



BUAP

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

Facultad de Ingeniería

Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado

**Determinación del valor comercial de suelo del Instituto de
Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de
México.**

TESIS

Para obtener el grado de:

Maestra en Valuación

Presenta:

Arq. Norma Lizeth Mercado Ramírez

Asesor de tesis:

M. I. David Antonio Sánchez Jiménez

Puebla, Pue.

Marzo 2016

A mi familia por su fortaleza y apoyo.

A mis amigos, por el esfuerzo, los desvelos y nuestras dispersiones.

A mis profesores, por abrirme una puerta más en la búsqueda de la excelencia.

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. VALUACIÓN Y ORGANISMOS NORMATIVOS.	4
1.1 EL VALOR	4
1.2 LA VALUACIÓN EN LA DETERMINACIÓN DEL VALOR	6
1.3 PRINCIPIOS DE LA VALUACIÓN	8
1.4 MÉTODOS O ENFOQUES DE VALUACIÓN	12
1.5 INSTANCIAS NORMATIVAS DE LA VALUACIÓN EN MÉXICO.....	17
1.6 REGULACIÓN DE LA PRÁCTICA VALUATORIA EN EL ESTADO DE MÉXICO	23
1.6.1 <i>Instituto de Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México.</i>	25
1.6.1.1 Facultades y atribuciones	27
1.6.1.2 Servicios de investigación e información catastral.....	29
CAPÍTULO 2. VALOR COMERCIAL DE SUELO EN EL ESTADO DE MÉXICO.	33
2.1 VALOR COMERCIAL	33
2.2 FACTORES QUE INCIDEN EN EL VALOR DE UN PREDIO	34
2.3 TIPOS DE SUELO O PREDIOS	34
2.3.1 <i>Propiedad Pública</i>	35
2.3.2 <i>Propiedad privada.</i>	36
2.3.3 <i>Propiedad social</i>	37
2.4 USOS DE SUELO.....	38
2.5 PROPÓSITO DE LA DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL SUELO.....	40
2.5.1 <i>Pago de indemnización por expropiación</i>	40
2.5.2 <i>Pago de donaciones</i>	43
2.5.3 <i>Compra-venta</i>	46
2.6 DETERMINACIÓN DEL VALOR COMERCIAL DEL SUELO EN EL ESTADO DE MÉXICO IGECM.....	48
2.6.1 <i>Procedimiento IGECM</i>	49
2.6.2 <i>Casos prácticos</i>	60
2.6.3 <i>Conclusión</i>	66
CAPÍTULO 3. CRITERIOS Y TÉCNICAS PARA DETERMINAR EL VALOR COMERCIAL DEL SUELO.....	68
3.1 TERRENO.....	68
3.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS TERRENOS.....	68
3.2.1 <i>Impacto en la determinación del valor.</i>	71
3.3 MÉTODOS DE VALUACIÓN DE UN TERRENO.....	73
3.3.1 <i>Método de mercado</i>	73
3.3.2 <i>Método de distribución ó abstracción</i>	74
3.3.3 <i>Método de puntos A.O.R</i>	75
3.3.4 <i>Método de Campbell [DOBNER, 1993]</i>	75
3.3.5.- <i>Método Estadístico [Regresión Múltiple]</i>	76
3.4 METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS EXISTENTES PARA LA DETERMINACIÓN DEL VALOR DE UN TERRENO.....	78
CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA PARA DETERMINAR EL VALOR COMERCIAL DE SUELO POR PARTE DEL IGECM.....	79
4.1 DEFINICIÓN	80

4.2 ESTRUCTURA Y CONTENIDO	81
4.2.1 <i>Objetivo general y específico.</i>	81
4.2.2 <i>Conceptos de valuación aplicables en la determinación del valor del suelo.</i> ..	81
4.2.3 <i>Objeto del estudio de valor unitario comercial de suelo</i>	82
4.2.4 <i>Propósito del estudio de valor unitario comercial de suelo</i>	82
4.2.5 <i>Preceptos legales</i>	82
4.2.6 <i>Alcance de la metodología</i>	82
4.2.7 <i>Proceso para la emisión del valor unitario del suelo.</i>	84
4.2.8 <i>Procedimientos para la prestación del servicio.</i>	84
4.3 METODOLOGÍA PARA DETERMINAR EL VALOR COMERCIAL DE SUELO POR PARTE DEL IGECEM.....	86
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES	127
BIBLIOGRAFÍA	130

INTRODUCCIÓN

El Estado de México se ha convertido en una de las entidades en donde se concentra la mayor parte de la actividad económica del país, dado su constante y acelerado crecimiento al encontrarse en la zona metropolitana conurbada con el Distrito Federal, que la ha convertido en la entidad con mayor número de habitantes de la República, ya que concentra a más de quince millones de habitantes; generándose con ello una demanda cada vez mayor de inversión en industria, vivienda, infraestructura y servicios públicos que satisfagan las necesidades de la población.

Con el fin de atender dicha demanda, hoy en día las autoridades estatales y municipales llevan a cabo acciones que tienen que ver con la mejor prestación de servicios, inversión en infraestructura y el incremento de construcción de vivienda en todas sus modalidades por parte de desarrolladores urbanos. Así mismo, existe una creciente movilidad de la población en búsqueda de mejores condiciones de vida. Lo anterior conlleva a realizar operaciones que, conforme a las leyes que rigen en el Estado, requieren la determinación del valor comercial de suelo en el territorio.

Es para el caso del Estado de México, el Instituto e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México IGCEM, la institución facultada para su emisión con diversos fines, siendo menester que su determinación este fundamentada en técnicas y métodos aceptados en la práctica de la valuación, a fin de dar certeza, equidad y transparencia en los valores que sirven de base tanto para el cumplimiento de la normatividad, como para las operaciones realizadas por particulares.

Las metodologías tradicionales para determinar este valor comercial, incluyen el valor comparativo de mercado para terrenos ubicados en zonas similares, sin embargo, algunas veces se especula

el valor del mismo; hoy en día no basta una aplicación simple de fórmulas o criterios matemáticos que algunas veces pueden dar como resultado datos dudosos, considerando sobre todo, si no se han analizado todas las tendencias y factores que inciden sobre el valor. Para ello, es necesario, en primera instancia, conceptualizar el marco teórico de la valuación, mismo que se aborda en el capítulo uno en el que se establecen los antecedentes y principios básicos, que se citarán a lo largo de la presente investigación. Así como identificar las instancias normativas que regulan la disciplina, concluyendo con el IGCEM, sus facultades y atribuciones conferidas en Ley para la determinación de valores comerciales.

Una vez identificados los principales conceptos de valuación, se aborda en el capítulo dos, el valor comercial del suelo en el Estado de México, partiendo desde su definición, el análisis de los factores que inciden en el mismo, los tipos de propiedad reconocidos legalmente, los usos de suelo y el propósito para el cual es emitido; hasta determinar si los procedimientos utilizados por el IGCEM toman en consideración dichos factores y se basan en principios y técnicas generalmente aceptadas en la valuación de predios. Identificando a su vez la problemática existente, que consiste en que, la simplicidad de sus procesos, no permite el sustento apropiado del valor emitido.

Ante la problemática planteada, en la actualidad existen diversos procedimientos para obtener los valores comerciales de terrenos, encontrando entre ellos el método de valuación por puntos, existe también el método de valuación residual, el de regresión lineal, el de franjas, entre otros que se analizan en el capítulo tres. Las instituciones que regulan la valuación a nivel nacional, cuentan con métodos y criterios de homologación, para obtener los valores apropiados de los terrenos, mismos que se abordan en el capítulo tres, a fin de proponer con posterioridad las alternativas de solución

al problema planteado, y que servirán como base para homologar los procesos que lleva a cabo el IGECEM.

Finalmente se propone en el capítulo cuatro, una metodología que señale las directrices básicas, requisitos, formatos y consideraciones particulares conforme a los cuales se sugiere debe desarrollarse el trabajo de valuación que llevan a cabo los peritos del Instituto para emitir los estudios de valor de suelo, coadyuvando con ello a sustentar los valores que se emitan.

CAPÍTULO 1. VALUACIÓN Y ORGANISMOS NORMATIVOS.

La búsqueda del “valor” de cualquier bien ha sido objeto de estudio a lo largo de la historia. El término, surge del intercambio de bienes entre particulares y ha sufrido diversas interpretaciones desde la edad media hasta nuestros tiempos, llegando a lo que hoy puede referirse como “la equivalencia de dinero que puede tener un bien”.

Diversas disciplinas se han desarrollado en la búsqueda del “valor justo” tanto para el comprador como para el vendedor de un bien. Siendo la valuación una de las principales herramientas en la búsqueda del mismo, y a través de la cual se han establecido principios fundamentales así como técnicas de investigación física, económica, social, jurídica y de mercado, que permiten expresar en términos monetarios, las variables que inciden en su determinación.

Es en esta búsqueda del valor justo, es necesario reconocer los antecedentes y principios básicos de la valuación, que se citarán a lo largo de la presente investigación. Así como identificar las instancias normativas que regulan la disciplina; ambos aspectos se citarán en el presente capítulo.

1.1 El valor

Antes de abordar el tema de la valuación inmobiliaria, es importante definir el concepto de "valor". El concepto de valor ha sufrido modificaciones a través del tiempo, en la edad media se usaba el término fundamentalmente en los problemas económicos que estaban relacionados con la justicia, definiéndose entonces como: la relación entre las cosas y servicios que se demandan a cambio de otras cosas o servicios. Las consideraciones que fundamentan esta definición surgen con el filósofo Aristóteles, quien hizo las primeras reflexiones de las distintas maneras que tienen las personas de adquirir bienes, una de las cuales es el intercambio justo.

Aportaciones que se relacionan en la actualidad con el valor de uso y valor de cambio (valor y el precio), así como con las distintas teorías del valor (subjetivo y objetivo).

Diversos filósofos, pensadores y economistas fundamentan sus teorías sobre las primeras aportaciones referidas en términos de valor. Entre los principales pensadores de la época se pueden referir, San Alberto Magno (1193-1280) quien estableció que “Hay siempre un justo término medio entre el beneficio y la pérdida...”, refiriendo términos como la necesidad para explicar la causa o motivo del intercambio, “igualdad” y “justo término medio”.

Por otra parte, Santo Tomas de Aquino distingue entre el “valor real” y “precio justo”, éste último, relacionado actualmente con “precio de mercado”. En los siglos XV, XVI y XVII, el mercantilismo plantea ya una diferencia entre: Valor intrínseco (la utilidad que proporciona un objeto para satisfacer una necesidad de prestar un servicio). Valor extrínseco (es decir, el que se determina por las fuerzas de la oferta y la demanda) y valor natural (refiere a la competencia entre los comerciantes). Esta corriente marca el comienzo en la época moderna, caracterizada por el predominio del pensamiento científico sobre el religioso.

Posteriormente desde el punto de vista económico el término “valor” se explica a partir de la utilidad de los bienes, criterio que rechazó el economista Adam Smith al señalar, que si bien la utilidad podría justificar el valor de uso, no podría hacerlo con el valor de cambio. No obstante lo anterior, otros economistas han establecido sus propias teorías llegando a la conclusión de los movimientos del dinero, cuando aumenta la demanda de un bien y disminuye la de otro bien, la producción y los precios se ajustan en un sentido ascendente en el primer bien y en sentido descendente en el segundo.

Las teorías del valor más significativas a lo largo de la historia, conducen a la conformación de una teoría que reúne las aportaciones de las diferentes escuelas económicas. Hoy en día, el término "valor" puede definirse como la importancia que el hombre atribuye a un bien o un servicio, expresado en el precio, como opinión especializada soportada en la experiencia, el conocimiento de técnicas y herramientas, que están fundamentadas en una teoría. Así mismo el autor Eduardo M. Franco Díaz define valor como "equivalencia de dinero que puede tener un bien, grado de utilidad o aptitud que tienen las cosas para satisfacer una necesidad".

1.2 La valuación en la determinación del valor

El ser humano a lo largo de la historia, ha usado la valuación para asignar valor a los bienes, con diferentes fines. La valuación se define como el procedimiento técnico y metodológico que, mediante la investigación física, económica, social, jurídica y de mercado, permite estimar el monto, expresado en términos monetarios, de las variables cuantitativas y cualitativas que inciden en el valor de cualquier bien (Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales. Glosario de términos en valuación.)

Es una técnica multidisciplinaria porque aporta una base metodológica para asignar un valor económico a un bien específico, utilizando y combinando los conocimientos formulados por otras disciplinas o ciencias. Por su naturaleza social y económica, podría decirse que la valuación es una técnica ética profesional, con normas y metodologías definidas y adaptables, encargada de indagar, analizar y seleccionar las variables objetivas y subjetivas que influyen en la determinación del valor.

La valuación se realiza para uno o más propósitos, a saber; para determinar el valor de un bien; para estimar el costo de producir,

adquirir, modificar o terminar un bien, para estimar el importe de los daños a un bien: y para pronosticar las rentas potenciales que puede generar un bien. En casos específicos la valuación se puede realizar para otros propósitos (valores referidos, de reproducción a reposición, de rescate, residual, etc.).

El objetivo primordial de una valuación en términos de dinero es un resultado numérico, el cual debe ser “objetivo e independiente de los deseos o anhelos del cliente”. (Federación de Colegios de Valuadores). El resultado numérico es independiente de lo que persona alguna desearía que fuera. Todos los principios de la ética de la valuación derivan de este objetivo primordial.

A través del tiempo, la valuación se ha diversificado a grado tal, que se requiere en la actualidad, realizar varias divisiones de la misma con la finalidad de puntualizar detalladamente cada uno de los aspectos del bien en análisis y así llegar a un valor monetario del activo sujeto de determinar su valor. Siendo tan extenso el campo de trabajo, la valuación se ha dividido en diferentes ramas, tales como la valuación de inmuebles (casas habitación, departamentos, terrenos urbanos y suburbanos), inmuebles comerciales (locales comerciales, centros comerciales, oficinas, bodegas, naves industriales, consultorios, hoteles, etcétera), maquinaria y equipo (maquinarias industriales, equipos de transporte, equipos de cómputo) y bienes agropecuarios (predios rústicos, terrenos de cultivo, granjas, ranchos, bancos de material). La presente investigación se enfoca en el área de estudio específica correspondiente a la valuación inmobiliaria.

1.3 Principios de la valuación

Al igual que la mayoría de las actividades humanas, la valuación inmobiliaria ha formado, a través del tiempo, criterios metodológicos que orientan y fundamentan su ejecución. Estos criterios están en una evolución permanente, y tienen como objetivo afinar el proceso a través del cual se obtienen las estimaciones de valor emitidos por los valuadores. La práctica correcta de la valuación inmobiliaria requiere de la utilización de métodos adecuados para el propósito, que incluyan la consideración de todos los factores que influyen en el valor y que sea presentado en forma clara y lógica.

Es de suma relevancia, citar los principios que rigen en la materia, los cuales están ligados principalmente a cuestiones económicas, mercado, oferta, demanda, entre otros. Los principios fundamentales son:

Principio de sustitución. En este principio se afirma que el valor máximo pagado por una propiedad tiene que estar en relación con el valor de adquisición o de sustitución, de propiedad semejante, de igual utilidad, durabilidad y características (Iturbe, 2007). El principio surge de la realidad práctica del mercado inmobiliario. Los posibles compradores se deciden por las alternativas que encuentren y les resulten más atractivas desde un punto de vista económico y estarán dispuestos a pagar lo mismo, por una de características semejantes.

Principio del más alto y el mejor uso: También llamado “uso mejor y más productivo”, “uso mejor y más rentable” “mejor y mayor uso”. El mayor uso productivo de una propiedad determinada es el uso al cual es apta la propiedad y que por él habrá una demanda idónea en un futuro razonable cercano, para que por los servicios que preste se obtenga el mayor rendimiento, ya sea en términos de dinero o en términos de uso (Iturbe, 2007). Es decir, en el avalúo de un

terreno baldío se deben tomar en cuenta todos sus posibles usos, así como la infraestructura, el costo de remover cascajo o demoler una construcción existente, la urbanización, entre otros. Cabe mencionar, que el mejor y mayor uso puede cambiar en un corto tiempo, por ejemplo, si un terreno era considerado adecuado para oficinas debido a que había poco desarrollo de ese tipo, pero si pasan los años y se sobre oferta el comercio y hay escasez de casa habitación, el mejor uso será un desarrollo habitacional.

La elección del posible uso en ningún momento debe ser arbitraria, los usos a comparar deben cumplir los siguientes requisitos:

1. Que sea razonable estimar que el inmueble pueda dedicarse a ese uso.
2. Que sea probable que ese uso sea necesitado por un posible comprador.
3. Que sea legalmente posible, es decir que el uso este permitido de acuerdo a los planes de desarrollo urbano y cualquier ley vigente.
4. Que sea físicamente posible ubicar ese uso en el inmueble a valuar.
5. Que la posible operación de cambio de uso sea financieramente rentable.

Principio de oferta y demanda: El valor de cualquier propiedad siempre estará determinado por el número de propiedades similares en venta y su relación con la cantidad de compradores en el mercado. Si hay poca demanda y mucha oferta, el valor será drásticamente debilitado y en el caso inverso se puede obtener el precio máximo deseado. La escasez relativa, por si sola, no fija el valor del bien, tiene que existir una demanda efectiva del bien para que se forme el valor.

Principio de cambio: Debido a que los bienes inmuebles tienen una larga vida, se ven influidos por el principio de cambio, que establece que “nada permanece estático, el futuro más que el pasado es de primera importancia en la estimación del valor. Por lo que es necesario definir la fase de vida cíclica en que se encuentra el inmueble que se valúa” (Iturbe, 2007). Los factores que afectan un bien, pueden ser físicos o económicos y van desde deterioros naturales por el tiempo y efectos de tasas de interés, hasta indicadores de niveles de desempleo e ingresos que inciden en la demanda. El valuador debe mantenerse al día en lo relacionado con tendencias económicas, para ser capaz de predecir, con tanta exactitud como sea posible, su posible efecto sobre el mercado.

Los efectos del deterioro físico ordinario y de la demanda de mercado dictan que toda propiedad pasa por tres etapas:

- Crecimiento. Cuando se están construyendo las mejoras y la demanda aumenta.
- Equilibrio. Cuando el vecindario está prácticamente saturado y las propiedades sufren pocos cambios.
- Declinación. Las propiedades requieren mayor mantenimiento, y la demanda disminuye.

En muchos lugares la alta demanda de inmuebles ha provocado la llamada cuarta etapa: revitalización, en la cual se inyectan recursos de mantenimiento y mejoras a bienes en etapa de declinación para que estos sean deseables.

Principio de progresión y regresión: Se basa en que entre dos propiedades diferentes, el valor de la mejor puede ser afectado adversamente por la presencia de otra de menor valor. Y, también en que una propiedad de menor valor pueda tener un precio incrementado, debido a la proximidad de propiedades de mayor valor. (Iturbe, 2007).

Principio de contribución: Este es el principio del incremento y decremento de recuperaciones, aplicado a una o varias partes de una propiedad. Afirma que el valor de un factor individual en la producción depende de qué tanto contribuye al valor total con su presencia, o bien qué tanto baja el valor de la propiedad con su ausencia. Una aplicación de este principio es la valuación de lotes con varios fondos. Debiendo estimarse el valor del lote tomando en cuenta la profundidad que éste tenga, en relación con los lotes tipo en el área, así, por ejemplo, un lote con mayor profundidad que la del lote tipo, o con menor profundidad podría hacer inprovechable una parte de dicho predio. (Iturbe, 2007).

Principio de balance: El valor se establece y se mantiene cuando hay equilibrio, tanto en la cantidad como en la ubicación de los inmuebles. La pérdida de valores puede resultar si hay menos servicios de los que una zona necesita, o más servicios de los que puede soportar. La ruptura del equilibrio, tiende a destruir valores. (Iturbe, 2007)

Principio de incremento y decremento de la retribución: Una propiedad puede mejorarse en exceso. Sucede cuando le han hecho tantos añadidos, que ya no tiene efecto positivo sobre su valor. Cuando las mejoras a la propiedad crean un aumento de valor proporcional o mayor, estará actuando el principio de incremento. Cuando las mejoras adicionales ya no traen consigo un aumento en valor correspondiente, se cumple el decremento.

Principio de competencia: Un exceso en las utilidades atrae competencia y la competencia frecuentemente destruye las utilidades. El exceso de utilidades es el monto remanente, después de satisfacer a los cuatro agentes de producción. Así, por ejemplo, un área con características predominantemente residenciales en donde se produzca una excesiva utilidad para el constructor, atraerá a constructores competidores, y la competencia puede llegar a un punto

en el cual ninguno de los constructores obtenga beneficio. (Iturbe, 2007)

Principio de anticipación: Se refiere a la percepción de un comprador o inversionista que espera que su propiedad le provea beneficios en el futuro, creando con ello valor. Por ejemplo, en propiedades residenciales los beneficios percibidos pueden radicar en tener un hogar seguro, prestigio, etc. En los casos de propiedades de inversión, los inversionistas esperan beneficiarse de las rentas y deducciones permitidas en las contribuciones. El principio sirve de base al método de capitalización, en el cual se plantea que fijada una tasa de rendimiento, el valor del inmueble será el valor presente de las rentas netas futuras.

Principio de concordancia: A fin de llegar a su máximo valor, la tierra deberá ser utilizada de tal forma que sean sus mejoras o construcciones acordes a las de la zona en que se encuentra.

Principio del valor residual: El valor atribuible a cada uno de los factores de producción de un activo es la diferencia entre su valor total y los valores atribuibles al resto de los factores. Este principio nace de la experiencia de que el costo de un producto es la suma de los costos de cada uno de sus componentes; sin perder de vista que los componentes dan un beneficio y su cuantificación un costo adicional.

1.4 Métodos o enfoques de valuación

Los conceptos referidos como valor y principios básicos de valuación, han obligado a llevar a cabo mejores prácticas en la búsqueda del valor. Al igual que la mayoría de las actividades humanas, la valuación inmobiliaria ha formado, a través del tiempo, criterios metodológicos que orientan y fundamentan su ejecución.

Estos criterios están en una evolución permanente, y tienen como objetivo afinar el proceso a través del cual se obtienen las estimaciones de valor emitidos por los valuadores. La práctica correcta de la valuación inmobiliaria requiere de la utilización de métodos adecuados para el propósito, que incluyan la consideración de todos los factores que influyen en el valor y que sea presentado en forma clara y lógica.

Los métodos más comunes, en la práctica cotidiana de la actividad valuatoria son: Método físico o de costo de reposición, método de mercado y método de capitalización de rentas. Estos se describen a continuación y así mismo se expone su área de aplicabilidad, teniendo en cuenta que, cada uno de ellos permite la estimación del valor de un bien inmueble considerando diferentes factores.

Método físico o de costo de reposición

Está basado en el principio de sustitución donde se estipula que el costo de reproducción o sustitución es el límite superior del valor. Dicho principio establece que el valor de un activo es equivalente al de otros activos de similares características substitutivos de aquel. Es decir, el valor del bien, dependerá del costo necesario para reponer un bien sustituto de características semejantes, y puede ser estimado con relativa facilidad a través de un presupuesto (Eberl, 1983).

El método o enfoque en mención, determina el valor de las mejoras o construcciones en comparación con otras que tengan la misma utilidad y calidad, por medio de un presupuesto detallado o sintetizado, con los costos actuales de construcción y para un modelo similar (Valor de Reposición Nuevo - VRN), depreciándolo de acuerdo a las condiciones de edad, conservación y funcionalidad existentes en el bien a valorar. Este método es importante para inmuebles de tipo

especializado y con poco mercado de compra-venta; para inmuebles nuevos, para mejoras; para fines catastrales, hipotecarios y financieros, entre otros usos.

Método de Mercado

Se basa en el principio de comparación y consiste en asignar un valor al inmueble por simple comparación con construcciones o terrenos existentes en el mercado, que tienen un valor conocido, con características intrínsecas y extrínsecas semejantes a las del bien objeto de estudio, calculando un valor unitario promedio o un valor total. Es condición fundamental para aplicar este método, la existencia de un conjunto de datos que sean una muestra representativa del mercado inmobiliario, obtenidos de fuentes como: investigación de campo, notarios públicos, asociaciones de profesionistas inmobiliarios y anuncios en medios de comunicación sobre la oferta y la demanda de bienes inmuebles, y cuyos parámetros de edad, ubicación, condiciones urbanas, y dimensiones, sean comparables al sujeto en estudio. (Ventolo, 1997).

Por tanto, el valor de mercado de un bien inmueble “es el precio más probable que un comprador está dispuesto a pagar a un vendedor por una propiedad en una operación normal de mercado. Observando que este valor *no* es el precio más alto posible para una determinada propiedad, sino el precio probable que la propiedad podrá alcanzar en una transacción libre, en la cual

- No hay relación alguna entre comprador y vendedor
- El producto ha estado en el mercado durante un tiempo razonable conforme al tipo de bien
- Tanto el comprador como el vendedor no actúan bajo presión y

- No hay ventajas de tipo financieras ni de otra índole, superiores a los que se acostumbran en el mercado.

El aspecto más importante en este método es la homologación de las investigaciones de mercado para su aplicación al sujeto en estudio.

Para el enfoque de mercado, existen diversas propuestas de metodologías en uso para determinar el valor de un predio, que, sin duda alguna permiten sustentar los valores obtenidos por dicho enfoque, siendo el objetivo principal de este trabajo su presentación y estudio.

Método de Capitalización de Rentas

Este enfoque guarda relación con el principio económico de anticipación que parte de la premisa de que "el valor se genera en virtud de los beneficios futuros ofrecidos por la propiedad, equivalentes al valor presente de dichos beneficios, descontados a través de una tasa de capitalización pertinente al inmueble sujeto. (Apuntes de la materia Capitalización y productividad de la Maestría en valuación BUAP, 2009).

Puede definirse como el valor actual de los derechos a esos beneficios futuros. El seguimiento de este principio implica el que se tengan que tomar en cuenta las variaciones que pudieran presentarse en los flujos futuros y en el valor final del inmueble analizado, así como la previsión de gastos necesarios para asegurar dichos flujos y la obtención de una tasa de capitalización o de descuento que refleje tanto los cambios en los ingresos periódicos, como en el valor de la propiedad.

El enfoque de capitalización, establece que el valor de un bien es equivalente al valor presente (a la fecha en que se efectúa el avalúo) de los ingresos y beneficios futuros que nos producirá el

mismo durante su vida útil de producción económica. Es también conocido como método de productividad y se fundamenta básicamente en un análisis pormenorizado de la capacidad de un bien para producir utilidades, en función del grado de riesgo que la inversión represente en comparación con otras alternativas posibles.

Los aspectos fundamentales de este método son:

- Definir el tiempo de capitalización
- Definir la tasa de descuento o interés para ser utilizada en el cálculo.

En la práctica, los avalúos que se realizan bajo el enfoque de capitalización de rentas, son comúnmente aplicados a bienes cuyo fin primordial es generar ingresos, como en el caso de locales comerciales, entre otros.

En los tres enfoques utilizados en la práctica del avalúo de un bien inmueble, lo que se busca es el acercamiento a un valor único y objetivo. Cabe mencionar que entre mayor y mejor información se tenga para la realización del avalúo y mejor tratamiento se dé a la misma, mejor será el acercamiento al valor del bien valuado.

Generalmente, el método físico se aplica a la valuación de propiedades no productoras de ingresos tales como museos, bibliotecas, iglesias, escuelas entre otros. El enfoque de mercado es de mayor utilidad en predios y viviendas unifamiliares, mientras que la técnica de capitalización resulta más útil cuando se valúan propiedades para inversión. Sin embargo, no debe perderse de vista el propósito del avalúo, a fin de determinar el valor óptimo que permitirá cumplir el mismo.

Diversos métodos y herramientas son emitidos por instancias reguladoras de la valuación inmobiliaria, sin embargo el objeto de estudio del presente trabajo de investigación se enfocará en el

método de mercado, haciendo especial énfasis en la valuación del suelo. Consecuentemente, se profundizará en el tema en capítulos posteriores.

1.5 Instancias normativas de la valuación en México.

En los inicios de la valuación existía poca regulación en la materia. Las reglas para la valuación, se dictaban de forma general, ocasionando que el valor de un inmueble se realizara de acuerdo al criterio y a la experiencia de cada perito valuador, concluyéndose comúnmente con el valor físico del bien que se analizaba.

Sin embargo, poco a poco, con el correr de los años, se han implementado y desarrollado nuevos métodos de valuación cuya aplicación es regulada y normada por distintas instancias normativas que han establecido hoy en día, reglas, bases, técnicas y herramientas que ayudan al profesional de la valuación a desempeñar con mayor precisión y objetividad su labor, proporcionando diversos mecanismos que dan objetividad a los valores concluidos.

Los principales órganos que regulan la valuación en México son:

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV):

Es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Nace con el objeto de supervisar y regular, en el ámbito de su competencia, a las entidades financieras, a fin de procurar su estabilidad y correcto funcionamiento, así como mantener y fomentar el sano y equilibrado desarrollo del sistema financiero en su conjunto, en protección de los intereses del público. (Sitio Oficial de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores).

Supervisa y regula a las personas físicas y morales, cuando realizan actividades previstas en las leyes relativas al sistema

financiero. Además, conforme a lo previsto en dichas leyes, a la CNBV se le imputa la facultad de dictar normas prudenciales orientadas a preservar la liquidez, la solvencia y la estabilidad de los intermediarios. Todo esto referido a operaciones bancarias.

Sobre valuación de inmuebles, se pueden mencionar las circulares 1201, 1202, 1462 y 1516, donde se describen los lineamientos para la realización de avalúos.

En la actualidad la Comisión Nacional Bancaria y de Valores no regula el ejercicio de los valuadores directamente; solo regula a las instituciones de crédito.

Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN).

Es un órgano desconcentrado de la Secretaría de la Función Pública. Se creó con el fin de llevar a cabo los avalúos de los bienes inmuebles que sean parte de las dependencias y entidades de la administración pública federal ya sea centralizada y/o paraestatal, así como procurar una Administración Pública que cuente con los inmuebles adecuados para el pleno ejercicio administrativo. (Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales INDAABIN)

La institución tiene como principales objetivos:

1. Valuar los bienes que adquiera, enajene o arriende la Administración Pública Federal.

2.- Realizar los actos por los que la Federación adquiere, recupera o enajena inmuebles de manera eficaz y regulada.

3. Emitir normas, metodologías, criterios y procedimientos técnicos modernos y actualizados en materia de defensa, administración, control y valuación de bienes nacionales.

En el marco de la valuación inmobiliaria, esta institución emite manuales de valuación para peritos y ha publicado en su sitio de

Internet normas, metodologías y procedimientos, que establecen líneas para la realización de avalúos mediante los tres enfoques.

Sociedad Hipotecaria Federal (SHF).

Es una Institución Financiera perteneciente a la Banca de Desarrollo, cuyo objeto es impulsar el desarrollo de los mercados primario y secundario de crédito a la vivienda, mediante el otorgamiento de garantías destinadas a la construcción, adquisición y mejora de la vivienda, preferentemente de interés social; al incremento de la capacidad productiva y del desarrollo tecnológico relacionados con la vivienda; así como a los financiamientos relacionados con el equipamiento de conjuntos habitacionales.(Sociedad Hipotecaria Federal).

En principio, publicó las reglas de carácter general relativas a la autorización como perito valuador de inmuebles objeto de créditos garantizados a la vivienda y posteriormente emitió las reglas de carácter general que establecen la metodología para valuación de inmuebles objeto de créditos garantizados a la vivienda.

La Sociedad Hipotecaria Federal no atiende directamente al público, se apoya en instituciones financieras como las Sofoles y los Bancos, siendo estas instituciones quienes se encargan de otorgar y administrar los créditos, desde su apertura, hasta su conclusión. Y faculta (previo cumplimiento de requisitos de acuerdo a su normatividad) a Unidades de valuación, controladores y peritos valuadores para la realización de los avalúos.

Institutos de catastro

Relacionados principalmente con la valuación catastral, son instituciones u organismos creados como instrumentos esenciales

para regular la distribución de la tierra y la aplicación de contribuciones a la propiedad inmobiliaria. Su marco normativo se fundamenta en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con base en los artículos que refieren al régimen de propiedad, y la obligatoriedad de los ciudadanos de inscribirse en el catastro de la municipalidad. Particularmente, en cada Entidad federativa se constituyen, regulan y tienen funciones específicas determinadas conforme a la normativa de cada estado, no obstante, tienen en común el objeto de crear un sistema de información territorial para usos múltiples, estructurado por registros gráficos y numéricos del inventario de bienes inmuebles públicos y privados, de infraestructura y equipamiento urbano de la Entidad y/o municipalidad, definido actualmente como “catastro”.

El objetivo de los Institutos catastrales, es normar la función catastral y generar los estudios e información básica que integra el inventario estatal de los recursos de suelo urbano y rústico, así como poner a disposición del público, información confiable y oportuna de la información territorial (Díaz, 1999). Entre las funciones básicas se encuentra el determinar las características cualitativas y cuantitativas de los predios y construcciones ubicadas en el respectivo territorio, utilizando para ello datos técnicos, estadísticos y fiscales que permitan el uso de la información para fines múltiples.

Generalmente el sistema catastral se integra por un Órgano de Catastro Estatal, a cargo del Ejecutivo del Estado, con funciones normativas y de integración del Sistema de Información Catastral del Estado y que se sustenta y actualiza con los catastros Municipales, y un Órgano de Catastro en cada Municipio, que realiza las actividades necesarias para integrar el Sistema de Información Catastral y cuyo contenido contempla el censo y los datos estadísticos resultantes de las funciones técnicas, analíticas, valorativas, recaudatorias y registrales de los predios ubicados en el territorio de los municipios,

en ambos casos (estado y municipio) para fines fiscales, jurídicos, administrativos, geográficos, estadísticos, socioeconómicos y de planeación. Cabe mencionar, que no todos los municipios cuentan con un órgano catastral, en cuyo caso el órgano estatal realiza las funciones correspondientes.

Ahora bien, aun cuando el objeto principal de estas instancias es normar la actividad valuatoria en materia catastral como medio de optimización de los rendimientos tributarios sobre la propiedad inmobiliaria, la emisión de valores es muy variable entre las entidades federativas en función de la legislación de cada estado, identificándose instancias catastrales que regulan el avalúo catastral, el valor de operaciones derivadas de compra venta y el valor de mercado, principalmente en operaciones de carácter público.

Será objeto de análisis en capítulos posteriores el Instituto de Catastro del Estado de México, desde su conceptualización jurídica, funciones y tipos de valor emitidos, conforme a la normativa aplicable.

Otros órganos reguladores de la Valuación.

Existen órganos que regulan la valuación mediante la asesoría, consultoría y actualización de normas y mejoras de técnicas de valuación. Son agrupaciones de Valuadores que existen en México:

La Federación de Colegios de Valuadores, A.C.” (FECOVAL), antes Asociación Nacional de Institutos Mexicanos de Valuación, Asociación Civil (AIMVAC); la Sociedad de Arquitectos Valuadores, A.C. (SAVAC); la Sociedad de Ingenieros Civiles Valuadores la Asociación Mexicana de Valuadores de Empresas, etc. todas actúan a través de sus institutos o delegaciones y su objetivo es principalmente agrupar a los especialistas, maestros y doctores en valuación con el fin de impulsar el estudio, desarrollo, la sana

práctica y el perfeccionamiento del ejercicio profesional de la valuación

Concluyendo, los organismos normativos que se han referido hasta este punto, periódicamente imparten cursos y seminarios dirigidos a la especialización y actualización de los valuadores por un lado y la investigación de nuevas técnicas valuatorias por otro. No obstante, la normatividad que emite cada uno corresponde con los fines para el cual han sido constituidos, por tanto las técnicas, lineamientos, tipos de valor, debe ser observada por los valuadores en función del objeto y propósito del avalúo que se pretende realizar, y que se resumen de manera enunciativa en el cuadro siguiente:

INSTITUCIÓN	PROPÓSITO
Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV)	Avalúos con fines bancarios y bursátiles
Sociedad Hipotecaria Federal (SHF).	Avalúos de inmuebles objeto de créditos a la vivienda, emitidos a través de instituciones autorizadas como SOFOLES y unidades de valuación.
Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN).	Avalúos de Bienes Nacionales
Institutos de catastro estatales y municipales	Avalúos catastrales para fines de tributación y traslados de dominio. Los fines acordes a las atribuciones conferidas a cada instituto en la legislación estatal.

1.6 Regulación de la práctica valuatoria en el Estado de México

La orientación de esfuerzos para diseñar e implementar instrumentos de carácter jurídico, técnico y administrativo para controlar la valuación, ha requerido la participación de autoridades tanto del orden federal, como estatal y municipal, derivado de que hoy en día, el campo de acción de la valuación presenta mayor amplitud y complejidad.

Se han citado ya los principales organismos facultados conforme a la legislación federal, para la emisión de criterios y técnicas de valuación, en función de los fines que se persigan en la búsqueda del valor de los bienes inmuebles. Haciendo hincapié en la importancia de identificar con claridad, previo a la consulta y uso de la normativa correspondiente, el objeto y propósito del avalúo, ya que para cada caso específico han de usarse las metodologías aceptadas por la instancia competente en la materia.

Lo anterior, considerando que conforme al propósito determinado, existen disposiciones, técnicas y lineamientos “de uso común”, reconocidos en la práctica de la valuación, independientemente del lugar, estado o municipio en que se practique el avalúo, así como del sector para el cual se practique (privado o público). Es decir, si se requiere practicar el avalúo de un inmueble para obtener un crédito bancario, la instancia facultada para regular su emisión es la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). Por tanto, el especialista o perito valuador, se sujetará a los lineamientos, circulares y oficios emitidos para tal fin, en específico el apartado “B” de la circular 1462 del Manual de Valuación inmobiliaria, cuyos objetivos son:

Garantizar la existencia de procesos de revisión para la correcta elaboración del avalúo. Así como homologar los

lineamientos valuatorios y la información mínima indispensable que debe contener el avalúo... (Apartado B. Inmuebles de la circular 1462)

Condiciones similares se presentan en avalúos con fines de crédito hipotecario de vivienda, regulados por la Sociedad Hipotecaria Federal, o bien en la valuación de bienes considerados propiedad de la nación, normada por el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN). En tales circunstancias, es prioritario observar que los enfoques existentes para la determinación del valor y que han sido descritos en párrafos que anteceden, son de aplicación general en cualquier parte del país, y por tanto deben ser observados en el Estado de México, en función del propósito del avalúo. Adecuándose por parte del perito o especialista los criterios particulares de la zona o el inmueble que se presenten en el proceso, para determinar el uso o no de las técnicas pertinentes.

Contrario a lo anterior, cuando se aborda el tema de la valuación catastral, si bien es cierto, los enfoques valuatorios son los mismos en cada estado (físico, mercado e ingresos), también los es que el uso de las técnicas y factores para la determinación del valor inmobiliario, están en función de las disposiciones establecidas en la legislación de cada entidad federativa. Por lo cual, adquiere especial interés, la identificación de los organismos normativos de la valuación de cada entidad, así como sus ámbitos de competencia para regular los distintos tipos de valor y propósitos de los mismos, ya que generalmente estos suelen ser orientados a un fin público.

Tomando en cuenta que en algunos casos los institutos de catastro, son las únicas instancias normativas de cada territorio facultadas para la emisión de valores, y que las atribuciones conferidas a los mismos en materia de emisión de avalúos, pueden

afectar operaciones realizadas por instituciones gubernamentales y privadas, que van desde el otorgamiento de créditos, pagos fiscales en especie y la compra venta entre particulares, hasta la afectación de recursos públicos para el pago de afectaciones y donaciones por parte de desarrolladores urbanos. Los institutos de cada Estado deben contar con procedimientos y emitir lineamientos, que garanticen que los servicios de valuación que ofrecen, se realicen con base en principios generalmente aceptados en el ámbito nacional.

En consecuencia, es de interés conocer la particularidad de Estado de México en la emisión de valores de inmuebles, identificando en primera instancia, cuales son los organismos existentes, sus atribuciones conferidas en Ley, el tipo de valores que emiten y los propósitos o fines de los mismos. Para ello, es necesario referir al Instituto de Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México como instancia facultada en el artículo 14.45 del Libro Décimo Cuarto del Código Administrativo del Estado de México, para establecer las metodologías y técnicas para determinar la riqueza inmobiliaria y la investigación sobre precios de mercado de los inmuebles ubicados en el territorio estatal.

1.6.1 Instituto de Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México.

Los antecedentes que dan origen a su creación, se sustentan en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y a nivel estatal en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, con base en las disposiciones referentes a la propiedad inmobiliaria, las modalidades existentes, el traslado de dominio de la tierra a particulares y los mecanismos para su manejo en el sentido tributario.

En este sentido, en cumplimiento y concordancia con lo establecido a nivel Constitucional, diversos ordenamientos han sido emitidos para regular la información e investigación catastral en el Estado de México, y con base en los cuales se sustenta la creación y el actuar del Instituto. De forma enunciativa más no limitativa pueden citarse como ordenamientos principales:

Ley de información e investigación geográfica, estadística y catastral del Estado de México.

Ley de expropiación del Estado de México y su Reglamento.

Libro Décimo Cuarto del Código Administrativo del Estado de México y su reglamento.

Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios, y su reglamento.

Manual catastral para el Estado de México.

Cabe mencionar que de dichos ordenamientos se citarán en este capítulo, aquellos artículos que refieren a la creación del Instituto, las atribuciones conferidas, el tipo de valores que emite y los propósitos o fines de los mismos. Sin embargo, se indicarán de forma detallada a lo largo del desarrollo del tema, toda vez que serán motivo de análisis en capítulos posteriores, las disposiciones referentes a la determinación del valor del suelo.

Ahora bien, el 26 de diciembre de 1991, a través del Decreto número 47 de la Legislatura del Estado de México, por el cual se expide la Ley de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, se crea el organismo público descentralizado denominado Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, cuyo objeto es, entre otros, integrar y custodiar el acervo informativo y de investigaciones geográficas, estadísticas y catastrales del Estado de

México, así como realizar el acopio, procesamiento, edición, publicación y divulgación de información relativa a estas materias.

Si bien el objeto principal radica en el decreto de creación, este es complementado en el artículo 14.44 del Libro Décimo Cuarto del Código Administrativo del Estado de México (anexo 1), que establece:

El IGECEM, tiene por objeto:

II. Prestar el servicio estatal para **satisfacer los requerimientos de información** geográfica, estadística y **catastral** de las dependencias y entidades de los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, de los ayuntamientos y del público en general

Se resalta el contenido de la fracción II del artículo, considerando que en el mismo ordenamiento se establece:

Artículo 14.14.- La información e investigación catastral, comprende:

VI. La investigación inmobiliaria

VII. La investigación de los valores unitarios del suelo y de las construcciones.

VIII. Los avalúos catastrales y comerciales.

Es entonces, con base en dichas disposiciones, que el objeto de estudio de la presente, se centra en los valores unitarios de suelo, como uno de los servicios de información catastral que presta el Instituto de Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México. El análisis requiere detallar las atribuciones del instituto para la regulación de los valores referidos.

1.6.1.1 Facultades y atribuciones

Las atribuciones del IGECEM, son establecidas en el artículo 170 del Código Financiero del Estado de México y Municipios (anexo

2), citando a continuación aquellas relacionadas con la emisión del valor comercial inmobiliario.

... IV. Practicar **estudios de valores unitarios comerciales de suelo** en el territorio del Estado.

V. Practicar avalúos catastrales y comerciales de inmuebles, levantamientos topográficos y verificar los avalúos catastrales practicados por los especialistas en valuación inmobiliaria registrados en el IGCEM.

... XV. Integrar una base de datos con la información recabada a través de investigaciones de valores unitarios comerciales de suelo, realizadas en el territorio del Estado...

Entre otras atribuciones, se encuentran también las estipuladas en el Código Administrativo del Estado de México, facultando a la Institución para "...Establecer las metodologías y técnicas para determinar la riqueza inmobiliaria y la investigación sobre precios de mercado de los bienes inmuebles ubicados en el territorio estatal."

Hasta este punto, puede detectarse que las atribuciones del el IGCEM, como autoridad catastral en el Estado de México, no se limitan a normar la materia, sino que incluyen la valuación comercial como parte de su competencia, estando facultado para la emisión de valores comerciales y precios de mercado. Esta característica generalmente difiere en los diferentes institutos de catastro, siendo como se mencionó con anterioridad, las particularidades que presenta la Legislación de cada entidad federativa y a las cuales han de constreñirse los peritos valuadores que ejerzan sus funciones en el territorio, en función de los propósitos que se busquen.

Por ello es necesario conocer el objeto para el cual son emitidos los valores comerciales del IGCEM, las disposiciones que los rigen y el grado en que, la normatividad técnica, metodologías y

criterios que emite en materia de información catastral y/o comercial y que son aplicados en el proceso de organización del Estado de México y sus municipios, se apega a los criterios generales aceptados a nivel nacional.

1.6.1.2 Servicios de investigación e información catastral

Los productos y servicios que ofrece el Instituto se clasifican en cuatro apartados: Información geográfica, Información estadística, Información catastral y servicios de información.

Se abordarán los servicios correspondientes a información catastral:

Avalúo

Estudio técnico que permite obtener el valor catastral o comercial de un inmueble y las construcciones que se encuentran adosadas a él, de acuerdo con las características cualitativas y cuantitativas del inmueble objeto de estudio. El avalúo considera, entre otros elementos, el régimen de propiedad, topografía, posición, forma, edad cronológica, grado de conservación y en su caso, el comportamiento del mercado inmobiliario en la zona de ubicación del inmueble en estudio. (Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México)

Avalúo Catastral.

El avalúo catastral se practica cuando la persona física o jurídica colectiva, la dependencia o entidad pública estatal o municipal requiere conocer el valor catastral de un inmueble, principalmente para efecto de la determinación correcta de la base gravable para calcular el monto de pago de impuestos y derechos sobre el bien de que se trate.

El documento expedido establece el valor de un inmueble determinado mediante la aplicación estricta de las Tablas de Valores Unitarios de Suelo y Construcciones aprobadas por la Legislatura, y las normas, lineamientos y procedimientos establecidos en el Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios y el Manual Catastral del Estado de México. (Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México)

Avalúo Comercial

El avalúo comercial se lleva a cabo cuando la persona física o jurídica colectiva, la dependencia o entidad pública estatal o municipal requiere conocer el valor comercial de un inmueble, primordialmente para efecto de compra-venta, afectación o expropiación.

El documento emitido establece el valor de un inmueble determinado mediante la aplicación de valores comerciales unitarios obtenidos a través de la investigación y estudio de mercado, de valores comerciales de suelo y construcciones realizados en la zona de ubicación del inmueble de que se trate, sujetándose a la normatividad establecida en el Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios y el Manual Catastral del Estado de México. (Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México)

Registro de Especialista en Valuación Inmobiliaria.

Expedición del documento que autoriza a los especialistas para la práctica de avalúos catastrales en el territorio estatal. (Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México)

Búsqueda y expedición, sin certificación, de información catastral.

Documento oficial expedido en atención a las solicitudes formales realizadas por las personas físicas o jurídicas colectivas, previa acreditación del interés jurídico o legítimo, así como por las dependencias o entidades públicas del ámbito federal, estatal o municipal; mediante el que se proporciona información sobre la clave catastral, el nombre del propietario o poseedor y la ubicación, respecto de un inmueble inscrito en el registro alfanumérico del padrón catastral, realizando una búsqueda o investigación en los padrones de los 125 municipios de la entidad. (Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México)

Estudio de Valores Unitarios Comerciales de Suelo

Los estudios de valores unitarios de suelo se practican para conocer los valores unitarios comerciales de referencia o rangos de valores comerciales unitarios de suelo, por tramo, localidad, región o polígono, previamente delimitados; en atención a la solicitud debidamente fundada y motivada, presentada por la persona física o jurídica colectiva, la dependencia o entidad pública estatal o municipal.

Principalmente se practica a inmuebles susceptibles de compra-venta, afectación, expropiación, áreas de donación, inmuebles en garantía o regularización por diversas causas, a efecto de que el solicitante cuente con un parámetro que le permita realizar una negociación en términos más adecuados (Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México).

Renovación de Registro de Especialistas en Valuación Inmobiliaria.

Documento mediante el cual se renueva la autorización a los especialistas en valuación inmobiliaria para practicar avalúos catastrales en el territorio estatal, una vez cumplido el término de vigencia del registro anterior y han cumplido con la normatividad aplicable. (Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México)

Una vez identificada la competencia del órgano normativo de la valuación en el Estado de México, se analizará la determinación del valor comercial del suelo que emite el IGCEM.

CAPÍTULO 2. VALOR COMERCIAL DE SUELO EN EL ESTADO DE MÉXICO.

Con la creación del Instituto de Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGCEM), se lograron avances importantes en la regulación de la valuación en el Estado de México, sin embargo los principales avances se ven reflejados en materia de valuación catastral, aun cuando el instituto, no solo aboca su función a la emisión de valores catastrales, sino también a valores comerciales del suelo. Ahora bien, dada la importancia que tiene el uso que se da a estos últimos, es prioritario abordar el tema del valor comercial en el Estado, identificando en primera instancia los factores que inciden en el mismo, en función de los tipos de propiedad reconocidos legalmente, los usos de suelo y el propósito para el cual son emitidos. En segundo término es necesario verificar si los procedimientos utilizados por el Instituto se apegan a los procedimientos aceptados y toman en consideración los factores que inciden el valor del suelo, a fin de identificar la problemática existente. Aspectos que se abordarán en el presente capítulo.

2.1 Valor comercial

Se entiende como la cantidad más alta, expresada en términos monetarios, 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. Es 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.

Es el equivalente a valor justo de mercado. En términos catastrales, el valor comercial equivale al promedio ponderado del valor físico y del valor por capitalización de rentas. (Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN))

2.2 Factores que inciden en el valor de un predio

Previamente a abordar el tema del valor comercial del suelo, es necesario identificar, los factores tangibles que influyen directamente en la determinación de su valor, estos son principalmente de carácter jurídico y físicos, los primeros constituidos por el régimen de propiedad y uso del suelo, mientras que los físicos están determinados principalmente por las características de forma, topografía, dimensiones e infraestructura urbana del suelo.

Por otra parte, existen aspectos intangibles de carácter económico que determinan el comportamiento del mercado en la determinación del valor y que tienen que ver con los conceptos de oferta y demanda.

2.3 Tipos de suelo o predios

Se define como suelo, el espacio de tierra o superficie considerada en función de sus cualidades productivas, así como de sus posibilidades de uso, explotación o aprovechamiento.

El Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917 en materia de propiedad de tierras y aguas (con sus sucesivas modificaciones, de las que sobresale la hecha en 1992), reconoce tres tipos de propiedad: pública, privada y social. La primera está sujeta a las disposiciones y usos que dicta el Estado; la

segunda se transmite por derecho de la nación a los particulares (lo que permite que los particulares la transmitan a su vez a otros particulares); y la tercera es el resultado de una evolución muy particular del país, cuyo origen se genera en las formas de tenencia y uso de la tierra que ha derivado en el reconocimiento de la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidales y comunales.

2.3.1 Propiedad Pública

El carácter público de la tenencia de la tierra no hace referencia a la posibilidad de que todos los habitantes del territorio mexicano, puedan disponer de manera libre sobre estos bienes. Hace referencia más bien a la facultad que tiene el Poder Ejecutivo para disponer del fin que se le ha de dar para el beneficio de la sociedad.

La propiedad pública es por un lado, parte fundamental del sistema de gobierno, dado que en ella se incluyen todos los bienes que éste y sus dependencias poseen y utilizan con como parte de su infraestructura gubernamental; por otro, es resultado de la gestión que argumenta el beneficio de la sociedad.

La federación obtiene este tipo de propiedad de dos maneras: por compra directa con los recursos federales, o a través de la expropiación bajo argumento de utilidad pública y mediante indemnización.

Se encuentran clasificados como bienes propiedad de la nación, los bienes del dominio público y bienes del dominio privado, señalados en la Ley General de Bienes Nacionales. Los primeros, pueden ser definidos como aquellos que debido a su naturaleza, no son susceptibles de enajenación o bien de uso común y se encuentran señalados en los artículos 27 (apartados cuarto, quinto y octavo) y 42, fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, constituidos principalmente por los recursos naturales de la plataforma

continental, zócalos submarinos de las islas, minerales o substancias en vetas, mantos, masas o yacimientos, las aguas de los mares territoriales en los términos que fije el derecho Internacional. las aguas marinas interiores, la de los lagos etc. Los bienes del dominio privado son bienes propiedad de la nación que pueden ser susceptibles de enajenación, y los constituyen principalmente: las tierras y aguas de propiedad nacional no comprendidas en el artículo segundo de la ley general de bienes nacionales que sean susceptibles de enajenación a los particulares, los bienes ubicados dentro del D.F., declarados vacantes conforme a la legislación común, los que hayan formado parte del patrimonio de las entidades de la administración pública paraestatal, que se extingan o liquiden, los bienes muebles e inmuebles que por cualquier título jurídico adquiera la federación. los bienes muebles e inmuebles que la federación adquiera en el extranjero y los bienes inmuebles que adquiera la federación o que ingresen por vías de derecho público y tengan por objeto la constitución de reservas territoriales, el desarrollo urbano y habitacional o la regularización de la tenencia de la tierra.

2.3.2 Propiedad privada.

El primer párrafo del artículo 27 constitucional menciona:

La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada. (Secretaría de Gobernación.)

Con base en tal disposición, la propiedad privada está constituida por los bienes inmuebles que son propiedad de los

particulares y constituye una de las tres formas de propiedad de la tierra que existen en México. A través de la facultad otorgada por el poder ejecutivo, los particulares (personas físicas, morales o asociaciones) tienen la facultad de seleccionar, bajo ciertos lineamientos generales, el tipo de uso que le quieren dar. De acuerdo a las características físicas y de servicios con que cuentan los inmuebles, que conforman este tipo de propiedad, se dividen en urbana y rural o rústica.

Urbana

Está constituida por predios ubicados en la ciudad o en las grandes poblaciones, y que tienen asignado el uso del suelo como urbano. Se caracteriza por contar parcial o totalmente con servicios públicos tales como alcantarillado, drenaje, pavimentación o empedrado de calles, limpia, mercados, panteones, alumbrado público, unidades deportivas, transporte, entre otros.

Rural

Se caracteriza por la falta de servicios públicos, así como por obras de infraestructura urbana necesaria para su desarrollo integral. Su uso generalmente se liga a actividades agropecuarias y silvícolas. Los valores de la propiedad rural por lo regular son inferiores a los de la propiedad urbana.

2.3.3 Propiedad social

El tercero de los tipos de propiedad que reconoce la Constitución Mexicana en su artículo 27 es el de propiedad social. En éste se circunscribe el ejido y la comunidad.

Los ejidos y las comunidades tienen su origen en la combinación de antecedentes en la tenencia de la tierra prehispánica (calpulli y altepetlalli) e hispánico (exidos y bienes propios),

fusionados con la conquista. Por consecuencia, la modalidad de la propiedad social cuenta con una profunda raíz en nuestro país. (Jiménez, 2005)

La organización de la propiedad y uso de la tierra es parte fundamental de la historia de nuestro país. La propiedad comunal está asociada al término comunidad, y se entiende constitucionalmente el día de hoy, como “un núcleo de población conformado por el conjunto de tierras, bosques y aguas, que le fueron reconocidos o restituidos, y de los cuales ha tenido presuntamente la posesión por tiempo inmemorial, con costumbres y prácticas comunes” (Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI)). Complementariamente, el término comunero, “está indicado por la ley para identificar al sujeto individual que forma parte de una comunidad agraria, el cual tiene derecho a las tierras del repartimiento y a disfrutar de los bienes de uso común. La calidad de comunero se adquiere legalmente por ser miembro de un núcleo de población campesina, que de hecho o por derecho guarda el estado comunal. (Jiménez, 2005)

La propiedad social por lo general, es inalienable, imprescriptible, inembargable e intransmisible, salvo casos especiales previstos por la ley. Los ejidos y las comunidades tienen personalidad jurídica propia y su organización es prácticamente igual. Son autoridades internas de los ejidos y de las comunidades, las asambleas generales, los comisariados ejidales y de bienes comunales, y los consejos de vigilancia.

2.4 Usos de suelo

El uso de suelo puede definirse como el fin particular actual o futuro a que se determinen dedicar zonas o predios de un centro de población, conforme a lo que establezcan los programas de desarrollo

urbano. El uso del suelo comprende los productos y/o beneficios que se obtienen del uso de la tierra como también las actividades realizadas por los humanos para producir dichos productos y beneficios.

La determinación de las normas de uso y aprovechamiento del suelo, tienen impacto en la determinación del valor, considerando que el valor de un predio puede determinarse en función del destino y uso de lo que pueda producir por sí mismo o bien por las construcciones actuales o a futuro que pretendan realizarse en él.

Es decir, el uso de suelo incide directamente en el valor de un predio, como ejemplo, un predio ubicado en zona habitacional, que por características particulares, haya tramitado cambio de uso de suelo a industrial y por tanto no presente características homogéneas a la zona, debería verse afectado en su valor en decremento, al homologarlo con los de uso habitacional, ya que no será deseable por el mercado de la zona.

En el Estado de México, corresponde a la Secretaría de Desarrollo Urbano, formular, en términos de la Ley, los proyectos de declaratorias sobre provisiones, reservas, destinos y usos del suelo. Así mismo, los Planes Municipales de Desarrollo Urbano, son los instrumentos que contienen las disposiciones jurídicas para planear y regular el ordenamiento de los asentamientos humanos en el territorio municipal. Tienen como objeto, establecer las políticas, estrategias y objetivos para el desarrollo urbano del territorio municipal, mediante la determinación de la zonificación, los destinos y las normas de uso y aprovechamiento del suelo.

Por tanto, el perito valuator deberá consultar ante las autoridades competentes, la normatividad y disposiciones vigentes correspondientes al desarrollo urbano de la zona, así como programas de desarrollo urbano municipales, planes sectoriales de

las localidades o a las cartas de usos y destinos de suelo respectivos.

Las tablas de uso de suelo, difieren para cada zona conforme a los planes de desarrollo de cada municipio, sin embargo los principales usos son: Habitacional, Industrial, Agropecuario y natural, existiendo generalmente sub clasificaciones por cada uno de estos rubros.

2.5 Propósito de la determinación del valor del suelo.

Se refiere al uso que se pretende dar al avalúo, que tal como se menciona en el capítulo uno, para fines de los valores unitarios comerciales de suelo emitidos por el IGCEM, principalmente lo constituyen las operaciones de compraventa entre particulares, las donaciones y daciones en pago, el pago en especie por créditos fiscales y las afectaciones por expropiación de inmuebles. Propósitos conforme a los cuales deberá determinarse el valor y los cuales se encuentran contenidos en la normatividad que regula cada uno de los rubros citados.

2.5.1 Pago de indemnización por expropiación

Expropiar, significa “desposeer de una cosa a su propietario, en forma legal y por motivos utilidad pública” (Gross, 1988)

La figura jurídica de la expropiación se encuentra regulada por el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que señala:

La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.

Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización.

La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación...

Es importante citar, que el mismo artículo establece que “Las leyes de la Federación y de los Estados en sus respectivas jurisdicciones, determinarán los casos en que sea de utilidad pública la ocupación de la propiedad privada...” y que “el precio que se fijará como indemnización a la cosa expropiada, se basará en la cantidad que como valor fiscal de ella figure en las oficinas catastrales...”

Por otra parte, a nivel federal la Ley de expropiación, regula la actividad en la materia, señalando las causas de utilidad pública por lo que se puede declarar la expropiación, ocupación temporal, total o parcial, así como los procedimientos, derechos de reversión e indemnización. Es de resaltar, que para el pago de indemnización, su artículo 10 establece que “se fijará como indemnización por el bien expropiado el precio equivalente al valor comercial sin que sea inferior al valor fiscal...”

Ahora bien, respecto de las facultades del Estado en materia de expropiación, es de interés la disposición establecida en la fracción XXX del artículo 77 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México (anexo 3), ya que faculta al Poder Ejecutivo para “determinar los casos en los que sea de utilidad pública la ocupación de la propiedad privada y decretar la expropiación en términos de la ley respectiva”. Por tanto, con el fin de reglamentar la expropiación en el territorio estatal, se crea la Ley de Expropiación para el Estado de México (anexo 4), que establece los casos de expropiación pública, los procedimientos para decretar la expropiación correspondiente, la indemnización y sus posibles formas de pago, la autoridad o entidad que deberá cubrirla y el procedimiento para el

caso de que el afectado no este conforme con el monto, no obstante únicamente se referirán las disposiciones correspondientes al pago de indemnizaciones, a fin de identificarlo como uno de los propósitos de la determinación del valor.

La determinación del valor por pago de indemnización por expropiación ya sea catastral o comercial, así como su relación directa con el instituto catastral del Estado, se encuentra contenida en los artículo 5 y 5 bis de la Ley, en los cuales se establece que “...se basará en la cantidad que como valor fiscal o catastral figure en las oficinas catastrales”, así mismo que “...estará sujeto a valor comercial, determinado por el órgano estatal, el exceso de valor o demérito por las mejoras ocurridas con posterioridad a la fecha del valor fiscal asignado...” (Ley de expropiación para el Estado de México)

Como se observa, se refieren tanto en las disposiciones federales como estatales, los términos de “valor comercial” y “valor catastral”, en el pago de indemnizaciones. Lo cual se deriva principalmente de que, al tratarse el tema de expropiación, la diversidad de los contextos en los que debe determinarse el valor, es sumamente amplio, existiendo condiciones sociopolíticas y económicas que debe observar el Estado y que han ocasionado que en la práctica sea utilizado el “valor comercial” en las indemnizaciones. Siendo para el caso en estudio, el emitido por el Instituto de Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGCEM).

Cabe mencionar que es una práctica común en el Estado de México, que la determinación del valor del suelo para cumplir con el propósito en mención, por parte del IGCEM se realiza, conforme a las características de cada caso concreto y generalmente ante la solicitud de Organismos Auxiliares del Ejecutivo del Estado, con funciones correspondientes a la construcción de infraestructura vial,

encontrándose entre las principales: La Junta de Caminos del Estado de México (JCEM), Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México (SAASCAEM) y Dirección General de Vialidad. Instancias facultadas para realizar los trámites correspondientes al pago de afectaciones de predios y liberación de los mismos, para lo cual toman como base los valores emitidos por el Instituto.

Considerando que los recursos utilizados para el pago de afectaciones realizados por dichas instancias, provienen principalmente del erario público ya sea federal o estatal, adquiere particular importancia que estos se efectúen en condiciones de equidad y transparencia, sustentados en valores de suelo que correspondan con la situación real del mercado, a fin de evitar un menoscabo al erario público. De aquí, el tema expropiatorio se aborda a fin de determinar si el estudio de valores de suelo que sustenta el pago de afectaciones, cuenta con una metodología homologada, normada y debidamente sustentada.

2.5.2 Pago de donaciones

Con el objeto de estructurar o reordenar, el trazo de la infraestructura vial, la división del suelo, las normas de usos, aprovechamientos y destinos, las obras de infraestructura, urbanización y equipamiento urbano, la ubicación de edificios y la imagen urbana; las disposiciones en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población en el Estado de México, establecen normas y políticas específicas para las autorizaciones de conjuntos urbanos, condominios, subdivisiones, relotificaciones y fusiones.

Siendo de interés particular para la presente investigación, aquellas relacionadas con el valor del suelo, que para el caso específico, corresponden al pago de donaciones de predios, y que se

establecen de forma imperativa para los desarrolladores urbanos, en cualquiera de las modalidades de autorización referidas.

La obligatoriedad de "...ceder a título gratuito al Estado y al Municipio, áreas de donación para equipamiento urbano...", se encuentra contenida en el artículo 5.38 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México (anexo 5). Así como en la reglamentación correspondiente que especifica: ...los titulares de predios mayores de 6,000 metros cuadrados... estarán obligados a ceder áreas de donación al Estado y Municipio... (México, Prontuario de Legislación Financiera)

Respecto de la disposición citada, se identifica en su fracción X la excepción de dicha donación en la ejecución de conjuntos urbanos, que puede sustituirse "mediante el depósito del valor económico que se determine a través del Instituto de Información e Investigación Geográfica Estadística y Catastral del Estado de México". El mismo principio, es establecido para el pago de subdivisiones y lotificación para condominios, cuando se analizan los artículos 103 y 113 del reglamento (anexo 6), que refieren respectivamente en lo conducente para cada uno de los casos entre otros aspectos:

...Cuando de aplicarse las normas establecidas para el cálculo de las obligaciones (tanto en subdivisiones como lotificación de condominios) ... las áreas de donación destinadas a equipamiento urbano resulten menores a 500 metros cuadrados de superficie, la Secretaría, podrá determinar que la obligación conducente se cumpla por la de cubrir en efectivo el costo de la misma ante la Tesorería municipal...

La inclusión o en su caso adecuación de dichos artículos como parte de las reformas realizadas a la legislación estatal, han cambiado la perspectiva de los desarrolladores urbanos, Estado y municipios respecto de las áreas de donación. Siendo hoy en día, una práctica común, sustituir la donación "en especie" por el valor

económico o pago en efectivo conforme lo permitido por la normatividad. Con esto, se ha creado la necesidad de que la práctica valuatoria sirva como fundamento para la determinación del valor del suelo, en el cumplimiento de las obligaciones conducentes, siendo como lo refiere la normatividad el IGECEM en el ejercicio de sus atribuciones, la institución facultada para tal fin.

Es por ello que es menester conocer los procedimientos utilizados que sustentan los valores unitarios comerciales de suelo emitidos para tal fin y en su caso normarlos, ya que el perito valuador debe tener perfectamente definidos los factores de mérito o demérito que han de utilizarse en la búsqueda de dicho valor, al tratarse de un predio destinado a donación. Es decir, ¿deben considerarse factores como el uso de suelo y la deseabilidad?, por otra parte ¿cómo deben homologarse los comparables al tratarse de una zona cuyo costo de urbanización forma parte de los gastos erogados por el constructor? y si dichos comparables han de formar parte del conjunto o ser externos, entre otros.

A su vez, debe analizarse si el valuador toma en cuenta las restricciones establecidas en la normatividad para dichas áreas y que tienen que ver con la forma, superficie y ubicación, para determinar si dichos aspectos infieren en el valor, o si se encuentra ante la imposibilidad de ser un área de donación. Por tanto, se debe garantizar por parte del Instituto el uso de las técnicas adecuadas para que su opinión respecto del valor determinado, garantice un precio justo a pagar por parte de los desarrolladores y que con el cobro por parte del Estado o municipios no se ocasione un perjuicio a su patrimonio, siendo este como se citó con anterioridad, uno de los objetivos de la valuación.

2.5.3 Compra-venta

La compraventa (en latín emptio venditio) es un contrato formal, bilateral, oneroso y típico en virtud del cual una de las partes (vendedor) se obliga a dar algo en favor de la otra (comprador) a cambio de un precio en dinero. Se dice que es un contrato bilateral porque engendra derechos y obligaciones para ambas partes y oneroso, porque confiere provechos y gravámenes también recíprocos. (Wikipedia)

En la compra venta de bienes inmuebles insertos en un mercado competitivo y abierto, se busca bajo todas las condiciones un “valor justo”, entendiéndose como “justo”, el valor estimado basado en una transacción libre e igualitaria, donde nadie ha ejercido presiones fuera de lo común. El valor justo, se ve influido en gran medida por la suma en que el propietario está dispuesto a vender (precio demandado) y por lo que el comprador decide pagar por ella (precio ofrecido). Ambos términos relacionados directamente con el principio de la oferta y la demanda.

En la mayoría de las operaciones de compra venta, el vendedor fija un precio que se acepta o se rechaza y tanto el vendedor como el comprador tratan de sacar mayor provecho posible de las operaciones, es decir, fijara el vendedor el precio mínimo de venta y el comprador el precio máximo de compra. Debiendo observarse en este punto que la satisfacción de las necesidades de ambos, está sujeta a la percepción que estos tengan del beneficio esperado, es decir, quien vende puede perder objetividad acerca del valor de una propiedad en la que ha realizado “mejoras” sin necesariamente elevar el valor del bien, y por tanto no sean reconocidas por el mercado. Por tanto, el vendedor esperará recibir una cantidad mayor al costo de adquisición y/o producción. Es derivado de esas expectativas, que la percepción del valor puede ser apreciada bajo dos esquemas básicos:

Valor de uso, es aquel que poseen los bienes por su capacidad de proporcionar una satisfacción. Este valor es asignado subjetivamente por cada individuo, dependiendo del grado de utilidad que recibe; por tanto, el grado de satisfacción será distinto de una persona a otra y su expresión objetiva puede ser que se establezca en términos distintos a los monetarios.

Por otra parte, el valor de cambio de los bienes, es aquel que toman en los mercados al momento de su intercambio, y se identifica a través del equilibrio de las funciones de oferta y demanda.

Cabe mencionar, que el concepto de valor debe ser diferenciado de los de costo y precio, pues por costo se entiende la cuantía monetaria que debe pagar el productor de un bien y/o servicio para adquirirlo, producirlo y/o ponerlo a disposición en el mercado; y por precio debe entenderse la cuantía también monetaria que pretende recibir dicho productor del bien y/o servicio por su venta, es decir, por su intercambio. Aun cuando el valor puede estar relacionado con ambos conceptos, este se define como la cantidad de dinero que se estima que tiene en el mercado un inmueble y que puede diferir el precio que se pague por él, ya sea un precio bajo o alto, e independiente del costo, ya sea que haya costado más o menos de la cantidad en que podría venderse. (Iturbe, 2007)

En resumen, diversos factores deben ser observados en la búsqueda de condiciones equitativas, en una transacción, en la que, tanto comprador como vendedor deben encontrarse debidamente informados y contar con los elementos pertinentes que permitan una toma de decisión que satisfaga sus necesidades y expectativas.

Es entonces, que el “valor justo” de una compra venta debe determinarse por un perito valuador, a fin de que exista información objetiva y precisa, basada en una recopilación de datos, y la aplicación de procedimientos y técnicas que conjunte los factores que inciden en el valor de un bien. Otorgando con ello certeza a los

particulares que realizan operaciones de compra venta de inmuebles y que en muchas ocasiones desconocen los precios reales de venta de propiedades en la zona. Es con este fin, que el IGECM, oferta la determinación de valores unitarios comerciales de suelo, ante la solicitud de particulares cuyo objeto es la compra venta, y los cuales son objeto de estudio de la presente investigación.

2.6 Determinación del valor comercial del suelo en el Estado de México IGECM.

Una vez analizada la normativa del Estado de México, se identifica que esta le otorga al Instituto facultades y atribuciones para la determinación del valor del suelo, con los fines que se han descrito (afectación, donación y compra venta). Sin embargo, las disposiciones existentes, regulan únicamente la determinación del **valor catastral**, mediante la especificación de técnicas y procedimientos de valuación, contenidas en el Manual Catastral del Estado de México que emite la Institución. Mismas que de forma obligatoria deben ser utilizadas por los peritos que realizan avalúos con estos fines. Contrario a ello, no existen disposiciones en Ley referentes a los procedimientos a observar en la obtención del **valor comercial**, aun cuando, como se ha citado, es una práctica común del Organismo.

Por tanto, es necesario estudiar de qué forma el IGECM, regula la emisión del valor comercial del suelo, los procesos internos que realiza, sus procedimientos establecidos y analizar algunos casos prácticos, a fin de identificar la aplicación de técnicas adecuadas por parte de los valuadores.

2.6.1 Procedimiento IGECEM

El Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, cuenta con un Manual de procedimientos para la emisión de estudio de valores unitarios comerciales de suelo, cuyo objetivo es *“generar el rango de valores por metro de determinada zona con base en la información recabada en campo, con investigaciones del mercado inmobiliario, a efecto de determinar los valores comerciales de referencia aplicables a la zona, mediante los estudios correspondientes”* (Manual de Procedimientos del Instituto de Información e Investigación Geográfica Estadística y Catastral el Estado de México, 2014).

Este debe ser observado por los servidores públicos que tengan a su cargo la atención de las solicitudes de valor comercial de suelo en cualquier zona del territorio presentadas por las dependencias, entidades públicas de carácter federal, estatal y municipal. Y es el Departamento de valuación catastral la unidad responsable de *“...realizar el estudio y emisión de valores unitarios comerciales de suelo con apego a la normatividad establecida”*.

Un aspecto a resaltar en este punto es que el Manual refiere su obtención **en apego a la normatividad establecida**, no obstante, del análisis de la legislación estatal en materia de valor comercial, se desprende que únicamente se encuentra regulada la determinación del **valor catastral**, mediante el Manual Catastral del Estado de México. No obstante, como se citó con anterioridad no existen en el Estado disposiciones referentes a los procedimientos para la obtención de valor comercial.

De ahí la importancia de ahondar en el estudio de los procedimientos del IGECEM, en los cuales se establecen las responsabilidades de las diferentes unidades administrativas en la

autorización, revisión y elaboración del estudio de valores, citando a continuación las correspondientes a lo que deben observar los valuadores:

- Realizar la visita de campo a la zona en la cual se requiere el estudio y recabar la información de investigaciones del mercado inmobiliario.
- Registrar la información obtenida en el formato resumen de operaciones comerciales.
- Elaborar y validar la propuesta del estudio de valores unitarios comerciales de suelo.

Así mismo, en el apartado de políticas se establece:

- El estudio de valores unitarios comerciales de suelo se determinará, mediante la investigación de valores del mercado inmobiliario y tendrá una vigencia de 6 meses a partir de la fecha de su emisión.
- El Subdirector Técnico coordinará y programará la visita de los trabajos de campo, conjuntamente con el titular del Departamento de Valuación Catastral.

Cabe mencionar, que se desglosan en el Manual, los insumos con que inicia el procedimiento, correspondientes a la solicitud con documentación soporte y en el caso de desarrolladores de conjuntos urbanos y condominios los planos autorizados y gaceta de autorización.

Siendo estas, las únicas actividades que se detallan para la obtención del valor unitario comercial de una zona.

Ahora bien, la parte fundamental del procedimiento se encuentra contenida en veintiocho actividades, cuyo diagrama de flujo se presenta a continuación, y en el cual se observa

principalmente la interacción entre las áreas desde la recepción de solicitud hasta la emisión del valor del suelo, quiénes son los responsables de su revisión y autorización, no obstante, carece de disposiciones referentes a las técnicas y procedimientos a utilizar por parte de los peritos del IGECEM.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL INSTITUTO DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN GEOGRÁFICA, ESTADÍSTICA Y CATASTRAL DEL ESTADO DE MÉXICO	Edición: ◻ Primera ◻
	Fecha: ◻ Agosto de 2014 ◻
	Código: ◻ 203B13101/04 ◻
	Página: ◻ 1 de 16 ◻

No	Unidad Administrativa / Puesto	Actividad
1	Usuario	Elabora oficio de solicitud de valores unitarios comerciales de suelo en una zona en particular, obtiene copia para acuse de recibo, prepara y adjunta al original la documentación soporte y entrega en la Delegación Regional correspondiente.
2	Delegado Regional	Recibe solicitud de valor comercial de suelo en una zona en particular en original y copia y documentación soporte, revisa y determina si se deriva de un convenio con IGECEM o no.
3	Delegado Regional	No es por convenio la solicitud. Elabora orden de pago y la entrega al usuario para que cubra el costo del servicio. Retiene documentación soporte y solicitud.
4	Usuario	Recibe orden de pago, realiza el pago, obtiene comprobante de pago y lo entrega al Delegado Regional.
5	Delegado Regional	Recibe comprobante del pago, elabora factura, obtiene copia y entrega al usuario original junto con la copia del oficio de solicitud previo acuse de recibido.
6	Delegado Regional	Es por convenio la solicitud. Retiene documentación soporte y solicitud. Se conecta con la operación No.7
7	Usuario	Recibe factura y copia del oficio de solicitud, se retira y espera resultados. Se conecta con la operación No. 28.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL INSTITUTO DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN GEOGRÁFICA, ESTADÍSTICA Y CATASTRAL DEL ESTADO DE MÉXICO	Edición: ◻ Primera ◻
	Fecha: ◻ Agosto de 2014 ◻
	Código: ◻ 203B13101/04 ◻
	Página: ◻ 1 de 16 ◻

No	Unidad Administrativa / Puesto	Actividad
8	Delegado Regional	Registra la solicitud e integra expediente con la copia de la factura y archiva. Elabora oficio de envío de la solicitud y documentación soporte a la Dirección de Catastro y envía para su trámite. Integra al expediente copia del oficio previo acuse de recibido y archiva.
9	Director de Catastro	Recibe oficio con la solicitud y documentación soporte, acusa de recibo en la copia y devuelve, turna e instruye la elaboración del estudio de valores unitarios comerciales de suelo al Subdirector Técnico. Archiva oficio.
10	Subdirector Técnico	Recibe solicitud y documentación soporte e instrucción, se entera y turna al Jefe del Departamento de Valuación Catastral para revisión.
11	Jefe del Departamento de Valuación Catastral	Recibe solicitud y documentación soporte, registra en el Control Interno, genera orden de trabajo y turna para su elaboración.
12	Valuador adscrito al IGCEM	Recibe orden de trabajo y expediente, revisa, identifica el inmueble y zona en medios geográficos, y concreta cita con el interesado.
13	Valuador adscrito al IGCEM	Realiza la visita de campo a la zona en la cual se requiere el estudio, recaba la información de investigaciones del mercado inmobiliario, registra la información obtenida en el formato resumen de operaciones comerciales y lo anexa al expediente, elabora y valida la propuesta del estudio de valores unitarios comerciales de suelo y entrega al Jefe del Departamento de Valuación Catastral junto con el expediente. Archiva orden de trabajo.
14	Jefe del Departamento de Valuación Catastral	Recibe expediente y propuesta del estudio de valores unitarios comerciales de suelo, revisa ¿El estudio es correcto?
15	Jefe del Departamento de Valuación Catastral	No es correcto el estudio. Realiza observaciones, devuelve y solicita corrección al valuador. Retiene expediente.
16	Valuador adscrito al IGCEM	Recibe propuesta del estudio de valores unitarios comerciales de suelo con observaciones, corrige y entrega al Jefe del Departamento de Valuación Catastral.
17	Jefe del Departamento de Valuación Catastral	Recibe propuesta del estudio de valores unitarios corregido, y turna al Subdirector Técnico para su validación.

No	Unidad Administrativa / Puesto	Actividad
18	Jefe del Departamento de Valuación Catastral	Es correcto el estudio Revisa el estudio y turna al Subdirector Técnico para su revisión.
19	Subdirector Técnico	Recibe y valida estudio de valores unitarios comerciales de suelo. ¿El estudio es correcto? Correcto, pasa al Director para su validación. No correcto pasa al No.14
20	Director de Catastro	Recibe y revisa los estudios de valores unitarios comerciales de suelo ¿El estudio es correcto? Correcto, pasa al Jefe de Departamento para su emisión. No correcto pasa al No.14
21	Jefe del Departamento de Valuación Catastral	Recibe estudio de valores autorizado, determina: ¿Existe convenio con el usuario?
22	Jefe del Departamento de Valuación Catastral	Existe Convenio Elabora orden de pago por concepto del servicio
23	Jefe del Departamento de Valuación Catastral	No existe convenio Elabora oficio dirigido al solicitante con el resultado del estudio. Así como oficio y relación de envío al Director de Servicios de Información. Alimenta la base de datos del SISER y archiva expediente.
24	Delegado Regional	Recoge en la Dirección de Servicios de Información el resultado del estudio de valores unitarios comerciales de suelo y, en su caso, orden de pago, para su entrega, determina ¿Existe convenio con el usuario?
25	Usuario	Existe convenio Realiza pago.
26	Delegado Regional	Genera y entrega factura al usuario
27	Delegado Regional	Entrega Oficio que contiene el Estudio de Valor Unitario Comercial de Suelo.
28	Usuario	Recibe oficio que contiene el estudio de valores unitarios comerciales de suelo, acusa de recibido.

Del análisis de las actividades descritas, se desprende que para la emisión del valor comercial, únicamente se establece para el perito valuador: la recepción de orden de trabajo, la identificación del inmueble, la visita de campo, la investigación del mercado y su registro en el formato correspondiente. Sin establecer los pasos que ha de seguir el mismo en la obtención y procesamiento de datos. Es decir, como ha de realizar el análisis de la información previa a la visita, que datos ha de recabar de la zona, qué factores deberán considerarse para homologar los valores, y en general qué técnicas han de utilizarse conforme al tipo de suelo de la zona y al fin para el cual se determina el valor.

Aunado a lo anterior, también se citan los registros a utilizar durante el procedimiento que constan de los siguientes formatos: **De solicitud de estudio de valores unitarios de suelo**, de orden de trabajo, de orden de pago del estudio en caso de convenio, **de resumen de operaciones comerciales (CAT-008)** y de relación de envío de estudio de valores unitarios comerciales de suelo

Es de observarse, que los de aplicabilidad al valuador corresponden al formato de solicitud de estudio de valores unitarios de suelo y formato de resumen de operaciones comerciales (CAT-008), mismos que se presenta a continuación:

El primero de interés, considerando que en él se encontrará la ubicación del predio y el motivo del estudio, acompañándose de la documentación soporte, que permitirá al valuador realizar las consideraciones previas a la visita de la zona:

REQUISITOS QUE DEBERÁ PRESENTAR EL USUARIO AL SOLICITAR LA PRÁCTICA DE ESTUDIO DE VALORES UNITARIOS COMERCIALES DE SUELO	
1. Solicitud por escrito (original y copia), donde se indique específicamente el motivo del estudio; dirigida al C. Director General del IGECEM, o al C. Director de Catastro del IGECEM, 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):	
o Ortofoto o gráfico.	
o Levantamiento Topográfico.	
o Trazo de la vialidad.	
o Tramo del cadenamamiento.	
4. Croquis de localización de acuerdo a las características de su ubicación. (Ver ejemplo)	
5. Copia de la factura por concepto del pago correspondiente al servicio solicitado.	
<i>Cuando se trate de Desarrolladores, adicionalmente:</i>	
6. Copia (s) del plano (s) autorizado	
7. Copia de la Gaceta del Gobierno del Estado que contenga el acuerdo de la autorización.	
8. Planos arquitectónicos de las viviendas prototipos, en su caso.	
Observaciones:	

Ejemplo de croquis de localización:

PREDIO UBICADO EN ZONA URBANA	PREDIO UBICADO EN ZONA NO URBANA
<p>NOTA: Deberá indicar el nombre de las calles que conforman las manzanas en donde se ubica el inmueble, de ser posible, indicar la distancia del predio a la esquina más cercana.</p>	<p>NOTA: Deberá indicar el nombre de las poblaciones cercanas al inmueble y distancias aproximadas a las poblaciones y cruces de caminos más próximos al predio.</p>

PARA USO EXCLUSIVO DE LA DELEGACIÓN REGIONAL	
RECIBIÓ	REVISÓ
El personal de Atención al público Nombre y firma	Delegado Regional Nombre y firma

Puede observarse que los datos que se recaban en campo, no consideran factores que pudieran incidir de forma directa en el valor de la zona, tales como, forma, ubicación en la manzana, servicios, fondo, forma y topografía. Así mismo, el formato permite la obtención de seis investigaciones de mercado, sin embargo, como parte del desarrollo del tema, se recabaron casos prácticos de la emisión de valores que ha realizado el Instituto, en los cuales se detecta que no se encuentra normada la cantidad de comparables a obtener, como se muestra a continuación.

ESTUDIO DE VALORES UNITARIOS DE SUELO			
INVESTIGACION DE MERCADO			
DENOMINACION DEL PREDIO: Calle 13 de Junio, Barrio Tlatilco, Teoloyucan			
RESUMEN DE OPERACIONES COMERCIALES			
OPERACIÓN N° 1		OPERACIÓN N° 2	
PROPIETARIO:	Esteban Martínez	PROPIETARIO:	Inmobiliaria GRI
CLAVE CAT:		CLAVE CAT:	
TELEFONO:	26121200	TELEFONO:	9145115-49941590
UBICACIÓN:	Carr. Dolores s/n, Barrio Tlatilco	UBICACIÓN:	Calle 13 de Junio, Barrio Tlatilco
SUP. TERRENO:	162.00	SUP. TERRENO:	98.00
SUP: CONST:	0	SUP: CONST:	120
VALOR DE OFERTA:	\$400,000.00	VALOR DE OFERTA:	\$253,526.000
VALOR/M2:	\$2,469.00	VALOR/M2:	\$2,587.00
OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:	
OPERACIÓN N° 3		OPERACIÓN N° 4	
PROPIETARIO:	Rafael Mendieta	PROPIETARIO:	Inmobiliaria Torrez
CLAVE CAT:		CLAVE CAT:	
TELEFONO:	5531888840	TELEFONO:	53937842
UBICACIÓN:	Calle 13 de Junio, Barrio Tlatilco	UBICACIÓN:	Calle 13 de Junio, Barrio Tlatilco
SUP. TERRENO:	97.00	SUP. TERRENO:	98.00
SUP: CONST:	98	SUP: CONST:	102
VALOR DE OFERTA:	\$295,078.00	VALOR DE OFERTA:	\$313,600.00
VALOR/M2:	\$3,011.00	VALOR/M2:	\$3,200.00
OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:	
OPERACIÓN N° 5		OPERACIÓN N° 6	
PROPIETARIO:	Álvarez Bienes Raíces	PROPIETARIO:	
CLAVE CAT:		CLAVE CAT:	
TELEFONO:	44353020	TELEFONO:	
UBICACIÓN:	Nicolás Romero, Barrio Tlatilco	UBICACIÓN:	
SUP. TERRENO:	1,500.00	SUP. TERRENO:	
SUP: CONST:	0	SUP: CONST:	
VALOR DE OFERTA:	\$2,100,000.00	VALOR DE OFERTA:	
VALOR/M2:	\$1,400.00	VALOR/M2:	
OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:	
OBSERVACIONES: El promedio de las operaciones es \$ 2533.00, demeritado 20% por comercialización y subdivisión es: \$ 2033.00 por m2, se sugiere un rango de valor mínimo de: \$ 1900.00 y un valor máximo de \$ 2100.00 por m2.			

ELABORO:

P. A. Edmundo Ernesto Zermefio Canales.

FECHA: 27/10/2014

Se observa que el caso de estudio para el que se emitieron valores, únicamente contó con cinco investigaciones de mercado, y se detalla con posterioridad que fueron detectados casos prácticos en que únicamente fueron realizadas tres investigaciones, obteniendo el rango de valor a través del promedio. Así mismo, el formato, no permite la identificación de elementos que aseguren que las investigaciones son comparables al sujeto de estudio o bien que presenten iguales condiciones al lote tipo de la zona.

Por tanto, los valores que determina el Instituto, se realizan sin llevar a cabo una homologación, determinándose únicamente mediante el promedio de los valores de la investigación de mercado, como se observa en el apartado de observaciones, estableciendo rangos mínimos y máximos de los cuales no se especifica el criterio para su determinación, presentándose de la siguiente manera:





"2014. Año de los Tratados de Teoloyucan".

Toluca de Lerdo, México, noviembre 19 de 2014
203B13000/719/2014

ING. ALFREDO DUARTE ARANDA
DIRECTOR DE NORMATIVIDAD Y PROYECTOS
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
P R E S E N T A

En atención a su oficio número 211011000/489/2014, de fecha 25 de agosto del 2014, ingresado el 04 de octubre del presente año, mediante el que requiere el estudio de valores unitarios comerciales de suelo, aplicable a los predios ubicados en la Ampliación de la calle 10 de abril y su intersección con la Av. Las Torres, en territorio del municipio de Zinacantan, Méxic, me permito comunicarle que con base en el estudio realizado, antecedentes proporcionados y los que obran en el Instituto, se determinó el siguiente rango de valores unitarios comerciales por metro cuadrado de suelo:

VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
\$2,700.00	\$2,980.00

Esperando que la información proporcionada cumpla con los objetivos planteados, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE
Victor M. Jaramillo Davila
VÍCTOR M. JARAMILLO DAVILA
DIRECTOR DE CATASTRO



C.c.p. Mtro. en D. Marcelo Martínez Martínez - Director General del IGECEM
Mtro. en D. José Cesar Lima Cervantes - Coordinador Administrativo
Expediente

Del análisis del procedimiento, se concluye entonces, que la estructura y contenido de los documentos y formatos que lo conforman, no especifican los pasos a seguir para la determinación del valor del suelo y por tanto, los valores emitidos carecen de sustento o elementos que permitan asegurar el uso de técnicas de valuación homologadas y aprobadas. Lo anterior se corrobora al verificar los resultados que emite en el IGECEM, para cada uno de los fines que se han mencionado con anterioridad (donación, afectación o compra-venta) y los cual se describen en el siguiente apartado.

2.6.2 Casos prácticos

Se presentan a continuación ejemplos de emisión de valores de suelo llevados a cabo por el Instituto, por cada uno de los fines que se han citado con anterioridad:

Pago por afectaciones.

Se realiza análisis a selectivo a un expediente del Instituto correspondiente al estudio de valores ante la solicitud de la Secretaría de Comunicaciones del Estado de México, para determinar el valor de suelo de la zona en que ha de llevarse a cabo una obra pública que afectara inmuebles localizados en el trazo del proyecto, cuya documentación principal se encuentra integrada en el anexo 7.

Al analizar los registros contenidos en el expediente, se observa lo siguiente:

1.- Oficio de solicitud por parte del Organismo Auxiliar de la Secretaría (Dirección General de Vialidad), en el cual únicamente se señala que el objeto será conocer el valor unitario de los inmuebles que serán afectados por la construcción de un proyecto de ampliación de vialidad.

Fecha: Naucalpan Méx., a 25 de agosto de 2014
Asunto: Solicitud de Información
No: 211011000/489/2014

MTRO. MARCELO MARTÍNEZ MARTÍNEZ
Director General del IGCEM
PRESENTE

Me permito hacer de su conocimiento que la Secretaría de Comunicaciones, a través de la Dirección General de Vialidad está preparando un "Proyecto ejecutivo de la Ampliación de la calle 10 de abril y su intersección con la Av. Las Torres", municipio de Zinacantepec, Estado de México,

En razón de lo anterior, le solicito de la manera más atenta, informe a esta Dirección del estudio de valores unitarios por metro cuadrado de suelo aplicables a los inmuebles localizados sobre el trazo del proyecto.

Se anexa croquis de localización.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para saludarle cordialmente.

ATENTAMENTE
ING. ALFREDO DUARTE CÁDIZ
DIRECTOR DE NORMATIVIDAD Y PROYECTOS

ING. APOLONIA MARTÍNEZ YÁREZ - Directora General de Vialidad
Activo - Voluntario
MODO/documentos/1-OPCIONES/489 SOL. INF. IGCEM- CALLE 10 DE ABRIL, ZINACANTEPEC

INSTITUTO DE INFORMACIÓN
E INVESTIGACIÓN GEOGRÁFICA
ESTADÍSTICA Y CATASTRAL
03 OCT 2014
DEL ESTADO DE MÉXICO
RECIBIDO
OFICINA DE PARTES

2.- Se integran los documentos que acompañan la solicitud, conforme a los requerimientos del procedimiento descrito, correspondientes al proyecto de ampliación (planos, ortofotos, trazo de la vialidad, cadenamientos, etc.)

3.- Oficios (internos) de las autorizaciones para llevar a cabo el estudio de valor así como la orden de trabajo correspondiente.

4.- Información que soporta la determinación del valor (**proceso de valuación**) y que se conforma de:

- **Resumen de operaciones comerciales.**

En el cual se observan únicamente cuatro investigaciones de mercado. Las cuales se presentan de forma tan simplificada que no permiten identificar que sean equiparables entre sí. O bien siquiera, si el uso de suelo, tipo de propiedad, y características de los predios son homogéneos en todos los cadenamamientos que conforman el proyecto.

ESTUDIO DE VALORES UNITARIOS DE SUELO INVESTIGACION DE MERCADO	
PREDIO: Ampliación de la calle 10 de Abril y su intersección Av. Torres, Zinacantepec	
RESUMEN DE OPERACIONES COMERCIALES	
OPERACION N° 1	
PROPIETARIO:	Lucia Delgado
CLAVE CAT:	sin clave
TELEFONO:	(72 2) 344 0444
UBICACION:	Hacienda Barbabosa, Zinacantepec, Centro
SUP. TERRENO:	2,860.00
SUP. CONST:	0
VALOR DE OFERTA:	\$5,720,000.000
VALOR/M2:	\$2,000.00
OBSERVACIONES:	
OPERACION N° 2	
PROPIETARIO:	Re/Max Property
CLAVE CAT:	sin clave
TELEFONO:	229 3300
UBICACION:	Av. Adolfo López Mateos, Zinacantepec, México
SUP. TERRENO:	6862.00
SUP. CONST:	0
VALOR DE OFERTA:	\$24,360,100.000
VALOR/M2:	\$3,550.00
OBSERVACIONES:	
OPERACION N° 3	
PROPIETARIO:	Lc. Walterio Vilchis M.
CLAVE CAT:	sin clave
TELEFONO:	7221930705
UBICACION:	La Esperanza, Zinacantepec, México
SUP. TERRENO:	286.22
SUP. CONST:	0
VALOR DE OFERTA:	\$915,904.00
VALOR/M2:	\$3,200.00
OBSERVACIONES:	
OPERACION N° 4	
PROPIETARIO:	INMOMEXICO
CLAVE CAT:	sin clave
TELEFONO:	5540426048
UBICACION:	Santa María, Zinacantepec, México
SUP. TERRENO:	3728.00
SUP. CONST:	0
VALOR DE OFERTA:	\$14,508,000.000
VALOR/M2:	\$3,891.63
OBSERVACIONES:	
OPERACION N° 5	
PROPIETARIO:	
CLAVE CAT:	
TELEFONO:	
UBICACION:	
SUP. TERRENO:	
SUP. CONST:	
VALOR DE OFERTA:	
VALOR/M2:	
OBSERVACIONES:	
OPERACION N° 6	
PROPIETARIO:	
CLAVE CAT:	
TELEFONO:	
UBICACION:	
SUP. TERRENO:	
SUP. CONST:	
VALOR DE OFERTA:	
VALOR/M2:	
OBSERVACIONES:	
Promedio \$3,160.41	
OBSERVACIONES: El promedio de las operaciones es: \$3160.41 por m2, demeritado 10% por comercialización es: \$2845.00 se sugiere un rango de valor mínimo de: \$ 2700.00 y un valor máximo de: \$ 2980.00 por m2.	
ELABORO:	P. A. Edmundo Ernesto Zamudio-Casales
	FECHA: 12/11/2014

Por ende, no pueden identificarse los factores tanto intrínsecos y extrínsecos que pueden intervenir en el valor determinado.

Es con estos únicos datos, que el perito concluye con un valor promedio de la investigación realizada, y un rango de valor mínimo y máximo. No obstante, no se encuentra documentación aclaratoria o soporte del criterio utilizado para determinar el mismo. Por otra parte en el apartado de observaciones, puede identificarse la aplicación de un 10% de demerito por comercialización del cual tampoco se integra aclaración alguna.

Cabe mencionar, que conforme a manifestaciones emitidas por personal del Instituto, la única variación que podría observarse en los valores comerciales determinados con fines de afectación, es determinar el valor por cadenamientos y conforme al uso de suelo de estos. Sin embargo, el procedimiento de obtención por promedio, es el mismo, determinándose rangos de valores diferentes por cada cadenamiento analizado.

5.- Estudio de Valor.

Oficio emitido al solicitante, en el cual se plasma el valor comercial mínimo y máximo que ha de considerarse en la zona para el pago de afectaciones.

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN GEOGRÁFICA, ESTADÍSTICA Y CATASTRAL
enGRANDE IGCEM

"2014. Año de los Tratados de Teoloyucan".

Toluca de Lerdo, México, noviembre 19 de 2014
203B13000/719/2014

ING. FREDO QUARTE ARANDA
DIRECTOR DE ADMINISTRATIVIDAD Y PROYECTOS
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
P R E S E N T E

En atención al oficio número 211011000/489/2014, de fecha 25 de agosto del 2014, ingresado el 03 de octubre del presente año, mediante el que requiere el estudio de valores unitarios comerciales de suelo, aplicable a los predios ubicados en la Ampliación de la calle 10 de abril y su intersección con la Av. Las Torres, en territorio del municipio de Zinacapan, (epce), México, me permito comunicarle que con base en el estudio realizado, los datos proporcionados y los que obran en el Instituto, se determinó el siguiente rango de valores unitarios comerciales por metro cuadrado de suelo.

VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
\$2,700.00	\$2,980.00

Esperando que la información proporcionada cumpla con los objetivos planteados, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE
Victor M. Jaramillo Davila
VICTOR M. JARAMILLO DAVILA
DIRECTOR DE CATASTRO

C.c.p. Mtro. en D. Marcelo Martínez Mújica - Director General del IGCEM
Mtro. en D. José Cesar Lima Cárventes - Coordinador Administrativo
Expediente

INSTITUTO DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN GEOGRÁFICA
ESTADÍSTICA Y CATASTRAL DEL ESTADO DE MÉXICO

Se ha citado ya el impacto que tienen los valores determinados, observando en este punto, que las técnicas para su determinación carecen de una metodología.

Valor de áreas de donación y operaciones de compraventa.

Al estudiar los documentos que conforman los expedientes de los estudios de valor con fines de donación y operaciones de compraventa, se observa que estos están conformados del mismo modo que los referentes a los de afectaciones. Los formatos y procedimientos utilizados no presentan variaciones, salvo en el fin descrito en la solicitud y la documentación que los acompaña.

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
 SOLICITUD DE ESTUDIO DE VALORES UNITARIOS COMERCIALES DE SUELO
 Folio: 044
 Toluca, México, a 8 de OCTUBRE de 2014
 ING. ROBERTO VALADEZ GALLEGOS
 DELEGADO REGIONAL EN TOLUCA
 PRESENTE
 El que suscribe C. ARQ. GERARDO HEVIA SALCADO, por mi propio derecho, señalando como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos el inmueble ubicado en la calle o camino HERALBERTO ENRIQUETA, con el número 529, fraccionamiento o colonia UNIVERSIDAD, localidad TOLUCA, Municipio TOLUCA, Estado de México, teléfono 2124290, ante usted comparezco y expongo:
 Que por medio del presente escrito, con fundamento en el artículo 170 fracción IV del Código Financiero del Estado de México y Municipios, solicito se lleve a cabo la práctica de un estudio de valores unitarios comerciales de suelo.
 Al inmueble(s), ubicado(s) en:
 Calle, número: DIOS DEL OLIMPO No. 113
 Pueblo, Localidad o Colonia: SANTA MARA TOLCATEPEC
 Municipio: TOLUCA
 Clave Catastral: 1 0 1 2 0 3 2 9 2 4
 Peculiaridades del Predio: ESTA SEÑALANDO 4 ES PARA UN CONDOMINIO
 Motivo del Estudio: PARA DEFINIR VALORES PARA DONACIONES
 Para tales efectos anexo la documentación que al reverso se señala:
 Atentamente
 I.G.E.C.E.M.
 DELEGACIÓN REGIONAL TOLUCA
 RECIDIDO
 08 OCT 2014
 FIRMA: Gaby RRN: 11143



Finalidad: Definir valor para donaciones.

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
 SOLICITUD DE ESTUDIO DE VALORES UNITARIOS COMERCIALES DE SUELO
 Folio:
NEZAHUALCOYOTL, México, a 27 de OCTUBRE de 2014.
 C. ING. JAIME GOMEZ GARCIA
 DIRECTOR REGIONAL DE NEZAHUALCOYOTL
 PRESENTE:
 El que suscribe C. ANA ROSA BARRAGAN RAMIREZ, por mi propio derecho, señalando como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos el inmueble ubicado en la calle o camino AV. FRANCISCO DE P. 24, con el número 2-12, fraccionamiento o colonia UN. VIGENTE GUERRERO, localidad IZTAPALAPA, Municipio D.F., Estado de México, teléfono (55)2066-2461, ante usted comparezco y expongo:
 Que por medio del presente escrito, con fundamento en el artículo 170 fracción IV del Código Financiero del Estado de México y Municipios, solicito se lleve a cabo la práctica de un estudio de valores unitarios comerciales de suelo.
 Al inmueble(s), ubicado(s) en:
 Calle, número: GENARDO TOLEDANO S/N/BOQ. AUTOPISTA MEX-PUE.
 Pueblo, Localidad o Colonia: SANTA CATARINA
 Municipio: VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD
 Clave Catastral: 1 2 2 0 8 8 2 3 0 0 0 0 0 0
 Particularidades del Predio: A UN COSTADO DE VIAS DEL TREN Y SOBRE AUTOPISTA
 Motivo del Estudio: ACTUALIZACION DEL VALOR COMERCIAL DEL PREDIO
 Para tales efectos anexo la documentación que al reverso se señala:
 Atentamente
 FIRMA:



Finalidad: Actualización de valor comercial del predio

En lo referente a las técnicas utilizadas en la determinación del valor, para cada uno de los casos, se realiza la investigación de campo registrándose sin particularidades distintas a lo que se ha analizado

ESTUDIO DE VALORES UNITARIOS DE SUELO																																									
INVESTIGACION DE MERCADO																																									
Del predio ubicado en calle Dioses del Olimpo número 113, colonia Santa María Tototlapepec, municipio de Toluca, México.																																									
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">OPERACION N° 1</th> <th colspan="2">OPERACION N° 2</th> </tr> <tr> <td>PROPIETARIO:</td> <td>C. Propietario</td> <td>PROPIETARIO:</td> <td>C. Propietario</td> </tr> <tr> <td>CLAVE CAT:</td> <td>promueve inmuebles 24</td> <td>CLAVE CAT:</td> <td>sin clave</td> </tr> <tr> <td>TELÉFONO:</td> <td></td> <td>TELÉFONO:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN:</td> <td>Calle José Guadalupe sin, San Pedro Tototlapepec.</td> <td>UBICACIÓN:</td> <td>Paseo San Pedro Tototlapepec sin, San Pedro Tototlapepec.</td> </tr> <tr> <td>SUP. TERRENO:</td> <td>10,000.00 m²</td> <td>SUP. TERRENO:</td> <td>35,000.00 m²</td> </tr> <tr> <td>SUP. CONST:</td> <td>0</td> <td>SUP. CONST:</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>VALOR DE OFERTA:</td> <td>\$8,500,000</td> <td>VALOR DE OFERTA:</td> <td>\$22,750,000</td> </tr> <tr> <td>VALOR/M²:</td> <td>\$850.00</td> <td>VALOR/M²:</td> <td>\$650.00</td> </tr> <tr> <td>OBSERVACIONES:</td> <td>promueve inmuebles 24</td> <td>OBSERVACIONES:</td> <td>Promueve bazar clasificados gratis</td> </tr> </table>		OPERACION N° 1		OPERACION N° 2		PROPIETARIO:	C. Propietario	PROPIETARIO:	C. Propietario	CLAVE CAT:	promueve inmuebles 24	CLAVE CAT:	sin clave	TELÉFONO:		TELÉFONO:		UBICACIÓN:	Calle José Guadalupe sin, San Pedro Tototlapepec.	UBICACIÓN:	Paseo San Pedro Tototlapepec sin, San Pedro Tototlapepec.	SUP. TERRENO:	10,000.00 m ²	SUP. TERRENO:	35,000.00 m ²	SUP. CONST:	0	SUP. CONST:	0	VALOR DE OFERTA:	\$8,500,000	VALOR DE OFERTA:	\$22,750,000	VALOR/M ² :	\$850.00	VALOR/M ² :	\$650.00	OBSERVACIONES:	promueve inmuebles 24	OBSERVACIONES:	Promueve bazar clasificados gratis
OPERACION N° 1		OPERACION N° 2																																							
PROPIETARIO:	C. Propietario	PROPIETARIO:	C. Propietario																																						
CLAVE CAT:	promueve inmuebles 24	CLAVE CAT:	sin clave																																						
TELÉFONO:		TELÉFONO:																																							
UBICACIÓN:	Calle José Guadalupe sin, San Pedro Tototlapepec.	UBICACIÓN:	Paseo San Pedro Tototlapepec sin, San Pedro Tototlapepec.																																						
SUP. TERRENO:	10,000.00 m ²	SUP. TERRENO:	35,000.00 m ²																																						
SUP. CONST:	0	SUP. CONST:	0																																						
VALOR DE OFERTA:	\$8,500,000	VALOR DE OFERTA:	\$22,750,000																																						
VALOR/M ² :	\$850.00	VALOR/M ² :	\$650.00																																						
OBSERVACIONES:	promueve inmuebles 24	OBSERVACIONES:	Promueve bazar clasificados gratis																																						
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">OPERACION N° 3</th> <th colspan="2">OPERACION N° 4</th> </tr> <tr> <td>PROPIETARIO:</td> <td>Conjuto Urbano Maria Bontia III</td> <td>PROPIETARIO:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CLAVE CAT:</td> <td>101 20 329 00 00 0000</td> <td>CLAVE CAT:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TELÉFONO:</td> <td>2124290.00</td> <td>TELÉFONO:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN:</td> <td>Paseo San Pedro Tototlapepec 305, Santa Maria Tototlapepec.</td> <td>UBICACIÓN:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SUP. TERRENO:</td> <td>0 m²</td> <td>SUP. TERRENO:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SUP. CONST:</td> <td>0</td> <td>SUP. CONST:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VALOR DE OFERTA:</td> <td>\$ 760.00 valor actual per INPC</td> <td>VALOR DE OFERTA:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VALOR/M²:</td> <td></td> <td>VALOR/M²:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>OBSERVACIONES:</td> <td>Oficio número: 203B13000/318/2013 de fecha 27 de mayo de 2013. IGECEM</td> <td>OBSERVACIONES:</td> <td></td> </tr> </table>		OPERACION N° 3		OPERACION N° 4		PROPIETARIO:	Conjuto Urbano Maria Bontia III	PROPIETARIO:		CLAVE CAT:	101 20 329 00 00 0000	CLAVE CAT:		TELÉFONO:	2124290.00	TELÉFONO:		UBICACIÓN:	Paseo San Pedro Tototlapepec 305, Santa Maria Tototlapepec.	UBICACIÓN:		SUP. TERRENO:	0 m ²	SUP. TERRENO:		SUP. CONST:	0	SUP. CONST:		VALOR DE OFERTA:	\$ 760.00 valor actual per INPC	VALOR DE OFERTA:		VALOR/M ² :		VALOR/M ² :		OBSERVACIONES:	Oficio número: 203B13000/318/2013 de fecha 27 de mayo de 2013. IGECEM	OBSERVACIONES:	
OPERACION N° 3		OPERACION N° 4																																							
PROPIETARIO:	Conjuto Urbano Maria Bontia III	PROPIETARIO:																																							
CLAVE CAT:	101 20 329 00 00 0000	CLAVE CAT:																																							
TELÉFONO:	2124290.00	TELÉFONO:																																							
UBICACIÓN:	Paseo San Pedro Tototlapepec 305, Santa Maria Tototlapepec.	UBICACIÓN:																																							
SUP. TERRENO:	0 m ²	SUP. TERRENO:																																							
SUP. CONST:	0	SUP. CONST:																																							
VALOR DE OFERTA:	\$ 760.00 valor actual per INPC	VALOR DE OFERTA:																																							
VALOR/M ² :		VALOR/M ² :																																							
OBSERVACIONES:	Oficio número: 203B13000/318/2013 de fecha 27 de mayo de 2013. IGECEM	OBSERVACIONES:																																							
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">OPERACION N° 5</th> <th colspan="2">OPERACION N° 6</th> </tr> <tr> <td>PROPIETARIO:</td> <td></td> <td>PROPIETARIO:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CLAVE CAT:</td> <td></td> <td>CLAVE CAT:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TELÉFONO:</td> <td></td> <td>TELÉFONO:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN:</td> <td></td> <td>UBICACIÓN:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SUP. TERRENO:</td> <td></td> <td>SUP. TERRENO:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SUP. CONST:</td> <td></td> <td>SUP. CONST:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VALOR DE OFERTA:</td> <td></td> <td>VALOR DE OFERTA:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VALOR/M²:</td> <td></td> <td>VALOR/M²:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>OBSERVACIONES:</td> <td></td> <td>OBSERVACIONES:</td> <td></td> </tr> </table>		OPERACION N° 5		OPERACION N° 6		PROPIETARIO:		PROPIETARIO:		CLAVE CAT:		CLAVE CAT:		TELÉFONO:		TELÉFONO:		UBICACIÓN:		UBICACIÓN:		SUP. TERRENO:		SUP. TERRENO:		SUP. CONST:		SUP. CONST:		VALOR DE OFERTA:		VALOR DE OFERTA:		VALOR/M ² :		VALOR/M ² :		OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:	
OPERACION N° 5		OPERACION N° 6																																							
PROPIETARIO:		PROPIETARIO:																																							
CLAVE CAT:		CLAVE CAT:																																							
TELÉFONO:		TELÉFONO:																																							
UBICACIÓN:		UBICACIÓN:																																							
SUP. TERRENO:		SUP. TERRENO:																																							
SUP. CONST:		SUP. CONST:																																							
VALOR DE OFERTA:		VALOR DE OFERTA:																																							
VALOR/M ² :		VALOR/M ² :																																							
OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:																																							
<p>OBSERVACIONES: Se consideran las operaciones teniendo un promedio de \$ 753.00 m² se demeritan en un 10% por el factor de comercialización resultando \$ 678.00 m². Se sugiere un rango de valor mínimo de \$ 645.00 m² y un valor máximo de \$ 710.00 m² de terreno, ya que los comparables son de condiciones similares al sujeto.</p>																																									
ELABORO:	Carlos Mario Escobar	FECHA:	29 de octubre de 2014																																						
APROBO:	Arq. Laura Ballesteros																																								

ESTUDIO DE VALORES UNITARIOS DE SUELO				
INVESTIGACION DE MERCADO				
<p>AV. LOMBARDO TOLEDANO SIN ESQUINA AUTOPISTA MEXICO PUEBLA. COLONIA SANTA CATARINA, MUNICIPIO DE VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD, ESTADO DE MEXICO. CON CLAVE CATASTRAL 122 08 082 30 000000.</p>				
<p>DENOMINACION DEL PREDIO</p>				
RESUMEN DE OPERACIONES COMERCIALES				
OPERACION N° 1		OPERACION N° 2		
PROPIETARIO:	INMOBILIARIA INTERNET	PROPIETARIO:	FLORES INMOBILIARIA	
CLAVE CAT:	FRENTE AL INMUEBLE EN ESTUDIO	CLAVE CAT:	ANALOGIA	
TELÉFONO:		TELÉFONO:	(222) 917 8883	
UBICACIÓN:	AUTOPISTA MEXICO PUEBLA 35 SANTA CATARINA TLAXIAC DISTRITO FEDERAL	UBICACIÓN:	AUTOPISTA MEXICO PUEBLA SA VALLE DE SAN MARTIN SAN MARTIN TEXMELUCAN PUEBLA	
SUP. TERRENO:	220,000.00 M2	SUP. TERRENO:	1,778.00 M2	
SUP. CONST:	BALDIO	SUP. CONST:	BALDIO	
VALOR DE OFERTA:		VALOR DE OFERTA:	\$2,649,000.00	
VALOR/M ² :	\$800.00	VALOR/M ² :	\$1,500.00	
OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:		
OPERACION N° 3		OPERACION N° 4		
PROPIETARIO:	INMOBILIARIA SAN ROMAN	PROPIETARIO:	INTERNET MERCADO LIBRE	
CLAVE CAT:	ANALOGIA	CLAVE CAT:	ANALOGIA	
TELÉFONO:	222962537 Y 222702809	TELÉFONO:	INTERNET MERCADO LIBRE	
UBICACIÓN:	AUTOPISTA MEXICO PUEBLA SIN SERVICIO A MEXICO KM. 115, PUEBLA PUEBLA	UBICACIÓN:	AUTOPISTA MEXICO PUEBLA SIN SANCTORUM CUAUTLANCINGO PARQUE INDUSTRIAL, PUEBLA PUEBLA	
SUP. TERRENO:	10,000.00 M2	SUP. TERRENO:	2,916.00	
SUP. CONST:	BALDIO	SUP. CONST:	BALDIO	
VALOR DE OFERTA:	\$12,000,000.00	VALOR DE OFERTA:	\$3,499,200.00	
VALOR/M ² :	\$1,200.00	VALOR/M ² :	\$1,200.00	
OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:		
<p>OBSERVACIONES: VALOR MÍNIMO: \$ 690.00 VALOR MÁXIMO: \$ 990.00 No. Do. Arq. Laura Ballesteros Escobar</p>				
ELABORO:	FILIBERTO ÁVILA LÓPEZ		FECHA:	05-nov-14

en el caso que antecede.



Donaciones



Tres investigaciones de mercado
10% demerito
Rango de valor máximo y mínimo



Actualización de valor comercial



Cuatro investigaciones de mercado
Sin porcentaje de demerito por comercialización
Rango de valor mínimo y máximo

Es de señalarse, que no existe obligatoriedad respecto del número de investigaciones a realizar, así como restricciones en cuanto a la diferencia que pueda existir entre los valores de suelo obtenidos en la investigación de mercado. Observándose en otros expedientes del instituto, variaciones de hasta un 40%, en los comparables utilizados (valor por m² o superficie), sin identificarse claramente qué factores las determinan. Con lo anterior, se genera ambigüedad sobre si deben considerarse comparables para determinar el valor de la zona con respecto al lote tipo (tratándose de donaciones y afectaciones) o bien con respecto al sujeto de estudio (tratándose de compra venta).

En este sentido, sería igualmente cuestionable el hecho de que el promedio de los valores obtenidos sea realmente el método más adecuado para concluir el valor de la zona.

Por otra parte, el porcentaje de demérito aplicado por comercialización puede considerarse discrecional y carente de sustento, ya que durante la investigación, se identificaron estudios en que se aplica un 10% y 20%, así como casos en que no se aplica. De los casos descritos se integra el soporte correspondiente en el anexo 8.

2.6.3 Conclusión

En ninguno de los casos prácticos se presenta documentación correspondiente respecto de la homologación de comparables, a través de los posibles factores que determinan el valor. Así mismo, se observa que no existe un número obligado de investigaciones a realizar, ya que pueden presentarse desde dos hasta las seis contenidas en el formato.

Las investigaciones, no presentan la información suficiente que permita asegurar que se consideraron las condiciones particulares de cada caso de estudio, conforme a los fines para los

que son realizados. Es decir, no se presentan especificaciones respecto de los tipos de predios y características de la zona.

Ahora bien, conforme a la práctica de la valuación, es necesario, establecer metodologías específicas para cada fin descrito, dado que las técnicas para determinar el valor de una zona rural, no son iguales que para predios urbanizados o en su caso agropecuarios así también, para una valuación masiva derivada de la construcción por una obra pública, que para un predio con fines de compra venta entre particulares.

Desde tal perspectiva, si bien es cierto sería ambicioso abordar en esta investigación, la metodología para cada caso específico, debe tomarse en cuenta también, que hoy en día las instancias que regulan la valuación han emitido diversos procedimientos, técnicas y métodos que pueden adoptarse por el instituto, considerando, que la diversidad y complejidad tipológica del suelo, requiere procedimientos específicos. Por ello, las mismas, se abordarán de forma general en los capítulos siguientes ya que servirán como base para la propuesta que pretende implementarse con el presente trabajo. Lo anterior, sin perder de vista que existen áreas de oportunidad en el Instituto para emitir disposiciones específicas, de acuerdo al tipo de bien valuado.

Se observa en los casos prácticos, que la simplificación en la presentación de los valores emitidos por el IGCEM no permite identificar la aplicación de técnicas de valuación, que sustenten los resultados obtenidos. Al carecer de formatos específicos, información correspondiente a la homologación, factores de ajuste para identificar si los sujetos son comparables o el rango de variación que presentan las investigaciones presentadas. Así mismo, del análisis de la normatividad se desprende que dicha emisión de valores no se encuentra normada a fin de impedir la discrecionalidad de los valuadores en la determinación del valor del suelo.

CAPÍTULO 3. CRITERIOS Y TÉCNICAS PARA DETERMINAR EL VALOR COMERCIAL DEL SUELO

En la valuación de bienes inmuebles, se han implementado diversos criterios y técnicas en la búsqueda del valor comercial. Por ende, es parte fundamental del presente trabajo conceptualizarlos y describirlos, toda vez que se trata de procedimientos generalmente aceptados por las instituciones que regulan la actividad, y que con base en estos se han creado ya metodologías específicas, que servirán como base para homologar los procesos que lleva a cabo el IGCEM.

3.1 Terreno

Porción de la superficie de la tierra delimitada por medio de linderos determinados geográfica y jurídicamente.

3.2 Características de los terrenos

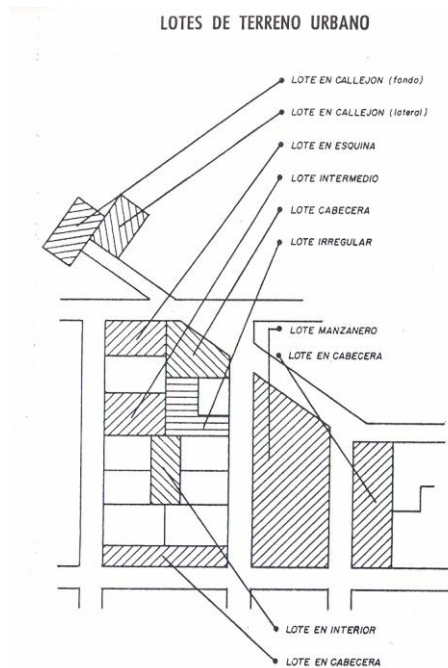
Previamente al análisis de las técnicas de valuación de un predio, es importante identificar con claridad las características físicas que pueden incidir en incremento o decremento de su valor. Si bien es cierto como se ha definido en capítulos anteriores, existen diversos tipos de propiedad, en función de los cuales podrían citarse metodologías específicas y consideraciones particulares para determinar su valor, no obstante también se ha referido que existen técnicas de “uso común” en la valuación. Por tanto se identifican, las características físicas que deben observarse, siendo principalmente:

- La localización dentro de su manzana
- La forma
- La topografía y
- La superficie

Por su localización dentro de la manzana se pueden distinguir los siguientes tipos de lotes:

- Lote en esquina: aquel que tiene frentes contiguos en las dos calles que forman esquina con la manzana.
- Lote intermedio: aquel que tiene frente a una sola calle o un acceso legalmente garantizado.
- Lote en cabecera: aquel que tiene que tiene por lo menos tres frentes en calles contiguas diferentes, dos de las cuales no forman esquina entre ellas.
- Lote manzanero: aquel que colinda con calles en todo su perímetro.
- Lote interior: aquel que solo tiene linderos con otros lotes.
- Lote ubicado en un callejón.

Para mejor interpretación de los conceptos antes citados, obsérvese el siguiente esquema.¹



¹ , Instituto de Geoinformática, A,C, La valuación de predios urbanos, 1983 Editorial Concepto.

En cuanto a su clasificación por forma, existen lotes regulares e irregulares. Pudiendo dentro de la clasificación de lotes regulares, cuadriláteros cuyos ángulos no difieren del ángulo recto en más de un cierto límite de grados.

Diferenciados por sus características topográficas:

- Lote plano, cuya superficie se encuentra parcialmente al nivel y medio de la calle.

- Lote con pendiente ascendente, cuya superficie media tiene pendiente hacia arriba, con respecto al nivel de la calle en el frente del lote.

- Lote con pendiente descendente, cuya superficie media tiene pendiente hacia abajo, con respecto al nivel de la calle en el frente del lote.

- Lote accidentado o rugoso, cuya superficie en su totalidad representa depresiones y promontorios.

- Lote elevado, cuya superficie media esta notoriamente horizontal y en un nivel horizontal y en un nivel superior con respecto al nivel de la calle en el frente del lote.

- Lote hundido, cuya superficie media esta perceptiblemente horizontal y en un nivel de la calle en el frente del lote.

Por su parte, los parámetros de superficie de un lote que influyen en su valor son:

- El frente (colindancia de un lote con una calle o un acceso legalmente establecido).

- El fondo (longitud de la perpendicular a la dirección media del frente del lote, trazada desde su punto perimetral más alejado).

- El área (superficie en planta de un lote).

3.2.1 Impacto en la determinación del valor.

Eficiencia por localización

Esquina.- Un lote ubicado en la esquina de una manzana tiene ventajas sobre un lote intermedio, al considerar que cuenta con mejores condiciones de accesibilidad, mejor aprovechamiento de áreas, posibilidades de una mejor orientación e iluminación y en su caso mejores condiciones de visibilidad, si en este último caso se habla de usos comerciales, entre otros. En el centro de zonas urbanas estas influencias son normalmente más pronunciadas que en el resto de las colonias, no obstante, el mérito que pueda proporcionar su ubicación en esquina, está en función del uso de suelo determinado en la zona (habitacional, industrial, comercial, etc.)

Ahora bien, para considerar el valor adicional de un predio en esquina se utilizan diferentes métodos:

- Un porcentaje de incremento
- Una relación entre los valores unitarios de las dos calles, como si el lote tuviera acceso a la calle de mayor valor.
- Una modificación del valor del lote por fondo, tomando el ancho de este y el valor de la calle lateral y sumando este producto al valor del lote.
- Una reducción de los valores unitarios por frente, conforme aumenta la distancia a la esquina, y/o
- Una combinación de algunos de estos métodos.

La zona de influencia por esquina se fija, por lo general sobre ambas calles, tomando la superficie de un lote “tipo”.

Eficiencia por forma

Por lo general, el valor de un lote de terreno urbano de forma irregular es inferior al valor de un lote regular de la misma superficie, ya que no se puede aprovechar el área al máximo.

Eficiencia por topografía.

En la mayoría de los casos, un lote con superficie plana es un lote más deseable, dado que las variaciones topográficas causan gastos en excavaciones, rellenos, desagües y otras obras que se reflejan en forma directa en la disminución del valor del terreno.

Eficiencia por Frente

El frente es la característica más importante de un lote de terreno urbano, ya que da acceso y servicio al lote, por ello en algunas entidades se usa una dimensión de frente como unidad de valor. A este respecto cabe indicar que, donde se encuentran frentes menores que el frente tipo, es preciso aplicar un factor de demérito, ya que se reduce el acceso y por consiguiente, la posibilidad o la comodidad de aprovechamiento del predio.

Eficiencia por Fondo

La influencia del fondo de un lote de terreno urbano se basa en la teoría de que su fracción más cercana a la calle tiene mayor valor que la más alejada.

Eficiencia por Superficie

La modificación del valor unitario por la influencia del área está basada en la teoría de que, un lote con superficie menor que el lote tipo, es más deseado y más comercial que el propio lote tipo, y un lote más grande que el lote tipo es menos comercial, ya que hay poca demanda para su venta.

3.3 Métodos de valuación de un terreno

En la valuación de terrenos urbanos se aplican diferentes métodos, los que a continuación se mencionan:

- Método comparativo o de mercado
- Método de distribución, abstracción o asignación
- Método de puntos (AOR)
- Método de Campbell
- Método estadístico (regresión múltiple).
- Método SPSS

Cabe mencionar que existen otros métodos como el uso anticipado (adecuado para terrenos rústicos, no subdivididos) o el método residual (cuyos métodos cambian substancialmente al variar las tasas de capitalización), este método es particularmente útil en la valuación de terrenos de gran extensión en aquellas zonas donde se dispone de escasa o nula información del mercado. Este método admite una simplificación para los casos en que la absorción del mercado sea inmediata, como es el de desarrollos habitaciones de interés social.

3.3.1 Método de mercado

Consiste en la comparación analítica de las operaciones de ofertas y compraventas recientemente efectuadas de bienes inmuebles del mercado siempre y cuando sean comparables y se basan en el siguiente criterio:

- Se muestran secciones homogéneas de algunas colonias o fraccionamientos (considerando que en una misma colonia puede haber varias secciones homogéneas)

- Se considera que los precios de oferta constituyen un valor tope, un vendedor puede ofrecer un terreno a cualquier precio, sin importar lo irreal que puede ser, es por esto que también se establecerán parámetros basados en las prácticas de profesionales valuadores y el propio criterio.

Es importante para la determinación del valor de un terreno considerar los tipos de mercado en los que puede encontrarse dicho inmueble.

Mercado competitivo, en el que hay un número apreciable de compradores y vendedores.

Mercado oligopólico, con un número reducido de vendedores, organizados formal o Informalmente.

Mercado monopolístico, con un solo vendedor.

Mercado oligopsonico, número reducido de compradores, organizados formal o informalmente.

Mercado monopsonico, un solo comprador.

3.3.2 Método de distribución ó abstracción

Para la determinación del valor de la tierra por distribución, abstracción o asignación se pretende verificar que porción del valor de la propiedad (conjunto terreno-edificio) corresponde al terreno y que cantidad o porcentaje corresponde al edificio. Para este caso se procede mediante las siguientes alternativas:

- Porcentajes de distribución.- Si se cuenta con avalúos de propiedades comparables, efectuados en periodos anteriores o con boletas o registros prediales, los cuales permiten determinar porcentajes de distribución por zona y tipo de construcción, nivel de instalación, densidad e intensidad de construcción por zona. Es preciso tomar en cuenta la edad de los inmuebles en esta distribución ya que el “inmueble se deprecia”, pero no así el terreno.

- **Avalúos Catastrales.**- Se analiza también la posibilidad de usar los datos de avalúos catastrales para determinar los porcentajes de distribución de valores terreno-edificio.

En ambos casos, el criterio del valuador debe sopesar la confiabilidad de los datos disponibles, pero apoyando dicho criterio con ejemplos objetivos. Para el caso de terrenos con construcciones la incertidumbre aumenta, al ser mayor el número de variables por analizar, pero que con la ayuda de una hoja de cálculo, pueden registrarse las variaciones que se producen al ensayar diversos valores de variables. El análisis de estos registros constituirá un apoyo invaluable para el criterio.

3.3.3 Método de puntos A.O.R

Este método parte de un precio unitario de centro de zona a establecer mediante investigación de mercado, la distancia al centro de valor se determina para la zona en estudio. De ahí se efectúa la suma de puntos para la calle ideal. Los incrementos entre valores de calle dependerán del ancho de cada una, con ajustes por el estado de conservación y el radio de influencia de incrementos y deméritos (determinado a criterio).

Desde luego, el método se debe apoyar con investigación de mercado. Las tablas que proporciona, constituyen un aporte significativo, los porcentajes y decimales como factores en función de la distancia a un macro-foco de valor, fundamenta el uso de una regresión lineal basada en una investigación de mercado llevada a cabo para cada caso específico.

3.3.4 Método de Campbell [DOBNER, 1993]

Como complemento del método de mercado, Campbell introduce un porcentaje arquetipo en el caso de cada factor de ponderación

para efectuar una correlación de valores donde no se tienen datos de mercado. Estos porcentajes son: 15 % por localización, 15 % por medio ambiente, 10 % por zona, 10 % por tránsito, 15 % por las mejoras y servicios en la calle, 15 % por las características del lote, 20 % por tendencias diversas,

Esta ponderación subjetiva es aceptada con reservas, pero el método es práctico. Puede plantearse que el método de Campbell se adapta a un modelo de ecuación matemática de la forma:

$$y = Ax_1 + Bx_2 + Cx_3 + Dx_4 + Ex_5 + Fx_6 + Gx_7$$

Siendo: Y = Valor comercial del bien inmueble a considerar

X1 = Localización

X2 = Medio ambiente

X3 = Zona

X4 = Tránsito

X5 = Mejoras y servicios en la calle

X6 = Características del lote

X7 = Tendencias diversas

Con los coeficientes siguientes: A= 0.15, B =0.15, C=0.10, E=0.15, F=0.15, G=0.20. La diferencia con la regresión múltiple, sería la falta de una variable independiente.

3.3.5.- Método Estadístico [Regresión Múltiple]

Los elementos de la población se separan en clases llamadas estratos, cada uno de dichos estratos se muestra o se prueba en forma independiente. Los resultados correspondientes a varios estratos pueden o no ser considerados en conjunto. Un modelo de este tipo es de gran utilidad para determinar los valores de terreno en aquellas zonas en las que se carece de información de mercado. En este modelo se tiene un modelo de ecuación de la forma:

$$Y = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 \dots\dots\dots + B_nX_n$$

Donde:

Y= Valor comercial del bien inmueble a considerar (variable dependiente)

Las características urbanas son, por ejemplo $X_1, X_2, \dots, X_n =$ Características de influencia en el valor, tales como: distancias a focos de valor (primario y secundario), tipo de construcción predominante (o esperado), etc. (variables independientes), $B_0, B_1, B_2, B_3, \dots, B_n$.. son los llamados “estimadores” (incógnitas), que son parámetros desconocidos, que aparecen como coeficientes en la ecuación de predicción y que se calculan resolviendo sistemas de ecuaciones. El análisis de regresión múltiple se basa en el supuesto de que “Y” está representado por un modelo estadístico lineal.

El análisis estadístico propuesto solo constituye un ejemplo de aplicación y de ninguna manera puede considerarse como completo, sin embargo, permite iniciar un sistema. Para poder realmente hacer inferencias estadísticas será preciso aumentar el tamaño de las muestras, se sabe que con una pequeña cantidad de muestras consideradas, no es posible siquiera cubrir los requisitos de la teoría de pequeñas muestras pero, pese a la falta de recursos (principalmente económicos) y a la considerable complejidad de los problemas, los valuadores deben de alejarse del empirismo y tratar de apoyarse en herramientas científicas que puedan reforzar sus criterios. No está proporcionando un banco de resultados se proporciona un banco de datos. Los resultados que puedan obtenerse van a depender de muchos profesionales implicados en el análisis valuatorio.

Con base en estas consideraciones se exponen las siguientes restricciones:

- El estudio contempla secciones homogéneas
- Se enfoca solamente a terrenos baldíos.

- Se profesa un gran respeto por el principio de comparabilidad, es por esto que se presenta el análisis de terrenos baldíos.
- Al final se presenta un banco de datos conjunto para poder analizar si se están obteniendo resultados congruentes en cada una de las clasificaciones.
- Se estima conveniente prevenir sobre los peligros del “fanatismo técnico” y se reitera que la disponibilidad de herramientas no exime del uso del criterio propio, ni de la asesoría multidisciplinaria.

3.4 Metodologías y procedimientos existentes para la determinación del valor de un terreno.

Aunado a los métodos descritos, existen diversas metodologías emitidas por las instancias que regulan la valuación en México, y que servirán como base para el desarrollo de esta investigación.

Metodologías y procedimientos técnicos emitidos por el INDAABIN

Circular 1462 emitida por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

Manual de procedimientos y lineamientos técnicos de valuación inmobiliaria emitido por la Administración Pública del Distrito Federal.

Disposiciones emitidas por la Sociedad Hipotecaria Federal.

CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA PARA DETERMINAR EL VALOR COMERCIAL DE SUELO POR PARTE DEL IGCEM

La normatividad que faculta al IGCEM para emitir valores unitarios de suelo en el Estado de México, principalmente contenida en el Código Financiero del Estado de México y Municipios y Código Administrativo y su reglamentación, no precisan disposiciones expresas para su regulación y obtención. Se ha referido en capítulos que anteceden, que es una práctica común la solicitud de los mismos por parte de particulares, Dependencias, municipios y desarrolladores urbanos para cumplir con las disposiciones correspondientes. No obstante, del análisis de los procedimientos del IGCEM, así como del estudio general realizado a los casos prácticos, se constata que en el Estado de México, se ha restado importancia a la regulación del valor comercial de suelo, toda vez que los registros que sustentan los valores emitidos, por su simplicidad no presentan el detalle requerido respecto de los procedimientos o técnicas de valuación utilizadas por el perito.

Esta falta de especificidad, ocasiona que pueda actuarse con discrecionalidad y que los resultados no sean óptimos para cumplir con los propósitos citados en capítulos anteriores, en un marco de equidad e imparcialidad, que es uno de los enunciados básicos de los trabajos valuatorios profesionales.

Cabe mencionar que no se cuestionan los datos que sustentan el valor promedio, sin embargo, de nada sirve hacer una buena inspección de campo y una buena investigación de valores si lo que se plasma en el documento “estudio de valor” carece de suficientes elementos técnicos que sean justificantes de la opinión emitida; es decir, este debe incluir todos los aspectos que influyan en el valor tanto de la zona como del inmueble en sí. Así mismo, debe reflejar la

utilización de conceptos y técnicas adecuadas que sustenten los valores emitidos, dando claridad y certeza del “valor justo” que se ha abordado en capítulos que anteceden.

Por tanto, es primordial que existan procedimientos y directrices básicas a seguir por los valuadores, que permitan unificar y sustentar los criterios y técnicas utilizadas en la determinación del valor, estableciendo una metodología de aplicación al Instituto que deban observar obligatoriamente los peritos valuadores y que contribuya a determinar con oportunidad, calidad técnica, certeza jurídica y transparencia el valor comercial del suelo en el Estado de México.

Por ello en el presente capítulo se desarrolla una propuesta de metodología para determinar el valor comercial de suelo por parte del IGCEM que establece, en términos generales los pasos a seguir, aspectos básicos de la valuación que todo valuador debe tener presentes, requisitos, formatos y consideraciones particulares que coadyuven a regular y sustentar los valores emitidos.

4.1 Definición

Se entiende por metodología el conjunto de pautas y acciones orientadas a describir un problema. Por lo general, la metodología es un apartado de la investigación científica. En este sentido, el científico parte de una hipótesis como posible explicación de un problema e intenta hallar una ley que lo explique. Entre la hipótesis y la resolución final, el científico deberá seguir un camino, es decir, un método de investigación y el estudio de los métodos es lo que se conoce como metodología. (Definición ABC)

En otras palabras, la metodología responde al “cómo” de un estudio, investigación o trabajo.

4.2 Estructura y contenido

La implementación de una metodología debe partir de la adecuada definición de los pasos a seguir, la secuencia u orden de su ejecución, su ámbito de aplicación y la meta que se pretende alcanzar. Por ello primeramente y a fin de que se logre la óptima solución de la problemática planteada, con base en el análisis a los procedimientos existentes emitidos por las instancias que regulan el actuar valuatorio, se definen los apartados que conformarán la metodología.

4.2.1 Objetivo general y específico.

Se definirá el objetivo de la metodología.

4.2.2 Conceptos de valuación aplicables en la determinación del valor del suelo.

Es importante que el valuador identifique con claridad los principios fundamentales de la valuación, que servirán como base en la aplicación de los procedimientos contenidos en la metodología, máxime si es la institución quien los faculta para la emisión de avalúos o estudios de valor y los profesionistas no siempre cuentan con cédulas de especialistas en la materia. Por ello en este apartado deberán establecerse los conceptos básicos, definiciones y aspectos legales vigentes en el Estado de México, principalmente los que se han referido a lo largo de la presente investigación, que se citan a continuación de manera enunciativa, toda vez que su definición ha sido descrita en capítulos anteriores:

Valor, principios de la valuación, valor comercial, valor físico, valor de capitalización, valor comparativo de mercado, homologación, factores de ajuste, entre otros.

Enfoques de valuación.- Enfoque físico, enfoque de mercado, enfoque de capitalización.

Bienes inmuebles, predio, tipos de predios, factores que inciden en el valor de un predio.

Estudios unitarios de valor comercial del suelo.- Uso y propósito.

Este apartado de la metodología, permitirá que el valuador se familiarice con los términos que a lo largo del documento se citarán, desarrollando su labor en apego a estos principios y al marco legal aplicable.

4.2.3 Objeto del estudio de valor unitario comercial de suelo

Es la intención expresa de determinar un tipo de valor que será estimado en función del bien.

4.2.4 Propósito del estudio de valor unitario comercial de suelo

Es el uso que se pretende dar al estudio de valor comercial del suelo.

4.2.5 Preceptos legales

En este apartado se detallara el marco jurídico que regula al IGCEM, facultades y tipos de valor emitidos, a fin de que el valuador sustente su actuar en dichas disposiciones, conforme al uso que se pretenda dar a la opinión que emita (estudio unitario de valor comercial del suelo.)

4.2.6 Alcance de la metodología

Si bien es cierto, en la realización de trabajos valuatorios de un predio son aplicables dos enfoques, comparativo de mercado, y capitalización de ingresos, también lo es que, al referirse a la determinación del valor comercial del suelo (estudios de valor) que

emite el IGECEM, no se habla de la emisión de un avalúo ya que no se analiza un predio en específico (factores intrínsecos). Es decir, tratándose de pago de donaciones, el terreno se sustituye por el valor económico de la zona, multiplicado por los metros cuadrados que el desarrollador debería destinar a la donación, así mismo en caso de afectaciones, se busca conocer el valor de la zona que será afectada, a efecto de que este sirva como parámetro en las negociaciones con los particulares.

En ambos casos, el valor unitario del suelo, está determinado principalmente por el enfoque de mercado, siendo necesario describir los pasos detallados que deben seguirse en la búsqueda del valor comercial, a través de dicho enfoque. Así mismo, establecer los requisitos mínimos que deben cumplirse en la recopilación y análisis de información, respecto de los inmuebles comparables, con base en las técnicas y metodologías existentes.

Por otra parte, el alcance estará determinado en función del objeto para el que se lleve a cabo la emisión de valores unitarios, toda vez que tratándose de actualización de valor de un predio a solicitud de un particular, debe tomarse en cuenta que existe una diversidad tipológica de predios que pueden ser sujetos a valuar y está relacionada directamente con los tipos de propiedad y usos de suelo. Es decir, puede tratarse de predios urbanos, rurales, agrícolas, ejidales o comunales, en función de su ubicación y características urbanas.

Por tanto, sería necesario determinar una metodología para cada tipo de propiedad y o uso de la misma, convirtiéndose el objeto de estudio en un avalúo, al tratarse de un predio específico, en el cual se tendrían los elementos para realizar ambos enfoques. No obstante, conforme a los procedimientos que lleva a cabo el Instituto, es también en dicho caso el estudio de mercado y la homologación, lo que debe realizarse a conciencia, ya que en la emisión del valor, se

proporciona al usuario el rango de valor de la zona y no así el avalúo del predio, cuyo procedimiento por parte del Instituto para su emisión, no es objeto de estudio de la presente investigación.

En este apartado se describirán las bases metodológicas respecto del o los enfoques de valuación que serán aplicables y que debe conocer el personal de la Institución que se dedique a la determinación del valor del suelo, a fin de garantizar la comprensión de los términos utilizados durante el desarrollo de la metodología.

4.2.7 Proceso para la emisión del valor unitario del suelo.

El valuador del IGECEM, debe identificar con claridad el proceso a seguir en la búsqueda del valor unitario del suelo en una zona, toda vez que como se identificó en el análisis a los procedimientos vigentes del Instituto, su participación se limita a la recepción de orden de trabajo, la visita de campo, la investigación del mercado y su registro en el formato correspondiente. Siendo necesario detallar de manera esquemática el procedimiento que ha de seguir. Es decir, incluir aspectos como el análisis de la información previa a la visita, los datos que ha de recabar de la zona, la homologación de comparables, entre otros.

4.2.8 Procedimientos para la prestación del servicio.

Con base en el diagrama de flujo, se detallarán en este apartado, los procedimientos que debe llevar a cabo el valuador para la obtención del valor unitario de suelo, los requisitos mínimos obligatorios que deben cumplirse en la búsqueda del valor, los procedimientos de homologación, formatos a utilizar (homologados) y en general qué factores han de utilizarse, conforme las características que inciden en el valor de la zona y al fin para el cual se obtiene.

Por tanto, se propone que en la metodología se detallarán principalmente los siguientes apartados:

- Recepción de solicitud y validación de documentación soporte.
- Análisis de información e identificación de la zona.
- Inspección de la zona
- Recopilación de información de comparables y soporte técnico.
- Proceso para aplicar el enfoque de mercado
 - Obtención de Lote tipo
 - Factores de Homologación
 - Ponderación de factores
- Estimación del valor unitario comercial del suelo.
- Emisión de estudio de valor unitario.
 - Fundamentación
 - Integración
 - Presentación
 - Conclusión
- Vigencia

Una vez que se identificó la estructura necesaria, se procede al desarrollo de la propuesta.

4.3 Metodología para determinar el valor comercial de suelo por parte del IGCEM

I OBJETIVO GENERAL

Homologar los procesos del Instituto de Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, asegurando la utilización de técnicas aceptadas en la valuación y estableciendo directrices básicas para la estimación del valor comercial del suelo.

II OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Definir los procedimientos para la obtención de los valores unitarios de suelo, que han de llevarse a cabo por parte de los valuadores del IGCEM, a fin de asegurar que la opinión emitida sea confiable y se encuentre debidamente sustentada.

Establecer la información y requisitos mínimos que debe contener el estudio de valores que emite el Instituto, atendiendo a las disposiciones existentes en la materia.

III CONCEPTOS DE VALUACIÓN Y PRECEPTOS LEGALES APLICABLES EN LA DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL SUELO.

Es responsabilidad del valuador del IGCEM, identificar los aspectos fundamentales de la valuación, así como el entendimiento de los preceptos legales que ha de utilizar en el proceso sistemático que realizará en el estudio de valores unitarios comerciales de suelo, que permitirá sustentar adecuadamente su opinión.

Valor: Equivalencia de dinero que puede tener un bien, grado de utilidad o aptitud que tienen las cosas para satisfacer una necesidad.

Valuación: Procedimiento técnico y metodológico que, mediante la investigación física, económica, social, jurídica y de mercado, permite estimar el monto, expresado en términos monetarios, de las variables cuantitativas y cualitativas que inciden en el valor de cualquier bien (Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales. Glosario de términos en valuación.)

Principios de la valuación aplicables a la metodología:

Principio de oferta y demanda: El valor de cualquier propiedad siempre estará determinado por el número de propiedades similares en venta y su relación con la cantidad de compradores en el mercado. Si hay poca demanda y mucha oferta, el valor será drásticamente debilitado y en el caso inverso se puede obtener el precio máximo deseado.

Principio de contribución: Este es el principio del incremento y decremento de recuperaciones, aplicado a una o varias partes de una propiedad. Afirma que el valor de un factor individual en la producción depende de qué tanto contribuye al valor total con su presencia, o bien qué tanto baja el valor de la propiedad con su ausencia. (Iturbe, 2007).

Principio de balance: El valor se establece y se mantiene cuando hay equilibrio, tanto en la cantidad como en la ubicación de los inmuebles. La pérdida de valores puede resultar si hay menos servicios de los que una zona necesita, o más servicios de los que puede soportar. La ruptura del equilibrio, tiende a destruir valores. (Iturbe, 2007)

Principio de concordancia: A fin de llegar a su máximo valor, la tierra deberá ser utilizada de tal forma que sean sus mejoras o construcciones acordes a las de la zona en que se encuentra.

Principio del valor residual: El valor atribuible a cada uno de los factores de producción de un activo es la diferencia entre su valor total y los valores atribuibles al resto de los factores. Este principio

nace de la experiencia de que el costo de un producto es la suma de los costos de cada uno de sus componentes; sin perder de vista que los componentes dan un beneficio y su cuantificación un costo adicional.

Enfoques de valuación aplicables a la metodología

Enfoque de mercado

Se basa en el principio de comparación y consiste en asignar un valor al inmueble por comparación con construcciones o terrenos existentes en el mercado, que tienen un valor conocido, con características semejantes a las del bien objeto de estudio, calculando un valor unitario promedio o un valor total. Es condición fundamental para aplicar este método, la existencia de un conjunto de datos que sean una muestra representativa del mercado inmobiliario sobre la oferta y la demanda de bienes inmuebles, y cuyos parámetros, sean comparables al sujeto en estudio. (Ventolo, 1997).

El aspecto más importante en este método es la homologación de las investigaciones de mercado para su aplicación al sujeto en estudio.

Comparables

Es el término que se empleara para identificar a cada una de las muestras de mercado (bienes) y servirán de base para llegar a la conclusión en relación al probable valor de mercado de un bien, a través de un proceso de homologación y en ocasiones de una regresión múltiple o regresión lineal. Normalmente se agrupan en bases de datos que contienen información correspondiente a las características que determinan el valor.

Homologación

Proceso con base en el cual mediante la aplicación de factores de ajuste a cada comparable contra el bien sujeto de estudio o lote tipo, se homologan o equiparan las características intrínsecas y

extrínsecas que impactan en el valor de los bienes. Con ello se pretende hacer comparables dos bienes que por sus características son parecidos pero no idénticos, para que en base a los datos de mercado obtenidos pueda obtenerse una conclusión respecto al valor del bien analizado.

Cuando el factor de ajuste o de homologación es menor a la unidad denota que el comparable es mejor que el bien en estudio y viceversa.

Lote tipo

Se define como el tipo de predio que predomina en una zona en cuanto a dimensiones y superficie.

Área homogénea.

Es la delimitación constituida por un conjunto de manzanas que cualitativa y cuantitativamente tienen como características predominantes el régimen jurídico de la propiedad; uso del suelo; la existencia, calidad y disponibilidad de los servicios públicos, infraestructura y equipamiento; nivel socioeconómico de la población; tipo y calidad de las construcciones y valores unitarios de suelo.

Delimitación técnica de las áreas homogéneas.

Polígonos cerrados de forma y tamaño variables integrando manzanas completas; su perímetro deberá estar definido por límites físicos como son vialidades y accidentes topográficos, que determinen las características predominantes indicadas en el artículo anterior y permitan establecer con claridad las demarcaciones de unas y otras.

Terreno

Porción de la superficie de la tierra delimitada por medio de linderos determinados geográfica y jurídicamente.

Terreno urbano: Su ubicación se encuentra dentro de un traza urbana que tienen asignado un uso del suelo urbano (comercial,

habitacional, industria, entre otros) mismos que se caracterizan por contar con servicios públicos.

Terreno rústico: Aquél que se encuentra fuera de los límites de la traza urbana y puede ser dedicado al uso agrícola, pecuario o forestal.

Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS)

Es el máximo de m² que se pueden construir en un lote, determinado en los planes de desarrollo urbano, como el número de veces en relación al tamaño total del predio.

Factores que inciden en el valor de un terreno.

Condiciones extrínsecas: ubicación, tipo y calidad en los servicios públicos, vistas panorámicas, entre otros.

Condiciones intrínsecas; tienen que ver con las propias del terreno y son entre otras: fondo, superficie, topografía, forma y usos de suelo.

Estudio de valor unitario comercial de suelo

Opinión sustentada emitida por personal del IGECEM respecto del valor de referencia o rangos de valores comerciales unitarios de suelo, por tramo, localidad, región o polígono, previamente delimitados; en atención a la solicitud debidamente fundada y motivada, presentada por la persona física o jurídica colectiva, la dependencia o entidad pública estatal o municipal.

IV OBJETO DEL ESTUDIO DE VALOR UNITARIO DE SUELO

Es la intención expresa de determinar un tipo de valor que será estimado en función del bien. En este caso, es estimar el valor comercial.

V PROPÓSITO DEL ESTUDIO DE VALOR UNITARIO DE SUELO

Es el uso que se pretende dar al estudio de valor comercial del suelo, que para la presente metodología es el expresamente

señalado por el solicitante del estudio y conforme a los fines y atribuciones del Instituto, será únicamente:

- Actos de autoridad donde el Gobierno del Estado cause afectaciones que requieran ser indemnizadas.
- Pago de donaciones derivadas de la creación de conjuntos urbanos, lotificaciones o subdivisiones.
- Actualización del valor comercial con fines particulares o de compra-venta.

El uso deberá estar contenido en los registros generados por el valuador y fundamentarse en los artículos de Ley que refieren el uso del valor comercial para el fin que corresponda.

VI ASPECTOS LEGALES.

Las atribuciones del Instituto para la emisión de valores unitarios comerciales de suelo en el Estado de México, se circunscriben de forma enunciativa con base en las siguientes disposiciones:

Artículos 14.44 fracciones II y VII del Libro Décimo Cuarto del Código Administrativo del Estado de México; 170 fracciones IV y V del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

En lo que respecta a los distintos propósitos, se sustentan principalmente en:

Pago de afectaciones: Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México artículo 77, fracción XXX, Ley de Expropiación para el Estado de México, artículo 5 y 5 bis.

Pago de donaciones: Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México artículo 5.8 fracción X; 103 y 113 de su reglamento.

VII ALCANCE DE LA METODOLOGÍA

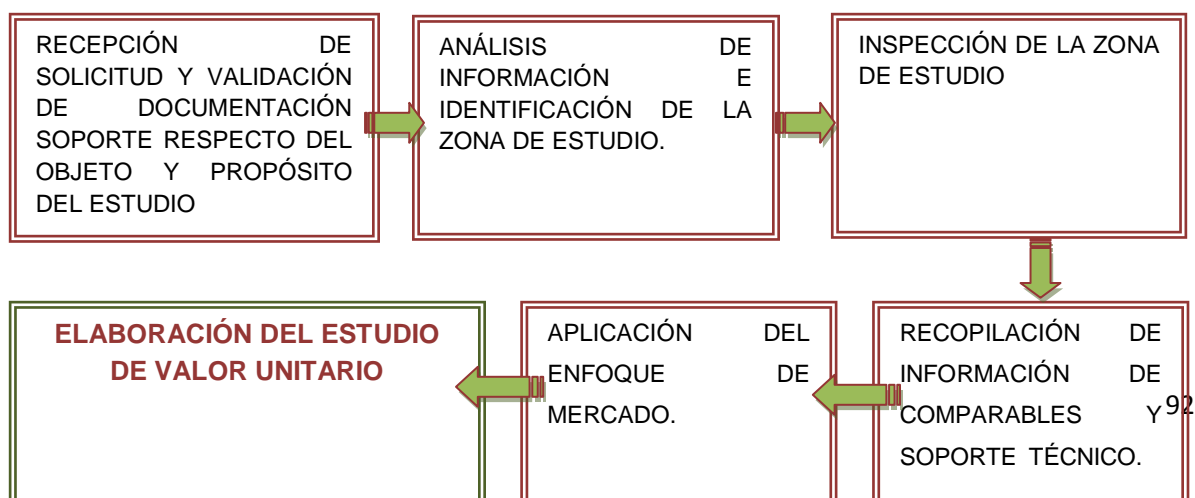
Será de aplicación cuando se requiera conocer el valor comercial de una zona ubicada en el territorio del Estado de México, que se pretenda afectar por causas de utilidad pública, destinar como área de donación y/o ante la solicitud de particulares para actualizar el valor de su propiedad.

Es aplicable para determinar el valor comercial a través del enfoque de mercado.

Es de observancia para el personal operativo del IGCEM responsable de llevar a cabo el estudio de valor de suelo, el cual debe apegarse a esta metodología que servirá como guía para el desarrollo de sus actividades, describiendo en ella los métodos existentes, los requisitos que deben cumplirse en la investigación de mercado, y los formatos y registros que deben generarse como sustento de la opinión emitida.

VIII DIAGRAMA DEL PROCESO PARA LA EMISIÓN DEL VALOR UNITARIO DEL SUELO.

La elaboración de estudio de valor unitario comercial, del suelo, implica un proceso que debe identificarse plenamente por el valuador y que servirá como base para detallar en el siguiente apartado los procedimientos para su desarrollo.



IX PROCEDIMIENTOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

a) Recepción de solicitud y validación de documentación soporte.

El valuador, debe identificar en la solicitud, el propósito que se pretende alcanzar con el estudio de valor comercial y con base en ello verificar que la documentación soporte corresponda a la señalada en los requisitos de solicitud **formato 1**. Lo anterior conforme a lo siguiente:

- Tratándose de la determinación del valor comercial para pago de donaciones derivadas de la construcción de conjuntos urbanos, lotificaciones o subdivisiones.

Solicitud por escrito en la cual se identifique el propósito del estudio.

Plano del conjunto urbano

Croquis de localización

Copia de la gaceta del gobierno que contenga el acuerdo de la autorización.

- Tratándose de la determinación del valor comercial para pago de indemnizaciones por afectación.

Proyecto ejecutivo en el que se identifique el trazo de la vialidad y los cadenamientos respectivos.

Orto foto o levantamiento topográfico

Croquis de localización.

- Tratándose de la determinación del valor comercial para actualización del valor de un terreno.

Escrituras públicas (título) de propiedad, en su caso.

Constancia de uso de suelo, en su caso.

Plano topográfico del terreno con superficie, medidas y colindancias de la poligonal

Croquis de localización.

b) Análisis de información e identificación de la zona de estudio.

El valuador revisará en gabinete, la documentación presentada en la solicitud, con el fin de determinar los alcances en la recopilación de todos los elementos necesarios durante la inspección de campo que permitan la adecuada investigación de mercado, identificando:

1.- El propósito del estudio de valor, mismo que deberá registrar en el papel de trabajo correspondiente (formato 2).

En ningún caso, el valuador iniciará el proceso cuando no se encuentre señalado en la solicitud, en este caso, deberá hacer del conocimiento por escrito al superior jerárquico, a fin de determinar la viabilidad de continuar con el procedimiento.

En lo que respecta al objeto, se señalará en todos los casos que es conocer el valor comercial.

2.- El propósito señalado debe corresponder únicamente a las facultades establecidas en Ley para el Instituto y serán:

- Actos de autoridad donde el Gobierno del Estado cause afectaciones que requieran ser indemnizadas.

- Pago de donaciones derivadas de la creación de conjuntos urbanos, lotificaciones o subdivisiones.
- Actualización del valor comercial de un terreno, con fines particulares.

3.- Conforme al propósito para el cual se realizará el estudio de valor, el valuador debe realizar la investigación preliminar de la zona de estudio conforme a lo siguiente:

- Valor comercial para pago de donaciones derivadas de la construcción de conjuntos urbanos, lotificaciones o subdivisiones:

Obtener de los planes de desarrollo y con base en la ubicación del conjunto, los usos de suelo de la zona.

Identificar en el acuerdo de autorización del conjunto urbano (Gaceta del Gobierno del Estado de México) las superficies de áreas de donación a favor del Gobierno del Estado y/o municipio.

Obtener las dimensiones de lotes existentes en el conjunto, a fin de determinar el o los lote tipo en el conjunto.

- Valor comercial para pago de indemnizaciones por afectación.

Analizar la documentación pertinente a la zona que pretende afectarse (proyecto ejecutivo, plano de trazo de vialidad, cadenamientos, orto foto).

Identificar en los registros emitidos por el Instituto (Manual catastral), las áreas homogéneas que existen en la zona de

afectación. Lo cual servirá como base para delimitar hasta que cadenamientos los terrenos presentan condiciones similares de uso, régimen jurídico, servicios, etc. y determinar el número de investigaciones a realizar por cada área homogénea.

Obtener de los planes de desarrollo los usos de suelo de la zona por afectar.

- Tratándose de la determinación del valor comercial para actualización del valor de un terreno.

Verificar que se cuente con el documento que acredite la propiedad.

Obtener de la documentación que acredita la propiedad la ubicación, colindancias, dimensiones y superficie registrándolas en el formato 2.

Constatar mediante investigación, a través de planes de desarrollo y con base en la ubicación del predio, el uso de suelo permitido tanto del terreno como de la zona.

Constatar si el predio presenta restricciones establecidas en normatividad aplicable, de ser el caso, esto deberá plasmarse en el apartado correspondiente al análisis del predio, contenido en el formato 2 (aun cuando no se trate de la emisión de un avalúo, el perito registrará dichas condicionantes en el resultado que se emita al usuario)

Identificar el tipo de predio a valuar, urbano, rural o en transición.

Para todos los casos, los datos obtenidos del análisis de información, deberán asentarse en el formato 2, establecido en la presente metodología y formarán parte del estudio de valor resultante.

c) Inspección de la zona de estudio o inmueble.

En esta etapa el valuador observa, identifica y recopila las características extrínsecas e intrínsecas que afectan el valor del bien o de la zona en estudio. Durante la inspección, el valuador deberá constatar los datos obtenidos en el análisis preliminar realizado, como son documentos de propiedad, superficies, ubicación, entorno físico, predominancia de uso de suelo y servicios de infraestructura. Asentando cualquier situación atípica, así como todas las limitantes que serán consideradas en la estimación del valor, mismas que quedarán registradas en el apartado correspondiente del formato 2

Conforme al propósito del estudio, se observará lo siguiente:

- Valor comercial para pago de donaciones

El valuador se constituirá en el conjunto urbano preferentemente en compañía del solicitante.

Se identificarán los servicios e infraestructura con los que cuenta el conjunto, y si estos corresponden a los existentes en el exterior del desarrollo.

Se constatará su ubicación identificando si el uso de suelo de la zona, difiere a la del conjunto urbano.

Se verificará el tipo de lote predominante en el conjunto así como la intensidad de construcción en el desarrollo habitacional, es decir si existe oferta de lotes que puedan ser utilizados como comparables.

Se deberá dejar constancia de las características de la zona mediante reporte fotográfico en el que se identifiquen los argumentos que se expondrán en la determinación del valor. (Formato 3)

- Valor comercial para afectaciones

El valuador se constituirá en la zona preferentemente en compañía del solicitante.

Conforme a los planos del proyecto, se realizará un recorrido de la zona que se pretende afectar.

Se constatará la ubicación de las áreas homogéneas, respecto a los cadenamientos afectados identificando las características propias de cada área homogénea, uso de suelo predominante, servicios e infraestructura y tipos de predios (urbanos, rurales, agropecuarios)

Identificar los cadenamientos o rangos en los cuales se presenten características diferentes (urbanas, jurídicas, físicas, de servicios, uso e infraestructura.)

Verificar si las características de las zonas que se consideran homogéneas, presentan condiciones atípicas o que no sean similares respecto de las áreas homogéneas que se tomarán como base para determinar el número de investigaciones a realizar en cada una.

Se deberá dejar constancia de las características de la(s) zona(s) mediante reporte fotográfico en el que se identifiquen los argumentos que se expondrán en la determinación del valor. (Formato 3)

- Valor comercial para actualización de valor de un terreno.

El valuador se constituirá en el terreno preferentemente en compañía del solicitante.

Constatará los datos verificados en el análisis preliminar (superficie y colindancias)

Durante la inspección, el perito debe tener en cuenta el entorno jurídico, administrativo y físico, verificando toda la información pertinente a ello, como son tipos de propiedad, uso de suelo, servicios e infraestructura.

Observará y analizará todos los elementos que incrementan o restan valor al terreno, con el fin de obtener con precisión las características que permitirán la homologación con respecto de los comparables, registrando principalmente los siguientes aspectos:

- Ubicación
- Superficie.
- Frente.-Se identificará la dimensión del o los frentes.
- Fondo
- Topografía
- Ubicación en la manzana.- Se registrará la posición del terreno dentro de la manzana en que se ubica.
- Forma.-Configuración geométrica del predio en estudio
- Restricciones
- Servicios e infraestructura
- Uso de suelo predominante en la zona

Se deberá dejar constancia de las características de la(s) zona(s) mediante reporte fotográfico en el que se identifiquen los argumentos que se expondrán en la determinación del valor. (Formato 3)

d) Recopilación de información de comparables y soporte técnico.

El valuador debe prestar especial atención al realizar el análisis de información de mercado, ya que esta determinará el emitir o no un

juicio adecuado sobre el valor de la zona. El proceso de recopilación de investigaciones de mercado, se fundamenta en observaciones directas del comportamiento de los comparables. Por tanto, las **investigaciones** se realizarán **preferentemente en campo**, durante la inspección de la zona o el bien objeto de estudio.

Tratándose de estudios de valor para donación o para actualización de valor de un terreno Se deberán obtener **un mínimo de seis investigaciones** de mercado (ofertas de muestras en venta comparables u operaciones realizadas).

Tratándose de afectaciones, se deberá obtener un mínimo de cinco investigaciones de mercado por cada área homogénea que se encuentre contenida en el trazo del proyecto, que servirán como base para obtener valores distintos en los rangos de cadenamientos afectados.

Las investigaciones de mercado, serán preferentemente seleccionadas dentro de la zona de estudio, colonia, o vecindad inmediata. El valuador debe tener presente que mientras más cercanas a la zona, las ofertas u operaciones de compra-venta, tienden a ser más equiparables, logando con ello más exactitud. Por tanto, los comparables **no podrán encontrarse en un radio mayor a 1.5 kilómetros del objeto de estudio** lo cual deberá verificarse a través de medios electrónicos (google maps).

Así mismo, deben presentar condiciones similares entre sí, en cuanto a ubicación, uso de suelo, superficie, forma, topografía, entre otros.

Además de los datos verificados en campo, el perito complementará su investigación consultando otras fuentes de

información inmobiliaria como pueden ser (revistas inmobiliarias, periódicos, sitios web, especialistas inmobiliarios, entre otros).

Los datos recabados, se registrarán en tabla de investigación de mercado (formato 4) y deberán contener como mínimo lo siguiente:

Fotografía o georreferenciación

Fuente de investigación

Ubicación del inmueble

Uso de suelo (El contenido en planes de desarrollo o bien el identificado como predominante durante la inspección)

Superficie

Posición dentro de la manzana

Forma

Topografía

Frente y Fondo

Urbanización y servicios

Intensidad de construcción

Distancia aproximada respecto de la zona de estudio

Precio por metro cuadrado

Fuente de investigación





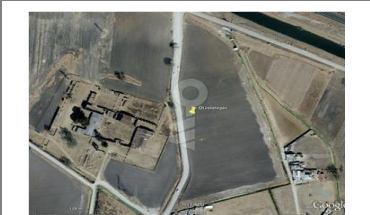

Internet (refiriendo liga electrónica y fecha de consulta)

Campo (recabando evidencia fotográfica)

Revistas inmobiliarias

Nombre del informante

Teléfono del informante

NÚMERO	Comparable 1	Comparable 2	Comparable 3	Comparable 4	Comparable 5	Comparable 6
Fotografía o Georreferencia						
Ubicación:	Emiliano Zapta, Col. San Pedro Totoltepec, Toluca	Independencia y Fray Servando Teresa de Mier, San Mateo Oztzacatipan, Toluca	Pedro Moreno 625, Col. San Pedro Totoltepec, Toluca	Av. López Portillo s/n, Carretera Toluca- Naucalpan C.P. 50220	Carretera Oztolotepec Villa Cuauhtemoc, Toluca	Av. de la Industria Sur, Parque Industrial Lerma
Uso de suelo	Industrial	Comercial	Habitacional	Industrial	Industrial	Industrial
Superficie m2	64,800.00	42,666.00	40,000.00	48,000.00	65,218.00	38,500.00
Posición	Esquina	Intermedio	Intermedio	Esquina	Manzanero	Intermedio
Forma	Regular	Regular	Regular	Regular	Irregular	Irregular
Topografía	Plano	Plano	Plano	Plano	Plano	Plano
Frente	180	188	200	300	360	220
Fondo	360	226	200	160	140	175
Intensidad de construcción	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Servicios	Agua potable, drenaje, energía	Completos: Agua potable, drenaje, energía	Sin servicios de drenaje y agua potable	Completos: Agua potable, drenaje, energía eléctrica	Completos: Agua potable, drenaje, energía eléctrica	Completos: Agua potable, drenaje, energía eléctrica
Precio de venta	\$ 81,000,000.00	\$ 49,065,900.00	\$ 36,000,000.00	\$ 43,200,000.00	\$ 91,305,200	\$ 69,300,000.00
Precio M2	\$ 1,250.00	\$ 1,150.00	\$ 900.00	\$ 950.00	\$ 1400.00	\$ 1,800.00
Distancia al sujeto	600 mts	1000 mts	1200 mts	800 mts	500 mts	300 mts
Nombre del informante	Inmuebles 24	Sr. Alejandro Estrada Mendoza	María Lomeli Fernández	Rojkind Impulsora Inmobiliaria	Inmuebles 24	Real Home Inmobiliaria
Teléfono	(722)3054718	(722) 4922262	(55)5247 0815/(55)5434 9779	(55) 55 20 4000	(722)3054718	(722) 261517

La información contenida en la tabla de investigación de mercado debe ser fidedigna y comprobable, ante la inspección de cualquier autoridad, siendo responsabilidad del perito valuador el actuar en apego al código de ética de la Institución.

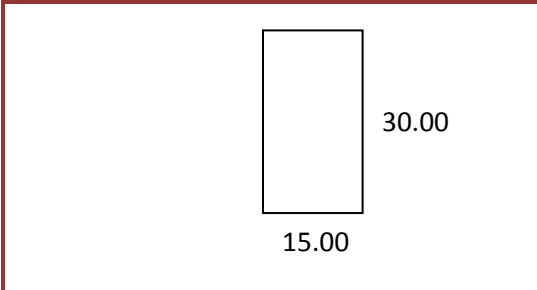
e) Aplicación del enfoque de mercado

Tomando como base los datos contenidos en la tabla de investigación de mercado, el valuador a través de la aplicación de factores de ajuste a cada una de las muestras recabadas, homologará las diferencias que existen entre ellas, o bien respecto del sujeto en estudio, en cuanto a superficie, topografía, forma, usos de suelo, entre otros. Obteniendo así el valor unitario comercial del suelo, a través del enfoque de mercado con el cual se sustentará la opinión que emita.

E.1 Determinación del lote tipo

- En la homologación el valuador debe tener presente que, tratándose de pago de donaciones y pago de afectaciones, no se determinará el valor de un predio específico. Por tanto la homologación se realizará con respecto al lote tipo de la zona, obtenido de las tablas de valores unitarios de suelo para el ejercicio correspondiente que se publican en el periódico oficial del Gobierno del Estado de México.

Otro método que podrá utilizar el valuador tratándose de afectaciones y donaciones será obtener el Lote tipo, del promedio de las muestras de mercado recabadas, como se muestra en el siguiente ejemplo:

No comparable	Superficie M2	Lote tipo determinado	
1	505	Frente	15.00
2	600	Fondo	30.00
3	420	Superficie	450.00
4	550		
5	400		
6	320		
Promedio	465.85		

El criterio utilizado para la determinación del lote tipo deberá ser asentado en el formato 4.

- Tratándose de determinación del valor comercial para actualización del valor de un terreno, se realizará la homologación con respecto a las características propias del bien en estudio

E.2 Factores de homologación.

El número de factores aplicados no será mayor de seis, en virtud de que la utilización de un mayor número, indica que este no puede considerarse comparable, respecto del bien en estudio.

El factor resultante por cada característica homologada, no deberá representar un premio o castigo superior al 30% respecto del lote tipo o la unidad. El rango de los factores resultantes quedará comprendido entre 0.70 y 1.30.

De obtenerse un factor que no quede comprendido en este rango, el sujeto analizado no será considerado comparable, debiendo sustituirse con otra investigación de mercado.

Los factores de homologación serán utilizados con base en los métodos de homologación aceptados y desarrollados por distintas instancias reguladoras de la valuación. Y se determinan con base en el alcance de esta metodología para los supuestos:

- Valor comercial para pago de donaciones.

E.2.1 Factor de superficie.- Se obtendrá comparando la superficie del comparable con respecto al área del lote tipo, con base en lo siguiente:

Si superficie del lote tipo es MAYOR que la superficie del comparable el factor será igual a:

$$\text{Factor de ajuste} = \frac{0.25 \times \text{superficie comparable}}{\text{Superficie de lote tipo}} + 0.75$$

Si superficie del lote tipo es MENOR que la superficie del comparable el factor será igual a:

$$\text{Factor de ajuste} = \frac{1}{\sqrt{\frac{0.25 \times \text{superficie lote tipo}}{\text{Superficie comparable}}} + 0.75}$$

Ejemplo:

Lote tipo: 15 x 30

Superficie de lote tipo 450 m²

No comparable	Superficie m ²	Fórmula a utilizar	Factor por aplicar	Comentarios
1	505	$\frac{1}{\sqrt{0.25 \times \text{superficie lote tipo}} + 0.75} \times \text{Superficie comparable}$	1.01	El factor indica que es necesario premiar al comparable para hacerlo equiparable al lote tipo ya que sus condiciones son peores.
2	600	$\frac{1}{\sqrt{0.25 \times \text{superficie lote tipo}} + 0.75} \times \text{Superficie comparable}$	1.03	El factor indica que es necesario premiar al comparable para hacerlo equiparable al lote tipo ya que sus condiciones son peores.
3	420	$\frac{0.25 \times \text{superficie comparable} + 0.75}{\text{Superficie de lote tipo}}$	0.98	El factor indica que el comparable es mejor que el lote tipo, por tanto es necesario demeritarlo para que sean equiparables.
4	700	$\frac{1}{\sqrt{0.25 \times \text{superficie lote tipo}} + 0.75} \times \text{Superficie comparable}$	1.05	El factor indica que es necesario premiar al comparable para hacerlo equiparable al lote tipo ya que sus condiciones son peores.
5	400	$\frac{0.25 \times \text{superficie comparable} + 0.75}{\text{Superficie de lote tipo}}$	0.97	El factor indica que el comparable es mejor que el lote tipo, por tanto es necesario demeritarlo para que sean equiparables.
6	320	$\frac{0.25 \times \text{superficie comparable} + 0.75}{\text{Superficie de lote tipo}}$	0.93	El factor indica que el comparable es mejor que el lote tipo, por tanto es necesario demeritarlo para que sean equiparables.

E.2.2 Factor de zona.- Se consideran como base los utilizados por el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN) que establece que el valor de un predio se ve afectado según su ubicación dentro de un área de valor específica, en donde predominan calles, aceras, camellones, mobiliario urbano y servicios. Los factores se aplicarán conforme a las siguientes premisas:

Si la zona en que se ubica el inmueble presenta las mismas condiciones que el comparable el factor será 1.00.

Si el comparable presenta condiciones desfavorables con respecto a la zona en que se ubica el conjunto, se utilizará el factor 1.20

Cuando el comparable presente condiciones más favorables que la zona del conjunto urbano se utilizará el inverso de 1.20 (1/1.20= 0.83).

No comparable	ZONA	Factor por aplicar	Comentarios
1	Igual	1.00	El factor indica que las condiciones de comparable y sujeto son iguales.
2	menor	1.20	El factor indica que es necesario premiar al comparable para hacerlo equiparable ya que sus condiciones de servicios son peores.
3	mejor	0.83	El factor indica que el comparable es mejor que el lote tipo, por tanto es necesario demeritarlo para que sean equiparables.
4	igual	1.00	
5	menor	1.20	
6	mejor	0.83	

E.2.3 Factor de frente.- Factor que resulta de la comparación del frente del comparable con respecto al lote tipo de la zona, calculándose con la siguiente expresión:

$$\left[\frac{\text{Frente del Lote tipo}}{\text{Frente del comparable}} \right]^{0.6}$$

Dicha expresión está basada en la aproximación de capacidades de maquinaria y equipo, denominada también Formula de las seis décimas.

Ejemplo:

Frente de lote tipo: 15 mts

No comparable	Frente	Fondo	Sustitución fórmula	Factor por aplicar
1	20.00	25.25	$[15/20]^{0.6}$	0.95
2	30.00	20.00	$[15/30]^{0.6}$	0.89
3	17.00	24.5	$[15/17]^{0.6}$	0.98
4	25.00	28.00	$[15/25]^{0.6}$	0.92
5	15.00	26.6	$[15/15]^{0.6}$	1.00
6	16.00	20.00	$[15/16]^{0.6}$	0.99

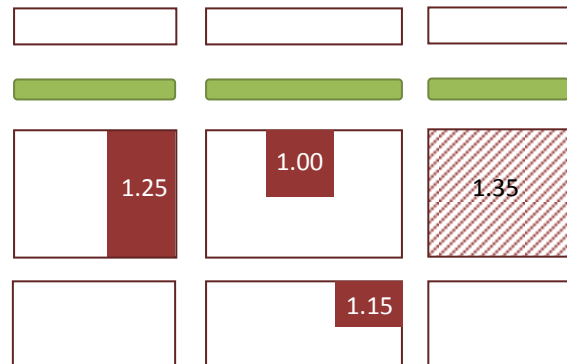
E.2.4 Factor de ubicación.- Se aplicará con base en la posición en la manzana que presentan los comparables, considerando que la unidad (factor 1.00) la tendrán aquellos que cuenten con un solo frente a la calle o denominados “intermedios”. Con base en ello, se aplicarán los siguientes factores:

Lotes con un solo frente: factor 1.00

Lotes con dos frentes: factor 1.15

Lotes con tres frentes: factor 1.25

Lotes manzaneros o con 4 frentes: factor 1.35



Si el comparable presenta mejores condiciones que la unidad, se usará el inverso a ellos es decir 1/1.15, 1/1.25, 1/1.35. Tomando en cuenta que no se tiene un sujeto de estudio, únicamente se aplicarán la unidad y los inversos citados.

Los factores serán aplicados con respecto a la unidad considerando que se partirá del supuesto en que no se homologa respecto a un predio específico sino al lote tipo de la zona.

Ejemplo:

Lote tipo: 15 x 30

En todos los casos se considerará que el lote tipo es intermedio

No comparable	Ubicación	Factor por aplicar	Comentarios
1	Intermedio (un frente)	1.00	El factor indica que las condiciones de comparable y sujeto son iguales.
2	Esquinero (dos frentes)	0.87	El factor indica que es necesario demeritar al comparable para hacerlo equiparable ya que sus condiciones de ubicación son mejores.
3	Intermedio (un frente)	1.00	El factor indica que las condiciones de comparable y sujeto son iguales.
4	Tres frentes	0.80	El factor indica que es necesario demeritar al comparable para hacerlo equiparable ya que sus condiciones de ubicación son mejores.
5	intermedio	1.00	El factor indica que las condiciones de comparable y sujeto son iguales.
6	intermedio	1.00	El factor indica que las condiciones de comparable y sujeto son iguales.

E.2.5 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. Este factor será determinado con base en la experiencia del valuador y de las condiciones observadas en el mercado (disponibilidad del ofertante para negociar el precio) y oscilara entre el 0.90 y 1.00.

E.2.6 Factor de irregularidad.- Se determinará con base en la irregularidad que presenten los comparables con respecto al Lote tipo, con base en la fórmula:

$$FI = \frac{AR}{AT}$$

Donde: FI= Factor de irregularidad

AR= Área regular máxima que puede inscribirse dentro de la poligonal del terreno irregular.

AT= Área total del Predio

Para obtener el área regular el valuador deberá allegarse de herramientas tecnológicas (Google maps) y obtener el área inscrita del mayor rectángulo que pueda insertarse en la poligonal del terreno.

- **Valor comercial para pago de afectaciones.**

Para este supuesto, el valuador, realizará la homologación de cinco comparables por cada una de las áreas homogéneas, que serán afectadas, cuyos cadenamientos fueron detectados en la inspección de campo.

Deberá obtenerse el lote tipo de cada área homogénea, respecto de los cuales se realizará la homologación de las características de cada zona.

El trabajo valuatorio se conformará por las tablas de homologación que correspondan a cada área homogénea analizada.

Aplicará como mínimo cinco de los factores de ajuste descritos en los numerales E.2.1, E.2.3, E.2.4, E.2.51 y E.2.6 de la presente metodología.

En este supuesto no será aplicable el factor de zona, toda vez que no se estudia un bien en específico.

- **Valor comercial para actualización de valor de un terreno.**

Los factores de ajuste se determinarán homologando con respecto al sujeto en estudio, con base en las características intrínsecas del mismo (forma, superficie, ubicación, frente, coeficiente de ocupación y topografía) y las cuales que fueron identificadas durante la inspección física del bien.

	Ubicación	Datos del sujeto en estudio						
		Superficie m ²	Frente	Fondo	Ubicación	Servicios	Forma y topografía	Intensidad de constr.
Sujeto	Avenida Vicente Lombardo Toledano número 607, Colonia La Esperanza, Zinacantepec, México.	500	20.00	25.00	Esquinero 2 frentes	Completos: Energía eléctrica, Agua potable, drenaje, zona urbanizada.	Plano Forma regular	1.5 veces el área de terreno 750 m2

Para este supuesto, se aplicarán factores que permiten obtener valores más exactos respecto del bien en estudio, toda vez que se conocen sus características, y serán:

E.3.1 Factor de superficie.- Se obtendrá comparando la superficie del comparable con respecto al área del sujeto (terreno en estudio) con base en la fórmula establecida en el numeral E.2.1.

E.3.2 Factor de ubicación.- Se aplicará con base en la posición en la manzana que presentan los comparables, sin embargo la homologación se realizará con base en la posición que tiene el

sujeto, premiando o castigando cada una de las muestras de mercado. A diferencia de los supuestos anteriores al tener plenamente identificado el objeto de estudio se aplicarán en aquellos comparables que presenten mejores condiciones que el sujeto los inversos de los factores. Y de encontrarse el sujeto en condiciones mejores que el comparable, se premiarán las muestras con el factor directo.

Lotes con un solo frente: factor 1.00
 Lotes con dos frentes: factor 1.15
 Lotes con tres frentes: factor 1.25
 Lotes manzaneros o con 4 frentes: factor 1.35



E.3.3 Factor de zona.- Los factores se aplicarán conforme a las siguientes premisas:

Si el comparable presenta las mismas condiciones que el sujeto el factor será 1.00.

Si el comparable presenta condiciones desfavorables con respecto a la del sujeto se utilizará el factor 1.20

Cuando el comparable presente condiciones más favorables que el sujeto se utilizará el inverso de 1.20 ($1/1.20= 0.83$).

E.3.4 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. Este factor será determinado con base en la experiencia del valuador y de las condiciones observadas en el mercado (disponibilidad del ofertante para negociar el precio) y oscilara entre el 0.90 y 1.00.

E.3.5 Factor de irregularidad.- Se determinará con base en la irregularidad que presenten los comparables, con base en la fórmula:

$$FI = \sqrt{\frac{AR}{AT}}$$

Donde: FI= Factor de irregularidad

AR= Área regular máxima que puede inscribirse dentro de la poligonal del terreno irregular.

AT= Área total del predio

E.3.6 Factor de intensidad de construcción (CUS).-

Está relacionado con el máximo de M² que se pueden construir en un terreno, se determina en los planes de desarrollo urbano en los cuales se indican el número de veces en relación al tamaño total del predio.

El valuador homologará utilizando este factor debido a que se busca el mejor y mayor uso del terreno, siendo para ello una condicionante los metros cuadrados de construcción permitidos en la normatividad.

Se calculará el factor de intensidad con la siguiente expresión:

$$F.I. = \frac{1}{0.9 + (0.1 \times \frac{\text{INT COMPARABLE}}{\text{INT SUJETO}})}$$

Intensidad del comparable = $\frac{\text{superficie de construcción del comparable}}{\text{Superficie de terreno del comparable}}$

Intensidad del comparable = $\frac{\text{superficie de construcción del sujeto}}{\text{Superficie de terreno del sujeto}}$

Ejemplo:

No comparable	Superficie m ²	Uso de suelo e intensidad permitida	Superficie de construcción permitida	Factor de intensidad
1	505	H120A Intensidad 1.6	808.00	1.02
2	600	H120A Intensidad 1.6	960.00	1.02
3	420	H200A Intensidad 2.4	1008.0	0.99
4	700	H120A Intensidad 1.6	1,120.0	1.02
5	400	H200A Intensidad 2.4	960.0	0.99
6	320	H250A Intensidad 2.1	672.0	1.00
Sujeto	500	H250A Intensidad 2.1	1050.0	1.00

El valuador, deberá anexar al estudio de valor que emita, la fuente en que se determinan los usos de suelo e intensidad permitida.

El valuador podrá utilizar factores de ajuste, no comprendidos en la metodología con base en su experiencia y las condiciones que incidan en el valor de la zona. En tal caso, su utilización deberá ser descrita y justificada por el perito, siempre que se deriven de un mejor ajuste en las diferencias de mayor relevancia.

E. 3 Cuadro de homologación

La homologación respecto de cada uno de los factores de ajuste descritos se realizará en el formato denominado cuadro de homologación, en el cual se concentrarán todos los factores de ajuste aplicados a cada una de las muestras de mercado.

No.	Ubicación del comparable	Datos de comparables					
		Superficie e m ²	Frente	Fondo	Zona	Ubicación	Negociación
1	Isidro Fabela, Col. La "Y", Oztolotepec, Estado de México	505	20.00	25.25	Igual	Intermedio 1 frente	Oferta
2	Carretera Toluca-Naucalpan Toluca 2000	600	30.00	20.00	Menor	Esquinero 2 frentes	Oferta
3	Carretera Oztolotepec Villa Cuauhtemoc, Toluca	420	17.00	24.50	Mejor	Intermedio 1 frente	Oferta
4	Av. López Portillo s/n, Carretera Toluca- Naucalpan	700	25.00	28.00	Igual	Tres frentes	Oferta
5	Col. Buenavista, Toluca, México	400	15.00	26.60	Menor	Intermedio 1 frente	Venta
6	Independencia y Fray Servando Teresa de Mier, San Mateo Oztzacatipan, Toluca	320	16.00	20.00	Mejor	Intermedio 1 frente	Oferta
Lote tipo:		450.00	15.00	30.00		Intermedio	

No.	Venta		Factores de Homologación para el terreno (VENTA)						Homologado \$/m ²
	Total	Unitario	Zona	Ubicación	Superficie	Frente	Negociación	Resultante	
1	\$ 1,136,250	\$ 2,250	1.00	1.00	1.01	0.99	0.95		
2	\$ 1,140,000	\$ 1,900	1.20	0.87	1.03	0.89	0.95		
3	\$ 1,050,000	\$ 2,500	0.83	1.00	0.98	0.98	0.95		
4	\$ 1,225,000	\$ 1,750	1.00	0.80	1.05	0.92	0.95		
5	\$ 800,000	\$ 2,000	1.20	1.00	0.97	1.00	1.00		
6	\$ 896,000	\$ 2,800	0.83	1.00	0.93	0.99	0.90		

Una vez determinados los factores para cada comparable con respecto al lote tipo de la zona, se obtendrá el factor resultante multiplicando todos los factores ente sí.

El factor resultante de cada comparable, se multiplicará por el valor unitario de la muestra a fin de obtener el valor unitario homologado.

El valuador obtendrá el valor unitario de la zona obteniendo el promedio de los valores homologados de los comparables.

No.	Venta		Factores de Homologación para el terreno (VENTA)						Homologado \$/m ²
	Total	Unitario	Zona	Ubicación	Superficie	Frente	Negociación	Resultante	
1	\$ 1,136,250	\$ 2,250	1.00	X 1.00	X 1.01	X 0.99	X 0.95	= 0.95	\$ 2,137.50
2	\$ 1,140,000	\$ 1,900	1.20	0.87	1.03	0.89	0.95	0.91	\$ 1,729.00
3	\$ 1,050,000	\$ 2,500	0.83	1.00	0.98	0.98	0.95	0.76	\$1,900.00
4	\$ 1,225,000	\$ 1,750	1.00	0.80	1.05	0.92	1.00	0.77	\$ 1,352.40
5	\$ 800,000	\$ 2,000	1.20	1.00	0.97	1.00	0.95	1.11	\$ 2,220.00
6	\$ 896,000	\$ 2,800	0.83	1.00	0.93	0.99	0.95	0.73	\$ 2,044.00
Valor homologado									\$ 1,897.15

El valuador verificará que ningún factor resultante, difiera de un 30% respecto de la unidad, de ser el caso se estará en los siguientes supuestos:

Si se observó un mercado activo, se sustituirá por otro comparable, realizando la homologación correspondiente.

Si se observa un mercado en el que no sea susceptible sustituir el comparable, se utilizará el criterio de ponderación que consiste en asignar un peso porcentual específico a cada muestra de mercado con base en la similitud que presenta respecto del sujeto en estudio, de modo que la suma de éstos sea 100%. La ponderación se realizará con base en dos criterios:

- Asignar mayor peso al que menor ajuste tenga.
- Con independencia del factor resultante asignar el mayor peso porcentual al comparable que presente las condiciones más cercanas al lote tipo o bien a las características de la zona de estudio.

El valor por ponderación, se obtendrá multiplicando el porcentaje de ponderación propuesto de cada muestra, por su respectivo valor homologado y sumando los valores resultantes.

No.	Venta	Factores de Homologación para el terreno (VENTA)						Homologado \$/m ²	Ponderado	Valor ponderado
	Unitario	Zona	Ubic	Sup	Frente	Negoc.	Resultante			
1	\$ 2,250	1.00	1.00	1.01	0.99	0.95	0.95	\$ 2,137.50	30%	\$ 641.25
2	\$ 1,900	1.20	0.87	1.03	0.89	0.95	0.91	\$ 1,729.00	20%	\$ 345.80
3	\$ 2,500	0.83	1.00	0.98	0.98	0.95	0.76	\$1,900.00	10%	\$ 190.00
4	\$ 1,750	1.00	0.80	1.05	0.92	1.00	0.77	\$ 1,352.40	10%	\$ 135.24
5	\$ 2,000	1.20	1.00	0.97	1.00	0.95	1.11	\$ 2,220.00	20%	\$ 444.00
6	\$ 2,800	0.83	1.00	0.93	0.99	0.95	0.73	\$ 2,044.00	10%	\$ 204.40
Valor										\$ 1,960.69

De utilizarse dicho criterio, debe justificarse la ponderación en el apartado de consideraciones previas a la emisión del valor.

En ambos casos (promedio o ponderación) el valor determinado, corresponderá al enfoque comparativo de mercado.

Consideraciones particulares

De no existir información dentro de la zona, se usarán como base, las áreas homogéneas emitidas por el Instituto, en las cuales el perito deberá constituirse y realizar la investigación correspondiente conforme a lo descrito con anterioridad.

Tratándose de desarrollos urbanos en que no sea factible detectar predios baldíos en el interior del desarrollo y se carezca de información, dado que la zona exterior no ha sido urbanizada y no pueda considerarse comparable, se realizarán investigaciones de mercado de oferta de construcciones. Procediendo a calcular el valor de las mismas mediante el enfoque físico o de costos y restando el valor de la construcción al de la operación de venta, a fin de conocer el valor del predio. Los procedimientos a seguir en dicho enfoque se realizarán conforme a las técnicas aceptadas en la valuación.

De aplicarse este supuesto, el valuador debe reunir, clasificar, analizar e interpretar la información correspondiente a las construcciones, tomando en cuenta los antecedentes, características,

áreas, tipo de construcción, edades y depreciaciones correspondientes a fin de que se realice la estimación del valor de la manera más objetiva posible.

Cualquiera de los casos, quedará debidamente descrito y justificado en el estudio de valor emitido por el valuador.

f) Estimación del valor unitario comercial del suelo

- Valor comercial para pago de donaciones.

El valuador debe tomar en cuenta primeramente las condiciones que presenta un área de donación y que deben considerarse en la determinación del valor unitario comercial de la zona, para ser aplicado al caso de estudio específico y son:

- De no sustituirse por su valor económico, las áreas de donación no serían enajenables y tampoco estaría permitido su aprovechamiento respecto de las construcciones, por tanto el valor de la zona debe afectarse por esta condicionante.

- El desarrollador inmobiliario pagará al Estado o municipio el valor económico del área de donación, con base en el valor unitario de la zona, sin embargo este deberá determinarse considerando que si los comparables se encuentran en el interior del conjunto, su valor incrementará por la prestación de servicios y urbanización, cuyo costo fue aportado por el desarrollador. Por tanto dicho valor no puede quedar contenido en el valor unitario de suelo que se emita.

- Las áreas de donación en un conjunto urbano, en su mayoría, serán superiores al lote tipo de la zona toda vez que están determinadas en función del número de viviendas, por tanto debe realizarse la homologación con base en el lote tipo, y realizar el

cálculo del demérito físico (condiciones intrínsecas) por exceso del área de donación previamente a emitir el valor correspondiente.

Por lo anterior, el valor obtenido hasta este punto representa el valor de calle, sin considerar las condiciones descritas, por ello el valuador procederá a determinar el valor que servirá como base para determinar la sustitución en especie al Estado tomando como base las disposiciones establecidas en el decreto de autorización y las tablas de uso de suelo del municipio correspondientes, concentrando los datos que serán utilizados en para la determinación del valor final en el siguiente formato:

INFORMACIÓN DEL CONJUNTO URBANO/LOTIFICACIÓN/SUBDIVISIÓN							
Autorización	ACUERDO POR EL QUE SE AUTORIZA A LA EMPRESA "CONJUNTO PARNELLI", S.A. DE C.V., EL CONJUNTO URBANO DE TIPO HABITACIONAL DE INTERÉS SOCIAL Y POPULAR DENOMINADO "PASEOS DEL VALLE-B", UBICADO EN EL MUNICIPIO DE NEXTLALPAN, ESTADO DE MÉXICO						
Documento soporte	Gaceta del Gobierno No. 51 del 9 de septiembre de 2015						
Superficie total del terreno	208,534.14 M2	Superficie de área de donación (equipamiento) a favor del municipio.	25,478.91 M2	¿Se establece sustitución en especie?			
		Superficie de área de donación (equipamiento) a favor del Estado.	9,750.00 M2	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>X</td> <td>No</td> <td>X</td> </tr> </table>	Si	X	No
Si	X	No	X				
Presupuesto de las obras de urbanización	\$ 87'490,500.00	Fuente					
		Acuerdo sexto del decreto de autorización del conjunto					
Uso de Suelo	H200B	Intensidad de construcción	1.8				

Una vez identificados los datos procederá a determinar los factores que inciden en el área de donación:

Factor de urbanización.- Corresponde a la afectación del área de donación respecto al costo de urbanización que realizó el contratista para dotar dicha área de todos los servicios al interior del conjunto.

Se determinará con los datos propios del conjunto urbano, el costo por metro cuadrado de urbanización que realizó el contratista, dividiendo el importe total del presupuesto de las obras de urbanización entre la superficie total del conjunto.

$$\text{Costo por M}^2 = \frac{\text{Presupuesto de urbanización}}{\text{Superficie total}}$$

Ejemplo:

Presupuesto	Superficie del terreno	Costo de urbanización m ²
\$ 87'490,500.00	208,534.14 M2	419.55

El factor se calculará restando al valor homologado obtenido en el numeral E.3, el costo de urbanización por metro cuadrado y determinando la relación que existe entre ambos valores, a través de su división.

$$\text{Factor de urbanización} = \frac{V_c - C_u}{V_z}$$

Donde Vz= Valor de zona

Cu= Costo de urbanización

Valor de zona	Costo de urbanización	Sustitución	Factor de urbanización
\$1,960.69	419.55	[1960 – 419.55]/ 1960	0.79

Si los costos de urbanización representan un demerito superior al 30%, se usarán como base los costos de urbanización emitidos en bibliografía especializada.

Factor de exceso de área.-

Representa el demerito de un terreno por presentar condiciones desfavorables respecto del lote tipo predominante en la zona, y que impacta su valor debido a la dificultad de su comercialización, partiendo del supuesto de que entre más homologo sea el sujeto al lote tipo, tendrá menor tiempo de exposición en el mercado. Se calculará con base en la expresión:

$$C = (0.25 \times ALT) / AD + 0.75$$

Donde:

ALT= Área lote tipo

AD= Área de Donación

Área Lote tipo M2	Área de donación a favor del Estado M2	Factor de exceso de área
450	9750	0.76

La aplicación del factor sobre el área de donación estará en función del impacto que tenga el área de donación con respecto al Lote tipo, toda vez que tratándose de lotificaciones y subdivisiones, las áreas de donación son inferiores hasta en un 70%.

Intensidad de construcción no permitida.-

Debido a que al determinar el valor de un terreno, se busca el mejor y mayor uso, la intensidad de construcción representa una condicionante relevante tratándose de áreas de donación, cuyo uso no estaría destinado a la construcción de ningún tipo. Por tanto, el valuador determinará el demérito correspondiente con base en:

Partiendo del supuesto en que la intensidad de construcción no podría determinarse como cero, se castigara con la menor intensidad permitida para el sujeto, que sería la unidad.

Por tanto se usará la fórmula:

$$F.I. = \frac{1}{0.9 + (0.1 \times \text{INT PERMITIDA EN LOTE TIPO})}$$

Int. permitida en Lote tipo = $\frac{\text{Superficie de construcción permitida del Lote tipo}}{\text{Superficie de terreno del Lote tipo}}$

Ejemplo:

No comparable	Superficie m ²	Uso de suelo e intensidad permitida	Superficie de construcción permitida	Factor de intensidad
Lote tipo	450	H200B Intensidad 1.8	810.00	
Area de donación	9750	-----	9750.0	0.93

Valor del área de donación

Los factores que inciden en el área de donación, conforme a sus características intrínsecas, se registrarán en el cuadro de eficiencias del valor del suelo.


Se obtendrá el factor resultante a través de la multiplicación de todos los factores.

El valor del área de donación se estima mediante la multiplicación de la superficie, por el valor del metro cuadrado que se obtuvo de la investigación de mercado, afectando por el factor resultante.

	Superficie	Costo de urbanización	Intensidad de construcción permitida
Lote tipo o moda	450	-----	1.8
Área de donación en estudio	9750	419.55	1
Valor de zona de estudio de mercado			\$ 1,960.69

FRACCIÓN	SUPERFICIE M2	\$ / M2	FACTORES			RESULTANTE	\$ PARCIAL
			EXCESO DE ÁREA	URBANIZ.	INT CONSTR.		
ÚNICA	9750	1960.69	0.76	0.79	0.93	0.56	\$ 10,705,367.40

Valor unitario comercial de suelo para el pago de donación

\$ 10,705,367.40/9750 \$ 1,097.99  **\$ 1,100.00**

- Valor comercial para pago de afectaciones

El valor unitario comercial que se emitirá como rango inferior para el pago de afectaciones, corresponderá al obtenido de la homologación de mercado, ya sea mediante promedio o ponderación conforme al criterio determinado por el valuador.

Debe tenerse en cuenta que debido a que la presente metodología se enfoca a la determinación del valor de predios sin construcciones (baldíos), para estimar el rango superior, se partirá del supuesto de que los predios afectados tendrán un incremento de valor en el futuro, que puede derivarse de la mejora de servicios, equipamiento urbano y uso. Por ello, el valuador debe considerar un incremento por costo de oportunidad, y el cual se define como el máximo precio aceptable a pagar de un bien en función del beneficio que se espera generará.

Se tomarán como base los factores de eficiencia por zona (servicios, equipamiento, infraestructura), que establecen un premio máximo de 1.20 por presentar condiciones de zona óptimas. Luego entonces, el factor que se aplicará por las posibles mejoras que puedan generarse a futuro en la zona, oscilará entre el 1 y 20% y

tendrá que ver con las condiciones que detecte el valuador en la inspección física y con base en los planes de Desarrollo correspondientes con base en lo siguiente.

Tipo de predios predominantes en la zona	Factor de zona	Comentarios
Terrenos urbanos	1.05	Partiendo del supuesto que las condiciones físicas, legales de infraestructura, serían lo más semejante a las condiciones actuales
Terrenos en transición o cercanos a centros urbanos	1.10	
Terrenos con uso de suelo no habitacional (dedicadas principalmente a producción)	1.20	Partiendo del supuesto que las condiciones físicas, legales de infraestructura, podrían sufrir variaciones importantes respecto de las condiciones actuales

El uso de dichos factores deberá soportarse describiendo las características observadas por el valuador en la zona de estudio y reflejarse en el reporte fotográfico correspondiente.

Ejemplo:

Valor de zona o Rango inferior	Factor de zona	Rango superior	Justificación
\$ 1,960.69	1.20	\$2,352.83	Se observaron en la zona predios dedicados a la producción de alimento, con altas probabilidades de sufrir cambios en uso de suelo, conforme a los proyectos de infraestructura que se encuentran contenidos en el plan de desarrollo del municipio.

Valor unitario comercial de suelo para el pago de donación

Valor mínimo 1950.00  VALOR PROMEDIO DE LA ZONA \$ 2,150.00
 Valor máximo 2350.00

- Valor comercial para actualización de valor de un predio

El valor unitario comercial que se emitirá corresponderá al obtenido de la homologación de mercado, ya sea mediante promedio o ponderación conforme al criterio determinado por el valuador.

El valuador deberá precisar que la estimación final de su trabajo corresponde únicamente al valor de la calle o zona toda vez que para la determinación del valor del predio sería necesario realizar un avalúo, aplicando los enfoques de valuación correspondientes.

Así mismo, dejará constancia de las características observadas en el predio objeto de estudio, es decir si este debiera ser afectado por condiciones de topografía, área, fondo o frente, así mismo si presenta restricciones normativas que afecten su valor. Lo anterior a efecto de que aun cuando se emita el estudio de la zona, se identifique plenamente que el valor no puede ser aplicado directamente sobre el objeto de estudio.

g) Emisión del estudio de valor unitario de suelo.

El estudio de valor, debe contar con una estructura definida y homologada, toda vez que es emitido por una misma institución. Así mismo debe ser redactado en una forma descriptiva y sin omisiones del procedimiento y criterios aplicados en su determinación, considerando que va dirigido a personas que no necesariamente conocen la valuación, por tanto su simple lectura debe proporcionar una idea cabal de lo que influyó directamente en el valor emitido.

Deberá contener únicamente los datos de importancia, en forma clara y precisa, evitando situaciones contradictorias, pero sin

convertirse en fuente de retórica, prescindiendo de palabras técnicas que el valuador entienda pero su lector tal vez no. Sin embargo, de ser necesario debe presentar una explicación breve de los términos técnicos empleados.

El trabajo realizado por el valuador se verá reflejado en un formato único y homologado que contendrá como mínimo los siguientes rubros:

- a) Antecedentes, personas e instituciones involucradas.
- b) Fundamento jurídico
- c) Datos descriptivos de predio y de la zona donde se ubica.
- d) Propósito
- e) Objeto
- f) Descripción del enfoque de mercado
- g) Consideraciones previas a la conclusión del valor
- h) Descripción y resultados de los procedimientos técnicos aplicados
- i) En su caso, justificación de la ponderación de factores para obtener el valor unitario.
- j) Estimación del valor comercial de suelo (enfoque de mercado, homologación y determinación del valor unitario comercial de suelo)
- k) Nombres y firmas de los peritos valuadores y/o personal técnico que intervino en el trabajo valuatorio.
- l) Fecha de emisión.
- m) Investigaciones de mercado (conforme a formato establecido y datos requeridos)
- n) Fotografías y demás elementos que ayuden a un mejor entendimiento del procedimiento aplicado.
- o) Otros anexos que resulten pertinentes.

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES

En el Estado de México, se ha restado importancia a la regulación del valor comercial del suelo, específicamente de los valores comerciales emitidos por el Instituto de Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México. Esto se confirma al no identificar en la Legislación existente, disposiciones que regulen el actuar del valuador en dicho campo, que, a diferencia del valor catastral ha tenido avances importantes con la creación del Instituto. Por tanto, se tiene un rezago en la actualización de procedimientos y técnicas que permitan sustentar adecuadamente la opinión emitida por los valuadores.

El Instituto de Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, no cuenta con procedimientos definidos para la determinación del valor comercial, lo cual tiene como consecuencia que los estudios de valor no se encuentren sustentados en criterios aceptados en la valuación, así como con toda la documentación, comprobatoria y justificativa de las consideraciones tomadas por el valuador. Con ello, existe un riesgo inherente de que se realicen prácticas discrecionales o desleales, que afecten intereses monetarios, en las operaciones públicas o privadas, que son realizadas con base en dichos valores.

Existe una variación sustantiva en el momento de determinar los valores con respecto a la base que se está tomando para el pago de valor de donación en conjuntos urbanos de hasta un 50%. Lo cual representa un impacto económico importante en el valor apropiado que debe emitirse.

Por otra parte, dada la importancia que reviste el uso de los estudios de valor de suelo en el Estado de México, es fundamental en primer término la implementación de la presente metodología para homologar internamente sus procesos. En segundo término debe buscarse proponer una iniciativa de Ley que establezca la obligatoriedad de llevar a cabo el estudio de valor de suelo, conforme a los criterios y técnicas sustentados.

La metodología propuesta constituye un mecanismo que coadyuvará a los especialistas del instituto en el desarrollo de sus actividades, proporcionando certeza y transparencia. Garantizando a la ciudadanía servicios de calidad y logrando ser una institución que trabaja en virtud de proporcionar valores equitativos de mercado que no se encuentren direccionados por ningún tipo de interés, lo cual es, el principio básico del deber valuatorio.

Debe tomarse en cuenta también, que hoy en día las instancias que regulan la valuación han emitido diversas metodologías y criterios que pueden adoptarse por el instituto, considerando, que la diversidad y complejidad tipológica del suelo, requiere de métodos específicos. En consecuencia existen áreas de oportunidad para emitir metodologías específicas, de acuerdo al tipo de bien valuado.

En la determinación del valor del terreno es necesario hacer una investigación de mercado amplia en la inteligencia que el valor obtenido puede ser o no definitivo si no se han tomado en cuenta todos los factores que intervienen y que no están considerados dentro de las tablas o formulas tradicionales. Las formulas preestablecidas y los números manejados sin criterio pueden dar resultados equivocados que no sería posible tomar en cuenta para alguna operación de compraventa o donación, por ello la capacidad

de observación del valuador y su experiencia son fundamentales a la hora de emitir una opinión apropiada.

Con la implementación de la metodología, se pretende reducir los tiempos de respuesta, así mismo se asegurará que los estudios de valor, sean elaborado por personal técnico calificado, que cuente con directrices que se apeguen a las sanas prácticas de valuación, observando la normatividad establecida por las distintas autoridades que norman el servicio y los lineamientos que la institución establezca en esta materia.

BIBLIOGRAFÍA

- Apartado B. Inmuebles de la circular 1462.* (s.f.). Recuperado el 2015, de <https://valuador.files.wordpress.com/2008/07/circular-1462-apartado-b.pdf>
- Apuntes de la materia Capitalización y productividad de la Maestría en valuación BUAP. (2009). Toluca, México.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.* (s.f.). Recuperado el 19 de noviembre de 2015, de <http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/leyvig001.pdf>
- Definición ABC.* (s.f.). Recuperado el 04 de diciembre de 2015, de Definición de Metodología: <http://www.definicionabc.com/ciencia/metodologia.php>
- Díaz, R. I. (1999). El Instituto Catastral: una nueva forma de desarrollar la función catastral. *Revista Hacienda Municipal No. 69*, 64.
- Eberl, H. K. (1983). *La valuación de predios urbanos*. México, D.F.: Concepto, S.A.
- Federación de Colegios de Valuadores, A. (s.f.). *Código de ética*. Recuperado el 12 de febrero de 2016, de http://www.fecoval.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=8&Itemid=10
- Federación de Colegios de valuadores, A.C.* (s.f.). Recuperado el 2015, de http://www.fecoval.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=23
- Gobernación, S. d. (s.f.). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Vigésima Primera edición impresa: Septiembre/2014*. México, D.F.
- Gross, R. G.-P. (1988). *Pequeño Larousse ilustrado*. México, D.F.: Ediciones Larousse, S.A. de C.V.
- Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN).* (s.f.). Recuperado el 17 de noviembre de 2015, de <http://www.indaabin.gob.mx/Paginas/Conoce%20el%20Indaabin/MisionVision.aspx>
- Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales.* . (s.f.). Recuperado el julio de 2015, de Glosario de términos en valuación.: <http://www.indaabin.gob.mx/dga/temp1.html>.
- Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México .* (s.f.). Recuperado el 2015, de <http://www.igecem.edomex.gob.mx/antecedentes>

Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). (s.f.). Recuperado el 2015, de Catastro de la Propiedad Social: <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/catastro/presentacionpropiedadsocial.aspx>

Iturbe, A. A. (2007). *El avalúo de los bienes raíces*. México, D.F.: Limusa, S.A. de C.V.

Jiménez, A. (2005). La gestión del patrimonio arqueológico en México. Valoración y propuestas. *Tesis por el grado de Maestra en Arqueología. ENAH, INAH.*

Ley de expropiación para el Estado de México. (s.f.). Recuperado el 19 de noviembre de 2015, de <http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/leyvig007.pdf>

Manual de Procedimientos del Instituto de Información e Investigación Geográfica Estadística y Catastral el Estado de México. (Agosto de 2014).

México, S. d. (2015). Prontuario de Legislación Financiera. *Libro Décimo Cuarto del Código Administrativo del Estado de México*. Estado de México: Gobierno del Estado de México.

México, S. d. (2015). Prontuario de Legislación Financiera. *Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México*. Gobierno del Estado de México.

México, S. d. (2015). Prontuario de Legislación Financiera. *Código Financiero del Estado de México y Municipios*. Gobierno del Estado de México.

Nacionales, I. d. (s.f.). *Glosario de términos en valuación*. Recuperado el Agosto de 2015, de <http://www.indaabin.gob.mx/Paginas/Conoce%20el%20Indaabin/V.aspx>.

Sitio Oficial de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. (s.f.). Recuperado el 17 de noviembre de 2015, de <http://www.cnbv.gob.mx/CNBV/Paginas/Misión-y-Visión.aspx>

Sociedad Hipotecaria Federal. (s.f.). Recuperado el 17 de noviembre de 2015, de Descripción de la Institución: <http://www.shf.gob.mx/Paginas/default.aspx>

Ventolo, W. (1997). *Técnicas del avalúo inmobiliario*. México, D.F.: Pax.

Wikipedia. (s.f.). Recuperado el 23 de noviembre de 2015, de https://es.wikipedia.org/wiki/Contrato_de_compraventa

ANEXO 1



ARTURO MONTIEL ROJAS, Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de México, a sus habitantes sabed:

Que la Legislatura del Estado, ha tenido a bien aprobar lo siguiente:

DECRETO NUMERO 41

**LA H. "LIV" LEGISLATURA DEL ESTADO DE MEXICO
DECRETA:**

CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO

**LIBRO PRIMERO
Parte general**

**TITULO PRIMERO
Del objeto**

Artículo 1.1.- Las disposiciones de este Código son de orden público e interés general, y tienen por objeto regular las materias que se señalan a continuación, a fin de promover el desarrollo social y económico en el Estado de México:

- I. Salud;
- II. Educación, ejercicio profesional, investigación científica y tecnológica, cultura, deporte, juventud, instalaciones educativas y mérito civil;
- III. Turismo;
- IV. Ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población;
- V. Protección civil;
- VI. Transporte;
- VII. Tránsito y estacionamientos;
- VIII. Fomento y desarrollo agropecuario y acuícola;
- IX. Derogada.
- X. Protección e integración al desarrollo de las personas con discapacidad;
- XI. Obra pública;
- XII. Derogada.



aprobada por el Consejo Directivo y no se otorgarán exenciones, condonaciones o subsidios a personas, dependencias y entidades públicas de carácter federal, estatal o municipal.

CAPITULO CUARTO DE LA COORDINACIÓN

Artículo 14.39.- Las autoridades estatales en materia de información e investigación geográfica, estadística y catastral, se coordinarán con los titulares de las dependencias y entidades de la administración pública federal; instruirán a los de la administración pública estatal; y convendrán con los de las unidades administrativas de los ayuntamientos, el desarrollo de actividades que en términos de este Libro deban realizarse, a fin de aplicar normas técnicas y principios homogéneos, determinados por la Ley de Información Estadística y Geográfica;

Artículo 14.40.- Las autoridades estatales en materia de información e investigación geográfica, estadística y catastral, se coordinarán permanentemente con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, con el objeto de intercambiar la información, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Artículo 14.41.- El IGECEM constituirá por acuerdo del Consejo Directivo, los comités sectoriales, regionales y especiales; y mediante convenio, los comités municipales, que considere necesarios para la ejecución de los programas estatal y municipales. El IGECEM intervendrá en ellos como secretario técnico.

Artículo 14.42.- Compete a los comités que se mencionan en el artículo anterior:

- I. Funcionar permanentemente como órganos colegiados de coordinación, participación, colaboración, consulta y divulgación del Sistema Estatal de Información;
- II. Proponer los procedimientos de coordinación y participación en los programas de información geográfica, estadística y catastral correspondientes;
- III. Dar seguimiento a la ejecución de los programas sectoriales, regionales y municipales, respectivos;
- IV. Vigilar el cumplimiento de la normatividad aplicable en los procesos de captación, generación y presentación de la información e investigación geográfica, estadística y catastral;
- V. Apoyar al IGECEM en la promoción y divulgación de los procesos que integran al Sistema Estatal de Información.

TITULO SEGUNDO DEL INSTITUTO

CAPITULO PRIMERO DEL IGECEM

Artículo 14.43.- El IGECEM, es un organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios; y tendrá su domicilio legal en la ciudad de Toluca de Lerdo, Estado de México.

Artículo 14.44.- El IGECEM, tiene por objeto:



I. Planear, crear, desarrollar, establecer, operar, resguardar, conservar y actualizar el Sistema Estatal, para apoyar al Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios;

II. Prestar el Servicio Estatal para satisfacer los requerimientos de información geográfica, estadística y catastral de las dependencias y entidades de los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, de los ayuntamientos y del público en general;

III. Administrar los recursos del Sistema Estatal de Información para su crecimiento y modernización;

IV. Coordinar las acciones en la materia con la federación, los poderes públicos del estado y los municipios, para que la información mantenga una estructura conceptual homogénea, sea comparable, veraz y oportuna;

V. Implantar los lineamientos y políticas en materia de las tecnologías de información especializadas en geografía, estadística y catastro para optimizar sus procesos y recursos inherentes.

Artículo 14.45.- El IGECEM, tendrá las siguientes atribuciones, dentro del ámbito de su competencia:

I. Formular, instrumentar, ejecutar y evaluar las políticas de información e investigación geográfica, estadística y catastral para satisfacer los requerimientos del Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios;

II. Establecer el Sistema Estatal en congruencia y relación con el Sistema Nacional de Información;

III. Planear, promover y operar la organización y desarrollo del Sistema Estatal de Información así como coordinar la organización y desarrollo de sistemas integrados sectoriales, regionales y municipales en materia geográfica, demográfica, económica y social;

IV. Definir, registrar y emitir formalmente el carácter de oficial a la información geográfica, estadística y catastral;

V. Establecer las políticas y lineamientos de los servicios de informática para los fines a que este Libro se refiere;

VI. Ser el interlocutor con las autoridades federales y municipales en materia de información e investigación geográfica, estadística y catastral;

VII. Establecer la coordinación de las dependencias y entidades de la administración pública en los ámbitos federal, estatal y municipal, en las materias de su competencia;

VIII. Coordinar las actividades de las dependencias y entidades de los gobiernos estatal y municipales, en apoyo a los trabajos que las autoridades federales realicen en el Estado de México sobre la materia;

IX. Integrar y custodiar el acervo informativo y de investigaciones geográficas, estadísticas y catastrales del Estado de México;

X. Realizar el acopio, procesamiento, edición, publicación y divulgación de información geográfica, estadística y catastral;

ANEXO 2



Gobierno del
Estado de México

CESAR CAMACHO QUIROZ, Gobernador del Estado Libre y Soberano de México, a sus habitantes, sabed:

Que la Legislatura del Estado, ha tenido a bien aprobar el siguiente:

DECRETO NUMERO 111

La H. "LIII" LEGISLATURA DEL ESTADO DE MEXICO

D E C R E T A:

CÓDIGO FINANCIERO DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS

TITULO PRIMERO DE LAS DISPOSICIONES PRELIMINARES

Artículo 1.- Las disposiciones de este Código son de orden público e interés general y tienen por objeto regular la actividad financiera del Estado de México y municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias.

La actividad financiera comprende la obtención, administración y aplicación de los ingresos públicos, así como lo conducente a la transparencia y difusión de la información financiera relativa a la presupuestación, ejercicio, evaluación y rendición de cuentas, en apego a las disposiciones legales aplicables en la materia.

Artículo 2.- Los actos, procedimientos y resoluciones que dicten o ejecuten las autoridades, así como las inconformidades que se susciten por la aplicación de este ordenamiento, se tramitarán y resolverán conforme a las disposiciones del Código de Procedimientos Administrativos del Estado de México, salvo que se trate de actos y procedimientos regulados expresamente en este Código.

Artículo 3.- Para efectos de este Código, Ley de Ingresos del Estado y del Presupuesto de Egresos se entenderá por:

I. Derogada.

II. Ampliación de Recursos Presupuestarios. A la adecuación presupuestaria que implique un aumento líquido o compensado a la asignación de una clave presupuestaria.

III. Asociación en Participación. Es un contrato por el cual una persona concede a otras que le aporten bienes o servicios, una participación en las utilidades y en las pérdidas de una negociación mercantil o de una o varias operaciones de comercio.

Para efectos fiscales, las asociaciones en participación se consideran personas jurídicas colectivas.

IV. Ayuntamiento. A los Ayuntamientos del Estado de México.



demás disposiciones aplicables en la materia.

CAPITULO SEGUNDO DE LAS AUTORIDADES CATASTRALES

Artículo 169.- Son autoridades en materia de catastro:

- I. El Gobernador del Estado;
- II. El Secretario de Finanzas.
- III. El Director General del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México;
- IV. El ayuntamiento y el servidor público que éste designe como titular del área de catastro municipal, quien deberá estar debidamente certificado o certificarse en un plazo máximo de tres meses contados a partir de su designación, ante la Comisión Certificadora de Competencia Laboral de los Servidores Públicos del Estado de México en al menos una de las ocho unidades de competencia laboral que integran a las normas institucionales vigentes en materia de catastro.

Las facultades y obligaciones que en materia catastral correspondan a estas autoridades, son aquellas que se encuentran conferidas en los términos del LIGCEM, este Título, su reglamento, el Manual Catastral y demás disposiciones aplicables en la materia.

Artículo 170.- El IGECEM, además de las atribuciones que otros ordenamientos le confieran en materia de información e investigación catastral, tendrá las facultades y obligaciones siguientes:

- I. Establecer los procedimientos técnicos y administrativos en materia catastral y verificar su cumplimiento, en términos del LIGCEM, este Título, su reglamento, el Manual Catastral y demás disposiciones aplicables en la materia.
- II. Autorizar los formatos aplicables en materia catastral.
- III. Integrar, conservar y mantener actualizado el padrón catastral del Estado.
- IV. Practicar estudios de valores unitarios comerciales de suelo en el territorio del Estado.
- V. Practicar avalúos catastrales y comerciales de inmuebles, levantamientos topográficos y verificar los avalúos catastrales practicados por los especialistas en valuación inmobiliaria registrados en el IGECEM.
- VI. Integrar la información geográfica y catastral del Estado.
- VII. Proporcionar asesoría técnica, jurídica y capacitación en materia de catastro e integración y actualización de las Tablas de Valores Unitarios de Suelo y Construcciones, a quién se lo solicite.
- VIII. Diagnosticar que la actividad catastral a cargo de los ayuntamientos se realice en los



términos de este Código y demás disposiciones jurídicas aplicables.

- IX. Asumir mediante convenio algunas de las funciones catastrales conferidas en este título al ayuntamiento, cuando se considere procedente y medie solicitud.
- X. Establecer conjuntamente con las autoridades catastrales municipales los lineamientos de coordinación y participación catastral conforme a lo establecido en el Reglamento correspondiente.
- XI. Revisar para emitir opinión técnica respecto de las propuestas de modificación a las Tablas de Valores Unitarios de Suelo y Construcciones presentadas por la autoridad catastral municipal, a efecto de que cumplan con los términos de este Código y demás disposiciones jurídicas aplicables.
- XII. Expedir las constancias o certificaciones en materia catastral, que no sean competencia del ayuntamiento.
- XIII. Coadyuvar con las autoridades administrativas competentes en la integración de los padrones de los inmuebles propiedad del Gobierno del Estado, así como practicar los avalúos de dichos inmuebles cuando se adquieran, graven, enajenen o sean objeto de dictaminación en materia del Impuesto Predial.
- XIV. Practicar el avalúo de los inmuebles vacantes que sean adjudicados al Gobierno del Estado.
- XV. Integrar una base de datos con la información recabada a través de investigaciones de valores unitarios comerciales de suelo, realizadas en el territorio del Estado, estableciendo las medidas necesarias para su vinculación cartográfica.
- XVI. Aplicar los autodiagnósticos, integrar la documentación inherente a las evaluaciones y demás acciones relativas al proceso de certificación de competencia laboral a los servidores públicos, con base en las Normas Institucionales en materia catastral.

Artículo 171.- Los Ayuntamientos, además de las atribuciones que este Código y otros ordenamientos les confieran en materia catastral, tendrán las facultades y obligaciones siguientes:

- I. Llevar a cabo la inscripción y control de los inmuebles localizados dentro del territorio municipal.
- II. Identificar en forma precisa los inmuebles ubicados dentro del territorio municipal, mediante la localización geográfica y asignación de la clave catastral que le corresponda.
- III. Recibir las manifestaciones catastrales de los propietarios o poseedores de inmuebles, para efectos de su inscripción o actualización en el padrón catastral municipal.
- IV. Realizar acciones en coordinación con el IGECEM para la consolidación, conservación y buen funcionamiento del catastro municipal.
- V. Proporcionar al IGECEM dentro de los plazos que señale el LIGECEM, este Título, su reglamento, el Manual Catastral y demás disposiciones aplicables en la materia, las

ANEXO 3



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

EMILIO CHUAYFFET CHEMOR, Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de México, a sus habitantes sabed:

Que la Legislatura del Estado, ha tenido a bien aprobar lo siguiente:

DECRETO NUMERO 72

En sesión pública del 24 de febrero de 1995, con motivo de la iniciativa de decreto por la que se reforman, adicionan y derogan diversos libros, títulos, capítulos, secciones, artículos y fracciones de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, sometida a esta Soberanía por el ciudadano Gobernador Constitucional, el día 3 de enero de 1995, y con fundamento en lo dispuesto por el artículo 233 de la propia Constitución, la H. "LII" Legislatura del Estado de México:

DECRETA:

CONSTITUCION POLITICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MEXICO

Que reforma y adiciona la del 31 de octubre de 1917

TITULO PRIMERO

Del Estado de México como Entidad Política

Artículo 1.- El Estado de México es parte integrante de la Federación de los Estados Unidos Mexicanos, libre y soberano en todo lo que concierne a su régimen interior.

Artículo 2.- El Estado de México tiene la extensión y límites que le corresponden históricamente y los que se precisen en los convenios que se suscriban con las entidades colindantes o los que deriven de las resoluciones emitidas de acuerdo a los procedimientos legales.

Artículo 3.- El Estado de México adopta la forma de gobierno republicana, representativa, democrática, laica y popular.

El ejercicio de la autoridad se sujetará a esta Constitución, a las leyes y a los ordenamientos que de una y otras emanen.

Artículo 4.- La soberanía estatal reside esencial y originariamente en el pueblo del Estado de México, quien la ejerce en su territorio por medio de los poderes del Estado y de los ayuntamientos, en los términos de la Constitución Federal y con arreglo a esta Constitución.

TITULO SEGUNDO

DE LOS PRINCIPIOS CONSTITUCIONALES, LOS DERECHOS HUMANOS Y SUS GARANTÍAS

Artículo 5.- En el Estado de México todos los individuos son iguales y tienen las libertades, derechos y garantías que la Constitución Federal, esta Constitución, los



En caso de que el Gobernador no pudiere rendir la protesta ante la Legislatura, la Diputación Permanente o su Directiva, lo hará de inmediato ante el Presidente del Tribunal Superior de Justicia.

Artículo 76.- El Gobernador del Estado podrá renunciar al cargo por causa grave, o solicitar licencia por causa justificada, pero en ambos casos no se hará efectiva sino hasta que sea aprobada por la Legislatura.

SECCION SEGUNDA

De las Facultades y Obligaciones del Gobernador del Estado

Artículo 77.- Son facultades y obligaciones del Gobernador del Estado:

- I. Cumplir y hacer cumplir la Constitución Federal, las leyes del Congreso de la Unión y los Tratados Internacionales en materia de derechos fundamentales de los que el Estado Mexicano sea parte;
- II. Cuidar el cumplimiento de la presente Constitución y de las leyes, reglamentos, acuerdos y demás disposiciones que de ella emanen, expidiendo al efecto las órdenes correspondientes;
- III. Promulgar y publicar las leyes, decretos o acuerdos que expida la Legislatura del Estado, proveyendo en la esfera administrativa a su exacta observancia;
- IV. Expedir los reglamentos necesarios para la ejecución y cumplimiento de las leyes y decretos expedidos por la Legislatura.
- V. Presentar ante la Legislatura del Estado iniciativas de ley o decreto;
- VI. Planear y conducir el desarrollo integral del Estado; formular, aprobar, desarrollar, ejecutar, controlar y evaluar el Plan Estatal de Desarrollo, planes sectoriales, metropolitanos y regionales, y los programas que de éstos se deriven. En los procesos de planeación metropolitana y regional deberá consultarse a los ayuntamientos;
- VII. Convocar a la Legislatura a sesiones extraordinarias por conducto de la Diputación Permanente, expresando el objeto de ellas;
- VIII. Ejercitar todos los derechos que asigna a la Nación el artículo 27 de la Constitución Federal, siempre que por el texto mismo de ese artículo o por las disposiciones federales que de él se deriven no deban considerarse como reservados al Gobierno Federal o concedidos a los Cuerpos Municipales;
- IX. Conservar el orden público en todo el territorio del Estado; mandar personalmente las fuerzas de seguridad pública del Estado y coordinarse en esta materia con la Federación, otras entidades y los municipios en términos de ley;
- X. Cuidar de la instrucción de la Guardia Nacional en el Estado, conforme a las leyes y reglamentos federales y mandarla como jefe;



XI. Objetar por una sola vez, en el improrrogable término de 10 días hábiles, las leyes y decretos aprobados por la Legislatura; si ésta después de haberlos discutido nuevamente los ratifica, serán promulgados;

XII. Nombrar a los magistrados del Tribunal de lo Contencioso Administrativo del Estado, sometiendo los nombramientos a la aprobación de la Legislatura o de la Diputación Permanente, en su caso;

XIII. Aceptar las renunciaciones de los Magistrados del Tribunal de lo Contencioso Administrativo, sometiénolas a la aprobación de la Legislatura o de la Diputación Permanente, en su caso, así como acordar las licencias de esos funcionarios cuando éstas excedan de tres meses, sometiénolas a la aprobación del Cuerpo Legislativo;

XIV. Nombrar y remover libremente a los servidores públicos del Estado cuyo nombramiento o remoción no estén determinados en otra forma por esta Constitución y por las leyes;

XV. Solicitar de la Legislatura Local, o en su caso, de la Diputación Permanente, la destitución por mala conducta, de los Magistrados del Tribunal de lo Contencioso Administrativo del Estado;

XVI. Hacer que las sentencias ejecutoriadas dictadas por los tribunales en materia penal sean debidamente ejecutadas;

XVII. Conceder el indulto necesario y por gracia y conmutar las penas privativas de libertad, con arreglo a la ley de la materia;

XVIII. Rendir a la Legislatura del Estado, a través de la entrega, por sí mismo o por medio de un representante, de un documento impreso o de un archivo en medio magnético o electrónico, dentro del mes de septiembre de cada año, previo aviso a la Legislatura, por lo menos, con ocho días naturales de anticipación, el informe acerca del estado que guarde la administración pública, con excepción del último año del período constitucional del Gobernador del Estado que deberá ser en los primeros quince días del mes de septiembre, en cuyo caso, el aviso deberá darse, por lo menos, con cinco días naturales de anticipación.

XIX. Enviar cada año a la Legislatura, a más tardar el 21 de noviembre, los proyectos de ley de ingresos y presupuesto de egresos del Gobierno del Estado, que deberán regir en el año fiscal inmediato siguiente, o hasta el 20 de diciembre, cuando inicie su período Constitucional el Ejecutivo Federal, y presentar la cuenta de gastos del año inmediato anterior, a más tardar el 15 de mayo;

Dicho Presupuesto deberá incluir los tabuladores desglosados de las remuneraciones que se propone perciban sus servidores públicos conforme a lo previsto en el artículo 147 de esta Constitución.

XX. Enviar cada año a la Legislatura a más tardar el 21 de noviembre o el 20 de diciembre, cuando inicie el período constitucional el Ejecutivo Federal, el proyecto de Ley de Ingresos de los Municipios, que considerará las propuestas que formulen los Ayuntamientos y que regirá en el año fiscal inmediato siguiente;

XXI. Cuidar la recaudación y buena administración de la Hacienda Pública del Estado;



XXXII. Informar a la Legislatura por escrito o verbalmente, por conducto del titular de la dependencia a que corresponda el asunto, sobre cualquier ramo de la administración, cuando la Legislatura lo solicite;

XXXIII. Convenir con la Federación la asunción del ejercicio de funciones, la ejecución y operación de obras y la prestación de servicios públicos cuando el desarrollo económico y social lo haga necesario;

XXXIV. Fomentar la organización de instituciones para difundir o inculcar entre los habitantes de Estado, hábitos, costumbres o actividades que les permitan mejorar su nivel de vida;

XXXV. Dictar las disposiciones necesarias para la instalación y funcionamiento de la Junta de Conciliación y Arbitraje y nombrar al representante que le concierne;

XXXVI. Prestar apoyo a los poderes Legislativo y Judicial y a los ayuntamientos, cuando le sea solicitado, para el ejercicio de sus funciones;

XXXVII. Cumplir con las previsiones constitucionales relativas al Ministerio Público;

XXXVIII. Conducir y administrar los ramos de la administración pública del gobierno del Estado, dictando y poniendo en ejecución las políticas correspondientes mediante las acciones públicas y los procedimientos necesarios para este fin;

XXXIX. Crear organismos auxiliares, cuya operación quedará sujeta a la ley reglamentaria;

XXX. Determinar los casos en los que sea de utilidad pública la ocupación de la propiedad privada y decretar la expropiación en términos de la ley respectiva;

XXXI. Asumir la representación política y jurídica del Municipio para tratar los asuntos que deban resolverse fuera del territorio estatal;

XXXII. Proponer a la Legislatura del Estado las ternas correspondientes para la designación de ayuntamientos provisionales, concejos municipales y miembros de los cuerpos edilicios en los casos previstos por ésta Constitución y en la ley orgánica respectiva;

XXXIII. Ser el conducto para cubrir a los Municipios las Participaciones Federales que les correspondan conforme a las bases, montos y plazos que fije la Legislatura;

XXXIV. Enviar a la Legislatura, al término de cada período constitucional, una memoria sobre el estado de los asuntos públicos;

XXXV. Formar la estadística del Estado y normar, con la participación de los municipios, la organización y funcionamiento del catastro y, en su caso, administrarlo conjuntamente con éstos, en la forma que establezca la ley;

XXXVI. Celebrar convenios con los municipios para la asunción por éstos, del ejercicio de funciones, ejecución y operación de obras y prestación de servicios públicos federales que el Estado acuma, en términos de la fracción XXIII de este artículo;

ANEXO 4



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

CESAR CAMACHO QUIROZ, Gobernador del Estado Libre y Soberano de México, a sus habitantes sabed:

Que la Legislatura del Estado, ha tenido a bien aprobar lo siguiente:

DECRETO NÚMERO 116

LA H. LII LEGISLATURA DEL ESTADO DE MÉXICO

D E C R E T A:

LEY DE EXPROPIACION PARA EL ESTADO DE MÉXICO

TITULO PRIMERO

De la Expropiación de la Propiedad Privada

CAPITULO UNICO

Disposiciones Generales

Artículo 1.- Las disposiciones de la presente ley, son de orden público y reglamentan la fracción XXX del artículo 77 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.

Artículo 2.- En el Estado de México la propiedad privada sólo podrá ser expropiada por causa de utilidad pública y mediante indemnización.

Artículo 3.- Son causas de utilidad pública:

I. La apertura, ampliación, prolongación, alineamiento o mejoramiento de calles, calzadas, puentes, túneles, carreteras y vías que faciliten el tránsito de personas o vehículos;

II. El embellecimiento, ampliación y saneamiento de las poblaciones; la construcción, ampliación, prolongación o mejoramiento de plazas, parques, jardines, mercados, instalaciones deportivas, hospitales, oficinas públicas, escuelas, rastros, cementerios, áreas para estaciones de seguridad pública y para reserva ecológica y cualquier obra destinada a prestar servicios públicos; el establecimiento, funcionamiento o mantenimiento de éstos, así como la administración por el Estado o municipios de uno existente que beneficie a la colectividad para evitar su abandono o suspensión;

III. La necesidad de víveres, medicinas, maquinaria, herramientas y demás objetos indispensables para hacer frente a los casos de riesgo, siniestro o desastre en el caso en que el Estado se encuentre imposibilitado para proveerlos por sus propios medios;

IV. La construcción de obras para la captación y aprovechamiento de aguas pluviales, residuales y residuales tratadas;

V. La construcción de obras para captación, conducción, potabilización, almacenamiento y distribución de agua potable; así como la construcción de obras para el alcantarillado, drenaje, almacenamiento y tratamiento de aguas residuales;



VI. La realización de obras distintas a las señaladas en este artículo que tengan por objeto proporcionar al Estado, al municipio o a una comunidad o grupos de individuos, usos o disfrutes de beneficio común;

VII. La construcción a cargo del Estado o de sus organismos descentralizados, de desarrollos habitacionales de interés social;

VIII. La creación, fomento o conservación de una empresa para beneficio de la colectividad;

IX. La preservación y protección del medio ambiente, de la flora o de la fauna, así como el combate a la fauna nociva y a la insalubridad;

X. La protección, conservación, desarrollo o aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de explotación;

XI. La conservación de los edificios, casas u objetos que tengan valor histórico, artístico o cultural para el Estado, que no sea de competencia federal;

XII. La preservación, embellecimiento o saneamiento de los lugares de belleza panorámica; y

XIII. La construcción de infraestructura para transporte masivo o de infraestructura aeroportuaria y sus obras complementarias;

XIV. La construcción de parques industriales y tecnológicos;

XV. La construcción de espacios y adecuaciones para fortalecer las expropiaciones que realice la autoridad federal;

XVI. La disponibilidad de reservas territoriales para ordenamiento urbano;

XVII. Las áreas requeridas para la protección y adecuada operación, conservación y vigilancia de la infraestructura;

XVIII. El aseguramiento de inmuebles en los que se realizan actividades ilícitas o actos delictivos que ponen en riesgo la seguridad del Estado y de las personas;

XIX. La rehabilitación o demolición de edificaciones que representen un riesgo para los ciudadanos;

XX. Los espacios requeridos para la reubicación temporal o permanente de la población afectada por desastres naturales; y

XXI. Las demás previstas por otras leyes.

Artículo 4.- Corresponde al Gobernador del Estado determinar los casos en que sea de utilidad pública la ocupación de la propiedad privada y decretar la expropiación.

Artículo 5.- El pago de indemnización por expropiación de bienes inmuebles se basará en la cantidad que como valor fiscal o catastral figure en las oficinas catastrales o



recaudadoras respectivas. En cuanto a bienes muebles, el valor será fijado por la autoridad mediante estimación pericial.

Artículo 5 Bis.- Estará sujeto a valor comercial, determinado por el órgano estatal competente, el exceso de valor o demérito que haya tenido la propiedad por las mejoras o deterioros ocurridos con posterioridad a la fecha del valor fiscal o catastral asignado.

TITULO SEGUNDO

Del Procedimiento Administrativo para la Expropiación de la Propiedad Privada

CAPITULO I

De la Solicitud y Requisitos

Artículo 6.- Podrán solicitar la expropiación:

- I. Las dependencias, organismos auxiliares y fideicomisos públicos del Poder Ejecutivo;
- II. Los ayuntamientos y sus organismos auxiliares en el ámbito de su competencia; y
- III. Las organizaciones de ciudadanos constituidas en términos de ley, a través del ayuntamiento del municipio respectivo.

Artículo 7.- El escrito por el que se solicite la expropiación, deberá dirigirse al Gobernador del Estado por conducto de la Consejería Jurídica y contendrá los siguientes requisitos:

- I. Nombre y domicilio del solicitante;
- II. Los motivos que sustenten la solicitud;
- III. La causa de utilidad pública que se considere aplicable;
- IV. Los beneficios sociales derivados de la expropiación;
- V. Las características del bien que se pretenda expropiar, las que tratándose de inmuebles serán, además las relativas a ubicación, superficie, medidas y colindancias;
- VI. Nombre y domicilio del propietario del bien materia de la expropiación;
- VII. Tratándose de la ejecución de obras, los proyectos y presupuestos respectivos; y
- VIII.- El plazo máximo en el que se deberá destinar el bien expropiado a la causa de utilidad pública, una vez que se tenga la posesión de éste.

Artículo 8.- Cuando la solicitud de expropiación recaiga en bienes de ausentes, menores o incapacitados, el procedimiento administrativo se entenderá con los representantes que se designen en términos de las disposiciones legales respectivas.

Artículo 9.- La Consejería Jurídica, por conducto de la Dirección General Jurídica y Consultiva, sustanciará el trámite respectivo y pedirá a las dependencias u organismos

ANEXO 5



V. No se considerarán discriminatorias, las tarifas y precios para el uso, consumo o disfrute de los bienes o servicios ofertados, ni los requisitos de edad o las restricciones para el uso de instalaciones turísticas, cuando sean de carácter general y guarden relación directa con la especialización que el prestador de servicios turísticos decida otorgar, y siempre que las mismas no sean violatorias de otras leyes. (DR)U

VI. Contar con las condiciones de higiene y seguridad de su persona y bienes en las instalaciones y servicios turísticos, en los términos establecidos en la legislación correspondiente; y

VII. Los demás que contemplen otros ordenamientos.

Artículo 4.22.- Son obligaciones del turista:

I. Observar las normas usuales de convivencia en los establecimientos turísticos;

II. Respetar las instalaciones, el entorno natural y patrimonio cultural de los sitios en los que realice una actividad turística;

III. Acatar las prescripciones particulares de establecimientos y empresas cuyos servicios turísticos disfruten o contraten, y particularmente las normas y reglamentos mercantiles de uso o de régimen interior;

IV. Pagar el precio de los servicios utilizados en el momento de la presentación de la factura o del documento que ampare el pago en el plazo pactado; y

V. Las demás que ordenen los otros ordenamientos.

LIBRO QUINTO DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS Y DEL DESARROLLO URBANO DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN

TÍTULO PRIMERO DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO PRIMERO DEL OBJETO Y FINALIDAD

Artículo 5.1.- Este Libro tiene por objeto fijar las bases para planear, ordenar, regular, controlar, vigilar y fomentar el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población en la entidad, procurando garantizar los derechos de la población en materia de desarrollo urbano sustentable.

Artículo 5.2.- En el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, se deberán observar los principios siguientes:

I. El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos atenderá:

a) El ordenamiento ecológico del territorio;



de desarrollo urbano y en ambos casos se cumplan los requisitos y demás regulaciones establecidas en este Libro y su reglamentación.

SECCIÓN CUARTA DE LOS CONJUNTOS URBANOS

Artículo 5.37.- Los conjuntos urbanos requieren autorización de la Secretaría de conformidad con lo que establezca el presente Libro, su reglamentación y demás disposiciones aplicables, serán de los tipos siguientes:

I. Habitacional, en las siguientes modalidades:

- a) Social progresivo;
- b) Interés social;
- c) Popular;
- d) Medio;
- e) Residencial;
- f) Residencial alto;
- g) Campestre;

II. Industrial o Agroindustrial;

III. Abasto, Comercio y Servicios;

IV. Científicos y Tecnológicos;

V. De Unidades Económicas de Alto Impacto;

a) Para el establecimiento de unidades económicas que su actividad principal sea la enajenación y comercialización de vehículos automotores usados en tianguis de autos y las unidades económicas de aprovechamiento de autopartes de vehículos usados que han concluido su vida útil.

VI. Mixto.

Los conjuntos urbanos mixtos serán aquellos que comprendan a dos o más tipos.

Los conjuntos urbanos de Unidades Económicas de Alto Impacto no podrán formar parte de un conjunto urbano mixto.

Artículo 5.38.- La autorización de conjuntos urbanos se sujetará a los lineamientos siguientes:

I. Deberá ser solicitada ante la Secretaría de manera física o electrónica, acompañada de la documentación que establezca la reglamentación del presente Libro;



II. El número de viviendas y de usos del suelo dependerá de lo que establezca el Plan Municipal de Desarrollo Urbano y se determinará principalmente en función de la factibilidad de agua potable y energía eléctrica que emitan las autoridades competentes. Asimismo, se deberá cumplir con todas las condicionantes que se determinan en el presente Libro y su reglamentación correspondiente;

III. Requerirán de constancia de viabilidad, cuando se trate de Unidades Económicas de Alto Impacto, además deberán contar con el dictamen técnico de la Secretaría Desarrollo Económico;

IV. Su trámite y resolución se sujetará a lo dispuesto en este Libro, su reglamentación y demás disposiciones aplicables;

V. Podrán comprender inmuebles de propiedad pública o privada, a excepción de los conjuntos urbanos de Unidades Económicas de Alto Impacto, que únicamente será en inmuebles de propiedad privada;

VI. No procederá su autorización en áreas no urbanizables;

VII. El solicitante o los socios de la solicitante, en el caso de personas jurídicas colectivas, deberán acreditar que han cumplido con las obligaciones derivadas de autorizaciones urbanas que les hayan sido otorgadas con anterioridad, ya sea en forma personal o a través de personas jurídicas colectivas de las que también sean socios;

VIII. Comprenderán, según el caso, las autorizaciones relativas a condominios, subdivisiones, fusiones y apertura, ampliación o modificación de vías públicas, usos específicos del suelo y sus normas de aprovechamiento, cambios de uso del suelo, de densidad de vivienda, coeficiente de ocupación del suelo, coeficiente de utilización del suelo y altura de edificaciones;

IX. Emitida la autorización, no se podrá incrementar la superficie enajenable ni excederse el número de lotes y/o viviendas aprobadas;

X. Su titular tendrá, en los términos y condiciones previstos en la reglamentación de este Libro, las obligaciones siguientes:

a) Ceder a título gratuito al Estado y al municipio la propiedad de las superficies de terreno para vías públicas y áreas de donación para equipamiento urbano, que establezcan los acuerdos de autorización.

A excepción de las áreas de donación a favor de los municipios tratándose de conjuntos urbanos, las áreas de donación de terreno destinadas a equipamiento urbano a favor del Estado, podrán cumplirse previa determinación de la Secretaría, mediante el depósito del valor económico que se determine a través del Instituto de Información e Investigación Geográfica Estadística y Catastral del Estado de México, al Fideicomiso de Reserva Territorial para el Desarrollo de Equipamiento Urbano Regional, de conformidad con las disposiciones reglamentarias de éste y demás disposiciones jurídicas aplicables;

b) Construir las obras de infraestructura, urbanización y equipamiento urbano, de conformidad con lo que establezca el presente Libro y su reglamentación.

Tratándose de obras de equipamiento urbano regional, el titular de la autorización podrá cumplir con dicha obligación, mediante el depósito de su valor económico al Fideicomiso de Reserva Territorial para el Desarrollo de Equipamiento Urbano Regional, de conformidad con lo que establezcan las disposiciones reglamentarias de este Libro.

ANEXO 6

**REGLAMENTO DEL LIBRO QUINTO
DEL CODIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MEXICO**

**CAPITULO IV
DE LAS OBLIGACIONES DE LOS TITULARES DE CONJUNTOS
URBANOS
DE LAS AREAS DE DONACION DESTINADAS A EQUIPAMIENTO
URBANO.**

ARTÍCULO 54.- La localización de las áreas de donación a favor del Municipio destinadas a equipamiento urbano en los conjuntos urbanos, se fijará por la Secretaría a propuesta del desarrollador. Dichas áreas se utilizarán para el equipamiento que se establezca en este Reglamento para cada tipo de conjunto urbano o se precise en el respectivo acuerdo de autorización y en los planos relativos.

Para el aprovechamiento de dichas áreas con equipamientos diferentes, se requerirá la autorización de la Secretaría, siempre y cuando exista causa justificada y lo solicite el municipio correspondiente.

La Secretaría podrá determinar que la localización de las áreas de donación a favor del Estado, se ubique en cualquier parte del territorio estatal, en superficie o valor equivalente a la establecida en el acuerdo de autorización del conjunto urbano.

El suelo donado será administrado por:

- A) La Secretaría de Finanzas, Planeación y Administración a través de su unidad administrativa de control patrimonial, o
- B) El Instituto.

DE LA CONMUTACION DE LAS AREAS DE DONACION DESTINADAS A EQUIPAMIENTO Y DE LAS OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO.

ARTICULO 103.- Cuando de aplicarse las normas establecidas por este Reglamento para el cálculo de las obligaciones en subdivisiones mayores de 6,000 metros cuadrados, las áreas de donación destinadas a equipamiento urbano resulten menores a 500 metros cuadrados de superficie, la Secretaría, salvo determinación expresa en contrario y fundada del municipio respectivo, podrá determinar que la obligación conducente se cumpla por la de cubrir en efectivo el costo de la misma ante la Tesorería municipal o bien, la de ejecutar las obras públicas que determine el municipio por el valor equivalente, el cual será calculado de acuerdo al Tabulador de Precios Unitarios de la Secretaría de Agua, Obra Pública e Infraestructura para el Desarrollo.

Tratándose de áreas de donación a favor del Estado, se estará a lo dispuesto en el artículo 54 de este reglamento.

DE LA UBICACION DE LAS OBRAS DE AREAS DE DONACION Y DEL EQUIPAMIENTO URBANO FUERA DE LA SUBDIVISION.

ARTICULO 104.- Tratándose de subdivisiones mayores de 6,000 metros cuadrados, la Secretaría podrá autorizar que las áreas de donación y el equipamiento correspondiente, se ubiquen en sitios fuera del desarrollo pero dentro del respectivo municipio y en el lugar que indiquen las autoridades municipales, siempre y cuando con ello se obtenga un mayor beneficio social.

En el caso de áreas de donación que correspondan al Estado, se estará a lo dispuesto en el artículo 54 de este Reglamento.

DE LA EXTINCION DE LA AUTORIZACION DE UNA SUBDIVISION, POR RENUNCIA EXPRESA DE SU TITULAR.

ARTICULO 105.- La Secretaría podrá dejar sin efectos jurídicos la autorización de una subdivisión por renuncia expresa de su titular.

Tratándose de subdivisiones sujetas a ceder áreas de donación y ejecutar obras de equipamiento urbano y éstas se hubiesen entregado o pagado al Estado o municipio, quedarán a favor de éstos. En lo demás, se aplicarán, en lo conducente, las reglas que para la extinción de autorizaciones de conjuntos urbanos se establecen en este Reglamento.

DE LA RELOTIFICACION DE SUBDIVISIONES.

ARTICULO 106.- La relotificación parcial o total de subdivisiones de predios, se sujetará a las reglas siguientes:

- I. No podrá incrementarse el número de lotes o viviendas originalmente autorizados.
- II. Procederá a petición expresa del titular de la subdivisión o del propietario de los lotes objeto de la relotificación, siempre y cuando no se hayan vendido lotes o viviendas en la parte o sección de la subdivisión que se pretenda relotificar y se esté al corriente en el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la autorización de subdivisión.
- III. No procederá la relotificación sobre lotes gravados o hipotecados, sin la autorización expresa del acreedor.

DE LA CONMUTACION DE LAS AREAS DE DONACION DESTINADAS A EQUIPAMIENTO Y DE LAS OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO.

ARTÍCULO 113.- Cuando al aplicarse las normas establecidas por este Reglamento para el cálculo de las obligaciones en condominios, las áreas de donación a favor del municipio destinadas a equipamiento urbano resulten menores a 500 metros cuadrados de superficie o las obras de equipamiento no alcancen una unidad básica de servicio, la Secretaría podrá determinar que la obligación conducente se cumpla cubriendo en efectivo el costo de la misma ante la Tesorería municipal correspondiente, o bien ejecutando las obras públicas que determine el municipio por el valor equivalente, el cual será calculado de acuerdo al Tabulador de Precios Unitarios de la Secretaría de Agua, Obra Pública e Infraestructura para el Desarrollo y se señalará en la autorización respectiva.

Tratándose de áreas de donación a favor del Estado, se estará a lo dispuesto en el artículo 54 de este Reglamento.

DEL PROCEDIMIENTO PARA LA AUTORIZACION DE LA LOTIFICACION PARA CONDOMINIOS.

ARTÍCULO 114.- El procedimiento para obtener la autorización de lotificación de un predio para dedicarlo a condominio horizontal o mixto, se sujetará a lo siguiente:

- I. A la solicitud deberá acompañarse:
 - A) Documento que acredite la propiedad del predio a lotificar, inscrito en el Registro Público de la Propiedad.
 - B) Licencia de uso del suelo, así como autorización de alineamiento y número oficial, cuando aquella no lo contenga.
 - C) Plano que contenga:
 - a) Situación original del predio por lotificar.
 - b) La lotificación proyectada, incluyendo en su caso, la ubicación de las áreas de donación.
 - c) Las restricciones federales, estatales y municipales.
 - d) Información gráfica y estadística, que constará en la solapa del plano:
 - Croquis de localización regional y local.
 - Nombre del titular.
 - Simbología y escala gráfica.
 - Datos generales de las áreas privativas y comunes.
 - Uso del suelo y demás normatividad urbana aplicable, en su caso.

ANEXO 7



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

001228



GOBIERNO QUE TRABAJA Y CREA
enGRANDE

"2014. Año de los Tratados de Teoloyucan"

Fecha: Naucalpan Méx., a 25 de agosto de 2014
Asunto: Solicitud de información
No: 211011000/489/2014

MTRO. MARCELO MARTÍNEZ MARTÍNEZ
Director General del IGCEM
PRESENTE

Me permito hacer de su conocimiento que la Secretaría de Comunicaciones, a través de la Dirección General de Vialidad está preparando un **"Proyecto ejecutivo de la Ampliación de la calle 10 de abril y su intersección con la Av. Las Torres"**, municipio de Zinacantepec, Estado de México.

En razón de lo anterior, le solicito de la manera más atenta, informe a esta Dirección del estudio de valores unitarios por metro cuadrado de suelo aplicables a los inmuebles localizados sobre el trazo del proyecto.

Se anexa croquis de localización.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para saludarle cordialmente.

ATENTAMENTE

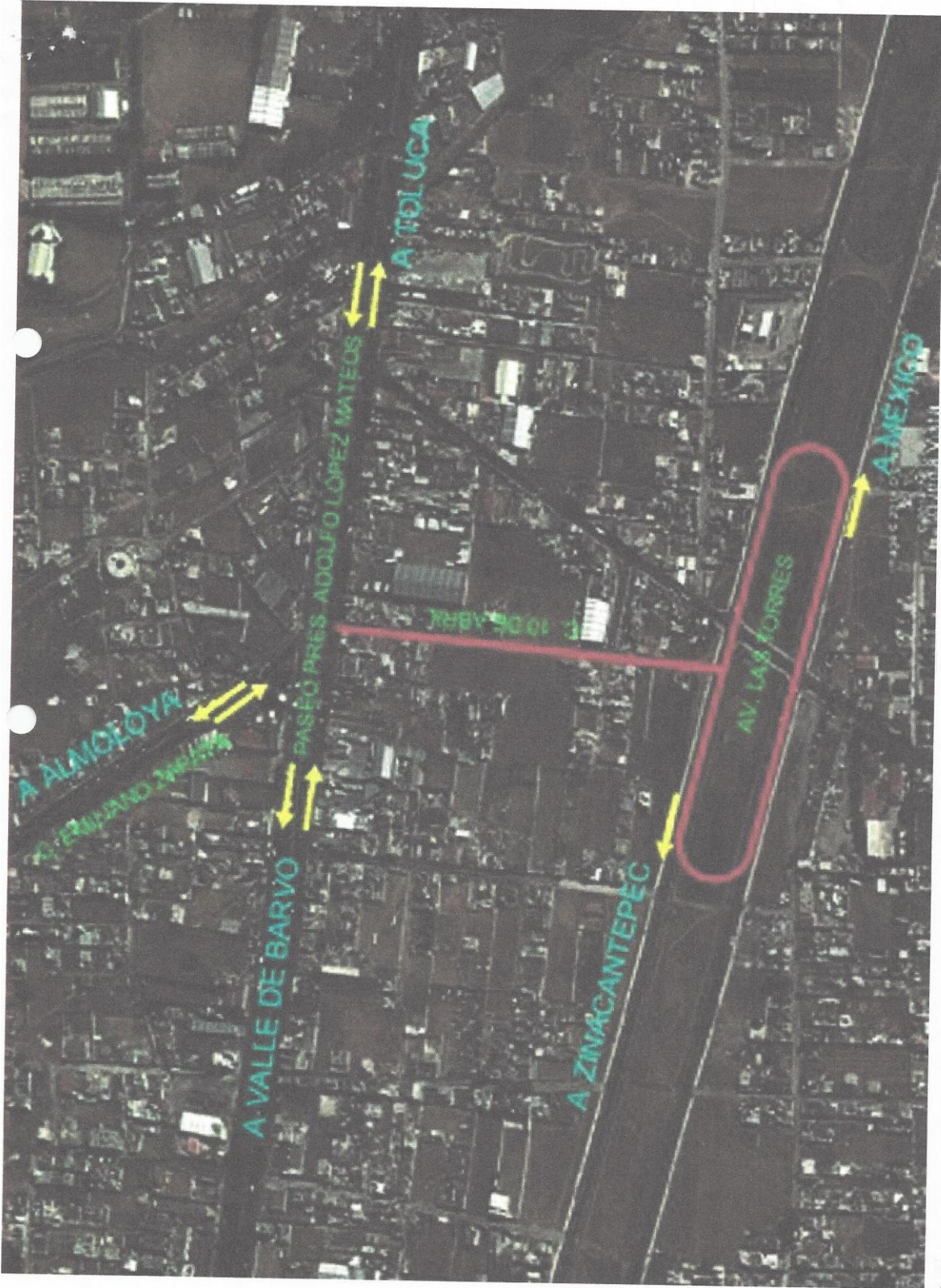
ING. ALFREDO DUARTE ARANDA
DIRECTOR DE NORMATIVIDAD Y PROYECTOS



p.c.p. ING. APOLONIA MARTÍNEZ YAÑEZ.- Directora General de Vialidad
Archivo.- Volante/Minutario
INICIO/Documentos/1.-OFICIOS/OF. 489 SOL. INF. IGCEM.- CALLE 10 DE ABRIL, ZINACANTEPEC.docx

ADA/APC/AAJ

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
DIRECCIÓN GENERAL DE VIALIDAD





ASUNTOS TURNADOS:

DE: LIC. RUFINO ROJAS MENDOZA SECRETARIO PARTICULAR		CORRESPONDENCIA RECIBIDA DE: ING. ALFRDO DUARTE ARANDA DIRECTOR DE NORMATIVIDAD Y PROYECTOS. SECRETARÍA DE COMUNICACIONES.	
PARA: C. VÍCTOR JARAMILLO DÁVILA DIRECTOR DE CATASTRO		FECHA	OFICIO
		25/08/2014	211011000/489/2014
		<input type="radio"/> Urgente	<input type="radio"/> Previa Consulta
<p>ASUNTO: Se solicita el Estudio de Valores Unitarios por metro cuadrado de suelo aplicable a los inmuebles localizados sobre el trazo del "Proyecto Ejecutivo de la Ampliación de la calle 10 de abril y su intersección con la Av. Las Torres".</p>			
<input type="radio"/> Emitir Opinión por Escrito	<input checked="" type="radio"/> Atención	<input type="radio"/> Preparar Documento para Firma	
<input type="radio"/> Favor de Investigar	<input type="radio"/> Próxima Reunión Interna	<input type="radio"/> Conocimiento	
<input type="radio"/> Próximo Acuerdo	<input type="radio"/> Analizar y Comentar con el C. Director General	<input type="radio"/> En Expediente	
<input type="radio"/> Seguimiento e Informe	<input type="radio"/> Tomar nota y verme el día _____ a las _____		
Fecha:	Nombre y Firma del Responsable		
viernes, 03 de octubre de 2014	LIC. RUFINO ROJAS MENDOZA		

I.G.E.C.E.M.
 DEPTO. DE VALUACION CATASTRAL
RECIBIDO
 06 OCT 2014
 FIRMA: HRS: 16:55

I.G.E.C.E.M.
 DIRECCION DE CATASTRO
RECIBIDO
 - 6 OCT 2014
 Atencio HORA: 11:00



Toluca, Méx. a 15 de octubre de 2014

ORDEN DE TRABAJO

Datos del Registro	
Registro 4352	Oficio 211011000/489/2014 de fecha 25 de agosto de 2014
Turno 1227	Turnado por Dirección General Predio Baldío
Trámite Est. de Valores	Fecha de Recepción en Departamento 06-oct-2014
Datos del Inmueble	
Municipio Zinacantepec	Clave Catastral 106 00 000 00 00 0000
Domicilio Ampliación de la calle 10 de abril y su intersección Av. LAs Torres	
Propietario	
Solicitante Ing. Alfredo Duarte Aranda. Director de Normatividad y Proyectos.	
Observaciones	
Asignación	
Valuador C. Edmundo E. Zermeño Canales	Turno a Valuador 15-oct-2014
Fecha de Cita 7/10/14	Hora 11:00
Lugar de la Cita Av. Adolfo L. Mateos	
Nombre de la persona	
Ruta acceso inmueble Av. Adolfo L. Mateos	
Ruta alternativa Av. Las Torres	
Vehículo Marca Nissan	Placas KK69962 Estado Querétaro
Observaciones	
Elaboró	Recibió
 Arq. Laura Calderas Rivera Nombre y firma	 15/10/14 C. Edmundo E. Zermeño Canales Nombre y firma

**ESTUDIO DE VALORES UNITARIOS DE SUELO
INVESTIGACION DE MERCADO**

PREDIO: Ampliación de la calle 10 de Abril y su intersección Av. Torres, Zinacantepec


RESUMEN DE OPERACIONES COMERCIALES

OPERACIÓN N° 1		OPERACIÓN N° 2	
PROPIETARIO:	Lucía Delgado	PROPIETARIO:	Re/max Property
CLAVE CAT:	sin clave	CLAVE CAT:	sin clave
TELEFONO:	(72 2) 344 0444	TELEFONO:	229 3300
UBICACIÓN:	Haciencia Barbabosa, Zinacantepec, Centro	UBICACIÓN:	Av. Adolfo López Mateos, Zinacantepec, México
SUP. TERRENO:	2,860.00	SUP. TERRENO:	6862.00
SUP. CONST:	0	SUP. CONST:	0
VALOR DE OFERTA:	\$5,720,000.000	VALOR DE OFERTA:	\$24,360,100.000
VALOR/M2:	\$2,000.00	VALOR/M2:	\$3,550.00
OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:	
OPERACIÓN N° 3		OPERACIÓN N° 4	
PROPIETARIO:	Lic. Walterio Vilchis M.	PROPIETARIO:	INMOMEXICO
CLAVE CAT:	sin clave	CLAVE CAT:	sin clave
TELEFONO:	7221680705	TELEFONO:	5540426048
UBICACIÓN:	La Esperansa, Zinacantepec, México	UBICACIÓN:	Santa María, Zinacantepec, México
SUP. TERRENO:	286.22	SUP. TERRENO:	3728.00
SUP. CONST:	0	SUP. CONST:	0
VALOR DE OFERTA:	\$915,904.00	VALOR DE OFERTA:	\$14,508,000.000
VALOR/M2:	\$3,200.00	VALOR/M2:	\$3,891.63
OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:	
OPERACIÓN N° 5		OPERACIÓN N° 6	
PROPIETARIO:		PROPIETARIO:	
CLAVE CAT:		CLAVE CAT:	
TELEFONO:		TELEFONO:	
UBICACIÓN:			
SUP. TERRENO:		SUP. TERRENO:	
SUP. CONST:		SUP. CONST:	
VALOR DE OFERTA:		VALOR DE OFERTA:	
VALOR/M2:		VALOR/M2:	
OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:	

Promedio \$3,160.41

OBSERVACIONES: El promedio de las operaciones es: \$3160.41 por m2, demeritado 10% por comercialización es: \$2845.00 se sugiere un rango de valor mínimo de: \$ 2700.00 y un valor máximo de \$ 2980.00 por m2.

ELABORO:


P. A. Edmundo Ernesto Zermeño Canales.

FECHA: 12/11/2014

"2014. Año de los Tratados de Teoloyucan".

Toluca de Lerdo, México, noviembre 19 de 2014
203B13000/719/2014

ING. ALFREDO DUARTE ARANDA
DIRECTOR DE NORMATIVIDAD Y PROYECTOS
SECRETARIA DE COMUNICACIONES
P R E S E N T E

En atención a su oficio número 211011000/489/2014, de fecha 25 de agosto del 2014, ingresado el 03 de octubre del presente año, mediante el que requiere el estudio de valores unitarios comerciales de suelo, aplicable a los predios ubicados en la Ampliación de la calle 10 de abril y su intersección con la Av. Las Torres, en territorio del municipio de Zinacantepec, México, me permito comunicarle que con base en el estudio realizado, antecedentes proporcionados y los que obran en el Instituto, se determinó el siguiente rango de valores unitarios comerciales por metro cuadrado de suelo:

VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
\$2,700.00	\$2,980.00

Esperando que la información proporcionada cumpla con los objetivos planteados, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE


VÍCTOR M. JARAMILLO DAVILA
DIRECTOR DE CATASTRO



C. c. p. **Mtro. en D. Marcelo Martínez Martínez** - Director General del IGECEM
Mtro. en D. José Cesar Lima Cervantes - Coordinador Administrativo
Expediente



**INSTITUTO DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN GEOGRÁFICA,
ESTADÍSTICA Y CATASTRAL DEL ESTADO DE MÉXICO**

ANEXO 8



SOLICITUD DE ESTUDIO DE VALORES UNITARIOS COMERCIALES DE SUELO

Folio:

Nezahualcóyotl México, a 19 de Septiembre de 2014.
C. Jaime Gómez García
Delegado del IGECEM. En Nezahualcóyotl.

PRESENTE:

El que suscribe C. Brigida Menéndez Andrade, por mi propio derecho, señalando como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos el inmueble ubicado en la calle o camino 20 de Noviembre, con el número 34, fraccionamiento o colonia Centro, localidad Amecameca, Municipio Amecameca, Estado de México, teléfono 55-55-82-54-35, ante usted comparezco y expongo:

Que por medio del presente escrito, con fundamento en el artículo 170 fracción IV del Código Financiero del Estado de México y Municipios, solicito se lleve a cabo la práctica de un estudio de valores unitarios comerciales de suelo:

Al inmueble(s), ubicado(s) en:

Calle, número: 20 de Noviembre # 34
Pueblo, Localidad o Colonia: Centro
Municipio: Amecameca de Juárez.

Clave Catastral:

0	1	0	0	1	2	2	5	0	7										
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 CONDOMINIO

Particularidades del Predio: - - -

Motivo del Estudio: Pago de áreas de donación

Para tales efectos anexo la documentación que al reverso se señala:

Atentamente

Brigida Menéndez Andrade.
Nombre y firma del solicitante



LUGAR DE EXPEDICIÓN:	NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO.
FECHA DE EXPEDICIÓN:	07 DE AGOSTO DE 2014.
NÚMERO DE OFICIO:	224023000/DRVMZO/1102/2014
EXPEDIENTE:	DRVMZO/RLA/026/2014
MUNICIPIO:	AMECAMECA
AUTORIZACIÓN DE SUBDIVISIÓN	

**C. BRÍGIDA MENÉNDEZ ANDRADE
PRESENTE.**

En atención a la solicitud de subdivisión de fecha 29 de julio del año en curso, para el predio de su propiedad con las siguientes características:

Ubicación	Avenida 20 de Noviembre No. 34, predio denominado "Cautenco o La Presa"
Colonia o Localidad	Centro
Municipio	Amecameca
Superficie	17,190.00 m2
Subdivisión de tipo:	Habitacional

Que esta autoridad es competente para emitir la presente autorización, con fundamento en los artículos 8, 14 y 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 78 y 143 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 3, 15, 19 fracciones VIII y 31 fracciones II, XIII y XIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México; 5.1, 5.3 fracción XXXVIII, 5.5 fracción I, 5.6, 5.7, 5.9 fracción IV, 5.21 fracción I, 5.38, 5.40, 5.41, 5.42 fracciones I inciso a), II y III, 5.45 y Cuarto Transitorio del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, 1, 2, 4, 6, 8, 9, 90 al 104 y demás relativos del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México; 145 fracción II del Código Financiero del Estado de México; Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Amecameca vigente; y artículos 1, 2, 3 fracción IV, 12 fracción II y 13 fracción III del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano, así como del Acuerdo del Ejecutivo del Estado por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano de fecha 2 de septiembre de 2009 y

CONSIDERANDO

I. Que presenta formato único de solicitud de subdivisión, según consta en el expediente formado al efecto en esta unidad administrativa, anexando los requisitos indicados en el artículo 98 último párrafo del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

II. Que acredita la propiedad del predio objeto de la presente autorización, mediante escritura número 27,494, volumen número 444, página número 073 de fecha dieciséis

Hoja I de 4

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO
DIRECCIÓN GENERAL DE OPERACIÓN URBANA



de febrero del año de mil novecientos noventa y cuatro, pasada ante la Fe del Licenciado Roberto Mendoza Nava, Notario Público Número Dos del Distrito de Chalco y del Patrimonio del Inmueble Federal donde hace constar el contrato de Compra-Venta donde comparecen de una parte, en su carácter de vendedor y administrador único de "INVERSIONES TOLIMEX", Sociedad Anónima, el señor Secundino Menéndez Álvarez; y en calidad de compradora la señora Brígida Menéndez Andrade, la cual fue inscrita en el entonces Registro Público de la Propiedad en Chalco; bajo los siguientes asientos registrales: Libro primero, Sección primera, Partida número 312, del volumen 171 de fecha nueve de agosto del año mil novecientos noventa y cuatro.

- III. Que para la subdivisión pretendida cuenta con la siguiente constancia:
Constancia de factibilidad de servicios emitida por el Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Amecameca, con número de oficio OPD/DG/108/2014 de fecha doce de marzo del año dos mil catorce, emitido por el Director General del Organismo Ing. Mario Jesús Guadarrama Baños, en el cual establece que en la calle 20 de Noviembre No. 14 y Av. Chapultepec, que están al frente del predio, cuentan con la infraestructura hidráulica y sanitaria para la prestación de los servicios públicos de agua y drenaje por lo que: Extiende la Factibilidad de Servicios para los **Tres** Lotes Resultantes de la Subdivisión del predio denominado "CUAUTENCO o LA PRESA".

Por lo que una vez analizado lo anterior, esta Dirección Regional Valle de México Zona Oriente, previo acuerdo con la Directora General de Operación Urbana, emite el siguiente:

ACUERDO

PRIMERO.- Se autoriza a la Ciudadana Brígida Menéndez Andrade, la subdivisión del predio con superficie de 17,190.00 m2 en tres lotes resultantes, ubicado en calle 20 de Noviembre número 34, Colonia Centro, Municipio de Amecameca, Estado de México, misma que se efectúa mediante el plano anexo, cuyas características de superficie se describen en el cuadro siguiente:

Lote	Superficie (m2)	Uso de Suelo	No. de Viviendas
1	5,029.44	HABITACIONAL	UNA
2	9,241.46	HABITACIONAL	UNA
3	2,919.10	HABITACIONAL	UNA
TOTAL	17,190.00		TRES

SEGUNDO.- El plano de subdivisión anexo autorizado, forma parte integral de la presente autorización.

TERCERO.- Los lotes resultantes de la presente autorización se sujetarán, entre otras disposiciones, a la normatividad siguiente:

17



PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE	AMECAMECA
Zona	HABITACIONAL DENSIDAD 300
Clave	H-300-A
Uso (s)	HABITACIONAL
Altura máxima	6.00 metros o 2 niveles sobre nivel de desplante.
Coefficiente de Ocupación del Suelo	70% de la superficie del predio.
Coefficiente de Utilización del Suelo	1.4 veces la superficie del predio.
Área Libre de Construcción	30% de la superficie del predio.
Lote mínimo	180.00 m2.
Frente Mínimo del Lote	8.00 metros lineales.

CUARTO.- De conformidad con el artículo 5.38 fracción IX del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México no podrá incrementar la superficie enajenable ni excederse en el número de lotes autorizados.

QUINTO.- De conformidad con el artículo 5.42 fracción III del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México vigente y artículo 42 fracción IV del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, el titular de la presente está obligado a ceder áreas de donación para equipamiento urbano de la siguiente manera:

DONACION	M2
Al Estado 6.00 m2 por vivienda	18.00
Al Municipio 12.00m2 por vivienda	36.00

SEXTO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 5.38 fracción X, inciso a) segundo párrafo del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, las áreas de donación de terreno destinadas a equipamiento urbano a favor del Estado, podrán cumplirse previa determinación de la Secretaría, mediante el depósito del valor económico que se determine a través del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, al Fideicomiso de Reserva Territorial para el Desarrollo de Equipamiento Urbano Regional, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables. Esto debe ser en un plazo no mayor a 90 días siguientes a la fecha de autorización de la subdivisión, que es el plazo que el artículo 100 fracción VII del Reglamento del Libro Quinto referido señala para formalizar la transferencia legal de las áreas de donación al Estado o al Municipio, mediante contrato que celebre con las autoridades respectivas.



- SEPTIMO.-** Deberá protocolizar ante notario público e inscribir en el Instituto de la Función Registral la presente autorización de subdivisión y su respectivo plano dentro de los 90 días hábiles, siguientes a la fecha en que sea notificada la presente autorización a su titular.
- OCTAVO.-** Que fue cubierto el pago de los derechos correspondientes cuyo importe es de \$3,606.19 (TRES MIL SEISCIENTOS SEIS PESOS 19/100 MONEDA NACIONAL), de conformidad en el artículo 145 fracción II del Código Financiero del Estado de México y Municipios, mediante recibo de pago número FOLIO 2638 - - - expedido por la **Tesorería Municipal del Honorable Ayuntamiento de Amecameca**, Estado de México.
- NOVENO.-** Los tres lotes resultantes de la presente autorización, únicamente podrán aprovecharse con el uso habitacional con el que fueron autorizados. En caso de que por lo menos en uno de ellos o en ambos se pretenda desarrollar condominios, incrementar los lotes o viviendas autorizadas, en ambos casos con más de 10, o bien que cualquiera de ellos se pretenda ocupar con un uso distinto al autorizado, el titular de la presente autorización se sujetara a lo previsto en los artículos 5.33, 5.34, 5.35, 3.38 y 5.41 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México del 16 de abril de 2004.
- DÉCIMO.-** El incumplimiento de las obligaciones contenidas en el cuerpo de la presente autorización traerá como consecuencia la aplicación de las medidas de seguridad y sanciones contenidas en los artículos 5.61, 5.62, 5.63 y 5.64 del Código Administrativo del Estado de México.
- DÉCIMO PRIMERO.-** La presente, no prejuzga derechos de propiedad y deja a salvo derechos a terceros.
- NOTA:** Así mismo se le informa que tiene usted hasta el día 10 ENE. 2015. de 2015, para protocolizar ante notario público e inscribir ante el Instituto de la Función Registral del Estado de México la presente autorización.



AUTORIZA

LIC. VICTOR MANUEL CORBELLO ZEPEDA
DIRECTOR REGIONAL VALLE DE MÉXICO ZONA ORIENTE

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO
C. LIC. MARTHA APACEL CONTRERAS NAVARRETE.-Directora General de Operación Urbana.
C. LIC. MARITO ARAGON TAPIA.-Residente Local en Amecameca.

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO

Hoja 4 de 4

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO
DIRECCIÓN GENERAL DE OPERACIÓN URBANA

15



"2014. Año de los Tratados de Teoloyucan"

Cd. Nezahualcóyotl, México., septiembre 30 del 2014
203B14019/349/2014

**CIUDADANO
VICTOR M. JARAMILLO DAVILA
DIRECTOR DE CATASTRO
P R E S E N T E**

Por este conducto envié a Usted, el expediente de un Estudio de Valores, del predio ubicado en , Municipio de Amecameca, Estado de México con clave catastral 010 01 225 07 solicitado a nombre de C. BRÍGIDA MENÉNDEZ ANDRADE.

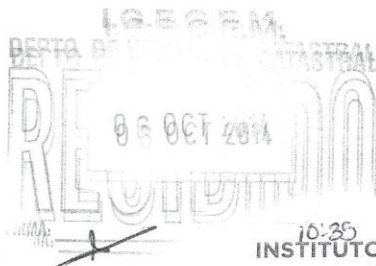
Así mismo se anexa la investigación en medio digital (CD), realizada por el compañero Filiberto Ávila López, para su seguimiento.

Sin otro particular y en espera de sus indicaciones al respecto quedo de Usted.

ATENAMENTE

**C. JAIME GOMEZ GARCIA
DELEGADO DEL IGCEM EN NEZAHUALCOYOTL**

Archivo.



**INSTITUTO DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN GEOGRÁFICA,
ESTADÍSTICA Y CATASTRAL DEL ESTADO DE MÉXICO**

ESTUDIO DE VALORES UNITARIOS COMERCIALES DE SUELO

PROPIETARIO: BRÍGIDA MENÉNDEZ ANDRADE.

INMUEBLE: AVENIDA 20 DE NOVIEMBRE NO. 34, COLONIA CENTRO, MUNICIPIO DE AMECAMECA, ESTADO DE MÉXICO, PREDIO DENOMINADO "CUAUTENCO O LA PRESA". CON CLAVE CATASTRAL 010 01 225 07 00 0000. CON NÚMERO DE OFICIO 224023000/DRVMZO/1102/2014 Y EXPEDIENTE DRVMZO/RLA/026/2014, DE FECHA 07 DE AGOSTO DE 2014.

RESULTADO: SE ENVÍA FORMATO DE ESTUDIO DE VALORES UNITARIOS DE SUELO (INVESTIGACIÓN DE MERCADO).

NOTA: SE ANEXA INFORMACION EN MEDIO PAPER Y CD

ATENTAMENTE

FILIBERTO ÁVILA LÓPEZ

ESTUDIO DE VALORES UNITARIOS DE SUELO

INVESTIGACION DE MERCADO

DENOMINACION DEL PREDIO: INMUEBLE: AVENIDA 20 DE NOVIEMBRE NO. 34, COLONIA CENTRO, MUNICIPIO DE AMECAMECA, ESTADO DE MÉXICO, PREDIO DENOMINADO "CUAUTENCO O LA PRESA". CON CLAVE CATASTRAL 010 01 225 07 00 0000. CON NÚMERO DE OFICIO 224023000/DRVMZO/1102/2014 Y EXPEDIENTE DRVMZO/RLA/026/2014, DE FECHA 07 DE AGOSTO DE 2014.

RESUMEN DE OPERACIONES COMERCIALES

OPERACIÓN N° 1		OPERACIÓN N° 2	
PROPIETARIO:	BRIGIDA MENENDEZ ANDRADE.	PROPIETARIO:	ATENDIO AL NUMERO TELEFONICO 01555501060 LA C. MARITZA ÁLVAREZ
CLAVE CAT:	010 01 225 07 00 0000	CLAVE CAT:	010 01 221
TELEFONO:	CASA 014421834772 CEL 0454421787634 Y 0454422585223	TELEFONO:	01555501060
UBICACIÓN:	AVENIDA CHAPULTEPEC S/N, COLONIA CENTRO, MUNICIPIO DE AMECAMECA, ESTADO DE MÉXICO	UBICACIÓN:	AVENIDA CHAPULTEPEC, COLONIA CENTRO, MUNICIPIO DE AMECAMECA, ESTADO DE MÉXICO.
SUP. TERRENO:	5,029.44 M2 Y 9241.46 M2	SUP. TERRENO:	11,260.00 M2
SUP: CONST:	BALDIO	SUP: CONST:	BALDIO
VALOR DE OFERTA:		VALOR DE OFERTA:	
VALOR/M2:	\$700.00	VALOR/M2:	\$800.00
OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:	

OPERACIÓN N° 3		OPERACIÓN N° 4	
PROPIETARIO:	ROSA MARTINEZ	PROPIETARIO:	NO DIO NOMBRE
CLAVE CAT:	010 01 236	CLAVE CAT:	010 01 229
TELEFONO:	0452225316575 0452223690218	TELEFONO:	0445518331929
UBICACIÓN:	CERRADA DE INSURGENTES S/N, MUNICIPIO DE AMECAMECA, ESTADO DE MÉXICO.	UBICACIÓN:	AVENIDA 20 DE NOVIEMBRE, COLONIA CENTRO, MUNICIPIO DE AMECAMECA, ESTADO DE MÉXICO.
SUP. TERRENO:	750.00 M2	SUP. TERRENO:	1200.00 M2
SUP: CONST:	BALDIO	SUP: CONST:	
VALOR DE OFERTA:		VALOR DE OFERTA:	
VALOR/M2:	\$1,500.00	VALOR/M2:	
OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:	SE TRATA DEL INMUEBLE BALDÍO DE 1,200.00 M2 Y LO RENTAN EN \$ 10,000.00 MENSUALES

OBSERVACIONES: Considerando un 20% de comercialización. El promedio de las operaciones es de \$800.00. Se sugiere un rango de valor mínimo de \$760.00 y un valor máximo de \$840.00 por metro cuadrado

ELABORO:

FILIBERTO AVILA LOPEZ

FECHA: 30-sep-14

VoBo. Arq. Laura Balderas Rivera

ESTUDIO DE VALORES

ANEXO 9

Cuadro número 1.- Ponderación de factores.

Propósito	Comparable	Factor resultante	Ponderación	Criterio / Justificación
Valor del suelo para donación	1	1.20	10%	
	2	1.03	25%	El predio se encuentra al interior del conjunto urbano, presentando las mismas condiciones de forma, servicios y ubicación que el sujeto valuado, identificándose en el factor resultante más cercano a la unidad.
	3	0.97	25%	El predio se encuentra al interior del conjunto urbano, presentando las mismas condiciones de forma, servicios y ubicación que el sujeto valuado, identificándose en el factor resultante más cercano a la unidad.
	4	1.10	20%	
	5	0.80	10%	
	6	0.80	10%	

Se realiza la ponderación con base en datos fidedignos de mercado, asignando el peso conforme a la condición descrita en el apartado correspondiente a consideraciones previas.