción y se corroboran datos con el solicitante, quien guía la visita o mediante información consultada en medios electrónicos, con ello se obtienen los siguientes datos por cada unidad constructiva identificada:

- I. Avance de la obra
- II. Uso
- III. Número de niveles
- IV. Edad aproximada
- V. Calidad del proyecto
- VI. Estado de conservación
- VII. Vida probable



- VIII. Tipo de construcción apreciado
- IX. Superficie construida
- X. Características de la fachada

**Cuarto:** Las investigaciones de mercado se realizarán considerando lo siguiente:

- II. Serán seleccionadas dentro de la zona de estudio, el valuador debe tener presente que mientras más cercanas a la zona, las ofertas u operaciones de compraventa, tienden a ser más equiparables.
- III. Preferentemente los comparables no deberán encontrarse en un radio mayor a 1.5 kilómetros del inmueble.
- IV. Se consideran como mínimo tres comparables que deberán tener similitudes de acuerdo a los siguientes aspectos:
  - a) Régimen de propiedad
  - b) Uso de suelo
  - c) Nivel de urbanización
  - d) Características y tamaño.
- V. Para la búsqueda de comparables se puede recurrir a las siguientes opciones:
  - a) De forma directa en la zona: Durante la visita realizada se inspecciona el contexto cercano en busca de ofertas anunciadas directamente en la propiedad, en tal caso se investiga el precio de oferta y las características del inmueble mediante llamada telefónica o en sitio.
  - b) Ofertas publicadas en medios impresos o sitios web: Anuncios en periódicos o en revistas especializadas, anuncios publicados en páginas web.
- VI. En cualquiera de los casos es necesario recabar datos específicos de los comparables que permitan ser utilizados como homologables y realizar los cálculos pertinentes considerando lo siguiente:
  - a) Ubicación
  - b) Superficie
  - c) Valor de la oferta
  - d) Valor por metro cuadrado
  - e) Características físicas
  - f) Características urbanas y servicios
  - g) Fuente de información
  - h) Información gráfica
- VII. Las ofertas de mercado identificadas y consideradas para efectos del avalúo, deberán ser capturadas en el sistema IMMAP (Mapa de Investigaciones de Mercado Inmobiliario) para verificación, recopilación y resguardo de la información.

**Quinto:** Con la información recabada, el valuador realiza la captura de datos en el Sistema Valorum Web para el procesamiento del avalúo establecido en el formato entregable atendiendo lo siguiente:

- a) Información general del avalúo
- b) Características de la zona donde se ubica el inmueble
- c) Datos del terreno
- d) Croquis de localización
- e) Descripción general del inmueble
- f) Avalúo físico
- g) Resultados

- h) Conclusiones
- i) Firmas
- j) Reporte fotográfico

**Artículo 18.-** La obtención del valor para el avalúo comercial se realizará aplicando el método de enfoque de costos que consiste en la suma del valor del terreno y el valor de las construcciones existentes en el predio, según la siguiente expresión:

$$VCom = VCoT + VCC$$

Donde:

<b>VCom</b>	=	Valor comercial
<b>VCoT</b>	=	Valor Comercial del Terreno
<b>VCC</b>	=	Valor de las construcciones

**Primero:** El valor comercial del terreno se obtiene directamente de los comparables ofertados en el mercado dividido entre la superficie del terreno ofertado, lo que daría el valor por metro cuadrado del terreno (PT) conforme a lo señalado en el artículo 17 apartado cuarto de este Manual, considerando la información del inmueble a valorar y los comparables, se procede a realizar la homologación de los valores por metro cuadrado con la aplicación de factores de mérito y demérito a cada terreno incluyendo al inmueble sujeto a valorar, con lo que se obtiene el Factor Resultante de Terreno (FRT) de cada comparable.

$$VCoT = \frac{(PT * FRT)_1 + (PT * FRT)_2 + \dots + (PT * FRT)_n}{n} * ST$$

<b>VCoT</b>	=	Valor comercial de terreno
<b>n</b>	=	Número de comparables
<b>PT</b>	=	Precio por metro cuadrado de terreno de cada comparable
<b>FRT</b>	=	Factor resultante de terreno de cada comparable y del inmueble sujeto a valorar
<b>ST</b>	=	Superficie de terreno

El valor comercial del terreno se puede obtener por cinco diferentes procedimientos.

- I. Investigación directa del mercado: Considerando al terreno sin mejoras, mediante la investigación directa del mercado de terrenos en venta, ya sean ofertas o cierres y aplicando factores de homologación.
- II. Método residual por desagregación: Que parte de la investigación de mercado de inmuebles similares en venta, a los cuales se les aplica un método residual estático y se obtiene el valor del terreno.
- III. Por capitalización de renta del terreno: La renta de terreno es una cantidad conocida y el ingreso puede ser capitalizado en el valor del terreno.

Por desagregación de capitalización de renta del terreno: Cuando la renta de terreno con construcción es una cantidad conocida, se debe extraer el ingreso exclusivamente del terreno y éste puede ser capitalizado en el valor del terreno.

- IV. Método residual dinámico: Cuando la información de mercado es insuficiente, errática, o heterogénea, o las características del inmueble no permiten afirmar con certeza que el valor obtenido por el enfoque comparativo de mercado es realmente el más representativo, se hace necesaria la utilización del método residual dinámico (enfoque de ingresos), basado en el mayor y mejor uso del inmueble.

**Segundo:** El factor resultante de terreno (FRT) es el factor que se obtienen al multiplicar los factores de mérito y demérito considerados para realizar el avalúo aplicando la homologación correspondiente y así obtener el valor promedio por metro cuadrado, se obtiene mediante la siguiente expresión:

**FRT: FFe x FFo x FI x FA x FT x FP x FRe x FO**

FRT	=	Factor Resultante
FFe	=	Factor de Frente
FFo	=	Factor de Fondo
FI	=	Factor de Irregularidad
FA	=	Factor de Área
FT	=	Factor Topografía
FP	=	Factor de Posición
FRe	=	Factor Restricción
FO	=	Factor Otro (zona, uso de suelo, negociación, ubicación)

El valuador deberá tomar en cuenta los factores de homologación para obtener el Factor Resultante de Terreno (FRT) atendiendo lo siguiente:

- I. Se deberá considerar cinco decimales para los factores de mérito y demérito
- II. Identificar que las características a ajustar sean las que impacten en el valor de mercado y que el factor de ajuste se encuentre debidamente analizado a fin de que siempre se encuentre en un rango que ajuste la característica de manera suficiente y correcta.
- III. El Factor Resultante (FRT) por cada característica homologada no deberá representar un mérito o demerito superior al 30%.
- IV. El rango de los factores resultantes quedará comprendido entre 0.70 y 1.20, considerando que cuando un comparable no cumpla con dicho criterio será eliminado.
- V. Cuando las características de los inmuebles ameriten la aplicación de criterios técnicos distintos a los establecidos en este manual, se realizará la referencia en las notas del avalúo, así como los documentos y análisis de cálculo que soporten los criterios utilizados.

A continuación, se describen los factores de mérito o demérito aplicables para la homologación de terreno.

- I. Factor de frente: Es el índice que califica un terreno, considerando su dimensión de la colindancia con la calle de su ubicación.

Se parte de que la longitud de frente mínima deberá ser de 3.5 m, para lo cual todo lote con medidas menores que el mínimo se demeritará aplicando la siguiente formula:

$$FFe = Fe/3.5$$

FFe	=	Factor Frente
Fe	=	Frente

Para todo inmueble cuya longitud de frente sea mayor a 3.5 se aplicará como factor de frente 1.00000.

- II. El factor de fondo: Es el índice que califica a un terreno cuando la longitud del fondo, expresada en metros lineales, considerado como la medida perpendicular trazada a partir del frente, hasta el punto más alejado del predio.
- III. El factor de irregularidad: Es el índice que califica a un inmueble que por su forma presenta distintas posibilidades de aprovechamiento óptimo y se obtiene aplicando la siguiente formula:

$$FI = 0.50 + ((AI/2)/SP)$$

FI	=	Factor de Irregularidad
AI	=	Área Inscrita
SP	=	Superficie del inmueble (Comparables o sujeto a valuar)

Tratándose de inmuebles cuya forma sea regular, el factor de irregularidad será igual a 1.00000.

Los terrenos se clasifican en dos grandes grupos regulares e irregulares:

- a) Predios Regulares: Son los de forma de cuadriláteros con uno o más frentes, cuyos ángulos no difieran de más o menos 10° del ángulo recto, así también aquellos cuadriláteros que presenten uno o más ancones que no excedan en más de 1.00 m, lotes en esquina (dos frentes) con pancoupes que no excedan en más de 2.00 m, siempre que sus linderos interiores no difieran en más o menos 10° del ángulo recto de las perpendiculares trazadas a los alineamientos. Así como los polígonos con un solo frente que sean divisibles totalmente en cuadriláteros regulares.
- b) Predios Irregulares: Son los que, teniendo uno o más frentes, sean cuadriláteros cuyos ángulos difieran en más de 10° del ángulo recto, los triángulos con uno o más lados a la calle, así como los polígonos de más de cuatro lados que no sean divisibles totalmente en cuadriláteros regulares.

Para la determinación del factor irregularidad se considera el área inscrita del predio, la cual se define como la máxima superficie determinada por la suma de las áreas de hasta dos rectángulos trazados a partir del frente o de cualquier de los lados, considerando siempre puntos interiores y colindantes del predio.

En caso de que los inmuebles tengan forma de paralelogramos el área inscrita deberá de corresponder al área total del inmueble.

En los casos de inmuebles con dos o más frentes a vialidades, el área inscrita será equivalente a la superficie de un solo rectángulo, aun cuando sea divisible en cuadriláteros regulares.

- IV. El factor de área: Corresponde a la relación que existe entre los lotes comparables y el inmueble sujeto a valuación con respecto a la superficie del lote tipo.
- V. Factor de topografía: Es el índice que determina las características topográficas del predio, considerando la pendiente respecto del frente (escarpado hacia arriba o hacia abajo) y el desnivel (elevado o hundido) a partir del nivel de la vialidad de acceso o banqueteta. Se define a través de la relación que existe entre la altura (H) determinada desde el nivel de la vialidad o banqueteta, hasta punto más escarpado, elevado o hundido que presenta el predio y la longitud del fondo del mismo y se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$FT = 1.00 - ((H/2)/Fo)$$

FT	=	Factor de Topografía
H	=	Altura
Fo	=	Fondo

- VI. Factor de posición: Es el índice que califica la ubicación del predio dentro de la manzana, con base al número de frentes que tenga presentando las siguientes posibilidades:
  - a) Intermedio: Predio que presenta colindancia con una calle que es la de su acceso.
  - b) Esquinero: Predio que presenta colindancias con dos calles que forman un cruce.
  - c) Cabecero: Predio que presenta colindancias con tres calles contiguas, dos de las cuales no forman esquina entre ellas.
  - d) Manzanero: Predio que no presenta colindancias con otros inmuebles dentro de la manzana, todas sus colindancias son vialidades.

- e) Frentes no contiguos: Predio que tiene dos o más colindancias con una o más calles, pero no forman esquinas.
- f) Interior: Predio que presenta colindancias únicamente con otros lotes, sin acceso a calle alguna.

Y se aplican los siguientes factores para cada caso:

Factor de posición en manzana	Factor
Interior (sin frentes a calle)	0.50
Intermedio (con un frente a la calle)	1.00
Esquinero (dos frentes, en esquina)	1.10
Frentes no contiguos (dos frentes)	1.10
Cabecero (tres frentes a tres calles)	1.20
Manzanero (cuatro frentes, a la calle)	1.30

- VII. Factor de restricción: Índice que determina el demerito aplicable a predios localizados total o parcialmente en áreas que presentan un impedimento, limitación o reducción determinada por autoridad competente, que disminuye la posibilidad de aprovechamiento óptimo, el cual está sustentado por un documento oficial.
- VIII. Factor otro: Serán aquellos dentro de los cuales podemos enunciar factor de zona, factor uso de suelo, factor negociación y factor ubicación.
- a) Factor de zona: Establece que el valor de un predio se ve afectado según su ubicación dentro de un área específica, en donde predominan calles, aceras, camellones, mobiliario urbano y servicios. Los lotes que cuenten con toda la infraestructura urbana, así como los servicios de recolección de basura, transporte, y seguridad pública tendrán un valor de 1.0, en la medida en que cuente con menos infraestructura y servicios se aplican factores de demerito. Los lotes ubicados en zonas sin servicios se les aplicara un factor de 0.70.

Lotes en vialidades arboladas o con áreas verdes y los que estén en un área urbana conservada con cualidades turísticas, se premiarán por ser más deseables.

Para aplicar este factor se debe identificar las características urbanísticas predominantes en la zona del avalúo. Los factores se aplicarán conforme a las siguientes premisas:

Factor Zona	Factor
Agua, luz, drenaje, alcantarillado, alumbrado público, pavimento, guarniciones y banquetas, transporte, recolección de basura, seguridad pública, árboles y áreas verdes, imagen urbana conservada y cuidada, con cualidades turísticas	1.10
Agua, luz, drenaje, alcantarillado, alumbrado público, pavimento, guarniciones y banquetas, transporte, recolección de basura, seguridad pública, árboles y áreas verdes.	1.05
Agua, luz, drenaje, alcantarillado, alumbrado público, pavimento, guarniciones y banquetas, transporte, recolección de basura, seguridad pública.	1.00
Agua, luz, drenaje, alcantarillado, alumbrado público, pavimento, guarniciones y banquetas, transporte.	0.95
Agua, luz, drenaje, pavimento, guarniciones y banquetas.	0.90
Agua, luz, drenaje, pavimento.	0.85
Agua, luz, drenaje.	0.80
Sin servicios.	0.70

- b) Uso de suelo: Es el factor que califica el uso de suelo y la intensidad de construcción de la oferta con respecto al terreno valuado, se clasificará de acuerdo con los planes de desarrollo oficiales de la localidad y de no existir éstos, de acuerdo a lo observado en la inspección, para compararlo con el terreno en estudio.

- c) Factor de negociación: Corresponde a la corrección que se realiza por la diferencia que existe entre el valor de oferta de una operación y el precio de cierre de la misma, sobre la base de una negociación a precio de contado (pago en efectivo y a corto plazo), en condiciones normales en donde el vendedor y comprador actúan libremente y sin presiones.
- d) Factor ubicación: Refiere al tipo de vialidad cuyas características de tráfico vehicular, anchura, calidad de materiales, movilidad urbana, aceras y camellones se presenta con mayor frecuencia en la zona en donde se ubica el inmueble.

Factor ubicación	Factor
Carretera	1.20
Avenida o calzada	1.10
Calle	1.00
Callejón	0.90
Camino	0.80
Sin vialidad	0.50

El valor del terreno se obtiene con el promedio de los valores homologados de todos los comparables y multiplicar el resultado por la Superficie del Terreno (ST) y el Factor Resultante de Terreno (FRT) del Inmueble Sujeto a Valuar.

**Tercero:** Para estimar el valor comercial de las construcciones por el método de enfoque de costos, se determinará el costo de reproducción o de reemplazo de un bien similar al que se valúa a la fecha en que se realiza el avalúo, y de las instalaciones especiales, aplicándole la depreciación correspondiente a los factores de edad, estado de conservación y números de niveles.

El valor físico consiste en obtener el Valor Neto de Reposición de cada uno de los elementos, el cual se obtiene con la siguiente expresión:

$$VNR = VRN * FRC * SP$$

<b>VNR</b>	=	Valor neto de reposición (\$)
<b>VRN</b>	=	Valor de reposición nuevo (\$/m2)
<b>FRC</b>	=	Factor Resultante Construcción
<b>SP</b>	=	Superficie (m2)

El Valor Neto de Reposición (VNR) se obtiene al multiplicar el valor de reposición nuevo, por el factor resultante y la superficie de construcción del inmueble (SP).

- a) El Valor de Reposición Nuevo (VRN) se obtiene de acuerdo con la clasificación de los diferentes tipos de construcción establecidos considerando costos de construcción o fabricación vigentes, o costos de adquisición actuales para el caso de instalaciones especiales y obras complementarias que deberán incluir los costos de instalación y puesta en sitio, se deberá determinar para cada uno de ellos, el costo unitario correspondiente, mismo que deberá ser expresado por la unidad de medida correspondiente y en pesos.

El valor neto de reposición de las construcciones, instalaciones y obras complementarias se obtendrá a partir del valor de reposición nuevo menos las depreciaciones totales acumuladas, pudiendo ser por edad, estado de conservación y las obsolescencias internas que se detecten (FRC).

- b) El Factor Resultante (FRC), se obtiene al multiplicar los coeficientes de mérito y demérito por edad, factor de conservación y número de niveles:
- I. El factor de edad es el índice que determina el grado de deterioro por el paso del tiempo, considerando el número de años transcurridos desde la construcción inicial o última remodelación relacionado con el coeficiente de demérito anual determinado atendiendo a la vida útil que corresponde a cada tipología y se determina con base en la siguiente fórmula:

$$FEC = 1.00 - (ACI * CDA)$$

<b>FEC</b>	=	Factor de Edad para la Construcción
<b>ACI</b>	=	Número de años de la edificación desde su construcción inicial o última remodelación
<b>CDA</b>	=	Coeficiente de Demerito Anual

Cuando la edad de la construcción (ACI), sea mayor a la vida útil el factor por edad será siempre igual a 0.60000.

El Coeficiente de Demerito Anual (CDA) se obtendrá con base a la siguiente tabla:

TIPOLOGIAS DE CONSTRUCCIÓN										AÑOS DE VIDA ÚTIL	COEFICIENTE DE DEMERITO ANUAL
HA1	HA2	HA3	EB1	ED1	EG1	EL1	ES1	EM1		15	0.02667
IA1	IA2	IA3	IF1	EC2	ED2	EG2	EE1	EF2	EL2	20	0.02000
ER1	EN1										
HB1	HB2	HB3	HC1	HC2	HC3	CA1	CA2	CA3	IB1	40	0.01000
IB2	IB3	IG2	II1	IJ2	IK3	IK4	IQ2	QA1	QA2		
QE1	EA1	EA2	EC3	EC4	EH3	EI1	EJ2	EL3	EQ1		
EQ2	ER2	ES2									
HD1	HD2	HD3	CB1	CB2	CB3	IC1	IC2	IC3	IH3	60	0.00667
IL1	QB3	QC1	QC2	QC3	QE3	QD1	QD2	QD3	QE2		
QF1	QF2	QG3	QH1	QH2	QH3	QJ1	QK2	EH4	EK3		
EK4	CF1	CF2	CF3								
HE1	HE2	HE3	CC1	CC2	CC3	ID1	ID2	ID3	IH4	70	0.00571
IM2	QI1	QI2	QI3	CF4	QD4						
HF1	HF2	HF3	HG1	HG2	HG3	CD1	CD2	CD3	CE1	80	0.00500
CE2	CE3	QL1	QL2	QL3							

Esto aplica para cada tipología de construcción que integra el bien inmueble.

- II. Factor de grado de conservación: Es el índice que considera el nivel de deterioro que una edificación presenta con relación al mantenimiento que se le ha proporcionado, según se indica a continuación:

Grado de conservación	Factor
Bueno	1.00000
Normal	0.90000
Regular	0.75000
Malo	0.40000
Ruinoso	0.08000

- III. Factor de número de niveles: El factor de número de niveles, es el índice que considera la cantidad de pisos edificados, incrementando su valor a partir del tercer nivel, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$FN = 1.00 + (NN - 2) * 0.002$$

<b>FN</b>	=	Factor de Numero de Niveles
<b>NN</b>	=	Número de Niveles

Considerando la siguiente tabla:

Número de niveles	Factor
1 y 2	1.00000
3	1.00200
4	1.00400
5	1.00600
6	1.00800
7	1.01000
8	1.01200
9	1.01400
10	1.01600
20	1.03600
30	1.05600

**Cuarto:** Cuando se trate de inmuebles sujetos a régimen de condominio se deberá calcular el costo indiviso del terreno, los costos de las construcciones e instalaciones especiales tanto privativas como comunes, estas últimas aplicando el indiviso correspondiente.

## CAPÍTULO VI DE LA ESTIMACIÓN DEL ESTUDIO DE VALORES UNITARIOS COMERCIALES DE SUELO

**Artículo 19.-** El estudio de valores unitarios comerciales de suelo estima el rango mínimo y máximo de valores por metro cuadrado a través del promedio de los valores homologados de determinada zona con base en la información recabada en campo y con investigaciones del mercado inmobiliario, a efecto de determinar los valores comerciales de referencia aplicables a la zona.

**Artículo 20.-** El estudio de valores unitarios comerciales de suelo se realizará atendiendo el procedimiento descrito a continuación:

**Primero:** Revisar la información presentada por el usuario en la solicitud de estudio, así como la documentación necesaria en cumplimiento a los requisitos establecidos por el Instituto, para conocer las características geográficas, físicas y jurídicas del inmueble sujeto a valuar, de la cual se obtendrán los datos necesarios para la realización del estudio, identificando lo siguiente:

1. Solicitud por escrito (original y copia), donde se indique específicamente el motivo del estudio; dirigida al C. Director General del IGECM, o al C. Director de Catastro del IGECM, o bien al C. Delegado Regional.
2. Copia de la identificación oficial del propietario o poseedor del inmueble, y en su caso, de la persona autorizada mediante carta poder o representación legal o solicitante en su caso.
3. Plano del terreno que puede ser cualesquiera de los siguientes (legible o archivo electrónico)
  - a. Ortofoto o grafico



- b. Levantamiento Topográfico
  - c. Trazo de la vialidad.
  - d. Tramo del encadenamiento.
4. Croquis de localización de acuerdo con las características de su ubicación.
  5. Copia de la factura por concepto del pago correspondiente al servicio solicitado.

Cuando se trate de Desarrolladores, adicionalmente

6. Copia (s) del plano (s) autorizado.
7. Copia de la Gaceta de Gobierno que contenga el acuerdo de la autorización.
8. Planos Arquitectónicos de las viviendas prototipos, en su caso.

**Segundo:** Se realiza la investigación del inmueble y su entorno por medios electrónicos, considerando la documentación recibida para identificar la ubicación y la zona de influencia.

**Tercero:** Durante la visita física del inmueble se podrán corroborar datos como; las características del contexto en general, características del terreno, así como las condiciones del entorno; urbanas, equipamiento, infraestructura existente, servicios, densidad urbana, restricciones y uso de suelo.

**Cuarto:** Las investigaciones de mercado se realizarán considerando lo siguiente:

- I. Serán seleccionadas dentro de la zona de estudio, el valuador debe tener presente que mientras más cercanas a la zona, las ofertas u operaciones de compra-venta, tienden a ser más equiparables.
- II. Preferentemente los comparables no deberán encontrarse en un radio mayor a 1.5 kilómetros del inmueble.
- III. Se consideran como mínimo tres comparables que deberán tener similitudes de acuerdo a los siguientes aspectos:
  - a) Régimen de propiedad
  - b) Uso de suelo
  - c) Nivel de urbanización
  - d) Características y tamaño.
- IV. Para la búsqueda de comparables se puede recurrir a las siguientes opciones:
  - a) De forma directa en la zona: Durante la visita realizada se inspecciona el contexto cercano en busca de ofertas anunciadas directamente en la propiedad, en tal caso se investiga el precio de oferta y las características del inmueble mediante llamada telefónica o en sitio.
  - b) Ofertas publicadas en medios impresos o sitios web: Anuncios en periódicos o en revistas especializadas, anuncios publicados en páginas web.
- V. En cualquiera de los casos es necesario recabar datos específicos que permitan ser utilizados como comparables homologables son los siguientes:
  - a) Ubicación
  - b) Superficie
  - c) Valor
  - d) Características físicas
  - e) Características urbanas y servicios
  - f) Fuente de información
  - g) Información gráfica

- VI. Las ofertas de mercado identificadas y consideradas para efectos del estudio, deberán ser capturadas en el sistema IMMAP (Mapa de Investigaciones de Mercado Inmobiliario) para verificación, recopilación y resguardo de la información.

**Quinto:** Con la información recabada, el valuador realiza la captura de datos para el procesamiento del estudio en el formato denominado; "Formato para la estimación de rango de valores comerciales de suelo" atendiendo lo siguiente:

- a) Información general del inmueble objeto de estudio
- b) Operaciones de mercado (comparables) del inmueble
- c) Cuadros de homologación
- d) Reporte fotográfico
- e) Croquis de ubicación y localización
- f) Análisis y presentación de resultados

**Artículo 21.-** La estimación para el rango de valores se realizará a través de la investigación de mercado, realizando la homologación de los comparables correspondientes según la siguiente expresión:

$$V_{pr} = \frac{(PT * FRT)_1 + (PT * FRT)_2 + \dots + (PT * FRT)_n}{n}$$

$V_{pr}$	=	Valor promedio por metro cuadrado
$n$	=	Número de comparables
$PT$	=	Precio por metro cuadrado de terreno de cada comparable
$FRT$	=	Factor resultante de terreno de cada comparable y del inmueble sujeto a valorar

El valor comercial del terreno se puede obtener por cinco diferentes procedimientos; Investigación directa del mercado, método residual por desagregación, capitalización de renta del terreno, desagregación de capitalización de renta del terreno y método residual dinámico.

**Primero:** El valor promedio por metro cuadrado se obtiene como resultado de la homologación de los comparables resultantes de la investigación de mercado.

El valuador calculará y determinará los factores de mérito y demérito aplicables para la homologación, conforme lo establecido en el artículo 18 del apartado segundo del presente Manual, donde considerará los factores más representativos de acuerdo con las condiciones internas y externas del inmueble y de los comparables, obteniendo el factor de ajuste para la determinación de datos fiables.

Una vez determinado el promedio por metro cuadrado aplicando los factores de mérito y demérito, se aplicará un ajuste comercial del 5% como base para calcular el límite inferior y el límite superior obteniendo así la estimación del rango de valores mínimo y máximo.

## TRANSITORIOS

**PRIMERO.** - Publíquese el presente Manual en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno".

**SEGUNDO.** - El presente ordenamiento entrará en vigor al siguiente día de su publicación.

Dado en la ciudad de Toluca de Lerdo, capital del Estado de México, a los 24 días del mes de agosto del año dos mil veintitrés.

**DIRECTOR GENERAL.- DR. OSCAR SÁNCHEZ GARCÍA.- RÚBRICA.- DIRECTOR DE CATASTRO.- LIC. AARÓN LÓPEZ RIVERA.- RÚBRICA.**