



GACETA DEL GOBIERNO



Periódico Oficial del Gobierno del Estado de México
REGISTRO DGC NUM. 001 1021 CARACTERISTICAS 113282801

Mariano Matamoros Sur No. 308 C.P. 50130
Tomo CLXXIX A:202/3/001/02

Toluca de Lerdo, Méx., lunes 3 de enero del 2005
No. 1

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SUMARIO:

ACUERDO DEL EJECUTIVO DEL ESTADO POR EL QUE SE MODIFICA EL
REGLAMENTO DEL TITULO QUINTO DEL CODIGO FINANCIERO DEL
ESTADO DE MEXICO Y MUNICIPIOS, DENOMINADO "DEL CATASTRO".

MANUAL CATASTRAL DEL ESTADO DE MEXICO.

"2005. AÑO DE VASCO DE QUIROGA: HUMANISTA UNIVERSAL"

SECCION TERCERA

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

ARTURO MONTIEL ROJAS, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MEXICO, EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES QUE ME CONFIERE EL ARTICULO 77 FRACCIONES IV Y XXXV DE LA CONSTITUCION POLITICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MEXICO, Y CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 7 DE LA LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA DEL ESTADO DE MEXICO; Y

CONSIDERANDO

Que de acuerdo al Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005, dentro del Eje Rector relativo a la modernización integral de la administración pública, se tiene como objetivo el configurar un marco regulatorio consistente, sencillo y eficaz, que fomente la creatividad e iniciativa de los particulares y que establezca condiciones de certidumbre y seguridad jurídica, inhibiendo la discrecionalidad y la falta de integridad que presentan en algunos casos las instancias administrativas buscando el perfeccionamiento del marco jurídico y de la normatividad en general.

Que el Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005 tiene como estrategia el revisar la legislación administrativa vigente en la Entidad para lograr su sistematización, simplificación y modernización, para adecuarla a las condiciones del entorno.

Que los sistemas y servicios nacionales de estadística y de información geográfica constituyen los instrumentos rectores para el desarrollo de la información e investigación catastral a través de las actividades que en esta materia realizan los ayuntamientos de la Entidad, con los objetivos de integrar los inventarios inmobiliarios en sus respectivas demarcaciones territoriales y proveer las bases para la determinación equitativa, proporcional y justa de las obligaciones fiscales sobre la propiedad inmobiliaria de todos los ciudadanos que radican en los municipios del Estado.

Que de conformidad con las disposiciones constitucionales, la operación y administración del catastro deben ser realizadas por los ayuntamientos y la emisión de la normatividad, políticas, lineamientos, asesoría y capacitación corresponde al Ejecutivo del Estado, a través del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México.

Que en cumplimiento de las consideraciones anteriores, por acuerdo del Ejecutivo del Estado, publicado en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" el 7 de enero de 2004, se expidió el Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios, denominado "Del Catastro", el cual tiene por objeto el reglamentar las disposiciones contenidas en el referido Título.

Que durante el presente ejercicio fiscal, las autoridades catastrales municipales observaron de la aplicación del citado Reglamento, la necesidad de modificar y adecuar las disposiciones reglamentarias para una mejor y más expedita operación de las actividades a su encargo.

Que atendiendo a las solicitudes formuladas por algunas autoridades catastrales municipales, ante el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, en coordinación con el Instituto Hacendario del Estado de México, fue constituida la Comisión Temática en Materia Catastral con el propósito de

revisar y analizar los ordenamientos jurídicos de la materia y en su caso, proponer las reformas, adiciones y derogaciones que de común acuerdo se consideraran procedentes, las cuales guardan relación y congruencia con las planteadas para el Código Financiero del Estado de México y Municipios, y que fueron recientemente aprobadas por la Legislatura del Estado, de tal manera que se otorga una mayor certeza y seguridad jurídica a los ciudadanos del Estado.

Que con las modificaciones al Reglamento, se precisa el ámbito territorial de las delegaciones regionales del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México; se posibilita a los ayuntamientos para solicitar al Instituto la revisión de los avalúos que practiquen los especialistas en valuación inmobiliaria, cuando identifiquen diferencias en los datos técnicos emitidos; se establece uniformidad en las definiciones de las áreas homogéneas, principalmente las rústicas; se amplían los requisitos que deben cumplir los especialistas en valuación inmobiliaria para su registro o revalidación y se establece certidumbre sobre la tarifa a que deberá sujetarse el cobro de los avalúos.

Que asimismo, la modificación del Reglamento da cuenta de la inclusión de otros elementos complementarios, que en conjunto con el resto de las reformas señaladas, vendrán a reforzar su aplicación y operatividad.

En merito de lo expuesto, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO DEL EJECUTIVO DEL ESTADO POR EL QUE SE MODIFICA EL REGLAMENTO DEL TITULO QUINTO DEL CÓDIGO FINANCIERO DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS, DENOMINADO "DEL CATASTRO"

ARTÍCULO ÚNICO.- Se reforman los artículos 7 primer párrafo y fracciones I a VIII; 47 párrafos trigésimo segundo al cuadragésimo octavo; 68 fracción III; 75; 76; 78 primer párrafo; 80 fracción V; 81 y 82 último párrafo; se adicionan los artículos 10 con un segundo párrafo; 68 con la fracción X y último párrafo; 69 con la fracción VI y artículo 75 Bis; se derogan las fracciones IX a XIII del artículo 7; para quedar en los siguientes términos:

Artículo 7.- El IGECM en su estructura orgánica cuenta con ocho delegaciones regionales que tienen a su cargo las funciones de captación, recopilación, revisión, integración y procesamiento de la información e investigación geográfica, estadística y catastral dentro del territorio del Estado, así como proporcionar asesoría y capacitación al personal de los municipios de la entidad y diagnosticar el desarrollo de sus actividades en éstas materias, a efecto de que cumplan con la normatividad establecida en las jurisdicciones territoriales que corresponde a cada una de ellas, conforme a lo siguiente:

- I. La Delegación Regional en Atlacomulco comprende los territorios municipales de: Acambay, Aculco, Atlacomulco, Chapa de Mota, El Oro, Ixtlahuaca, Jiquipilco, Jilotepec, Jocotitlán, Morelos, Polotitlán, San Felipe del Progreso, San José del Rincón, Soyaniquilpan de Juárez, Temascalcingo y Timilpan.
- II. La Delegación Regional en Ecatepec comprende los territorios municipales de: Acolman, Apaxco, Atenco, Axapusco, Chiconcuac, Coacalco de Berriozábal, Ecatepec de Morelos, Hueypoxtla, Nopaltepec, Otumba, San Martín de las Pirámides, Tecámac, Temascalapa, Teotihuacan, Tequixquiac, Tezoyuca, Tultepec, Tultitlán y Zumpango.
- III. La Delegación Regional en Naucalpan comprende los territorios municipales de: Atizapán de Zaragoza, Coyotepec, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Huehuetoca, Huixquilucan, Isidro Fabela, Jaltenco, Jilotzingo, Melchor Ocampo, Naucalpan de Juárez, Nextlalpan, Nicolás Romero, Teoioyucan, Tepetzotlán, Tlalnepantla de Baz, Tonanitla y Villa del Carbón.
- IV. La Delegación Regional en Nezahualcóyotl comprende los territorios municipales de: Amecameca, Atlautla, Ayapango, Chalco, Chiautla, Chicoloapan, Chimalhuacán, Cocotitlán, Ecatzingo, Ixtapaluca, Juchitepec, La Paz, Nezahualcóyotl, Ozumba, Papalotla, Temamatla, Tenango del Aire, Tepetlaoxtoc, Tepetlixpa, Texcoco, Tlalmanalco y Valle de Chalco Solidaridad.
- V. La Delegación Regional en Tenango del Valle comprende los territorios municipales de: Almoloya del Río, Atizapán, Capulhuac, Coatepec Harinas, Ixtapan de la Sal, Joquicingo, Malinalco, Ocuilán, Rayón, San Antonio la Isla, Tenancingo, Tenango del Valle, Texcalyacac, Tianguistenco, Tonicato, Villa Guerrero, Xalatlaco, Zacualpan y Zumpahuacán.
- VI. La Delegación Regional en Tejupilco comprende los territorios municipales de: Almoloya de Alquisiras, Amatepec, Luvianos, San Simón de Guerrero, Sultepec, Tejupilco, Temascaltepec, Texcallitlán y Tlatlaya.
- VII. La Delegación Regional en Toluca comprende los territorios municipales de: Almoloya de Juárez, Calimaya, Chapultepec, Lerma, Metepec, Mexicaltzingo, Ocoyoacac, Oztolotepec, San Mateo Atenco, Temoaya, Toluca, Xonacatlán y Zinacantepec.
- VIII. La Delegación Regional en Valle de Bravo comprende los territorios municipales de: Amanalco, Donato Guerra, Ixtapan del Oro, Otzoloapan, Santo Tomás, Valle de Bravo, Villa de Allende, Villa Victoria y Zacazonapan.

Artículo 10.- El IGCEM notificará a los Ayuntamientos el resultado de los avalúos que se realicen conforme al artículo anterior, dentro de los 15 días hábiles siguientes a su expedición, a efecto de actualizar el padrón catastral municipal.

Cuando los Ayuntamientos identifiquen diferencias en los datos técnicos contenidos en los avalúos catastrales, contra los que físicamente presenta el inmueble, podrán solicitar al IGCEM la revisión del estudio, así como los elementos y documentos que sirvieron de base para su elaboración.

Artículo 47.- ...

...
...
...

Agrícola A1

Localización: Se encuentra ubicado principalmente en las zonas urbanas y urbanizables de las periferias de las ciudades y los pueblos.

Régimen Jurídico de la Propiedad: Privada, Ejidal o Comunal.

Uso del Suelo Predominante: Primordialmente es agrícola y regularmente cuentan con construcciones que ocupan menos del 20% de la superficie total, en algunos casos se presenta mezcla de usos como el pecuario o agroindustrial en áreas urbanas y urbanizables.

Densidad del Uso del Suelo: La densidad habitacional es media o baja con distribución semicompacta menor al 30%.

Lotificación: Presenta lotes irregulares en su forma, en lo referente a su tamaño pueden aparecer terrenos grandes, es frecuente que se encuentren lotes interiores. Las formas de las manzanas son generalmente irregulares y ocasionalmente son regulares, en ambos casos con menos de cinco predios.

Servicios Públicos e Infraestructura: Incompletos y en algunos casos completos, agua potable mediante tomas domiciliarias para uso domestico, drenaje, ocasionalmente con drenaje pluvial, alumbrado público con pocas o regular número de luminarias, luz domiciliaria, vialidades de importancia local, terciarias y algunas secundarias, definidas con cerradas o calles no continuas, de terracería o asfalto, con ancho de arroyo variable.

Vivienda: Precaria o económica con ejecución de poca calidad, sin proyecto o parcialmente definido, materiales económicos, con acabados incipientes o sin ellos.

Ocupación y Nivel de Educación: Ocupación: agricultor, pequeño comerciante, obrero o empleado de niveles bajos; Nivel de educación: Primaria terminada o estudios técnicos incipientes.

Agrícola de Riego A2

Localización: Se encuentra ubicado principalmente en las zonas agrícolas o urbanizables de las periferias de las ciudades y de los pueblos o fuera de ellos.

Régimen Jurídico de la Propiedad: Privada, Ejidal o Comunal.

Uso del Suelo Predominante: Es agrícola de riego, mediante la utilización de corrientes de agua permanentes o intermitentes, ya sea en forma de vasos de captación y distribución existentes en las áreas susceptibles de ser irrigadas por gravedad, así mismo comprenden a los predios en los que se aprovechan los depósitos o corrientes de agua subterránea o superficial mediante el uso de elementos mecánicos para realizar la irrigación, en algunos casos mezclados con otros usos como el industrial o agroindustrial en áreas agrícolas y urbanizables.

Densidad del Uso del Suelo: La densidad habitacional es muy baja o baja menor al 20% (distribución dispersa).

Lotificación: Presenta lotes irregulares en su forma, en lo referente a su tamaño pueden aparecer lotes inferiores a los mínimos autorizados, mezclados con los terrenos grandes, es frecuente que se encuentren lotes interiores. La forma de las manzanas son generalmente regulares e irregulares.

Servicios Públicos e Infraestructura: Son incompletos; la dotación de agua es mediante pozos y ocasionalmente con tomas domiciliarias para uso domestico. De corrientes permanentes o intermitentes para el uso agrícola; el drenaje es a cielo abierto, ocasionalmente con fosas sépticas, vialidades terciarias poco definidas.

Vivienda: Precaria sin proyecto, con materiales de mala calidad y sin acabar.

Ocupación y Nivel de Educación: Ocupación: agricultor, empleado eventual. Nivel de educación: Sin estudios o incipientes.

Agrícola de Humedad A3

Localización: Se encuentra ubicado en las zonas agrícolas o urbanizables de las periferias de las ciudades y de los pueblos o fuera de ellos.

Régimen Jurídico de la Propiedad: Privada, Ejidal o Comunal.

Uso del Suelo Predominante: Es agrícola por capilaridad, colinda con cuerpos de agua ya sean subterráneas o superficiales de donde reciben la humedad necesaria para el desarrollo de algún cultivo, en algunos casos mezclados con otros usos como el industrial o agroindustrial en áreas agrícolas y urbanizables.

Densidad del Uso del Suelo: La densidad habitacional es muy baja o baja menor al 20% (distribución dispersa).

Lotificación: Presenta lotes irregulares en su forma, en lo referente a su tamaño pueden aparecer terrenos grandes, es frecuente que se encuentren lotes interiores. Las formas de las manzanas son generalmente regulares e irregulares.

Servicios Públicos e Infraestructura: Son incipientes; la dotación de agua es mediante pozos y ocasionalmente con tomas domiciliarias para uso doméstico; el drenaje es a cielo abierto, ocasionalmente con fosas sépticas; vialidades terciarias poco definidas.

Vivienda: Precaria sin proyecto, con materiales de mala calidad y sin acabados.

Ocupación y Nivel de Educación: Ocupación: agricultor, empleado eventual. Nivel de educación: Sin estudios o incipientes.

Agrícola de Temporal A4

Localización: Se encuentra ubicado en las zonas agrícolas o urbanizables de las periferias de las ciudades y de los pueblos o fuera de ellos.

Régimen Jurídico de la Propiedad: Privada, Ejidal o Comunal.

Uso del Suelo Predominante: Es agrícola que para producir algún cultivo depende del agua proporcionada por la precipitación pluvial. Comprende también aquellos terrenos que se dejan ociosos por algún tiempo, generalmente de 3 a 5 años antes de volverse a sembrar. En algunos casos mezclados con otros usos como el pecuario, industrial o agroindustrial en áreas agrícolas y urbanizables.

Densidad del Uso del Suelo: La densidad habitacional es muy baja o baja menor al 20% (distribución dispersa).

Lotificación: Presenta lotes irregulares en su forma, en lo referente a su tamaño pueden aparecer terrenos grandes, es frecuente que se encuentren predios interiores. Las formas de las manzanas son generalmente irregulares.

Servicios Públicos e Infraestructura: Son incipientes; la dotación de agua es mediante pozos y ocasionalmente, con tomas domiciliarias para uso doméstico el drenaje es a cielo abierto, ocasionalmente con fosas sépticas, vialidades terciarias poco definidas.

Vivienda: Precaria sin proyecto, con materiales de mala calidad y sin acabar.

Ocupación y Nivel de Educación: Ocupación: agricultor, empleado eventual. Nivel de educación: Sin estudios o incipientes.

Agrícola Agroindustrial A5

Localización: Se encuentra ubicado en las zonas agrícolas o urbanizables de las periferias de las ciudades y de los pueblos o fuera de ellos.

Régimen Jurídico de la Propiedad: Privada, Ejidal o Comunal.

Uso del Suelo Predominante: Es agroindustrial; terrenos en los que se desarrollan actividades transformadoras, que incorporan productos agropecuarios como materias primas.

En algunos casos mezclados con otros usos como el pecuario o industrial en áreas agrícolas o urbanizables.

Densidad del Uso del Suelo: La densidad habitacional es muy baja o baja menor al 20% (distribución dispersa).

Lotificación: Presenta lotes irregulares en su forma, en lo referente a su tamaño pueden aparecer terrenos grandes, es frecuente que se encuentren lotes interiores. Las formas de las manzanas son generalmente irregulares, ocasionalmente regulares.

Servicios Públicos e Infraestructura: Son incipientes; la dotación de agua es mediante pozos y ocasionalmente, con tomas domiciliarias para uso doméstico, el drenaje es a cielo abierto, ocasionalmente con fosas sépticas, vialidades de importancia local, terciarias y algunas secundarias.

Vivienda: Naves económicas sin proyecto, materiales de calidad económica sin acabados, claros menores de 10.0 metros, con estructura de soporte horizontal menores a 1.10 m., alturas de 5.00 m. o menores, con muros de carga y columnas; autoconstrucción y autofinanciamiento, se localizan en forma aislada en predios en áreas agrícolas o urbanizables y como complemento en zonas industriales.

Ocupación y Nivel de Educación: Ocupación: pequeño comerciante, obrero, empleado de niveles bajos. Nivel de educación: primaria, secundaria y técnico incipiente terminada.

Agostadero Praderas Naturales B1

Localización: Se encuentra ubicado en las de las periferias de los pueblos o fuera de ellos.

Régimen Jurídico de la Propiedad: Privada, Ejidal o Comunal.

Uso del Suelo Predominante: Agostadero natural, son terrenos cubiertos de pastizales o especies vegetales de la región que se han establecido y desarrollado como agostadero de manera natural y espontánea, en algunos casos mezclados con otros usos como el agrícola de temporal.

Densidad del Uso del Suelo: La densidad habitacional es nula.

Lotificación: Presenta lotes irregulares en su forma y de grandes dimensiones.

Servicios Públicos e Infraestructura: Nulos o incipientes.

Vivienda: Precaria sin proyecto, con materiales de mala calidad y sin acabar.

Ocupación y Nivel de Educación: Ocupación: Agricultor, empleado eventual. Nivel de educación: Sin estudios o incipientes.

Agostadero Praderas Cultivadas B2

Localización: Se encuentra ubicado en las de las periferias de los pueblos o fuera de ellos.

Régimen Jurídico de la Propiedad: Privada, Ejidal o Comunal.

Uso del Suelo Predominante: Es agostadero artificial; son aquellos terrenos en los que son sembradas diversas especies o variedades de pastos adecuado al lugar, con lo cual se logra una mejoría en los coeficientes de agostadero, en algunos casos mezclados con otros usos como el agrícola de riego o de temporal.

Densidad del Uso del Suelo: La densidad habitacional es muy escasa o nula.

Lotificación: Presenta lotes irregulares en su forma, y de grandes dimensiones.

Servicios Públicos e Infraestructura: Nulos o incipientes.

Vivienda: Precaria sin proyecto, con materiales de mala calidad y sin acabar.

Ocupación y Nivel de Educación: Ocupación: Agricultor, empleado eventual. Nivel de educación: Sin estudios o incipientes.

Forestal Natural F1

Localización: Se encuentra ubicado fuera de los centros de población.

Régimen Jurídico de la Propiedad: Privada, Ejidal o Comunal.

Uso del Suelo Predominante: Es forestal natural; son aquellos terrenos en los que las especies de árboles nacen y se desarrollan de manera espontánea atendiendo a las condiciones naturales de la región; esta compuesto por vegetación arbórea que comúnmente presenta poca la variación de especies dentro de una zona, en algunos casos mezclados con otros usos como el agrícola, agostadero y otros.

Densidad del Uso del Suelo: La densidad habitacional es muy escasa o nula.

Lotificación: Presenta lotes irregulares en su forma, y de grandes dimensiones.

Servicios Públicos e Infraestructura: Nulos.

Vivienda: Sin o precaria sin proyecto, con materiales de mala calidad y sin acabar.

Ocupación y Nivel de Educación: Ocupación: agricultor, empleado eventual. Nivel de educación: Sin estudios o incipientes.

Forestal Cultivado F2

Localización: Se encuentra ubicado fuera de los centros de población.

Régimen Jurídico de la Propiedad: Privada, Ejidal o Comunal.

Uso del Suelo Predominante: Es forestal cultivado; son aquellos terrenos en los que interviene el hombre para la siembra, plantación y selección de especies arbóreas, mediante la aplicación de tecnologías y conocimiento del tipo y condición de los suelos para incrementar y mejorar la producción y explotación de productos maderables y derivados, en algunos casos mezclados con otros usos como el agrícola, agostadero y otros.

Densidad del Uso del Suelo: La densidad habitacional es muy escasa o nula.

Lotificación: Presenta lotes irregulares en su forma, y de grandes dimensiones.

Servicios Públicos e Infraestructura: Nulos.

Vivienda: Precaria, sin proyecto, con materiales de mala calidad y sin acabados.

Ocupación y Nivel de Educación: Ocupación: Agricultor, empleado eventual. Nivel de educación: Sin estudios o incipientes.

Eriazo G1

Localización: Se encuentra ubicado fuera de los centros de población.

Régimen Jurídico de la Propiedad: Privada, Ejidal o Comunal.

Uso del Suelo Predominante: Es eriazo; son los terrenos pedregosos, arenosos, medianos o gruesos, o erosionados, con poca arcilla y por sus características propias no pueden retener humedad suficiente, por lo que no son susceptibles de cultivo alguno, en algunos casos mezclados con otros usos como el agrícola, agostadero y otros.

Densidad del Uso del Suelo: La densidad habitacional es nula.

Lotificación: Presenta lotes irregulares en su forma, y de grandes dimensiones.

Servicios Públicos e Infraestructura: Nulos.

Vivienda: Nula.

Ocupación y Nivel de Educación: Ocupación: agricultor, empleado eventual. Nivel de educación: Sin estudios o incipientes.

Especial ruinas o sitios arqueológicos L1

Localización: Se encuentra ubicado dentro o fuera de los centros de población.

Régimen Jurídico de la Propiedad: Nacional.

Uso del Suelo Predominante: Zonas Arqueológicas; son los terrenos o parajes que contienen en la superficie o en el subsuelo restos de la intervención humana, bienes muebles o inmuebles que poseen valor histórico, etnológico, paleontológico o antropológico, susceptibles de ser estudiados con metodología arqueológica, en algunos casos mezclados con otros usos como el agrícola, agostadero, habitacional y otros.

Densidad del Uso del Suelo: No aplica.

Lotificación: Presenta lotes irregulares con dimensiones variables.

Servicios Públicos e Infraestructura: Variables dependiendo donde se encuentre localizado.

Vivienda: No aplica.

Ocupación y Nivel de Educación: No aplica para este uso.

Especial Cuerpos de Agua L2

Localización: Se encuentran en todo el territorio.

Régimen Jurídico de la Propiedad: Nacional.

Uso del Suelo Predominante: Cuerpos de agua son las áreas que en su superficie contienen corrientes, cauces o depósitos de agua, tanto naturales como artificiales, como son lagos, lagunas, presas, pantanos y bordos, en algunos casos mezclados con otros usos como el agrícola, agostadero, habitacional y otros.

Densidad del Uso del Suelo: No aplica.

Lotificación: Presenta áreas irregulares con dimensiones variables.

Servicios Públicos e Infraestructura: Variables dependiendo donde se encuentre localizado.

Vivienda: No aplica.

Ocupación y Nivel de Educación: No aplica para este uso.

Especial Reservas Naturales L3

Localización: Se encuentran dispersos en todo el territorio del Estado.

Régimen Jurídico de la Propiedad: Nacional, Estatal o Municipal.

Uso del Suelo Predominante: Las Reservas Naturales son las porciones terrestres o acuáticas del territorio, representativas de los diversos ecosistemas en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado por la mano del hombre. Se originan mediante un decreto emitido por el Poder Legislativo que regula estrictamente el uso del suelo y están sujetos a regímenes especiales de protección, conservación y restauración, en algunos casos mezclados con otros usos como el forestal, agostadero, eriazo u otros.

Densidad del Uso del Suelo: No aplica.

Lotificación: Presenta áreas irregulares con grandes dimensiones.

Servicios Públicos e Infraestructura: Variables dependiendo donde se encuentre localizado.

Vivienda: No aplica.

Ocupación y Nivel de Educación: No aplica para este uso.

Artículo 68.- Los aspirantes a obtener el registro ante el IGECEM, deberán cumplir los siguientes requisitos:

I. a II. ...

III. Cédula profesional de especialista en valuación de bienes inmuebles, expedida por la Secretaría de Educación Pública, o constancia que acredite que se encuentra estudiando la especialidad, en cuyo caso, el IGECEM expedirá un registro condicionado;

IV. a IX. ...

X. Demostrar experiencia profesional suficiente a criterio del IGECEM.

El IGECEM expedirá por una sola ocasión el registro condicionado de especialista en valuación inmobiliaria, con una vigencia máxima de seis meses, siempre y cuando el aspirante acredite los conocimientos a que se refiere este Capítulo.

Artículo 69.- Para obtener la renovación del registro ante el IGECEM, deberán cumplir los siguientes requisitos:

I. a V. ...

VI. Cédula profesional de especialista en valuación de bienes inmuebles, expedida por la Secretaría de Educación Pública, para aquellos profesionistas autorizados por el IGECEM a ejercer con registro condicionado.

Artículo 75.- Los especialistas en valuación inmobiliaria, deberán ejercer su actividad con eficiencia y estricto apego a las políticas, normas, formatos, papelería, metodología y procedimientos que al efecto establezca el presente Reglamento. El IGCEM podrá llevar a cabo revisiones periódicas a efecto de verificar su cumplimiento.

Artículo 75 BIS.- Los especialistas en valuación inmobiliaria, cobrarán por concepto de emisión de avalúos catastrales, de acuerdo a la tarifa que al efecto apruebe el Consejo Directivo del IGCEM.

Artículo 76.- Los especialistas en valuación inmobiliaria registrados están facultados para, en cualquier tiempo, solicitar al IGCEM o al Ayuntamiento la información sobre valores unitarios de suelo y construcciones u otras que requiera para el desempeño de sus funciones. El IGCEM sólo dará contestación a las consultas que le formulen sobre situaciones reales y concretas.

Artículo 78.- Los especialistas en valuación inmobiliaria están obligados a proporcionar al IGCEM, copia de los avalúos catastrales que realice, que deberán contener los datos técnicos requeridos para actualizar el registro alfanumérico y la memoria de cálculo correspondiente, en un plazo no mayor a diez días hábiles contados a partir de la fecha de su emisión.

...

Artículo 80.- Son infracciones a cargo de los especialistas en valuación inmobiliaria registrados, que con ese carácter realicen avalúos catastrales en el territorio del Estado de México:

I. a IV. ...

V. Emitir avalúos catastrales sin ajustarse a las políticas, normas, formatos, papelería, metodología y procedimientos establecidos en el presente Reglamento;

VI. a VIII. ...

Todas las infracciones previstas en este artículo serán consideradas como graves para efectos de su sanción administrativa.

Artículo 81.- Cuando a partir de las acciones de revisión enunciadas, se determine que los avalúos no se ajustan a las políticas, normas, formatos, papelería, metodología y procedimientos establecidos en este Reglamento, el IGCEM aplicará las sanciones previstas en el siguiente artículo, conforme a lo establecido en el Código de Procedimientos Administrativos del Estado de México.

Artículo 82.- Las sanciones aplicables a los especialistas en valuación inmobiliaria registrados que incurran en irregularidades, alteraciones u omisiones en la práctica de avalúos catastrales, serán las siguientes:

I. a V. ...

El especialista en valuación inmobiliaria registrado que se le cancele su registro o se suspenda temporalmente, no podrá realizar avalúos catastrales en la entidad a partir de la fecha de cancelación del registro y durante el periodo de suspensión, según sea el caso.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Publíquese el presente decreto en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno".

SEGUNDO.- El presente decreto entrará en vigor al día siguiente de la fecha de su publicación en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno".

Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo, en la ciudad de Toluca de Lerdo, capital del Estado de México, a los tres días del mes de enero del año dos mil cinco.

**EL GOBERNADOR CONSTITUCIONAL
DEL ESTADO DE MEXICO**

**ARTURO MONTIEL ROJAS
(RUBRICA)**

**EL SECRETARIO GENERAL
DE GOBIERNO**

**MANUEL CADENA MORALES
(RUBRICA)**

ARTURO MONTIEL ROJAS, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES QUE ME CONFIERE EL ARTÍCULO 77 FRACCIONES IV Y XXXV DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MÉXICO, Y CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 7 Y 8 DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE MÉXICO; Y

CONSIDERANDO

Que el Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005, en el Eje Rector VII "Modernización Integral de la Administración Pública", establece que en el Estado de México se ha tomado mayor conciencia de la necesidad de que las transformaciones y cambios que se emprendan en la gestión pública deben orientarse al mejoramiento de la atención que se brinda a la ciudadanía, a la agilización de trámites y procedimientos, a promover un cambio de actitud de los servidores públicos y a facilitar las relaciones entre la sociedad y el gobierno, para lo cual se tiene como estrategia el revisar la legislación administrativa vigente en la Entidad para lograr su sistematización, simplificación y modernización, para adecuarla a las condiciones del entorno.

Que los Sistemas y Servicios Nacionales de Estadística y de Información Geográfica constituyen los instrumentos rectores para el desarrollo de la información e investigación catastral a través de las actividades que en esta materia realizan los ayuntamientos de la entidad, con los objetivos de integrar los inventarios inmobiliarios en sus respectivas demarcaciones territoriales y proveer las bases para la determinación equitativa, proporcional y justa de las obligaciones fiscales sobre la propiedad inmobiliaria de todos los ciudadanos que radican en los municipios del Estado.

Que de conformidad con las disposiciones constitucionales, la operación y administración del catastro deben ser realizadas por los ayuntamientos y la emisión de la normatividad, políticas, lineamientos, asesoría y capacitación en materia catastral corresponden al Ejecutivo del Estado, a través del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México.

Que durante el presente ejercicio fiscal, las autoridades catastrales municipales observaron la necesidad de actualizar la normatividad que establece las políticas y procedimientos que rigen la operación de las actividades catastrales en los ayuntamientos del Estado de México.

Que atendiendo a las solicitudes formuladas por algunas autoridades catastrales municipales, ante el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, en coordinación con el Instituto Hacendario del Estado de México, fue constituida la Comisión Temática en Materia Catastral con el propósito de revisar y analizar los ordenamientos jurídicos de la materia, entre ellos el Manual Catastral del Estado de México.

Que la Comisión Temática en Materia Catastral se integró por representantes de las siete regiones hacendarias del estado, participando los municipios de Toluca, Metepec, Lerma, Tenancingo, Tianguistenco, Valle de Bravo, Temascaltepec, Atlacomulco, Jocotitlán, Ecatepec de Morelos, Ixtapaluca, Atizapán de Zaragoza y Cuautitlán Izcalli; realizándose diez reuniones para analizar el contenido del Manual Catastral del Estado de México, siendo votado y aprobado por unanimidad en la reunión celebrada el 19 de octubre del año en curso.

Que en la LVI Sesión Ordinaria del Consejo Directivo del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, celebrada el 5 de noviembre de 2004, se aprobó el Manual Catastral del Estado de México, cumpliéndose con lo dispuesto por la Ley de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México.

Que el contenido del Manual Catastral del Estado de México, es congruente con las disposiciones del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios denominado "Del Catastro" y su correspondiente Reglamento, estableciendo una vinculación entre la norma, disposiciones reglamentarias y las políticas y procedimientos, para una adecuada operación de las actividades catastrales que cotidianamente desarrollan las autoridades municipales de la materia en sus respectivas jurisdicciones territoriales.

En merito de lo expuesto, he tenido a bien expedir el siguiente:

Manual Catastral del Estado de México

Noviembre de 2004

Contenido**Presentación.****I. Atención al público y control de gestión para la prestación de servicios y expedición de certificaciones y constancias**

- I.1. Objetivo
- I.2. Marco jurídico
- I.3. Políticas generales
- I.4. Procedimiento

II. Asignación y registro de clave catastral

- II.1. Objetivo
- II.2. Marco jurídico
- II.3. Políticas generales
- II.4. Procedimiento

III. Levantamientos topográficos catastrales

- III.1. Objetivo
- III.2. Marco jurídico
- III.3. Políticas generales
- III.4. Procedimiento
 - III.4.1. Levantamientos a cinta
 - III.4.2. Levantamientos de precisión
 - III.4.3. Dibujo

IV. Valuación catastral

- IV.1. Objetivo
- IV.2. Marco jurídico
- IV.3. Políticas generales
- IV.4. Procedimiento
 - IV.4.1. Valuación catastral del terreno
 - IV.4.1.1. Factores de mérito o de demérito para el terreno
 - IV.4.1.2. Gráficos de terrenos
 - IV.4.2. Valuación catastral de la construcción
 - IV.4.2.1. Factores de mérito o de demérito para la construcción
 - IV.4.3. Valuación catastral de condominios
 - IV.4.3.1. Definiciones
 - IV.4.3.2. Modalidades de condominios
 - IV.4.3.3. Documentación soporte
 - IV.4.3.4. Valuación catastral de unidades condominiales

V. Actualización de áreas homogéneas, bandas de valor, manzanas, nomenclatura y valores unitarios de suelo y construcciones.

- V.1. Objetivo
- V.2. Marco jurídico
- V.3. Políticas generales
- V.4. Procedimiento
- V.5. Procedimiento de Homologación

VI. Actualización del registro gráfico

- VI.1. Objetivo
- VI.2. Marco jurídico
- VI.3. Políticas generales
- VI.4. Procedimiento
 - VI.4.1. Actualización de la cartografía catastral escala 1:500 ó 1:1000 en medio papel o digital
 - VI.4.2. Integración y actualización de la cartografía lineal catastral en medio digital

- VI.4.3. Representación gráfica de construcciones habitacionales y públicas en la cartografía catastral
- VI.4.4. Criterios generales para la representación gráfica de construcciones e instalaciones industriales y especiales en la cartografía catastral
 - VI.4.4.1. Representación gráfica de construcciones e instalaciones industriales en la cartografía catastral
 - VI.4.4.2. Representación gráfica de construcciones e instalaciones especiales en la cartografía catastral
- VI.4.5. Actualización del gráfico escala aproximada 1:5000

VII. Actualización del registro alfanumérico

- VII.1. Objetivo
- VII.2. Marco jurídico
- VII.3. Políticas generales
- VII.4. Procedimiento

VIII. Operación del Sistema de Gestión Catastral

- VIII.1. Objetivo
- VIII.2. Marco jurídico
- VIII.3. Políticas generales

Formatos

PRESENTACIÓN

En términos de lo dispuesto, en lo conducente, por la Ley de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, por el Título Quinto denominado "Del Catastro" del Código Financiero del Estado de México y Municipios, y por el Reglamento de Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios; el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGCEM), autoridad estatal en la materia, establece en el presente manual las políticas y lineamientos generales, así como los procedimientos técnicos y de índole administrativo a los que deberá atender la generación de información, investigación y el desarrollo de la actividad catastral en el territorio de la entidad, que desde 1998 fue transferida del estado a los ayuntamientos que lo conforman.

La información e investigación catastral, comprende:

- La identificación, localización geográfica, medición, clasificación, valuación, inscripción, registro y control de los inmuebles ubicados en el territorio de los municipios del estado;
- Las normas, procedimientos, metodologías y criterios técnicos y administrativos, para la integración, organización, conservación y actualización de la información catastral en el estado;
- Los estudios e investigaciones que tengan por objeto crear, actualizar, adoptar y operar los métodos, técnicas, sistemas y procedimientos en materia catastral;
- La información estadística y cartográfica catastral del territorio de los municipios del estado, con base en los datos que generen las dependencias y entidades del sector público y las instituciones privadas, sociales y académicas en los ámbitos municipal, estatal y nacional;
- El inventario de datos técnicos, administrativos y analíticos de los inmuebles ubicados en el territorio de los municipios del estado;
- La investigación inmobiliaria;
- La investigación de los valores unitarios del suelo y de las construcciones;
- Los avalúos catastrales y comerciales; y
- Los levantamientos topográficos en materia catastral.

Los ayuntamientos como autoridades operativas en materia de información e investigación catastral, tienen las facultades y obligaciones que los ordenamientos jurídicos aplicables les confieren, es por ello que el IGCEM, considerando la evolución y modernización de las herramientas para procesar la información, mediante la expedición del presente manual actualiza las políticas, lineamientos y procedimientos contenidos en el Manual General para el Desarrollo de la Actividad Catastral, publicado en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" el 21 de septiembre de 1998.

A más de cinco años de su entrada en vigor, considerando la dinámica transformación, evolución y modernización de las formas de procesamiento de la información, se consideró necesaria la actualización de las políticas, lineamientos

y procedimientos inherentes al desarrollo de la actividad catastral en la entidad, elaborándose el presente documento que contiene la normatividad relacionada con todos los tópicos de carácter administrativo que la propia función catastral implica; así como la descripción detallada de los distintos procedimientos técnicos que cotidianamente desarrollan quienes fueron designados para desempeñar esta responsabilidad en cada uno de los ayuntamientos.

Con el firme propósito de que las autoridades catastrales, en sus diferentes ámbitos de competencia, cuenten con un documento que les permita apoyar el desarrollo adecuado de sus funciones, el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, en mérito y cumplimiento a las atribuciones que le confieren los ordenamientos antes referidos, publica el presente *Manual Catastral del Estado de México* estructurado en los siguientes ocho apartados:

- I. Atención al público y control de gestión para la prestación de servicios y expedición de certificaciones y constancias, en el ámbito de su competencia;
- II. Asignación y registro de la clave catastral;
- III. Levantamientos topográficos catastrales;
- IV. Valuación catastral;
- V. Actualización de áreas homogéneas, bandas de valor, manzanas, nomenclatura y valores unitarios de suelo y construcciones;
- VI. Actualización del registro gráfico;
- VII. Actualización del registro alfanumérico;
- VIII. Operación del Sistema de Gestión Catastral.

Al abordar cada uno de estos apartados, se estructuró un esquema general en el que se incluyen objetivo, marco jurídico, políticas generales, procedimientos y metodología específicos. Cuando fue necesario, se incorporaron antecedentes, requerimientos, diagramas, ilustraciones y formatos con sus respectivos instructivos de llenado, siempre procurando la mayor claridad tanto en la descripción como en la interpretación de los procedimientos.

Independientemente de que el presente manual constituye un instrumento de consulta cotidiana y contempla todos los aspectos relacionados con el desarrollo de la actividad catastral, el IGCEM manifiesta su total disposición para proporcionar a los responsables del catastro de los ayuntamientos, la asesoría, asistencia técnica y capacitación que requieran para un adecuado desempeño en sus funciones, a través de sus delegaciones regionales y del personal de sus oficinas centrales.

Los ordenamientos jurídicos que norman y facultan el marco de actuación de los gobiernos estatal y municipal en el desarrollo de las actividades en materia catastral, son los siguientes:

- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México
- Código Financiero del Estado de México y Municipios
- Código Administrativo del Estado de México
- Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios denominado "del Catastro"
- Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado de México y Municipios.
- Ley que Regula el Régimen de Propiedad en Condominio en el Estado de México
- Código Civil del Estado de México
- Ley Orgánica Municipal del Estado de México
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano
- Bando Municipal de Policía y Buen Gobierno
- Plan del Centro de Población Estratégico
- Ley Agraria
- Reglamento de la Ley Agraria
- Manual Catastral del Estado de México

I. ATENCIÓN AL PÚBLICO Y CONTROL DE GESTIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y EXPEDICIÓN DE CERTIFICACIONES Y CONSTANCIAS

I.1. OBJETIVO

La administración catastral en el Estado de México se ha venido ejerciendo en dos ámbitos de Gobierno; el estatal como órgano normativo, prestador de servicios y generador de productos; y los municipales. Es por ello que este

apartado tiene como propósito proporcionar al personal que interviene en estas tareas catastrales, las bases técnicas y administrativas necesarias para llevar a cabo, de manera ordenada, la prestación de servicios y la emisión de certificaciones y constancias de documentos relacionados con la información que obra en los archivos documentales y en el Padrón Catastral, asimismo orientar y asesorar a las personas físicas o morales sobre los trámites y requisitos que deberán cumplir para acceder a cualquier servicio o producto en materia catastral.

1.2. MARCO JURÍDICO

Artículos 170 fracción XII, 171 fracción XVIII y 173 del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

Artículos 21, 22 y 23 del Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

1.3. POLÍTICAS GENERALES

- ACGC001.-** Para otorgar la prestación de servicios catastrales, el usuario deberá presentar solicitud por escrito, acreditar su interés jurídico o legítimo y cumplir con los requisitos establecidos en el presente manual, en términos de lo que establece el Artículo 173 del Código Financiero del Estado de México y Municipios.
- ACGC002.-** Las autoridades catastrales estatales y municipales tendrán la responsabilidad de instrumentar campañas de difusión para orientar a los ciudadanos sobre los servicios y productos catastrales que están a su disposición; asimismo darán a conocer los requisitos para obtener éstos.
- ACGC003.-** El municipio se sujetará al cobro de los derechos por los servicios catastrales conforme a las tarifas establecidas en el artículo 166 del Código Financiero del Estado de México y Municipios y, el Instituto, a la tarifa de servicios y productos aprobada por su Consejo Directivo y publicados en la Gaceta del Gobierno.
- ACGC004.-** Cuando el solicitante no sea el propietario o poseedor, deberá anexar en original y copia fotostática del documento que acredite la autorización o representación legal, y presentar copias de la identificación del propietario o poseedor y del autorizado o representante legal.
- ACGC005.-** Solamente se expedirán certificaciones, y constancias de los documentos y datos que obren en los archivos documentales o en el Padrón Catastral.
- ACGC006.-** Para el otorgamiento de productos, certificaciones o constancias de información catastral, deberán cubrir los siguientes requisitos:
- Llenar formato de solicitud requisitada.
 - Presentar identificación oficial del solicitante.
 - Realizar el pago correspondiente por el servicio o producto solicitado.
- ACGC007.-** Para hacer constar el interés jurídico o legítimo, el solicitante deberá presentar ante la autoridad catastral, cualquiera de los siguientes documentos:
- Documento que acredite la propiedad o posesión del inmueble, el cual puede ser cualesquiera de entre los siguientes:
 - Testimonio notarial.
 - Contrato privado de compra-venta, cesión o donación.
 - Sentencia de la autoridad judicial que haya causado ejecutoria.
 - Manifestación de adquisición de inmuebles u otras operaciones traslativas de dominio de inmuebles, autorizada por la autoridad fiscal respectiva y el recibo de pago correspondiente.
 - Acta de entrega cuando se trate de inmuebles de interés social
 - Cédula de contratación que emita la dependencia oficial autorizada para la regularización de la tenencia de la tierra.
 - Título, certificado o cesión de derechos agrarios o comunales
 - In matriculación administrativa
 - Carta poder en la que el propietario o poseedor del inmueble de que se trate, autoriza a otra persona para realizar en su nombre, el trámite de solicitud del producto o servicio requerido.
 - Documento notarial mediante el que el propietario o poseedor del inmueble, otorga la representación legal a otra persona para la realización del trámite de solicitud del producto o servicio requerido.

- ACGC008.-** Toda certificación de plano manzanero debe constar sobre copia del gráfico en escala 1:500 ó 1:1000, resaltando la configuración del predio en color rojo y anotando al reverso la leyenda siguiente: "lugar, fecha, nombre y cargo de la autoridad catastral, con fundamento en el artículo 173 del Código Financiero del Estado de México y Municipios, certifico que el presente plano es copia fiel del original que obra en el archivo del registro gráfico del padrón catastral de este ayuntamiento. Atentamente, nombre completo, cargo, firma, y sello de la autoridad catastral".
- ACGC009.-** En caso de que la autoridad catastral cuente con cartografía en medios digitales, la certificación de plano manzanero se plasmará dentro del formato que contenga la representación gráfica del inmueble de que se trate, que deberá contener las medidas y colindancias, nombres de los colindantes, superficie, orientación y el nombre de las vialidades que en su caso colinden con el inmueble; y la tira marginal deberá ilustrar la imagen institucional, el croquis con la ubicación dentro de la manzana a la que pertenezca, clave catastral, la leyenda de la certificación, número de recibo del pago del servicio, fecha de la expedición, nombre, firma y cargo de los responsables de la elaboración y autorización; y, sello del área catastral.
- ACGC010.-** Cuando por algún motivo el predio del que se solicita la certificación o constancia, no se encuentre inscrito en el Padrón Catastral o su información no sea correcta o actualizada, el solicitante deberá llenar y presentar ante la autoridad catastral municipal, el formato de Manifestación Catastral para su inscripción, incorporación o actualización en el Padrón Catastral municipal correspondiente.
- ACGC011.-** En el caso de que la información proporcionada por el solicitante no sea suficiente o presente alguna inconsistencia, que impida la expedición de la certificación o constancia requerida, se contestará por escrito en un plazo no mayor a siete días naturales, explicando las razones por las cuales no fue posible emitir el documento o plano relativo.
- ACGC012.-** Las autoridades catastrales prestarán los servicios de la materia de acuerdo al ámbito de su competencia, procurando que el área de atención al público presente un ambiente con espacios adecuados y ordenados para este fin.
- ACGC013.-** La atención a las solicitudes de los productos y servicios catastrales presentadas por los particulares y las instituciones, se proporcionará con eficiencia, respeto y sin otorgar preferencia alguna, promoviendo de manera permanente el intercambio de información.

I.4. PROCEDIMIENTO

1. Verificar que las solicitudes y formatos recibidos, se encuentren requisitados conforme a los lineamientos establecidos en el presente manual, en caso de no cumplir con los requisitos, se orientará el servicio hacia la complementación de información mediante la programación de un servicio complementario o la entrega de nuevos documentos.
2. Comprobar que la documentación presentada sea la correcta y suficiente para proceder al trámite del producto o del servicio catastral solicitado.
3. Se asignará un número de folio del trámite requerido por el solicitante y asignarle el o los movimientos que se derive.
4. Enviar cada expediente completo al área correspondiente de acuerdo con el trámite solicitado, mediante documento de turno de correspondencia, memorando u oficio.
5. Proporcionar información al solicitante, acreditado o representante legal sobre el servicio requerido y el avance de la gestión correspondiente, con el apoyo de un esquema o sistema de seguimiento que al efecto se instrumente.
6. Emitir los documentos oficiales en los formatos establecidos para cada servicio solicitado, conforme a lo que se indica en el apartado anterior.
7. Entregar al solicitante los documentos oficiales emitidos y registrar en los controles de entrega-recepción instrumentados para tales efectos.

II. ASIGNACIÓN Y REGISTRO DE CLAVE CATASTRAL

II.1. OBJETIVO

Proporcionar a los servidores públicos responsables de la actividad catastral en los ayuntamientos, las normas, lineamientos técnicos y jurídicos para la asignación de claves catastrales, lo que les permitirá identificar, inscribir y

registrar los inmuebles ubicados en su jurisdicción territorial; e integrar, controlar y actualizar de manera homogénea el inventario analítico de la propiedad raíz del municipio y por consiguiente el padrón catastral del estado.

II.2. MARCO JURÍDICO

Artículos 171 fracción II y 179 fracción I del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

Artículos 24, 26 y 27 del Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

II.3. POLÍTICAS GENERALES

- ACC001.-** La asignación de la clave catastral es responsabilidad de la autoridad catastral municipal, la cual deberá limitar el ejercicio de esta función a predios ubicados dentro de su jurisdicción territorial.
- ACC002.-** Para asignar la clave catastral, la autoridad catastral municipal deberá solicitar la manifestación catastral acompañada del documento que acredite la propiedad o posesión del inmueble, que puede ser cualquiera de entre los siguientes:
- Testimonio notarial
 - Contrato privado de compra-venta, cesión o donación
 - Sentencia de la autoridad judicial que haya causado ejecutoria
 - Manifestación de adquisición de inmuebles u otras operaciones traslativas de dominio de inmuebles, autorizada por la autoridad fiscal respectiva y el recibo de pago correspondiente
 - Acta de entrega, cuando se trate de inmuebles de interés social
 - Cédula de contratación de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra o del Instituto Mexiquense de la Vivienda Social
 - Título, certificado o cesión de derechos agrarios o comunales
- ACC003.-** El material de apoyo con el que se debe contar para la adecuada asignación de una clave catastral, comprende los siguientes elementos:
- Ortofoto escala 1:10000 (con delimitación de zonas catastrales)
 - Gráficos generales escala 1:5000 (con delimitación de áreas de interés catastral)
 - Amplificación fotográfica escala 1:2500
 - Plano catastral escala 1:1000 y 1:500 (carpeta manzanera)
 - Registro alfanumérico del Sistema de Gestión Catastral
 - Catálogo de manzanas del Sistema de Gestión Catastral
 - Planos de fraccionador, lotificación o relotificación en su caso
 - Planos de condominios, plano de sembrado, reglamento, memoria, en su caso
 - Planos de subdivisiones, fusiones o afectaciones en su caso
- ACC004.-** La reasignación de claves catastrales procederá cuando se localice e identifique el inmueble y éste no corresponda al código con el que se encuentra registrado; de acuerdo a los registros gráfico y alfanumérico, lo que deberá hacerse del conocimiento del propietario del inmueble.
- ACC005.-** La clave es única e irreplicable en toda la entidad, ésta no deberá modificarse, salvo en los casos en que el inmueble sufra modificaciones por reubicación, fusiones, subdivisiones, fraccionamientos, afectaciones, o bien, se subdividan manzanas por fraccionamientos o apertura de vías públicas.
- ACC006.-** La clave catastral solo podrá ser asignada por la autoridad catastral.
- ACC007.-** Para el caso de inmuebles que han efectuado pagos de impuesto predial, adquisición de inmuebles u otros derechos, con claves provisionales o que por alguna razón se tiene que dar de baja (reubicación, fusión y subdivisión de predios, lotificación, fraccionamientos, afectación, subdivisión de manzanas, apertura de vías públicas, etc.), se deberán reasignar claves catastrales definitivas, debiendo guardar un periodo de inhabilitación de la clave catastral anterior para no confundir la contabilidad del impuesto, se debe considerar un periodo de cinco años en que dichas claves no puedan ser reutilizadas.

II.4. PROCEDIMIENTO

Para efecto de la asignación de la clave catastral se deben considerar los siguientes elementos:

a). Municipio

Base de la división territorial y de la organización política del estado, investido de personalidad jurídica propia, está integrado por la comunidad establecida en su territorio y goza de autonomía tanto en su régimen interior, como en la libre administración de su hacienda pública, en términos de lo que establece el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El estado está conformado por los municipios que establece el artículo 6 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México; catastralmente se delimita conforme a la división política oficial del estado en territorios municipales, con sustento en los decretos, acuerdos y resoluciones que en esta materia haya emitido la Legislatura Estatal; cada uno de ellos se identifica con un código numérico de tres dígitos que se asigna consecutivamente atendiendo a la fecha del decreto de su creación; está representado por los caracteres primero al tercero de la clave catastral.

Los códigos de los municipios del estado se establecen en el artículo 28 del Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

Ejemplo:

<u>Municipio</u>	<u>Código municipal</u>
Toluca	101

b). Zona catastral

Es la delimitación del territorio del municipio para efectos de administración y control catastral, en polígonos cerrados y continuos que agrupan a todas las manzanas catastrales que existen, en función del régimen de propiedad de las comunidades establecidas en su territorio, límites físicos como son vialidades, accidentes topográficos, ríos y barrancas, estableciendo concordancia con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano; se identifica con un código numérico de dos dígitos dentro del rango del 01 al 99 y está representada por el cuarto y quinto caracteres de la clave catastral.

Ejemplo:

<u>Municipio</u>	<u>Código municipal</u>	<u>Zona catastral</u>
Toluca	101	03

Cuando en una zona catastral se rebase el límite de 999 manzanas se deberá dar de alta una nueva zona catastral.

c). Manzana catastral

Las zonas catastrales están conformadas por un conjunto de manzanas delimitadas por vialidades, límites físicos y accidentes topográficos, en polígono cerrado, conforme al número y dimensión de los inmuebles que se localizan en ella; se identifica con un código numérico de tres dígitos dentro del rango del 001 al 999 y está representada por los caracteres sexto a octavo de la clave catastral.

Ejemplo:

<u>Municipio</u>	<u>Código Municipal</u>	<u>Zona catastral</u>	<u>Manzana catastral</u>
Toluca	101	03	005

Cuando en una manzana catastral se rebase el límite de 99 predios se deberá dar de alta una nueva manzana catastral.

d). Predio

Es el inmueble urbano o rústico, con o sin construcciones, integrado o no en una manzana catastral, cuyos linderos forman un polígono sin solución de continuidad; delimitado por su colindancia con otros, así como por vialidades y límites físicos, se identifica con un código numérico de dos dígitos dentro del rango del 01 al 99 y está representado por los caracteres noveno y décimo de clave catastral.

Ejemplo:

<u>Municipio</u>	<u>Código municipal</u>	<u>Zona catastral</u>	<u>Manzana catastral</u>	<u>Predio</u>
Toluca	101	03	005	01

Para la asignación del número de predio se debe analizar y determinar el número consecutivo que le corresponda dentro de la manzana, previa consulta de los registros gráfico y alfanumérico. En caso de que se tengan que asignar claves a predios en manzanas nuevas, o que se tengan que reasignar, se iniciará la numeración por la esquina noroeste y se asignarán consecutivamente los números en el sentido de las manecillas del reloj.

Con los cuatro elementos descritos, se asigna la clave catastral de los predios individuales, agregando ceros en los seis últimos caracteres, destinados para controlar a los inmuebles en condominio, cuyo procedimiento se enuncia a continuación.

e). Condominio

Un predio se constituye en condominio cuando cumple con las condiciones y características establecidas en el Código Administrativo del Estado de México y en la Ley que Regula el Régimen de Propiedad en Condominio en el Estado de México.

Está conformado por unidades que cuentan con partes privativas y partes comunes. Para efectos de asignar la clave catastral se referirá exclusivamente a la unidad en su conjunto, y los elementos que las distinguen entre sí serán capturados como datos técnicos y administrativos del registro; en la clave se identifica con seis posiciones alfanuméricas, dos, para edificio (módulo, unidad o conjunto) y, cuatro, para departamento (vivienda, lote, local o casa).

Para asignar el número de edificio se toma en cuenta:

- En el caso de condominio horizontal se identifica un código numérico de dos dígitos en forma progresiva si existen bloques o manzanas.
- En caso de condominio vertical se asigna un código numérico de dos dígitos que identifica a cada uno de los bloques o edificios.
- En caso de condominios mixtos se asigna un código numérico de dos dígitos de acuerdo a la parte vertical u horizontal que corresponda.

Para asignar el número de Unidad:

- Para el número de Unidad (cuatro dígitos), si en el plano autorizado existe una nomenclatura o número de unidad del condominio, se asigna el mismo, tomando en cuenta las cuatro cifras, anotando ceros a la izquierda, si no existieran dichas referencias o fueran diferentes, estas deberán referenciarse para su identificación.

Ejemplo:

Municipio	Código Municipal	Zona catastral	Manzana catastral	Predio	Condominio	
					Edificio	Depto.
Toluca	101	03	005	01	0A	A101
Toluca	101	03	005	01	03	0202

De esta forma, con las 16 posiciones, se estructura la clave catastral para predios en condominio.

f). Codificación

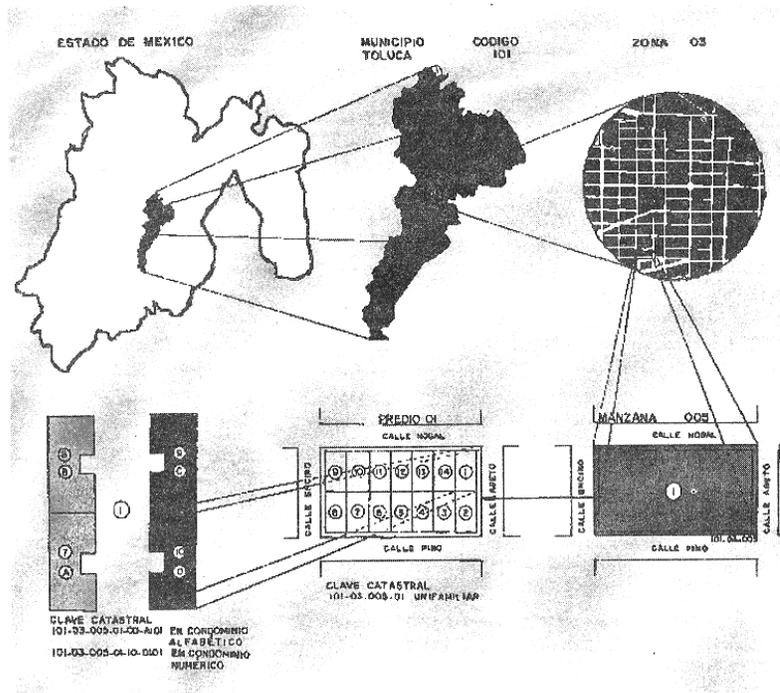
Para capturar los códigos que conforman la clave catastral cuando no se cubran las posiciones definidas anteriormente, éstas serán complementadas con cero (s) a la izquierda.

Ejemplo:

Municipio	1	su código será	001
Zona	4	su código será	04
Manzana	25	su código será	025
Predio	8	su código será	08
Edificio	A	su código será	0A
Departamento	A1	su código será	00A1

g). Representación gráfica

La ilustración de la asignación de la clave catastral desde municipio hasta predio en condominio, es la siguiente:



III. LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS CATASTRALES

III.1. OBJETIVO

Proporcionar a los servidores públicos responsables de esta actividad catastral, las normas, lineamientos y técnicas para la ejecución de los trabajos, considerando la elaboración y recepción de la solicitud, la recepción y revisión de los documentos requeridos, la ejecución de los trabajos de campo y gabinete, la emisión y entrega de resultados, a efecto de que en forma eficiente y oportuna se dé respuesta a este tipo de servicios.

III.2. MARCO JURÍDICO

Artículos 170 fracción V, 171 fracción VII y 172 del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

Artículos 8 fracción VIII, 17, 21 y 22 fracción V, 36 y 37 del Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

III.3. POLÍTICAS GENERALES

LT001.- Para el otorgamiento del servicio de levantamiento topográfico catastral, se deberán cubrir los siguientes requisitos:

- Formato de "Solicitud de levantamiento topográfico catastral" debidamente elaborado.
- Relación de colindantes, con los domicilios correspondientes dentro del territorio del Estado de México, a efecto de realizar el trámite de notificación.
- Original y copia del documento que acredite la propiedad o posesión que puede ser cualesquiera de los siguientes:
 - Testimonio notarial (escritura pública)
 - Contrato privado de compra-venta, cesión o donación
 - Sentencia de la autoridad judicial que haya causado ejecutoria.
 - Manifestación de adquisición de inmuebles u otras operaciones traslativas de dominio de inmuebles autorizada por la autoridad respectiva y el recibo de pago correspondiente
 - Acta de entrega cuando se trate de inmuebles de interés social

- Cédula de contratación que emita la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra o de la Comisión de Regularización del suelo del Estado de México
 - Título, certificado o cesión de derechos agrarios o comunales
 - Inmatriculación administrativa
 - Certificación de Clave catastral, emitida por autoridad competente.
 - Croquis de localización del inmueble.
 - Presentar copia de la identificación personal oficial o del autorizado mediante carta poder o representación legal para realizar el trámite.
 - Pago del servicio conforme a la tarifa vigente.
- LT002.- El tiempo de respuesta para la prestación del servicio lo establecerá la autoridad catastral de acuerdo a las disponibilidades de recursos humanos y materiales; se sugiere un término máximo de quince días hábiles a partir de la fecha de recepción de la documentación solicitada.
- LT003.- Al ingresar la solicitud, se deberá realizar el cobro de este servicio catastral determinado mediante la aplicación de la tarifa vigente y considerando como base la superficie que indica el documento que acredita la propiedad.
- Al concluir el levantamiento topográfico catastral, en caso de resultar una superficie mayor respecto a la indicada en el documento que acredita la propiedad o posesión del inmueble, se aplicará la tarifa para determinar la cantidad adicional que corresponda a la diferencia de superficie, debiéndose cubrir este pago a la entrega de los resultados.
- LT004.- Para realizar el trámite, el solicitante deberá proporcionar la relación de nombres de los propietarios o poseedores colindantes actuales; en caso de no conocerlos por tratarse de predios baldíos, se tomarán los nombres que aparezcan en el documento que acredite la propiedad o los registrados en el padrón catastral y cuando no puedan ser notificados por desconocer los domicilios, se proporcionarán los nombres de dos testigos que asistirán con el propietario o poseedor del inmueble.
- LT005.- El propietario o poseedor del inmueble, deberá conocer perfectamente los puntos y los linderos que conforman físicamente el predio para facilitar la ejecución de los trabajos del levantamiento topográfico. En su caso, deberá señalar los linderos cuando estos no sean evidentes.
- LT006.- La autoridad catastral, deberá hacer del conocimiento del usuario, los alcances administrativos y limitaciones legales del resultado del levantamiento topográfico catastral.
- Los alcances administrativos son:
- Precisar y aclarar las medidas colindantes de los linderos por medio de un levantamiento topográfico, tomando como base la documentación correspondiente
 - Proporcionar a la ciudadanía y/o dependencias oficiales un servicio confiable para los fines a que haya lugar
 - Actualizar la cartografía catastral
 - Aclarar las medidas de las colindancias, tomando como base la documentación correspondiente y el resultado de las medidas que arroje el levantamiento
 - Dar certidumbre al propietario en cuanto a las colindancias y superficie del predio
- Las limitaciones legales del levantamiento topográfico estriban en que sus resultados sólo se podrán utilizar para trámites administrativos.
- LT007.- Los elementos a considerar para apoyar los trabajos del levantamiento topográfico catastral son los siguientes:
- Material de apoyo:
 - a). Cuando se cuenta con medios analógicos o manuales:
 - ✓ Ortofotos escala 1:10000 (con delimitación de zonas)
 - ✓ Planos generales escala aproximada: 1:1000.
 - ✓ Cartografía escala 1:500 y 1:1000 (carpetas manzanas).
 - b). Cuando se cuenta con medios digitales o automatizados
 - ✓ Fotografía digital
 - ✓ Impresión del plano catastral digital a escala variable
 - Herramientas:
 - ✓ Equipo de topografía (teodolito, estación total o GPS)
 - ✓ Cintas métricas

- o Insumos:
 - ✓ Tabla de apoyo
 - ✓ Libreta de tránsito
- o Formatos:
 - ✓ Solicitud de levantamiento topográfico catastral
 - ✓ Notificación al propietario y colindantes sobre la práctica del levantamiento topográfico catastral
 - ✓ Acta circunstanciada
 - ✓ Control de entrega y recepción de servicios catastrales

LT008.- Al recibir la solicitud con los requisitos anexos, la autoridad catastral deberá cotejar la copia del documento que acredita la propiedad o posesión con el original del mismo, verificando que el documento se relacione con el inmueble para el cual se solicita el servicio, su ubicación, nombre del propietario y demás datos registrados.

También deberá verificar que la clave catastral del predio sea la correcta, en caso contrario o cuando no cuente con ella, la autoridad catastral municipal deberá asignar la clave catastral definitiva y emitir la certificación correspondiente y remitirá para su correcto registro.

LT009.- Se considera procedente la práctica de levantamientos topográficos cuando los inmuebles sufran modificaciones por fraccionamiento, fusión, subdivisión, afectación, construcciones omisas, construcciones nuevas, demoliciones; o cuando los inmuebles no hayan sido registrados en el padrón catastral por sus propietarios, en términos del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

LT010.- En la operación catastral, se identifican varias versiones de levantamientos topográficos catastrales, que atienden principalmente al sentido de la solicitud del usuario del servicio o por acciones programadas o ejecutadas por las autoridades catastrales estatales o municipales, dichas versiones se describen a continuación:

1. Levantamiento topográfico catastral.- Se refiere a las acciones de recorrido en campo para identificar los límites del inmueble y medición de los mismos, contando con la descripción del documento que acredita la propiedad o posesión correspondiente, con las precisiones vertidas por el solicitante y los colindantes, así como con las evidencias físicas encontradas (vialidades, bardas, cercas, canales, barrancas, etc.).

Estos trabajos son aplicables a predios individuales y en casos de inmuebles bajo el régimen de propiedad en condominio, a las superficies privativas de la unidad condominal.

Generalmente los interesados presentan solicitudes de levantamientos topográficos catastrales, en los siguientes casos:
 - I) Cuando se lo requiere alguna autoridad administrativa para efectos de autorización de fraccionamientos, subdivisiones, fusiones, licencias de construcción, ampliación de obra nueva, bardas, etc.
 - II) Cuando el documento que acredita su propiedad no coincide en su descripción con la realidad física del inmueble y se requiere conocer con certeza los límites del predio.
 - III) Cuando requiere inscribir ante el Registro Público de la Propiedad la resolución del levantamiento topográfico catastral, en el trámite de subdivisión, fusión o lotificación de un inmueble, condicionado a que la superficie resultante sea inferior a la asentada en el documento de propiedad.
2. Rectificación de linderos. Este levantamiento topográfico catastral, se origina a petición del interesado, cuando resulta evidente que el predio de su propiedad o posesión presenta alguna afectación o restricción decretada por alguna autoridad federal, estatal o municipal, derivada de la construcción o ampliación de vialidades, ductos, canales, líneas de alta tensión, puentes vehiculares o peatonales, etc., lo que ha ocasionado en el predio original modificaciones en medidas y superficie respecto de las contenidas en el documento que acredita la propiedad. En estos casos, el resultado del levantamiento topográfico servirá al interesado para tramitar ante las autoridades fiscales, registrales o administrativas la modificación en sus registros para los efectos correspondientes.
3. Verificación de linderos. Este servicio cumple con los trabajos y metodologías de un levantamiento topográfico catastral, y no requiere de la notificación a los propietarios o poseedores colindantes;

generalmente la solicitud se origina cuando el propietario o poseedor interesado no está conforme con las medidas del perímetro o la superficie que contiene el documento que acredita la propiedad o posesión.

Es aplicable la verificación de linderos cuando la autoridad catastral realiza programas de trabajo cuyo propósito sea la incorporación de registros al padrón catastral municipal, principalmente de aquellos inmuebles que no están inscritos o cuando los propietarios o poseedores no cuentan con documentos de propiedad corroborando los datos ocasionalmente con la participación de informantes. La determinación de los límites puede ser a través de evidencias físicas como bardas, cercas, canales y vialidades, entre otros, preferentemente inamovibles.

- LT011.-** La autoridad catastral determinará la fecha y la hora para la práctica del levantamiento topográfico catastral, y se le notificará tanto al solicitante del servicio como a los propietarios o poseedores colindantes, y en su caso, a los dos testigos de asistencia.
- LT012.-** Las notificaciones deberán ser elaboradas y firmadas por la autoridad catastral y deberá entregarlas al solicitante y a los colindantes, por lo menos con tres días de anticipación a la fecha en que se llevará a cabo la diligencia, conforme a lo establecido en el artículo 173 del Código Financiero del Estado de México y Municipios y en términos del Código de Procedimientos Administrativos del Estado de México.
- LT013.-** La autoridad catastral designará al personal que realizará el levantamiento topográfico catastral, mediante una orden de trabajo, a la cual se le anexará la documentación que integra el expediente correspondiente.
- LT014.-** La persona designada para el servicio catastral, deberá contar con el perfil o los conocimientos topográficos necesarios para llevarlo a cabo, debiendo aplicar las normas y procedimientos para levantamientos a cinta o levantamientos de precisión establecidos en el presente manual y en el "Manual de Normatividad Geográfica" (Levantamientos Aerofotográficos y Cartografía Básica).
- LT015.-** Al inicio de la diligencia y en presencia de los que intervienen, la persona designada para realizar el levantamiento topográfico, mencionará los alcances administrativos y limitaciones legales de éste y explicará en que consisten los trabajos.
- LT016.-** Una vez iniciados los trabajos de levantamiento topográfico catastral, en caso de que éstos se suspendan por causas no imputables a la autoridad catastral, se darán por terminados, sin perjuicio al ejecutante, y en caso de requerir posteriormente el servicio, este se deberá cubrir nuevamente.
- LT017.-** Los propietarios y/o poseedores colindantes asistentes, deberán acreditar su propiedad o posesión con los documentos respectivos e identificación personal, en caso contrario, se deberá anotar en el acta que "bajo protesta de decir verdad manifiesta que es el propietario y/o poseedor del inmueble colindante".
- LT018.-** Cuando los colindantes hubiesen sido notificados en términos del Código de Procedimientos Administrativos del Estado de México y alguno de ellos o todos no se presentasen, se hará mención de este hecho en el acta circunstanciada de la siguiente manera: "El C., colindante de la orientación no se encuentra presente, no obstante haber sido notificado conforme a derecho", aún en este caso, el levantamiento topográfico se llevará a cabo con la presencia del solicitante, debiendo firmar el acta dos testigos de asistencia.
- LT019.-** La localización e identificación de los puntos y las medidas de las colindancias, deberá realizarse ante la presencia del solicitante y de los colindantes, sobre los puntos y líneas que de común acuerdo señalen.
Cuando los vértices del polígono del terreno sean desconocidos por el solicitante o colindantes, no deberán replantearse los trabajos, y se dará por suspendida la diligencia.
- LT020.-** En el caso de levantamientos topográficos catastrales de inmuebles con superficie mayor a 2000 m² ó con superficie menor pero que su topografía sea muy accidentada y no exista cartografía en la cual puedan apoyarse las mediciones, los trabajos de campo deberán realizarse con instrumentos de precisión como: teodolito, distanciómetro, GPS ó estación total, entre otros.
Para los predios cuya superficie sea menor de 2000 m², el levantamiento topográfico podrá realizarse apoyándose en la cartografía escala 1:500 o 1:1000 y utilizando una cinta métrica adecuada.
- LT021.-** En caso de que alguno o algunos de los colindantes no estuviesen de acuerdo con las medidas determinadas o se opongan a seguir con el procedimiento, se darán por terminados los trabajos y se anotará este hecho en el acta circunstanciada.
- LT022.-** El acta circunstanciada es el documento con membrete oficial que tiene como finalidad hacer constar los hechos y circunstancias en las que se llevó a cabo la diligencia y contiene el motivo y fundamentos legales, datos del solicitante, fecha y hora, actividades realizadas, medidas resultantes de las colindancias, superficie resultante, así como las observaciones procedentes del solicitante y de los propietarios colindantes, y los nombres y firmas del perito topógrafo, del propietario solicitante, de los

colindantes que asistieron y en su caso, de los dos testigos de asistencia, Esta acta será firmada al calce y al margen, por todos los que intervinieron en la diligencia, debiéndose cancelar espacios y líneas que no se utilicen.

- LT023.-** No deberá replantearse físicamente ningún otro proyecto que indique el solicitante en el momento del levantamiento, sujetándose únicamente a lo señalado en la orden de trabajo y al inmueble que refiera el documento que acredite la propiedad o posesión.
- En ningún caso se realizarán levantamientos topográficos de inmuebles diferentes al indicado en la solicitud correspondiente.
- LT024.-** El cálculo y procesamiento de la información levantada se realizará en función del equipo topográfico empleado y de la infraestructura informática con la que cuente la autoridad catastral.
- LT025.-** El plano resultado del levantamiento topográfico catastral, cuando se realice por medios analógicos deberá contener los siguientes datos:
- Imagen institucional de la autoridad catastral
 - Nombre del propietario
 - Clave catastral
 - Ubicación (calle y número oficial)
 - Nombre del municipio
 - Superficie en metros cuadrados, con aproximación a centímetros
 - Medidas de las colindancias del predio en metros, con aproximación a centímetros
 - Los puntos de inflexión o radiaciones
 - La orientación de dibujo será hacia el norte, con simbología convencional
 - Cuadro de coordenadas congruentes con el sistema de referencia Universal Transversa de Mercator (UTM), en el elipsoide de Clarke de 1866, del datum NAD 27
 - Nombres de los colindantes, y en su caso, de las vialidades
 - Fecha en que se realizó el levantamiento topográfico catastral
 - Escala gráfica, en metros
 - Folio a que corresponde la recepción del servicio;
 - Nombres y firmas de los responsables del levantamiento, del cálculo y de la autorización
- LT026.-** El plano resultado del levantamiento topográfico catastral, cuando se realice por medios digitales deberá contener los mismos datos referidos en el punto anterior, y en ambos casos se podrá adicionar la información relativa al croquis de aproximación con los nombres de las vialidades limítrofes, fundamento legal y folio del recibo de pago del servicio.
- LT027.-** Cuando el ayuntamiento realice el levantamiento topográfico catastral, deberá remitir al IGCEM copia del plano resultante, en reciprocidad, cuando el levantamiento se realice por personal del IGCEM, éste remitirá el plano al ayuntamiento correspondiente, con el objeto actualizar los registros gráfico y alfanumérico del padrón catastral municipal.
- LT028.-** Los trabajos topográficos para la actualización de la cartografía catastral se llevarán a la práctica valiéndose de programas de trabajo elaborados por la autoridad catastral. Dichos programas se formularán de acuerdo con el crecimiento urbano que presente el municipio correspondiente.
- LT029.-** El levantamiento topográfico catastral a cinta se realizará cuando el predio presente pequeñas dimensiones y exista cartografía de apoyo escala 1:500 o 1:1000; o cuando se practique el levantamiento sobre un predio que, por sus características físicas, pueda ser medido con cinta.
- LT030.-** Un levantamiento topográfico catastral de precisión se realizará cuando se trate de predios cuya superficie exceda de los 2000 m.² o tengan una configuración topográfica especial; se localicen en áreas homogéneas de tipo rústicas o cuando el crecimiento urbano sea significativo y se deba definir un conjunto de manzanas, y cuando no exista cartografía que apoye el levantamiento topográfico catastral.

III.4. PROCEDIMIENTO

III.4.1. LEVANTAMIENTOS A CINTA

1. Los levantamientos a cinta se podrán llevar a cabo siempre que sus dimensiones lo permitan, o cuando el terreno a medir sea sensiblemente horizontal, descubierto, accesible y sin obstáculos. Este trabajo se realiza en dos fases, la primera consiste en la actividad de campo y la segunda conlleva el procesamiento de la información.

2. La actividad de campo, consiste en el reconocimiento del terreno, la determinación y ejecución del método adecuado para llevar a cabo el levantamiento, la medición de las distancias necesarias para obtener la configuración del predio y sus detalles y la elaboración del croquis correspondiente con los siguientes datos: nombre del responsable de los trabajos, fecha, distancias obtenidas, orientación, colindantes, ubicación y notas aclaratorias, si las hubiera.
3. El procesamiento de la información del levantamiento topográfico catastral supone el ordenamiento de los datos de campo, la estructuración del predio en cartografía con los datos correspondientes, el cálculo de superficies, la asignación de clave catastral (de ser necesaria) y la elaboración del plano con sus datos.
4. El levantamiento con cinta se efectúa fijando la posición de los puntos de un terreno en una figura llamada polígono de base (o poligonal) que será la perimetral del mismo, para lo cual se podrán emplear los siguientes métodos.
 - Radiaciones o amarres
 - Triangulaciones o diagonales
 - Líneas de liga
 - Alineaciones
 - Mixtos

5. El método de radiaciones o amarres se emplea cuando desde un punto interior del polígono de base es posible ver los vértices de éste y no se dificulta medir la distancia entre un punto interior y los propios vértices. Estas líneas auxiliares se denominan radiaciones y con ellas se divide en triángulos el polígono de base.

Además de las radiaciones, se miden los lados del polígono, para así determinar la figura exacta del predio. (Ver figura 1)

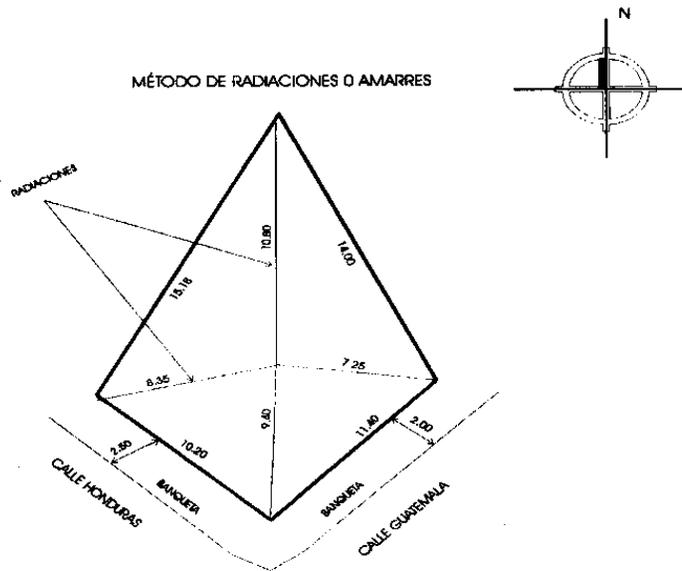


FIG. 1

UBICACION
PROPIETARIO
LEVANTO
FECHA
CLAVE CATASTRAL

6. El método descrito anteriormente puede aplicarse cuando el terreno por levantar es de pequeñas dimensiones y suficientemente despejado, procurando que los triángulos que se forman difieran poco del equilátero o, en su defecto, del isósceles.
7. El método de triangulaciones o diagonales, consiste en dividir en triángulos el polígono de base por medio de las diagonales de dicha figura. La longitud de cada uno de los lados del polígono, así como la de las diagonales deberán anotarse en el croquis de campo. (Ver figura 2)

9. El método de alineaciones, consiste en encerrar el polígono por levantar dentro de un rectángulo director, cuyos lados se pueden medir con cinta. Con este método se prolongan los lados del polígono, que pueden ser los muros de una construcción o los linderos de una propiedad, hasta su encuentro con los lados del rectángulo midiendo las distancias de los vértices del rectángulo a los puntos en que los alineamientos prolongados interceptan los lados del mismo; este método es adecuado para levantar perímetros de construcciones irregulares. (Ver figura 4)

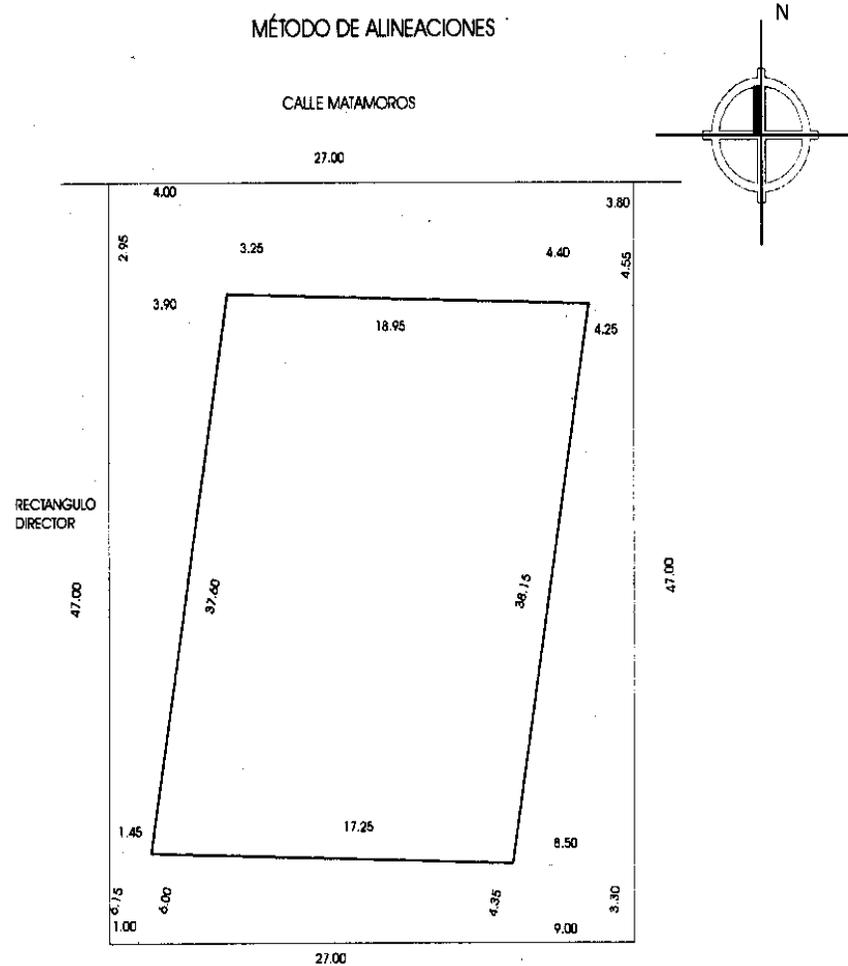


FIG. 4

UBICACION
PROPIETARIO
LEVANTO
FECHA

CLAVE CATASTRAL

10. El método mixto se aplica cuando las características naturales o artificiales del terreno, tales como: la no visibilidad, irregularidad en los linderos, accidentes topográficos, u otros no permitan utilizar los métodos anteriores, podrá hacerse una combinación de dos o más de los descritos. (Ver figura 5)

MÉTODO MIXTO

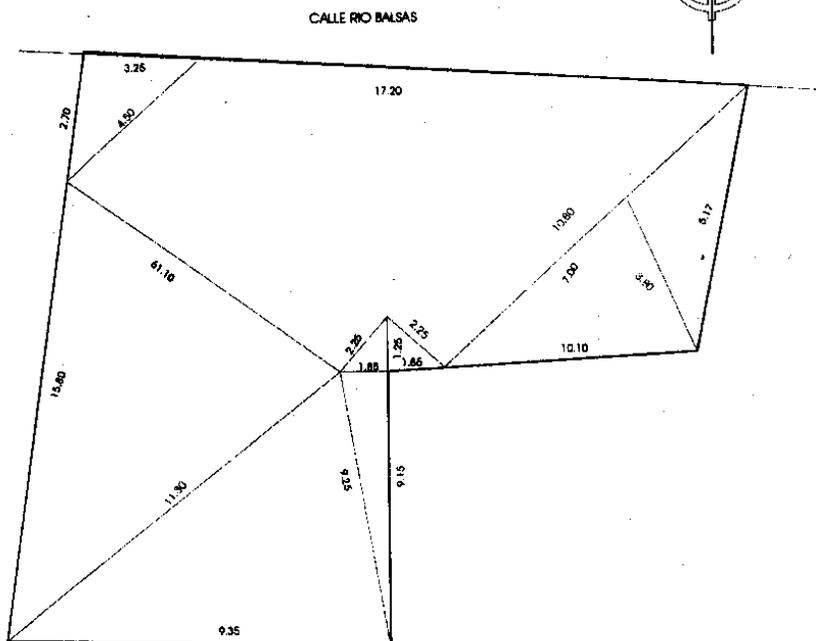
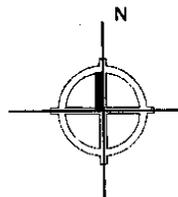


FIG. 5

UBICACION
PROPIETARIO
LEVANTO
FECHA
CLAVE CATASTRAL

11. Para establecer la tolerancia en la medición con cinta, si no se conoce la distancia entre dos puntos, ésta debe determinarse midiendo en los dos sentidos, es decir, de ida y vuelta, calculándose la tolerancia con la siguiente fórmula:

$$T = 2e \frac{\sqrt{2L}}{l}$$

En donde:

- T = Tolerancia en metros
- e = Error cometido en una puesta de cinta, en metros, de acuerdo con la tabla 1
- L = Promedio de medidas, en metros
- l = Longitud de la cinta empleada, en metros

12. Si se llevan a cabo dos o más medidas, el error de cada una de ellas es la diferencia con el promedio aritmético de medidas, o valor más probable.

Si se conoce la verdadera longitud de la línea, por haberse obtenido ésta con el empleo de métodos más precisos, y se tiene que volver a medir, la tolerancia está dada por la fórmula:

$$T = 2 \left(e \frac{\sqrt{L}}{l} + KL \right)$$

En donde:

- T = Tolerancia en metros
- e = Error cometido en una puesta de cinta, en metros, de acuerdo con la tabla 1
- L = Longitud medida, en metros
- I = Longitud de la cinta, en metros
- K = Error sistemático por metro, en metros de acuerdo con la tabla 1

Condiciones de las medidas	e (metros)	K (metros)
Terreno plano, cinta bien comparada y alineada, usando plomada y corrigiendo por temperatura	0.015	0.0001
Terreno plano, cinta bien comparada	0.020	0.0003
Terreno quebrado	0.030	0.0005
Terreno muy quebrado	0.050	0.0007

TABLA 1. Valores experimentales. Métodos topográficos, Ing. Ricardo Toscano.

13. Es importante que al llevar a cabo una medición con cinta, cuyo resultado se espera sea confiable, se tome en consideración que:

- La cinta métrica a utilizar esté completa y en buen estado
- No se presente la llamada curva catenaria, apoyando la cinta sobre el terreno si es plano, y con la tensión adecuada en el caso de que deba mantenerse suspendida
- Cuando se opere en terreno inclinado la cinta o parte de ella esté colocada a la altura de la vista, en posición horizontal
- Lograr un alineamiento correcto, para evitar errores al separarse de la dirección real
- Debe haber coincidencia entre el punto terminal de una medida y el inicial de la siguiente
- Se especifiquen correctamente las fracciones decimales en la lectura de la cinta métrica
- Las plomadas a utilizarse sean de latón de 280 a 450 gramos para fijar los puntos de medición

III.4.2. LEVANTAMIENTOS DE PRECISIÓN

1. El levantamiento topográfico catastral de precisión, se realizará en los siguientes casos:

- Cuando el predio exceda los 2000 m.² de superficie
- Cuando el predio a levantarse presente grandes dimensiones, configuración perimetral muy irregular o con una topografía escabrosa
- Cuando no exista cartografía en la cual puedan apoyarse las mediciones

2. En el proceso catastral el levantamiento de precisión es el denominado levantamiento planimétrico, que permite proporcionar los datos de campo suficientes para conocer aquellos elementos de los inmuebles que conduzcan a determinar la figura y superficie del terreno, así como su orientación.

Este trabajo se realiza en dos fases, la primera consiste en la actividad de campo; y la segunda en el procesamiento de la información.

3. En equipos topográficos tradicionales, la actividad de campo, consiste en reconocimiento del terreno, materialización de los vértices del polígono, dibujo en la libreta de campo del croquis de la zona que se va a levantar, orientación magnética (o astronómica) de el lado más accesible de la poligonal, levantamiento del perímetro midiendo los ángulos interiores o exteriores, las longitudes de los lados y levantamiento de los detalles.
4. En equipos topográficos modernos, la actividad de campo, consiste en reconocimiento del terreno, materialización de los vértices del polígono, orientación de un lado de la poligonal en forma magnética o astronómica, con base en una imagen métrica o mediante sistema de posicionamiento global, levantamiento del perímetro midiendo los ángulos interiores o exteriores, tomando las longitudes electrónicas de la poligonal de apoyo, de los vértices perimetrales, así como de las radiaciones de detalles.
5. El procesamiento de la información considera el ordenamiento de los datos tomados en campo y el cálculo de la poligonal, superficie, rumbos y distancias con la finalidad de estructurar el plano a nivel de manzana, utilizando para ello los formatos correspondientes.
6. Se define como poligonal a la sucesión de líneas rectas que unen una serie de puntos fijos. Entre los diversos tipos de poligonales que se conocen, se encuentran los siguientes:

- **Poligonal cerrada.** Es aquella cuyos extremos -principio y fin- deben coincidir, ésta se puede trazar por el método de ángulos interiores (sentido contrario de las manecillas del reloj) o ángulos exteriores (sentido de las manecillas del reloj).
 - **Poligonal abierta.** Es una línea quebrada de "n" número de lados, sin coincidencia en sus extremos, pero partiendo de un lado conocido de la poligonal de apoyo envolvente.
 - **Poligonal de liga.** Es la que parte de un lado orientado y de coordenadas conocidas, llegando a otro con idénticas características y que, por tanto, puede comprobarse.
7. Para incorporar predios al inventario analítico deberán aplicarse los siguientes criterios:
- a). Tratándose de poblaciones que integren áreas homogéneas rústicas:
 - El levantamiento se hará siguiendo el método directo, esto es, con la serie de poligonales ligadas entre sí, utilizando el arroyo de las calles o bien las banquetas.
 - Se ligarán por medio de radiaciones a la poligonal envolvente, las esquinas, quiebres y todos los detalles existentes en el perímetro de cada manzana.
 - Los levantamientos se complementarán con los croquis correspondientes, debiendo ser éstos legibles y completos.
 - Se procederá al cálculo y dibujo (por manzana) correspondientes, obteniendo copias que serán el apoyo para la medición de los predios.
 - b). En el caso de zonas de transición con áreas homogéneas de rústicas a urbanas:
 - Las manzanas nuevas, resultantes del crecimiento urbano, deberán levantarse por medio de poligonales envolventes, ligando con radiaciones las esquinas de las manzanas que colinden con éstas y que se encuentren en la cartografía.
 - c). En zonas por actualizar:
 - Cuando en áreas homogéneas urbanas y de transición se dé el surgimiento de fraccionamientos nuevos, se deberán levantar las manzanas que los conforman, utilizando los pasos mencionados en los puntos anteriores.
8. El error angular se determina comparando la suma de los ángulos observados, con la suma que, para la poligonal levantada, da la siguiente condición geométrica:

$$\begin{aligned} \text{Suma de ángulos interiores} &= 180 (n - 2) \\ \text{Suma de ángulos exteriores} &= 180 (n + 2) \end{aligned}$$

En donde n = número de vértices del polígono

El error lineal se calcula con la siguiente fórmula:

$$\sqrt{EX^2 + EY^2}$$

En donde E = Error en x y error en Y

9. Para determinar la precisión angular se aplicará la fórmula siguiente:

$$30'' \sqrt{N}$$

En donde N = Número de vértices del polígono.

Y para la precisión lineal de la siguiente manera:

$$\frac{\sum \text{Dist.}}{E.L.}$$

En donde $\sum \text{Dist.}$ = Suma de las distancias de la poligonal

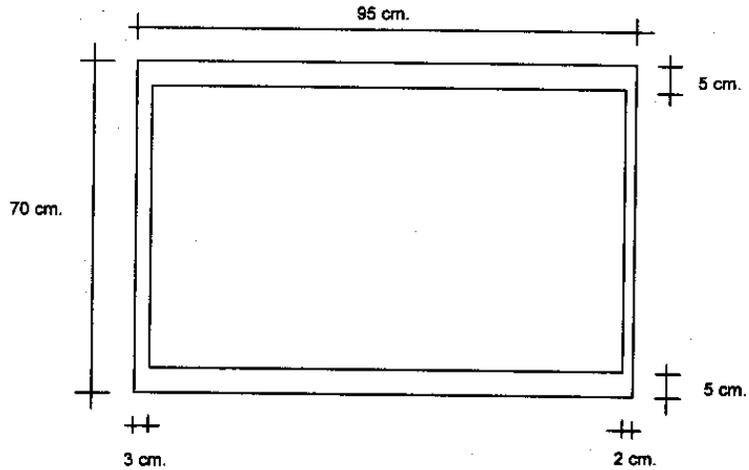
E.L. = Error lineal calculado

III.4.3. DIBUJO

El dibujo del levantamiento topográfico catastral se realizará de la siguiente manera:

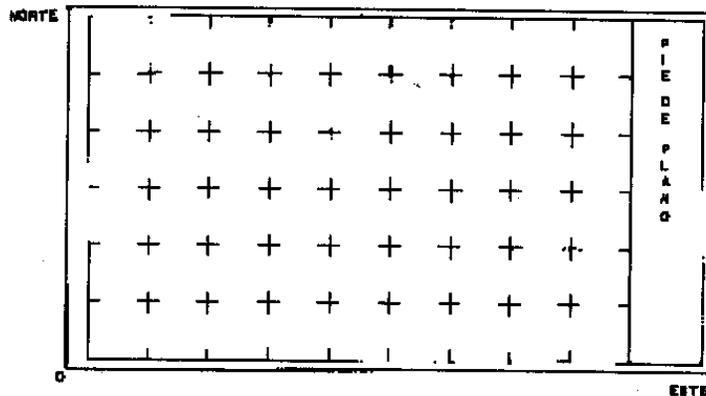
1. Tamaño, orientación y margen de las hojas

Se utilizará papel bond de 95 X 70 cm, la orientación es de oeste a este en la dimensión larga, es decir, siempre estará la hoja orientada al norte. El margen será de 5 cm. en los lados superior e inferior; 3 cm en el lado izquierdo y 2 cm en el lado derecho.



2. El dibujo de coordenadas se realizará de la siguiente manera:

El cuerpo útil de dibujo en cada hoja será de 90 x 60 cm donde se alojará una cuadrícula de 10 x 10 cm con cruces de 0.5 cm y líneas de 0.25 cm en el margen, donde se anotarán las coordenadas en (X,Y).



Elaboración de la cuadrícula.

- a) **Escala.-** Se define la escala a utilizar (generalmente 1:500 ó 1:1000) dependiendo de la escala de los planos catastrales existentes en el municipio.
- b) **Vértices y puntos.-** Con base en la hoja de cálculo de la poligonal se localizan los vértices y puntos con las coordenadas (X,Y), encerrándolos en un pequeño círculo; también se deberá anotar el número correspondiente a cada uno de ellos.
- c) **Estructurado de manzanas.-** Se unen los puntos con líneas, respetando la figura obtenida en campo y, generalmente, estructurando manzanas; se anotarán los nombres de las calles, en caso de conocerlos.

- d) **Índice de hojas.**- Con base en las hojas obtenidas en el dibujo, se estructura un índice de armado donde se identifica el dibujo desarrollado en cada una de ellas y se obtiene el total de las mismas.
3. El dibujo del levantamiento de precisión, a nivel predio, se estructura en papel bond, formando una cuadrícula de 10 X 10 cm. donde se aloja un sistema de coordenadas (X,Y).
 4. Con base en el formato de cálculo de superficie, rumbos y distancias, se identifican las coordenadas máximas y mínimas en (X,Y); con esto se define la escala a utilizar, tratando de alojar el dibujo del predio en el espacio más conveniente.
 5. Dentro del gráfico se procede a localizar los puntos conforme a las coordenadas (X,Y).
 6. Se unen los puntos con líneas y se representa la distancia entre punto y punto, de acuerdo con la secuencia seguida por los puntos, hasta conformar el perímetro del predio en metros, con aproximación al centímetro.
 7. Se anota la superficie en el centro del dibujo del predio en metros cuadrados con aproximación al centímetro.
 8. Se utiliza una hoja de papel albanene o cronaflex, del mismo tamaño que el del papel bond, para realizar el calcado del dibujo (resultado de la localización de puntos de coordenadas) con tinta china. Para cada uno de los puntos del polígono del predio se utiliza el compás de bomba representándolos mediante una pequeña circunferencia de 1 mm de diámetro; las líneas que unen los puntos se trazan con la pluma 0, y la distancia se anota dentro del lote, con la regleta 60 CL y pluma 3 x 0, ó en su caso, con regleta 80 CL y pluma 2 x 0.
 9. Para los nombres de calles y colindantes se utilizarán la regleta y la pluma, dependiendo del espacio disponible en el dibujo.
 10. La superficie en metros cuadrados, producto del cálculo de gabinete, se anotará al centro del dibujo del predio con regleta y pluma adecuadas procurando siempre que el tamaño de los números sea un poco mayor que el resto de la información contenida en el plano.
 11. La orientación del dibujo será al norte, utilizando la simbología que el dibujante elija.
 12. En la tira marginal del plano se anotará, "Levantamiento topográfico", como título; nombre del propietario; ubicación; municipio; escala; superficie; nombre de las personas que realizaron las acciones de levantamiento, cálculo y dibujo; y fecha: día / mes / año.
 13. Cuando se lleve a cabo el levantamiento topográfico en áreas homogéneas urbanas y de transición se deberá identificar el predio mediante la clave catastral para actualizar la cartografía.
 14. Cuando el levantamiento topográfico, se realice en áreas homogéneas rústicas, se deberá representar en la ortofoto correspondiente con el fin de actualizar la cartografía catastral y llevar un control gráfico.

IV. VALUACIÓN CATASTRAL

IV.1. OBJETIVO

Proporcionar a las autoridades catastrales las políticas generales, procedimiento, metodología y ejemplos para la determinación del valor catastral de los inmuebles localizados dentro de la circunscripción territorial municipal, considerando los valores unitarios por área homogénea, propuestos por los ayuntamientos y aprobados por la H. Legislatura del Estado.

IV.2. MARCO JURÍDICO

Artículos 170 fracción V, 171 fracción XI, 185, 187, 189, 197, 198, 199 y 200 del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

Capítulo Quinto, del Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

IV.3. POLÍTICAS GENERALES

VCI001.- Para determinar el **Valor Catastral** de un inmueble se sumará el valor de la tierra y el valor de las construcciones existentes en el predio, según la siguiente expresión:

$$V_{cat} = VCT + VCC$$

Donde:

Vcat	=	Valor catastral
VCT	=	Valor catastral del terreno
VCC	=	Valor catastral de la construcción

VCI002.- El Valor del Terreno se obtiene por el producto de la superficie del lote, el valor unitario de suelo aplicable de acuerdo con el área homogénea o banda de valor en donde se localiza el inmueble y los factores de mérito o de demérito que sean aplicables, conforme a la siguiente expresión:

$$VCT = SP \times VUS \times FFe \times FFo \times FI \times FA \times FT \times FP$$

Donde:

- VCT** = Valor total catastral del terreno
- SP** = Superficie total del terreno del inmueble que se trate
- VUS** = Valor unitario de suelo correspondiente al área homogénea o banda de valor donde se ubica el inmueble, aprobadas por la legislatura
- FFe** = Factor en demérito respecto del frente
- FFo** = Factor en demérito respecto del fondo
- FI** = Factor en demérito respecto de la irregularidad
- FA** = Factor en demérito respecto del área
- FT** = Factor en demérito, respecto de la topografía
- FP** = Factor en mérito y demérito, respecto de la posición dentro de la manzana

VCI003.- El Valor de la Construcción de un inmueble considera cada una de las unidades constructivas (edificaciones) adosadas al mismo. Este valor se obtiene de la suma del producto de la superficie construida, el valor unitario (por tipo) y los factores de mérito o de demérito referentes a la edad, el grado de conservación y el número de niveles de cada unidad constructiva, conforme a la siguiente expresión:

$$VCC = SC \times VUC \times FEC \times FGC \times FN$$

Donde:

- VCC** = Valor catastral total de la construcción
- SC** = Superficie de la (s) construcción (es) existente (es) del inmueble que se trate
- VUC** = Valor unitario de la construcción aprobado por la H. legislatura, de la (s) tipología (s) que corresponda
- FEC** = Factor en demérito, respecto de la edad de la construcción
- FGC** = Factor en demérito, respecto del grado de conservación
- FN** = Factor en mérito, respecto al número de niveles

IV.4. PROCEDIMIENTO

IV.4.1. VALUACIÓN CATASTRAL DEL TERRENO.

La obtención del valor del terreno, se realizará siguiendo la secuencia descrita a continuación:

- PRIMERO:** A través de la clave catastral del inmueble, a nivel manzana, identificar el área homogénea o en su caso, la banda de valor que le corresponda, por medio del nombre de la calle donde está ubicado el inmueble (número oficial).
- SEGUNDO:** Obtener de las Tablas de Valores Unitarios de Suelo aprobadas por la Legislatura, atendiendo al área homogénea o banda de valor donde se ubica el inmueble, el valor unitario de suelo que le corresponda, verificando que la zona y manzana catastrales estén contenidas en las tablas. En caso que el predio se localice en una banda de valor, obtener el valor unitario de suelo en función de la zona y manzana catastrales y de la calle que le corresponde. Si un predio se ubica en esquina y para las dos calles se presentan bandas de valor, para efectos de aplicación del valor unitario del suelo, se tomará el menor valor de ambas bandas.
- TERCERO:** Obtener las dimensiones del lote base correspondiente al área homogénea o banda de valor donde se ubica el inmueble, que representa al prototipo de cualquier área homogénea, definido por la siguiente expresión:

$$AB = FeB \times FoB$$

Donde:

- AB** = Área Base
- FeB** = Frente Base
- FoB** = Fondo Base

- CUARTO.-** Identificar en las Tablas de Valores Unitarios de Suelo aprobadas por la Legislatura las dimensiones del lote base y compararlas con las dimensiones del inmueble en estudio, para definir los factores de demérito por frente, fondo y por área, aplicables en su caso.

QUINTO: Determinar, en caso de que proceda, los factores de mérito y demérito del terreno en estudio, de acuerdo con los criterios que se expresan en el siguiente apartado.

SEXTO: Calcular el valor del terreno, multiplicando la superficie del terreno por el valor unitario de suelo y por el producto de los factores de mérito y demérito aplicables, conforme a la siguiente expresión:

$$VCT = SP \times VUS \times FFe \times FFo \times FI \times FA \times FT \times FP$$

IV.4.1.1. FACTORES DE MERITO O DE DEMÉRITO PARA EL TERRENO.

1. FACTOR DE FRENTE (FFe)

El factor de frente es el índice que califica un terreno, considerando su dimensión de la colindancia con la calle de su ubicación, demeritándolo cuando su longitud sea menor a 6.00 m y se determina aplicando la siguiente expresión:

$$FFe = Fe / 6.00$$

Procedimiento:

1. Obtener la longitud del frente (Fe) del terreno expresada en metros lineales.
2. Obtener el factor de frente (FFe) correspondiente, dividiendo la longitud del frente del predio (Fe) entre la longitud de frente mínima (6.00 m).

Para todo inmueble cuya longitud de frente sea mayor a 6.00 m, se aplicará como factor de frente 1.00000.

Para todo inmueble cuya longitud del frente varíe de 0.01 m hasta 3.00 m se aplicará como factor de frente 0.50000.

En ningún caso, el factor de frente aplicable podrá ser inferior a 0.50000.

EJEMPLOS:

De:	0.01	m	a	3.00 m	Factor	0.50000
De:	3.50	m			Factor	0.58333
De:	4.00	m			Factor	0.66667
De:	4.50	m			Factor	0.75000
De:	4.83	m			Factor	0.80500
De:	5.00	m			Factor	0.83333
De:	5.80	m			Factor	0.96667
De:	5.95	m			Factor	0.99167
De:	6.00	m	en	adelante	Factor	1.00000

2. FACTOR DE FONDO (FFo)

El factor de fondo es el índice que califica a un terreno cuando la longitud del fondo, expresada en metros lineales, considerado como la medida perpendicular trazada a partir del frente, hasta el punto mas alejado dentro del predio, presenta una dimensión mayor a la del fondo base correspondiente al área homogénea de ubicación del inmueble de que se trate, y se determina aplicando la siguiente expresión:

$$FFo = 0.60 + ((FoB / Fo) \times 0.40)$$

Procedimiento:

1. Obtener el fondo del lote (Fo)
2. Identificar el fondo base (FoB) correspondiente al área homogénea
3. Dividir el fondo base (FoB) entre el fondo del lote (Fo)
4. Multiplicar por la constante 0.40 el cociente obtenido conforme al inciso 2 anterior
5. Obtener el factor de fondo (FFo), sumando a la cantidad obtenida conforme al inciso 3 anterior, la constante 0.60

Tratándose de inmuebles cuya longitud de fondo sea menor o igual a la del fondo base, el factor de fondo será igual a 1.00000.

En ningún caso el factor de fondo aplicable, podrá ser inferior a 0.60000.

EJEMPLOS:

Datos: Fondo del lote: 45.73 m Fondo base: 35.00 m
Fórmula: $FFo = 0.60 + ((FoB / Fo) \times 0.40)$
 $FFo = 0.60 + ((35.00 / 45.73) \times 0.40)$
 $FFo = 0.60 + 0.765 \times 0.40$

	FFo = 0.60 + 0.306 FFo = 0.90600
Datos:	Fondo del lote: 63.35 m Fondo base: 20.00 m
Fórmula:	FFo = 0.60 + ((FoB / Fo) X 0.40) FFo = 0.60 + ((20.00 / 63.35) X 0.40) FFo = 0.60 + 0.316 X 0.40 FFo = 0.60 + 0.126 FFo = 0.72600
Datos:	Fondo del lote: 45.00 m Fondo base: 45.00 m
Fórmula:	FFo = 0.60 + ((FoB / Fo) X 0.40) FFo = 0.60 + ((45.00 / 45.00) X 0.40) FFo = 0.60 + 1.00 X 0.40 FFo = 0.60 + 0.40 FFo = 1.00000
Datos:	Fondo del lote: 31.40 m Fondo base: 50.00 m
Fórmula:	FFo = 0.60 + ((FoB / Fo) X 0.40) FFo = 0.60 + ((50.00 / 31.40) X 0.40) FFo = 0.60 + 1.592 X 0.40 FFo = 0.60 + 0.6368 FFo = 1.23680 = 1.00000

3. FACTOR DE IRREGULARIDAD (FI)

El factor de irregularidad, es el índice que califica a un inmueble que por su forma presenta distintas posibilidades de aprovechamiento óptimo, y se determina aplicando la siguiente expresión:

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

Procedimiento:

1. Obtener la superficie total del terreno (SP)
2. Determinar la superficie del máximo rectángulo inscrito, denominada área inscrita (AI), que corresponde a la fracción regular del terreno
3. Dividir el área inscrita (AI) entre la constante 2 y el cociente obtenido, dividiendo entre la superficie total del terreno (SP)
4. Obtener el factor de irregularidad (FI), sumando al resultado obtenido en el inciso 3 anterior la constante 0.50.

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

En ningún caso, el factor de irregularidad aplicable podrá ser inferior a 0.50000.

Ejemplos:

Datos:	Superficie del terreno: 465.00 m ²	Área inscrita: 403.50 m ²
Fórmula:	FI = 0.50 + ((AI / 2) / SP) FI = 0.50 + ((403.50 / 2) / 465.00) FI = 0.50 + 201.75 / 465.00 FI = 0.50 + 0.434 FI = 0.93400	
Datos:	Superficie del terreno: 551.70 m ²	Área inscrita: 473.60 m ²
Fórmula:	FI = 0.50 + ((AI / 2) / SP) FI = 0.50 + ((473.60 / 2) / 551.70) FI = 0.50 + 236.80 / 551.70 FI = 0.50 + 0.429 FI = 0.92900	
Datos:	Superficie del terreno: 829.45 m ²	Área inscrita: 509.30 m ²
Fórmula:	FI = 0.50 + ((AI / 2) / SP) FI = 0.50 + ((509.30 / 2) / 829.45) FI = 0.50 + 254.65 / 829.45 FI = 0.50 + 0.307 FI = 0.80700	

Datos: Superficie del terreno: 3,728.45 m² Área inscrita: 74.55 m²

Fórmula: $FI = 0.50 + ((AI / 2) / SP)$
 $FI = 0.50 + ((74.55 / 2) / 3,728.45)$
 $FI = 0.50 + 37.28 / 3728.45$
 $FI = 0.50 + 0.0010$
 $FI = 0.50100$

4. FACTOR DE ÁREA (FA)

El factor de área es el índice obtenido de la relación existente entre la superficie de un predio, comparándola con la superficie del área base correspondiente al área homogénea de ubicación del inmueble de que se trate, y se determina mediante la siguiente expresión:

$$FA = 0.70 + ((AB / SP) \times 0.30)$$

Procedimiento:

1. Obténgase la superficie del terreno (SP)
2. Investigar el área base (AB), correspondiente al área homogénea donde se ubica el inmueble
3. Obtener la relación entre el área base (AB) y la superficie del terreno (SP)
4. Multiplicar el resultado obtenido en el inciso anterior, por la constante 0.30
5. Determinar el factor de área (FA), sumando al resultado obtenido en el inciso anterior, la constante 0.70

Tratándose de inmuebles cuya superficie del terreno sea menor o igual a la del área base correspondiente, se aplicará 1.00000 como factor de área.

En ningún caso, el factor de área aplicable podrá ser inferior a 0.70000.

Ejemplos:

Datos: Superficie del terreno: 805.50 m² Área base: 900.00 m².

Fórmula: $FA = 0.70 + ((AB / SP) \times 0.30)$
 $FA = 0.70 + ((900.00 / 805.50) \times 0.30)$
 $FA = 0.70 + 1.117 \times 0.30$
 $FA = 0.70 + 0.335$
 $FA = 1.03500 = 1.00000$

Datos: Superficie del terreno: 215.00 m² Área base: 750.00 m².

Fórmula: $FA = 0.70 + ((AB / SP) \times 0.30)$
 $FA = 0.70 + ((750.00 / 215.00) \times 0.30)$
 $FA = 0.70 + 3.488 \times 0.30$
 $FA = 0.70 + 1.046$
 $FA = 1.74600 = 1.000001$

Datos: Superficie del terreno: 4,826.74 m² Área base: 1,000.00 m².

Fórmula: $FA = 0.70 + ((AB / SP) \times 0.30)$
 $FA = 0.70 + ((1,000.00 / 4,826.74) \times 0.30)$
 $FA = 0.70 + 0.207 \times 0.30$
 $FA = 0.70 + 0.0621$
 $FA = 0.76210$

Datos: Superficie del terreno: L97, 418.55 M2 Área base: 10,000.00 M2.

Fórmula: $FA = 0.70 + ((AB / SP) \times 0.30)$
 $FA = 0.70 + (10,000.00 / 197,418.55) \times 0.30)$
 $FA = 0.70 + 0.0507 \times 0.30$
 $FA = 0.70 + 0.015$
 $FA = 0.71500$

5. FACTOR DE TOPOGRAFIA (FT)

El factor de topografía, es el índice que determina las características topográficas del predio, considerando la pendiente respecto del frente (escarpado hacia arriba o hacia abajo) y el desnivel (elevado o hundido) a partir del nivel de banqueta. Se define a través de la relación que existe entre la altura (H) determinada desde el nivel de banqueta hasta punto más escarpado, elevado o hundido que presenta el predio y la longitud del fondo del mismo (Fo), y se determina aplicando la siguiente expresión:

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

Procedimiento:

1. Determinar la dimensión de la altura (H)
2. Obtener el fondo del lote (Fo)
3. Dividir la altura (H) conocida, entre la constante 2
4. Al resultado obtenido en el inciso anterior, dividirlo entre el fondo del lote (Fo)
5. Determinar el factor de topografía (FT), restando a 1.00, el resultado obtenido en el inciso anterior

Tratándose de inmuebles que no presenten ninguna irregularidad, es decir se encuentren a nivel, el factor de topografía será igual a 1.00000.

Tratándose de inmuebles, donde la superficie del terreno se encuentre a nivel de la banqueta o de la vialidad de acceso, o que por topografía natural la vialidad o vialidades presenten pendiente en el sentido longitudinal al acceso del inmueble, se aplicara 1.00000 como factor de topografía.

En ningún caso, el factor de topografía aplicable será menor de 0.50000.

Ejemplos:

Datos: Fondo del inmueble: 56.87 m. Altura: 3.48 M

Fórmula: $FT = 1.00 - ((H / 2) / Fo)$
 $FT = 1.00 - ((3.48 / 2) / 56.87)$
 $FT = 1.00 - 1.74 / 56.87$
 $FT = 1.00 - 0.0306$
 $FT = 0.96940$

Datos: Fondo del inmueble: 23.42 m. Altura: 4.50 m

Fórmula: $FT = 1.00 - ((H / 2) / Fo)$
 $FT = 1.00 - ((4.50 / 2) / 23.42)$
 $FT = 1.00 - 2.25 / 23.42$
 $FT = 1.00 - 0.0961$
 $FT = 0.90390$

Datos: Fondo del inmueble: 80.00 m. Altura: 3.30 m

Fórmula: $FT = 1.00 - ((H / 2) / Fo)$
 $FT = 1.00 - ((3.30 / 2) / 80.00)$
 $FT = 1.00 - 1.65 / 80.00$
 $FT = 1.00 - 0.0206$
 $FT = 0.97940$

Datos: Fondo del inmueble: 22.90 m. Altura: 6.55 m

Fórmula: $FT = 1.00 - ((H / 2) / Fo)$
 $FT = 1.00 - ((6.55 / 2) / 22.90)$
 $FT = 1.00 - 3.275 / 22.90$
 $FT = 1.00 - 0.143$
 $FT = 0.85700$

6. FACTOR DE POSICIÓN (FP)

El factor de posición, es el índice que califica la ubicación del lote dentro de la manzana, presentando las siguientes posibilidades:

INTERMEDIO	Terreno que presenta colindancia con una calle que es la de su acceso.
ESQUINERO	Terreno que presenta colindancias con dos calles que forman un cruce.
CABECERO	Terreno que presenta colindancias con tres calles contiguas, dos de las cuales no forman esquina entre ellas.
MANZANERO	Terreno que no presenta colindancias con otros inmuebles dentro de la manzana, todas sus colindancias son vialidades.
FRENTES NO CONTIGUOS	Terreno que tiene dos o más colindancias con una o mas calles pero no forman esquinas.
INTERIOR	Terreno que presenta colindancias únicamente con otros lotes, sin acceso a calle alguna.

Procedimiento:

1. Identificar la posición del lote dentro de la manzana
2. Determinar el factor de posición (FP), identificándolo de acuerdo a la siguiente tabla:

Posición	Factor
Interior	0.50
Intermedio	1.00
Esquinero	1.10
Frentes no contiguos	1.10
Cabecero	1.20
Manzanero	1.30

La aplicación del factor de **posición interior**, excluye la de los factores por frente, fondo, irregularidad, área y topografía; es decir, éstos serán iguales a 1.00000.

El producto de los factores aplicados a un terreno por **frente, fondo, irregularidad, área, topografía y posición**, no podrá en ningún caso ser inferior a 0.50000, representándolo con cinco decimales.

IV.4.1.2. GRÁFICOS DE TERRENOS

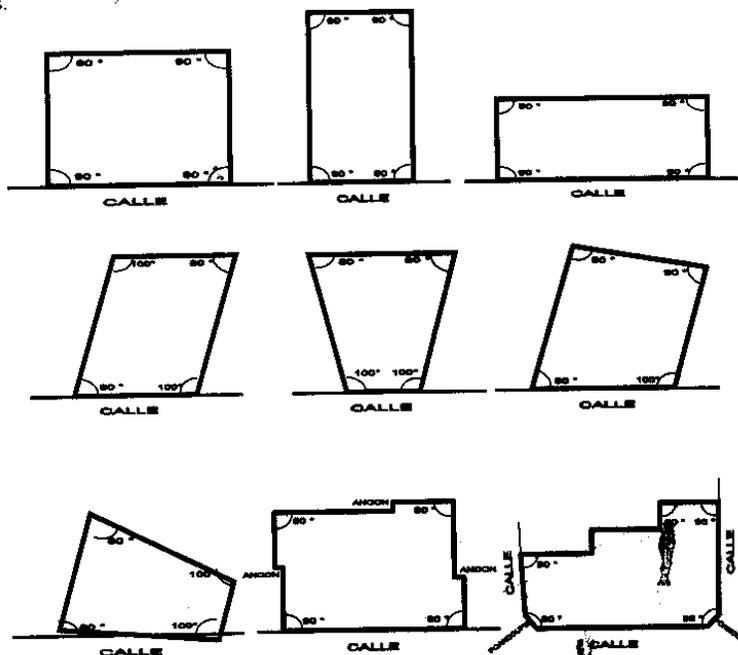
Con la finalidad de aportar los elementos necesarios para apoyar la determinación de los factores de mérito o de demérito aplicables al terreno, analizados ampliamente en el apartado anterior, en este se presentan varios ejemplos gráficos que permitirán ilustrar los elementos que intervienen en la definición directa o en el cálculo de los factores referidos.

1. **GEOMETRÍA**.- Por este aspecto los terrenos se clasifican en dos grandes grupos, regulares e irregulares, atendiendo a las consideraciones siguientes:

- 1.a. **Predios Regulares**.- Son los de forma de cuadriláteros con uno o más frentes, cuyos ángulos no difieran de más o menos 10° del ángulo recto, así también aquellos cuadriláteros que presenten uno o más **ancones** que no excedan en más de 1.00 m, lotes en esquina (dos frentes) con **poancoups** que no excedan en más de 2.00 m, siempre que sus linderos interiores no difieran en más o menos 10° del ángulo recto de las perpendiculares trazadas a los alineamientos.

Se consideran también como predios regulares, los polígonos con un solo frente que sean divisibles totalmente en cuadriláteros regulares.

Ejemplos:



1.b. **Predios Irregulares.**- Son los que, teniendo uno o mas frentes, sean cuadriláteros cuyos ángulos difieran en más de 10° del ángulo recto, los triángulos con uno o mas lados a la calle, los polígonos de más de cuatro lados que no sean divisibles totalmente en cuadriláteros regulares, así como los lotes interiores.

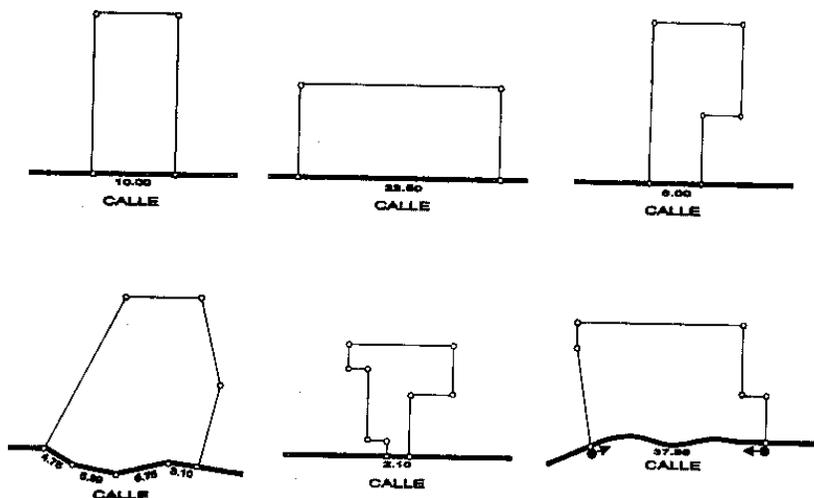
2. FRENTE DE UN PREDIO

La longitud del **frente** de un predio es el dato que determina la aplicación del factor de frente, cuando es menor a la registrada como frente base del área homogénea de ubicación y se define como la distancia expresada en metros lineales, de la colindancia con la vialidad de acceso. Normalmente se trata de líneas rectas aunque en algunos casos se presentan líneas curvas o bien una combinación de rectas y curvas.

Cuando un inmueble presente más de un frente, se considerará como tal el que se tenga registrado en forma oficial como su principal acceso, o bien se tomará como frente el que se tenga asentado en el sistema de información catastral.

Para los predios que por su ubicación dentro de la manzana se consideren como **interiores**, por norma no presentan frente, por lo tanto dentro del sistema de gestión catastral, se representará como 1.00 m

Ejemplos:



3. FONDO DE UN PREDIO

La longitud del **fondo** de un predio es el dato que determina la aplicación del factor de fondo, cuando es mayor a la registrada como fondo base del área homogénea de ubicación y se define como la distancia expresada en metros lineales trazada a partir del frente en forma perpendicular al punto más alejado del mismo, considerando siempre puntos localizados dentro del polígono.

Cuando el frente de un predio presente línea curva, el fondo se determinará dibujando dos líneas, una de ellas tocando los puntos extremos del frente y la otra trazada en forma paralela a la primera tocando el punto de mayor curvatura que presenta el frente del lote. Una tercera línea trazada en forma paralela a las otras dos en su parte media, que permitirá promediar la curvatura, así como de eje, para trazar la perpendicular al punto más alejado del predio.

Cuando el frente de un predio presente diferentes líneas en forma quebrada, el fondo se determinará dibujando una línea que toque los puntos medios de las líneas quebradas, lo que permitirá promediar la irregularidad del frente, así como de eje, para trazar la perpendicular al punto más alejado.

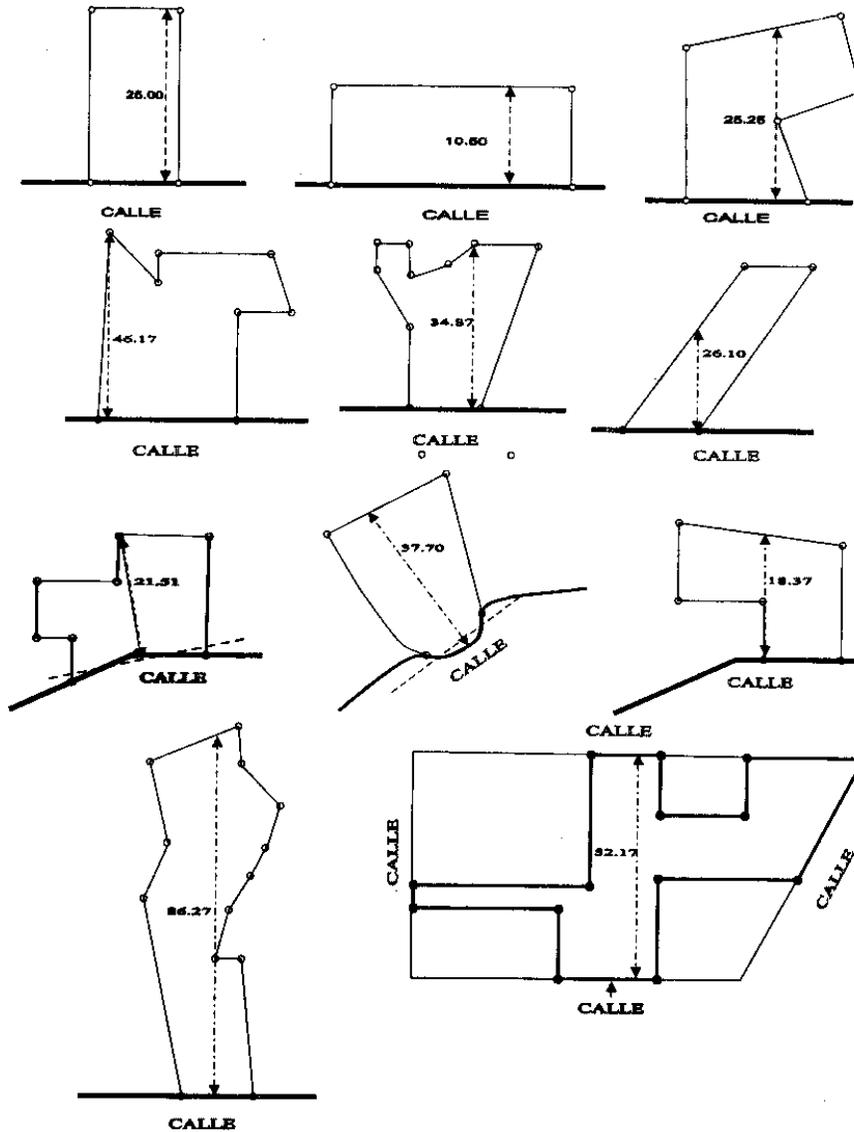
Cuando se presente un predio en esquina, el fondo del mismo será la perpendicular trazada a partir del frente de la calle donde tenga su acceso principal (tocando únicamente puntos dentro del polígono) hasta el punto más alejado.

Cuando se trate de un predio que contenga dos frentes no contiguos en forma paralela o casi paralela, el fondo del mismo será la perpendicular trazada a partir del frente de la calle donde tenga su acceso principal hasta el punto más alejado. O bien, se tomará como fondo del predio el que se tenga registrado en el sistema de gestión catastral.

Cuando se trate de un predio que cuente con más de dos frentes no contiguos a más de dos calles, el fondo del mismo se considerará como la distancia trazada en forma perpendicular a partir del frente de la calle donde presente

su principal acceso al punto mas alejado del mismo. En caso que el predio presente acceso reglamentado en más de una calle, se tomará como fondo del mismo el registrado en el sistema de gestión catastral.

Ejemplos:



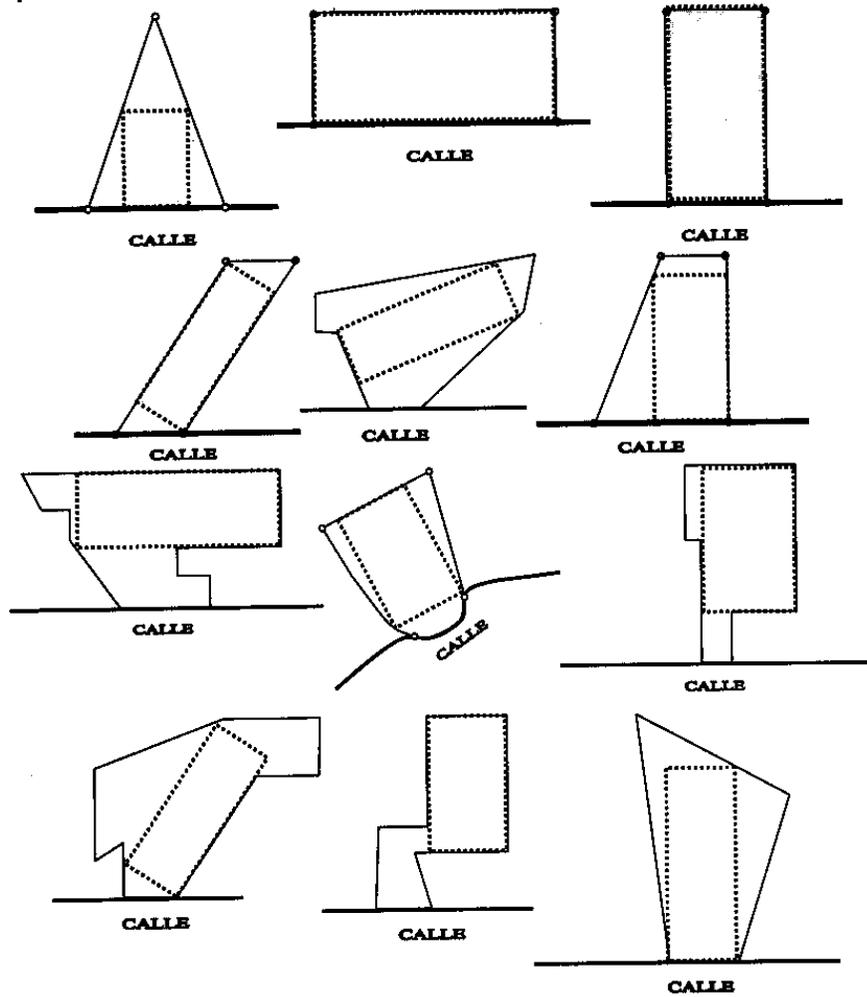
4. ÁREA INSCRITA DE UN PREDIO

El área inscrita de un predio, constituye un dato necesario para determinar el factor de irregularidad y se define como la máxima superficie determinada en forma de un rectángulo, trazado a partir del frente o de cualquiera de los lados, considerando siempre puntos interiores o colindantes del lote y dando acceso por el frente en cualquier ángulo.

Cuando se trate de polígonos regulares, el área inscrita deberá corresponder al área total del lote.

Caso contrario, cuando algún predio presente forma irregular, el área inscrita calculada no deberá comprender la totalidad de su superficie, éste se dividirá en dos o más fracciones; una regular que se denomina área inscrita y las otras denominadas áreas no regulares.

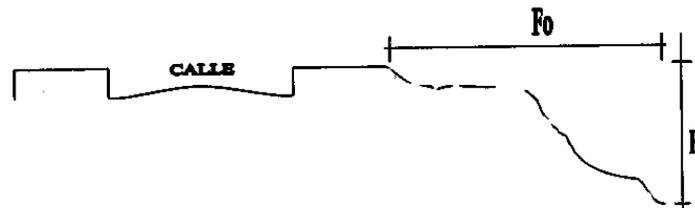
Ejemplos:



5.a. PENDIENTE DE UN PREDIO

Los predios que presentan una inclinación media respecto de la calle, originado por su topografía con pendiente ascendente o descendente, escarpados hacia arriba o hacia abajo; el factor de topografía se calculará con base en las longitudes de la altura (H) y el fondo del predio (Fo).

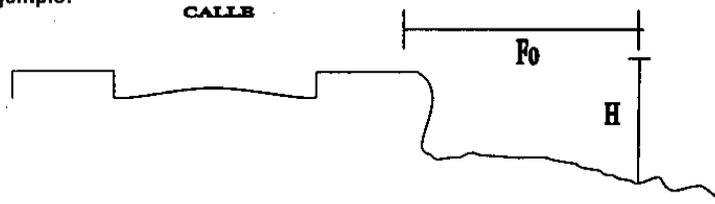
Ejemplo:



5.b. ELEVACIÓN O HUNDIMIENTO DE UN PREDIO

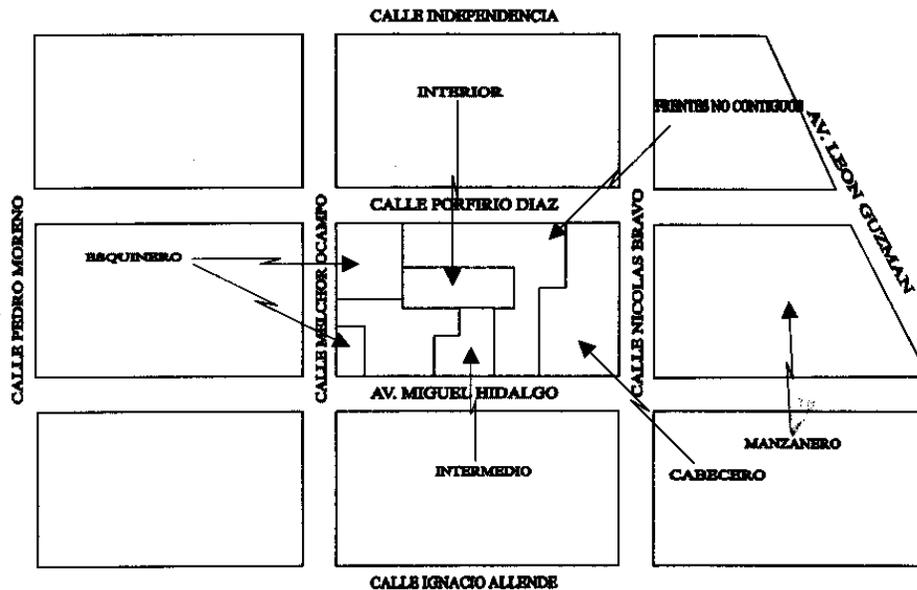
Los lotes que presentan una diferencia de altura respecto del nivel medio de banqueta, al frente del lote, el factor de topografía se calculará con base en las longitudes de la altura (H) y el fondo del predio (Fo).

Ejemplo:



6. POSICIÓN DE UN PREDIO DENTRO DE LA MANZANA

La tabla que determina el factor de posición, se aplicará de acuerdo a la posición que ocupa el predio dentro de la manzana de su ubicación, conforme a la identificación de los seis casos que se indican en el siguiente gráfico:



IV.4.2. VALUACIÓN CATASTRAL DE LA CONSTRUCCIÓN

La obtención del valor de la construcción, tal como se describió en la política VCI003, se llevará a cabo de acuerdo a la secuencia que se menciona a continuación:

- PRIMERO.- Identificar la tipología de construcción de cada una de las unidades constructivas por valuar, asignándoles un código respecto del **Uso, Clase y Categoría** que les corresponda, conforme a la tabla de valores unitarios de construcciones aprobada por la Legislatura y a las definiciones establecidas en el artículo 47 del Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios.
- SEGUNDO.- Obtener el valor unitario de la construcción correspondiente a cada edificación por valuar, de acuerdo al código asignado identificado en la **Tabla de Valores Unitarios de Construcción**, según su tipología.
- TERCERO.- Determinar la superficie de cada edificación expresada en metros cuadrados, metros cúbicos o metros lineales, conforme a la unidad de medida que le corresponda, identificada en la **Tabla de Valores Unitarios de Construcciones**.

CUARTO.- Definir para cada edificación los elementos que determinan a los factores de merito o de demérito que en su caso procedan, de acuerdo con los criterios que se enuncian en el siguiente apartado.

QUINTO.- Calcular individualmente el valor catastral de cada una de las unidades constructivas del inmueble en estudio conforme a la siguiente expresión,

$$VCC = SC \times VUC \times FEC \times FGC \times FN$$

Finalmente, para obtener el valor catastral total de las construcciones existentes en el inmueble, se sumarán los valores individuales determinados conforme a la expresión anterior.

IV.4.2.1. FACTORES DE MERITO Y DE DEMÉRITO PARA LA CONSTRUCCIÓN

1. FACTOR DE EDAD (FEC)

El factor de edad es el índice que determina el grado de deterioro por el paso del tiempo, considerando el número de años transcurridos desde la construcción inicial o última remodelación (ACI) relacionado con el coeficiente de demérito anual (CDA) determinado atendiendo a la vida útil que corresponde a cada tipología y se determina aplicando la siguiente expresión:

$$FEC = 1.00 - (ACI \times CDA)$$

Secuencia de cálculo:

1. Obtener el número de años de la edificación (ACI), desde su construcción inicial ó última remodelación
2. Ubicar en el cuadro de **tipologías de construcción**, el coeficiente de demérito anual (CDA), según corresponda a la tipología asignada a la edificación en estudio
3. Multiplicar la edad de la edificación (ACI) por el coeficiente de demérito anual (CDA)
4. Para obtener el factor por edad (FEC), el resultado obtenido en el inciso anterior restarlo de 1.00

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

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

Para efectos de valuación catastral, en ningún caso el factor por edad aplicable, podrá ser inferior a 0.60000.

Ejemplos:

Datos: Edad de la Construcción: 12 AÑOS.
Vida Útil: 40 AÑOS.
Tipología: HB3.

Fórmula: $FEC = 1.00 - (ACI \times CDA)$
 $FEC = 1.00 - (12 \times 0.01000)$
 $FEC = 1.00 - 0.12$
 $FEC = 0.88000$

Datos: Edad de la Construcción: 55 AÑOS.
 Vida Útil: 80 AÑOS.
 Tipología: QG3

Fórmula: $FEC = 1.00 - (ACI \times CDA)$
 $FEC = 1.00 - (55 \times 0.00667)$
 $FEC = 1.00 - 0.36685$
 $FEC = 0.63315$

Datos: Edad de la Construcción: 53 AÑOS.
 Vida Útil: 40 AÑOS.
 Tipología: CA3

Fórmula: $FEC = 1.00 - (ACI \times CDA)$
 $FEC = 1.00 - (53 \times 0.01000)$
 $FEC = 1.00 - 0.530000$
 $FEC = 0.47000$ por lo tanto, el factor aplicable será 0.60000

Datos: Edad de la Construcción: 78 AÑOS.
 Vida Útil: 80 AÑOS.
 Tipología: CE1

Fórmula: $FEC = 1.00 - (ACI \times CDA)$
 $FEC = 1.00 - (78 \times 0.00500)$
 $FEC = 1.00 - 0.39000$
 $FEC = 0.61000$

2. FACTOR DE GRADO DE CONSERVACIÓN (FGC)

El factor de grado de conservación es el índice que considera el nivel de deterioro que una edificación presenta con relación al mantenimiento que se le ha proporcionado, según se indica a continuación:

Secuencia de cálculo:

1. Determinar el grado de conservación de la edificación (GC)
2. Identificar el factor por grado de conservación, de acuerdo a la siguiente tabla:

Grado de Conservación	Factor Aplicable (FGC).
MUY BUENO	1.000
BUENO	0.875
MEDIO	0.750
MALO	0.400
MUY MALO	0.250
RUINOSO	0.080

Cuando una edificación presente grados de conservación muy malo o ruinoso, no se aplicarán los factores por edad y número de niveles, es decir, estos serán igual a 1.00000.

3. FACTOR DE NÚMERO DE NIVELES (FN)

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

$$FN = 1.00 + (NN - 2) \times 0.002$$

Secuencia de cálculo:

1. Obtener el número de niveles (NN), o pisos construidos en la edificación

2. Al número de niveles construidos (NN), restarle el coeficiente 2
3. El resultado del inciso anterior, multiplicarlo por 0.002
4. Determinar el factor por el número de niveles (NN), sumando al resultado obtenido en el inciso anterior, la unidad (1.00)

No. de Niveles	Factor
1 Y 2	1.00000
3	1.00200
4	1.00400
5	1.00600
6	1.00800
7	1.01000
8	1.01200
9	1.01400
10	1.01600
20	1.03600
30	1.05600

Ejemplos:

Datos: NUMERO DE NIVELES: 4
Fórmula: $FN = 1.00 + ((NN - 2) \times 0.002)$
 $FN = 1.00 + ((4 - 2) \times 0.002)$
 $FN = 1.00 + 2 \times 0.002$
 $FN = 1.00 + 0.004$
 $FN = 1.00400$

Datos: NUMERO DE NIVELES: 9
Fórmula: $FN = 1.00 + ((NN - 2) \times 0.002)$
 $FN = 1.00 + ((9 - 2) \times 0.002)$
 $FN = 1.00 + 7 \times 0.002$
 $FN = 1.00 + 0.014$
 $FN = 1.01400$

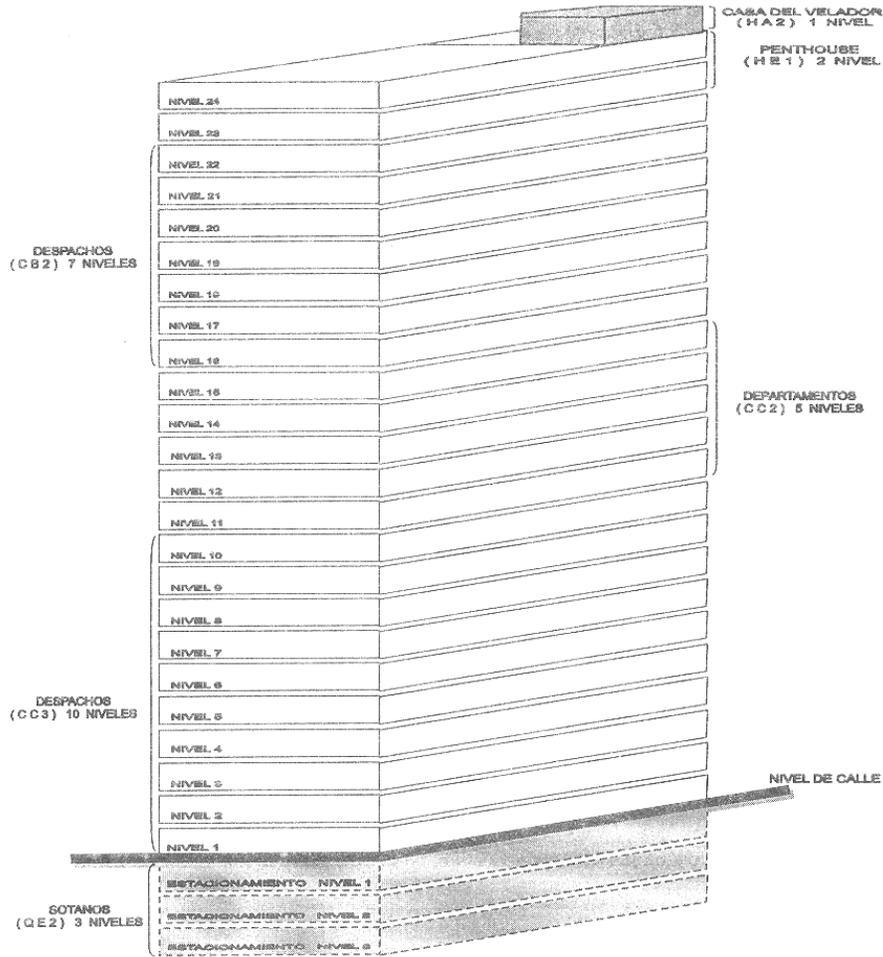
Datos: NUMERO DE NIVELES: 23
Fórmula: $FN = 1.00 + ((NN - 2) \times 0.002)$
 $FN = 1.00 + (23 - 2) \times 0.002$
 $FN = 1.00 + 21 \times 0.002$
 $FN = 1.00 + 0.042$
 $FN = 1.04200$

Datos: Edificio público de 24 niveles con la siguiente distribución:

1. Zona de estacionamiento (sótanos), 3 niveles
2. Zona de despachos, 10 niveles, contados a partir del nivel de calle
3. Zona de departamentos, 5 niveles, contados a partir del 11° nivel
4. Zona de despachos, 7 niveles, contados a partir del 16° nivel
5. Penthouse, 2 niveles, contados a partir del 23° nivel
6. Casa del velador, 1 nivel, construido en la azotea del edificio

Para determinar el número de niveles en un edificio, si este está constituido por diferentes bloques asociados a diferentes tipologías (usos, clases y categorías), deberá considerarse para cada unidad de manera individual el número de nivel que le corresponda, a efecto de premiar por el factor de número de niveles a cada unidad del edificio en estudio.

Para el mismo ejercicio, si se tratara de una sola característica constructiva en cuanto a uso, clase y categoría (tipología), se considera la misma a 24 niveles, separando únicamente los tres niveles de sótano y la edificación que se encuentra en la azotea.



En aquellos casos, cuando por las características de la construcción ó construcciones existentes en el inmueble sea necesario aplicar los factores de mérito ó de demérito por edad, grado de conservación y número de niveles y el producto resultante sea inferior a 0.40000, para efectos de valuación catastral el factor mínimo aplicable será de 0.40000.

IV.4.3. VALUACIÓN CATASTRAL DE CONDOMINIOS

IV.4.3.1. DEFINICIONES

El inmueble en condominio es aquel cuya propiedad pertenece proindiviso a varias personas y reúne las condiciones y características establecidas en el Código Civil del Estado de México en su Título Quinto Primera Parte; en la Ley que regula el Régimen de propiedad en condominio en el Estado de México y en el Código Administrativo del Estado de México.

Se considera régimen de propiedad en condominio, aquel en el que los departamentos, viviendas, casas, locales o naves que se construyan sean susceptibles de aprovechamiento independiente por pertenecer a distintos propietarios y que además, tengan salida propia a la vía pública o a un elemento común sobre el cual tengan derecho exclusivo de copropiedad.

IV.4.3.2. MODALIDADES DE CONDOMINIOS

Los condominios por su uso se clasifican en habitacional, comercial, de servicios, industrial, agropecuario y mixto.

Según la naturaleza de quien los constituya, los condominios se clasifican en dos apartados: de orden privado, cuando los constituyan las personas físicas o morales particulares y, de orden público, cuando son constituidos por instituciones u organismos públicos federales, estatales o municipales, autorizados para tales efectos.

Por su estructura, los inmuebles en condominio se constituyen en tres modalidades: horizontal, vertical o mixto.

Los condominios en las tres modalidades referidas regulan su constitución, organización, funcionamiento, modificación, administración, extinción y solución de controversias conforme a los ordenamientos jurídicos aplicables, e invariablemente son autorizados por la autoridad competente; sin embargo, existen inmuebles que no cuentan con la formalidad señalada en los ordenamientos jurídicos aplicables y constituyen de hecho una copropiedad. Asimismo, existen inmuebles que se encuentran bajo la modalidad de copropiedad y que por iniciativa propia deciden disolver la copropiedad asignándose a las partes involucradas fracciones de terreno y construcción privadas, creando servidumbres de paso de uso común, todo esto sin cubrir las normas requeridas, este caso es frecuente, generándose subdivisiones no aprobadas en términos de la ley correspondiente, no obstante en estos casos, dichos inmuebles para efectos de valuación catastral, son susceptibles de considerarse como inmuebles en condominio por analogía.

Con base en las consideraciones anteriores, se pueden definir los condominios en sus diferentes modalidades y el indiviso o proindiviso, como sigue:

HORIZONTAL: Es la modalidad mediante la cual cada condómino es propietario exclusivo de un terreno propio y la edificación construida sobre él, y los codueños, copropietarios del terreno de uso común con sus edificaciones o instalaciones correspondientes

VERTICAL: Es la modalidad mediante la cual cada condómino es propietario exclusivo de parte de la edificación, y en común de todo el terreno y edificaciones o instalaciones de uso general

MIXTO: Es la combinación de las dos modalidades anteriores

ANALOGÍA: Se refiere a inmuebles que se subdividen sin ser aprobadas por la autoridad competente y que por acuerdo de sus copropietarios disuelven la copropiedad y establecen vías de paso internas de uso común, para su mejor funcionamiento; esto se observa en resoluciones judiciales o cuando se realizan subdivisiones no autorizadas que requieren servidumbres de paso, en estos casos se entiende el problema mediante una analogía con el condominio. Esto se justifica al incorporar las superficies para efectos catastrales fiscales

INDIVISO O PRO INDIVISO: Es la parte porcentual que le corresponde a cada unidad condominal; y que representa los derechos y obligaciones sobre las superficies de las áreas comunes del condominio

IV.4.3.3. DOCUMENTACIÓN SOPORTE

Para la determinación del valor catastral de cada unidad que conforma al inmueble en condominio, se requiere recabar la documentación soporte que contenga la información técnico-administrativa relacionada con cada unidad del condominio constituida por el acervo de todos aquellos documentos que permiten confirmar la localización e identificación del inmueble, así como las características administrativas y legales relacionadas, siendo de manera enunciativa, no limitativa los siguientes:

1. Título de propiedad del condominio y de las unidades condominales

Se refiere documento que acredite la propiedad o posesión ya sea del inmueble en condominio o de la unidad condominal individual, en el que se describen las medidas, colindancias y superficies del inmueble o de la unidad.

Este documento resulta indispensable cuando se establece el cambio de régimen de propiedad, el cual debe estar vinculado con el oficio y plano de autorización, que generalmente establece la distribución de las unidades del condominio, así como las áreas privativas, las áreas comunes, los usos de las áreas de terrenos y construcciones, así como los indivisos que corresponden a cada una de ellas.

En los casos, en que existan inmuebles, que no han sido autorizados bajo el régimen de propiedad en condominio y que para efectos catastrales, por analogía se puede adoptar este criterio de identificación, de igual manera el documento de propiedad o posesión es indispensable para definir las áreas privativas y las áreas comunes que deberán registrarse en el padrón, en todo caso, se debe inducir al interesado para que tramite la autorización de la autoridad competente.

2. Reglamento Interno del Condominio, Tabla de Indivisos

Este documento contiene entre otros aspectos, la descripción de las obligaciones y atribuciones de los condóminos, la forma de administrarse y los indivisos que corresponden a cada unidad del condominio, debiendo verificar la consistencia de estos últimos, para asegurar la distribución proporcional de las áreas comunes.

3. Autorización del cambio de régimen de propiedad

Consiste en el documento formal (oficio) de autorización emitido por la autoridad competente para establecer el régimen de propiedad en condominio, dirigido a la persona física o moral propietario o promotor que realizó las gestiones respectivas; contiene datos técnicos como superficies privativas, de uso común, vialidades, estacionamientos, etc.

4. Planos Generales Aprobados

Es la representación gráfica que contiene el perímetro y la superficie del inmueble en condominio, las áreas privativas y comunes, la planta de las edificaciones y su sembrado; sello oficial, número de oficio, fecha y firma de aprobación. Generalmente cuenta con cuadro técnico de superficies.

De ser posible, se sugiere obtener en medio magnético (digital) en formatos dwg, dxf ó dgn, los planos generales aprobados por las autoridades competentes para su procesamiento de incorporación en el registro gráfico del padrón catastral.

5. Licencias

Consiste en el documento (oficio) de aprobación por la autoridad competente, de las licencias de construcción, alineamiento y número oficial, demolición, reconstrucción, terminación de obra, etc.; cuando el predio en estudio se derive de alguna de estas circunstancias.

6. Recibo del último pago del impuesto predial

Es el documento expedido por la tesorería municipal correspondiente, referente al último pago de impuesto predial, éste deberá de estar al corriente, a la fecha de la solicitud del propietario o poseedor para proceder al cambio de claves.

7. Manifestación Catastral

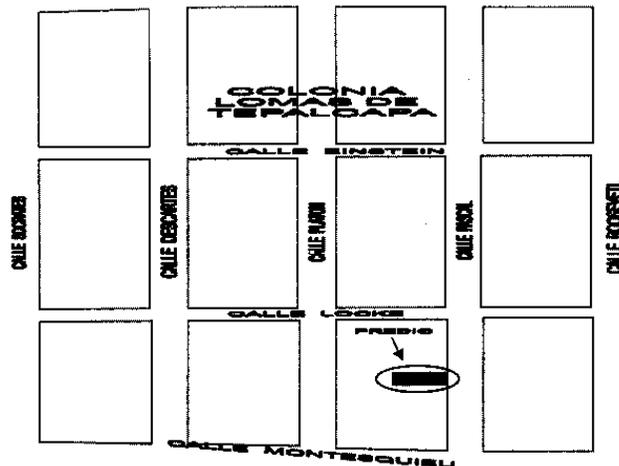
Es el formato expedido por la autoridad catastral, para concentrar la información correspondiente al inmueble, en donde indica la clave catastral, datos técnicos, datos administrativos y otros elementos del inmueble.

8. Certificación de clave y valor catastral

Copia de la, emitida por la autoridad catastral municipal que corresponda a la ubicación del inmueble.

9. Croquis de localización

De acuerdo a las características de su ubicación, conforme se indica en el siguiente ejemplo:

**10. Copia del plano arquitectónico**

A escala, de la construcción privativa de cada unidad condominal.

Adicionalmente, es necesario conocer la siguiente información:

Para el terreno:

- Área homogénea en la que se ubica el inmueble
- Identificación del valor unitario de suelo o de la banda de valor, en su caso
- Superficie total del inmueble
- Superficie privativa de cada unidad que conforma el condominio
- Superficie total común

Para la construcción:

- Características constructivas: materiales, proyecto e instalaciones tanto de las edificaciones privativas como de las comunes
- Superficie construida, tanto de las edificaciones privativas como de las comunes
- Edad de la (s) construcción (es)
- Grado de conservación de la (s) construcción (es)
- Número de niveles construidos de cada uno de los módulos que conforman el inmueble en condominio

IV.4.3.4. VALUACIÓN CATASTRAL DE UNIDADES CONDOMINALES

La metodología para calcular el valor catastral individual de cada unidad que conforma el inmueble en condominio, se enuncia a continuación:

1. Aplicar o determinar en caso necesario, los indivisos (**PIN**) que corresponden a cada unidad, debiendo considerar cualquiera de los siguientes:

- a) Aplicar los establecidos en la memoria descriptiva del inmueble en condominio o en el reglamento interno del condominio, autorizada por la autoridad competente.
- b) Aplicar los determinados de común acuerdo por los condóminos en asamblea general, dejando constancia en un acta circunstanciada formulada para tales efectos.
- c) Cuando se carezca de la información referida en los incisos anteriores, las autoridades catastrales deberán determinar los indivisos conforme a lo siguiente:

I) Para condominios tipo **horizontal**, el indiviso (**PIN**) que corresponda a cada unidad condominal, será el resultado de dividir el área privativa del terreno de cada unidad (**TP**), entre la suma de todas las áreas privativas de terreno existentes (ΣTP), conforme a la siguiente expresión:

$$PIN = (TP / \Sigma TP) \times 100$$

II) Para condominios tipo **vertical**, el indiviso (**PIN**) que corresponda a cada unidad condominal, será el resultado de dividir el área privativa de construcción de cada unidad (**CA**), entre la suma de todas las áreas privativas de construcción existentes (ΣCP), conforme a la siguiente expresión:

$$PIN = (CP / \Sigma CP) \times 100$$

III) Para condominios tipo **mixto**, cuando la totalidad de las unidades cuentan con construcción, el indiviso que corresponda a cada unidad condominal será el resultado de dividir el área privativa de construcción (**CP**) de cada unidad, entre la suma de todas las áreas privativas de construcción (ΣCP), conforme a la siguiente expresión:

$$PIN = (CP / \Sigma CP) \times 100$$

Cuando se presenten condominios **mixtos** donde alguna unidad o unidades no cuenten con construcción, se considerarán el área privativa de terreno (**TP**) de cada unidad ubicada en la parte de tipo horizontal y el área privativa de construcción (**CP**), también identificada como la "huella" de terreno de cada unidad ubicada en la parte de tipo vertical, en estos casos el indiviso de cada unidad condominal en la parte **horizontal** será el resultado de dividir el área privativa de terreno (**TP**) entre la suma de todas las áreas privativas de terreno (ΣTP) de la parte horizontal, más la suma de todas las áreas privativas de construcción (ΣCP) de la parte vertical, conforme a la siguiente expresión:

$$PIN = (TP / (\Sigma TP + \Sigma CP)) \times 100$$

De manera similar, el indiviso de cada unidad condominal en la parte **vertical**, será el resultado de dividir el área privativa de construcción (**CP**) entre la suma de todas las áreas privativas de terreno (ΣTP) de la

parte horizontal, más la suma de todas las áreas privativas de construcción (ΣCP) de la parte vertical, conforme a la siguiente expresión:

$$PIN = (CP / (\Sigma TP + \Sigma CP)) \times 100$$

A efecto de verificar la determinación correcta de los indivisos de cada unidad que conforma el inmueble en condominio conforme a los incisos anteriores, las autoridades catastrales deberán determinar el valor catastral de cada unidad del condominio (VCU) y lo dividirán entre la suma de los valores catastrales de todas las unidades del condominio (ΣVCU), conforme a la siguiente expresión:

$$PIN = (VCU / \Sigma VCU) \times 100$$

Es conveniente señalar que el indiviso elegido, ya sea el asentado en el reglamento interno, en el documento de propiedad o el determinado, es invariable y sólo se modificará en términos de la ley correspondiente o por acuerdo de los condóminos.

En cualquier caso, la suma de todos los indivisos deberá ser igual al cien por ciento.

2. El valor catastral de cada una de las unidades ($VCUH$) que conforman un condominio en su modalidad horizontal, se determinará conforme a lo siguiente:

$$VCUH = VCTP + VCTC + VCCP + VCCC$$

Donde:

VCUH	=	Valor catastral de cada unidad en condominio horizontal
VCTP	=	Valor catastral del área privativa de terreno
VCTC	=	Valor catastral del área común de terreno
VCCP	=	Valor catastral del área privativa de construcción
VCCC	=	Valor catastral del área común de construcción

- Valor catastral del **área privativa del terreno (VCTP)**, será igual al producto de multiplicar la superficie del terreno privativo (**TP**), por el valor unitario de suelo aprobado por la legislatura (**VUS**), es decir:

$$VCTP = TP \times VUS$$

- Valor catastral del **área común del terreno (VCTC)**, será igual al producto resultante de multiplicar la superficie total común del terreno (**TC**), por el porcentaje del indiviso (**PIN**) correspondiente a la unidad condominal de que se trate y por el valor unitario de suelo aprobado por la legislatura (**VUS**), es decir:

$$VCTC = (TC \times PIN) \times VUS$$

- Valor catastral del **área privativa de construcción (VCCP)**, será igual al producto o suma de los productos, resultado de multiplicar la (s) superficie (s) de la (s) construcción (s) privativas (**CP**), por el valor unitario de construcción aprobado por la legislatura (**VUC**) relacionado con la (s) tipología (s) asignada (s) de acuerdo a sus características constructivas y por los factores de mérito y de demérito aplicables (edad, grado de conservación y número de niveles), calculando el valor de cada construcción privativa mediante la siguiente expresión:

$$VCCP = CP \times VUC \times FEC \times FGC \times FN$$

- Valor catastral del **área común de construcción (VCCC)** o construcciones existentes, será igual al producto o suma de los productos, resultado de multiplicar la superficie o superficies de cada edificación (es) o instalación (es) de uso común (**CC**), por el porcentaje del indiviso (**PIN**) correspondiente a la unidad condominal de que se trate y por el valor unitario de construcción aprobado por la legislatura (**VUC**), relacionado con la (s) tipología (s) de construcción asignada (s) de acuerdo a sus características constructivas y por los factores de mérito o de demérito aplicables (edad, grado de conservación y número de niveles), calculando el valor de cada área de construcción común mediante la siguiente expresión:

$$VCCC = (CC \times PIN) \times VUC \times FEC \times FGC \times FN$$

3. El valor catastral de cada una de las unidades ($VCUV$) que conforman un condominio en su modalidad vertical, considerando que el área privativa de terreno no existe, se determinará como sigue:

$$VCUV = VCTC + VCCP + VCCC$$

Donde:

VCUV	=	Valor catastral de cada unidad en condominio vertical
-------------	---	---

VCTC = Valor catastral del área común de terreno
 VCCP = Valor catastral del área privativa de construcción
 VCCC = Valor catastral del área común de construcción

- Valor catastral del **área común del terreno (VCTC)**, será igual al producto resultado de multiplicar la superficie total del terreno común (TC) por el porcentaje del indiviso (PIN) correspondiente a la unidad condominal de que se trate y por el valor unitario de suelo aprobado por la legislatura (VUS), es decir:

$$VCTC = (TC \times PIN) \times VUS$$

- Valor catastral del **área privativa de construcción (VCCP)**, será igual al producto o suma de los productos resultado de multiplicar la (s) superficie (s) de las edificaciones de uso privativo (CP), por el valor unitario de construcción aprobado por la legislatura (VUC) relacionado con la (s) tipología (s) asignada (s) de acuerdo a sus características constructivas y por los factores de mérito y de demérito aplicables (edad, grado de conservación y número de niveles), calculando el valor de cada área privativa de construcción, mediante la siguiente expresión:

$$VCCP = CP \times VUC \times FEC \times FGC \times FN$$

- Valor catastral del **área común de construcción (VCCC)** o construcciones existentes, será igual al producto o suma de los productos, resultado de multiplicar la superficie o superficies de cada edificación (es) o instalación (es) de uso común (CC), por el porcentaje del indiviso (PIN) correspondiente a la unidad condominal de que se trate y por el valor unitario de construcción aprobado por la legislatura (VUC), relacionado con la (s) tipología (s) de construcción asignada (s) de acuerdo a sus características constructivas y por los factores de mérito o de demérito aplicables (edad, grado de conservación y número de niveles), calculando el valor de cada área común de construcción, mediante la siguiente expresión:

$$VCCC = (CC \times PIN) \times VUC \times FEC \times FGC \times FN$$

4. Para los condominios en la modalidad mixta, el valor catastral de cada unidad se determinará en forma individual, es decir se calcularán primero las unidades en su modalidad horizontal y posteriormente las unidades en su modalidad vertical, aplicando en ambos casos las fórmulas que se mencionan en los incisos 2 y 3 respectivamente.

5. EJEMPLOS:

Determinación del valor catastral de cada unidad condominal de un inmueble en condominio en su modalidad mixto.

DATOS GENERALES:

Municipio	093
Área homogénea	022
Clasificación	H3
Valor unitario de suelo	700
Tipologías de construcción:	
Modalidad vertical	HC1
Modalidad horizontal	HE1
Valores unitarios de construcción:	
Modalidad vertical	2,560
Modalidad horizontal	4,789

ANÁLISIS DE SUPERFICIES:

Concepto	Área (m ²)
Terreno privativo horizontal	630.00
Terreno privativo vertical	0.00
Total de terreno común	3,194.80
Total de terreno	3,824.80
Construcción privativa vertical	1,440.00
Construcción privativa horizontal	490.00
Total de construcción privativa	1,930.00

DESGLOSE DE CONSTRUCCIONES COMUNES

Descripción de las construcciones Comunes	Valor X m ²	Sup. Const.	Tipol	Año	Niv	G. C.	Factor	Valor U C aplicable	Valor Total
1.-Cisterna	2,731	360	II1	1998	1	1	0.88000	2,403.28	865,180.80
2.-Andadores (banqueta)	236	151	EL2	1998	1	1	0.88000	207.68	31,359.68
3.-Estacionamiento	176	667	EL1	1998	1	1	0.83998	147.83	98,606.93
4.-Barda (tabique)	1,033	193	EC2	1998	1	1	0.88000	909.04	175,444.72
5.-Barda (malla ciclónica)	170	21.8	EB1	1998	1	1	0.83998	142.80	3,112.97
6.-Caseta de Vigilancia	2,418	20	IG2	1998	1	1	0.94000	2,272.92	45,458.40
7.-Salón de usos múltiples	2,418	147	IG2	1998	1	1	0.94000	2,272.92	334,119.24
SUMA		1,756							

SUPERFICIES DE TERRENO PARA CADA UNIDAD

El terreno privativo solo es asignable a las unidades condominiales ubicadas en la parte horizontal, siendo cero para las de la parte vertical; para determinar las superficies de terreno común se multiplicará la superficie total de terreno común (3,194.80) por el indiviso (porcentaje) de cada unidad, obteniendo los siguientes resultados:

No.	Clave Catastral	Mza	Lte	Edif	Depto (Casa)	Indiviso %	Superficie Terreno		Superficie Terreno Total
							Privativo	Común	
1	093 01 183 01 0A 0101	3	1	A	101	3.47826	0.00	111.12	111.12
2	093 01 183 01 0A 0102	3	1	A	102	3.47826	0.00	111.12	111.12
3	093 01 183 01 0A 0103	3	1	A	103	3.47826	0.00	111.12	111.12
4	093 01 183 01 0A 0104	3	1	A	104	3.47826	0.00	111.12	111.12
5	093 01 183 01 0A 0201	3	1	A	201	3.47826	0.00	111.12	111.12
6	093 01 183 01 0A 0202	3	1	A	202	3.47826	0.00	111.12	111.12
7	093 01 183 01 0A 0203	3	1	A	203	3.47826	0.00	111.12	111.12
8	093 01 183 01 0A 0204	3	1	A	204	3.47826	0.00	111.12	111.12
9	093 01 183 01 0A 0301	3	1	A	301	3.47826	0.00	111.12	111.12
10	093 01 183 01 0A 0302	3	1	A	302	3.47826	0.00	111.12	111.12
11	093 01 183 01 0A 0303	3	1	A	303	3.47826	0.00	111.12	111.12
12	093 01 183 01 0A 0304	3	1	A	304	3.47826	0.00	111.12	111.12
13	093 01 183 01 0A 0401	3	1	A	401	3.47826	0.00	111.12	111.12
14	093 01 183 01 0A 0402	3	1	A	402	3.47826	0.00	111.12	111.12
15	093 01 183 01 0A 0403	3	1	A	403	3.47826	0.00	111.12	111.12
16	093 01 183 01 0A 0404	3	1	A	404	3.47826	0.00	111.12	111.12
17	093 01 183 01 0A 0501	3	1	A	501	3.47826	0.00	111.12	111.12
18	093 01 183 01 0A 0502	3	1	A	502	3.47826	0.00	111.12	111.12
19	093 01 183 01 0A 0503	3	1	A	503	3.47826	0.00	111.12	111.12
20	093 01 183 01 0A 0504	3	1	A	504	3.47826	0.00	111.12	111.12
21	093 01 183 01 0B 0001	3	1	B	1	6.08696	126.00	194.48	320.48
22	093 01 183 01 0C 0002	3	1	C	2	6.08696	126.00	194.48	320.48
23	093 01 183 01 0D 0003	3	1	D	3	6.08696	126.00	194.48	320.48
24	093 01 183 01 0E 0004	3	1	E	4	6.08696	126.00	194.48	320.48
25	093 01 183 01 0F 0005	3	1	F	5	6.08696	126.00	194.48	320.48
	SUMAS					100.00	630.00	3,194.80	3,824.80

SUPERFICIES DE CONSTRUCCIÓN PARA CADA UNIDAD

La construcción privativa es asignable a todas las unidades condominales del condominio mixto; y a partir del cuadro "Desglose de Construcciones Comunes" (ver página 71), para determinar las superficies de construcción común para cada unidad se multiplicará la correspondiente superficie de la construcción o instalación común, por el indiviso asignado a cada unidad, conforme se indica en el siguiente cuadro:

No	Indiviso (%)	Constr. Privativa	Superficies de construcciones comunes						
			Ciste	Anda	Estac	Bd T	Bd M	Caset	Salón
1	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
2	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
3	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
4	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
5	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
6	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
7	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
8	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
9	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
10	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
11	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
12	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
13	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
14	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
15	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
16	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
17	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
18	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
19	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
20	3.47826	72.00	12.52	5.25	23.20	6.71	0.76	0.70	5.11
21	6.08696	98.00	21.91	9.20	40.60	11.76	1.32	1.22	8.95
22	6.08696	98.00	21.91	9.20	40.60	11.76	1.32	1.22	8.95
23	6.08696	98.00	21.91	9.20	40.60	11.76	1.32	1.22	8.95
24	6.08696	98.00	21.91	9.20	40.60	11.76	1.32	1.22	8.95
25	6.08696	98.00	21.91	9.20	40.60	11.76	1.32	1.22	8.95
SUMAS		1,930.00	360.00	151.00	667.00	193.00	21.80	20.00	147.00

VALORES CATASTRALES DE TERRENO PARA CADA UNIDAD

Una vez determinadas las superficies de terreno para cada unidad, la común para el caso de las unidades ubicadas en la parte vertical y la suma de la privativa más la común en el caso de las unidades ubicadas en la parte horizontal, el valor catastral se determinará, multiplicando esas superficies por el valor unitario de suelo aprobado por la H. Legislatura, como se ilustra en el siguiente cuadro.

No.	Clave Catastral	Superficie Terreno Privativo	Superficie Terreno Común	V. U. S.	Valor Catastral Terreno Privativo	Valor Catastral Terreno Común	Valor Catastral de Terreno
1	093 01 183 01 0A 0101	0.00	111.12	\$700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
2	093 01 183 01 0A 0102	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
3	093 01 183 01 0A 0103	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
4	093 01 183 01 0A 0104	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
5	093 01 183 01 0A 0201	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784

6	093 01 183 01 0A 0202	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
7	093 01 183 01 0A 0203	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
8	093 01 183 01 0A 0204	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
9	093 01 183 01 0A 0301	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
10	093 01 183 01 0A 0302	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
11	093 01 183 01 0A 0303	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
12	093 01 183 01 0A 0304	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
13	093 01 183 01 0A 0401	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
14	093 01 183 01 0A 0402	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
15	093 01 183 01 0A 0403	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
16	093 01 183 01 0A 0404	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
17	093 01 183 01 0A 0501	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
18	093 01 183 01 0A 0502	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
19	093 01 183 01 0A 0503	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
20	093 01 183 01 0A 0504	0.00	111.12	700	0.00	\$ 77,784	\$ 77,784
21	093 01 183 01 0B 0001	126.00	194.48	700	\$ 88,200	\$136,136	\$ 224,336
22	093 01 183 01 0C 0002	126.00	194.48	700	\$ 88,200	\$136,136	\$ 224,336
23	093 01 183 01 0D 0003	126.00	194.48	700	\$ 88,200	\$136,136	\$ 224,336
24	093 01 183 01 0E 0004	126.00	194.48	700	\$ 88,200	\$136,136	\$ 224,336
25	093 01 183 01 0F 0005	126.00	194.48	700	\$ 88,200	\$136,136	\$ 224,336
	SUMAS	630.00	3,194.80		\$ 441,000	2'236,360	\$ 2'677,360

VALORES CATASTRALES DE CONSTRUCCIÓN PRIVATIVA PARA CADA UNIDAD

El valor catastral de las construcciones privativas para cada unidad, se determinará multiplicando las superficies individuales por el valor unitario de suelo aprobado por la H. Legislatura, como se ilustra en el siguiente cuadro:

No.	Constr. Privativa	Tipología	Valor Unitario Constr.	Factor de demérito	Valor Unitario Aplicable	Valor Catastral
1	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
2	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
3	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
4	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
5	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
6	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
7	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
8	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
9	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
10	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
11	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
12	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
13	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
14	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
15	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
16	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
17	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
18	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
19	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80

20	72.00	HC1	2,560	0.94	2,406.40	\$ 173,260.80
21	98.00	HE1	4,789	0.96574	4,624.93	\$ 453,243.14
22	98.00	HE1	4,789	0.96574	4,624.93	\$ 453,243.14
23	98.00	HE1	4,789	0.96574	4,624.93	\$ 453,243.14
24	98.00	HE1	4,789	0.96574	4,624.93	\$ 453,243.14
25	98.00	HE1	4,789	0.96574	4,624.93	\$ 453,243.14
	1,930.00					\$ 5'731,431.70

VALORES CATASTRALES DE CONSTRUCCIONES COMUNES PARA CADA UNIDAD

Existen dos formas de calcular el valor catastral de cada una de las construcciones comunes que corresponde a cada unidad condicional; la primera, a partir del cuadro "Desglose de Construcciones Comunes" (ver página 71), se multiplicará el valor total de cada construcción común por el indiviso que corresponde a cada unidad, como se ilustra en el cuadro siguiente:

No.	Valores catastrales de las construcciones comunes							Total Construcciones Comunes
	Cisterna Indiviso x 865,180.8	Andadores Indiviso x 31,359.68	Estacionam Indiviso x 98,606.93	Barda Tabique Indiviso x 175,444.72	Barda Malla Indiviso x 3,112.97	Caseta Indiviso x 45,458.40	Salón Indiviso x 334,119.24	
1	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
2	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
3	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
4	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
5	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
6	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
7	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
8	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
9	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
10	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
11	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
12	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
13	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
14	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
15	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
16	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
17	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
18	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
19	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 54,027.20
20	30,093.23	1,090.77	3,429.80	6,102.42	108.28	1,581.16	11,621.54	\$ 94,547.72
21	52,663.24	1,908.85	6,002.16	10,679.25	189.48	2,767.04	20,337.70	\$ 94,547.72
22	52,663.24	1,908.85	6,002.16	10,679.25	189.48	2,767.04	20,337.70	\$ 94,547.72
23	52,663.24	1,908.85	6,002.16	10,679.25	189.48	2,767.04	20,337.70	\$ 94,547.72
24	52,663.24	1,908.85	6,002.16	10,679.25	189.48	2,767.04	20,337.70	\$ 94,547.72
25	52,663.24	1,908.85	6,002.16	10,679.25	189.48	2,767.04	20,337.70	\$ 94,547.72
	865,180.80	31,359.65	98,606.80	175,444.65	3,113.00	45,458.40	334,119.30	\$ 1'553,282.60

La segunda forma, a partir del cuadro de superficies de construcciones (ver página 73), se multiplicarán las de construcciones comunes por el valor unitario de cada construcción común, calculada en el cuadro "Desglose de Construcciones Comunes" (ver página 71). La variación en los resultados es mínima, debido fundamentalmente al redondeo de las superficies calculadas mediante el indiviso de cada unidad condominal.

VALORES CATASTRALES TOTALES PARA CADA UNIDAD

No.	Clave Catastral	Valor Catastral Terreno	Valor Catastral Construcción Privativa	Valor Catastral Construcciones Comunes	Valor Catastral Total
1	093 01 183 01 OA 0101	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
2	093 01 183 01 OA 0102	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,071.98
3	093 01 183 01 OA 0103	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
4	093 01 183 01 OA 0104	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
5	093 01 183 01 OA 0201	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
6	093 01 183 01 OA 0202	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
7	093 01 183 01 OA 0203	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
8	093 01 183 01 OA 0204	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
9	093 01 183 01 OA 0301	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
10	093 01 183 01 OA 0302	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
11	093 01 183 01 OA 0303	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
12	093 01 183 01 OA 0304	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
13	093 01 183 01 OA 0401	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
14	093 01 183 01 OA 0402	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
15	093 01 183 01 OA 0403	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
16	093 01 183 01 OA 0404	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
17	093 01 183 01 OA 0501	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
18	093 01 183 01 OA 0502	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
19	093 01 183 01 OA 0503	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
20	093 01 183 01 OA 0504	\$ 77,784.00	\$ 173,260.80	\$ 54,027.20	\$ 305,072.00
21	093 01 183 01 OB 0001	\$ 224,336.00	\$ 453,243.14	\$ 94,547.72	\$ 772,126.86
22	093 01 183 01 OC 0002	\$ 224,336.00	\$ 453,243.14	\$ 94,547.72	\$ 772,126.86
23	093 01 183 01 OD 0003	\$ 224,336.00	\$ 453,243.14	\$ 94,547.72	\$ 772,126.86
24	093 01 183 01 OE 0004	\$ 224,336.00	\$ 453,243.14	\$ 94,547.72	\$ 772,126.86
25	093 01 183 01 OF 0005	\$ 224,336.00	\$ 453,243.14	\$ 94,547.72	\$ 772,126.86
	SUMAS	\$ 2'677,360.00	\$ 5'731,431.70	\$ 1'553,282.60	\$ 9'962,074.30

V. ACTUALIZACIÓN DE ÁREAS HOMOGÉNEAS, BANDAS DE VALOR, VALORES UNITARIOS DE SUELO Y VALORES UNITARIOS DE CONSTRUCCIÓN

V.1. OBJETIVO

Dar a conocer a las autoridades catastrales la metodología que deberá seguirse en la actualización de áreas homogéneas, bandas de valor, manzanas, nomenclatura y valores unitarios de suelo y construcción, en el entendido de que, de su escrupulosa aplicación, habrá de derivarse información oportuna y confiable.

V.2. MARCO JURÍDICO

Artículo 115 fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y Artículo Quinto Transitorio del Decreto que reformó al artículo 115 constitucional en el año 1999.

Artículos 185, 187, 188, 189, 195, 196 y 196 Bis del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

Artículos 42, 43, 44, 47, 49 fracciones I, II y III, 50, 51, 52 y 53 del Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

V.3. POLÍTICAS GENERALES

- VUSYC001.-** La revisión y delimitación de las áreas homogéneas existentes en el territorio municipal, para efectos de creación, modificación o actualización, se realizarán en concordancia con el ordenamiento y crecimiento urbano que se observe; por ello la unidad administrativa municipal de catastro, deberá formular su programa de trabajo interno, cuyo cronograma comprenda el periodo entre el primero de julio del año en curso y el treinta de junio del siguiente año, debiendo obligadamente considerar, la información aprobada, contenida en los siguientes planes:
- a) Nacional, Estatal y Municipal de Desarrollo;
 - b) Estatal de Desarrollo Urbano;
 - c) Regionales de Desarrollo Urbano;
 - d) Municipales de Desarrollo Urbano;
 - e) De Centros de Población; y
 - f) Parciales.
- VUSYC002.-** El programa de trabajo interno elaborado por los municipios, deberá contemplar cuando menos, las siguientes actividades:
1. Acopio de los materiales necesarios para el análisis, integración y elaboración de propuestas de actualización.
 2. Análisis de la información vigente respecto de la delimitación de áreas homogéneas y bandas de valor, así como de los correspondientes valores unitarios de suelo.
 3. Realizar recorridos de campo para la verificación de la información del punto anterior.
 4. Realizar investigaciones o estudios del mercado inmobiliario que prevalece en cada área homogénea.
 5. Integración de la información obtenida en expedientes por área homogénea y banda de valor.
 6. Análisis y elaboración de las propuestas de actualización de valores unitarios de suelo y construcción; de la actualización correspondiente en el registro gráfico y de los catálogos del alfanumérico del padrón catastral municipal.
 7. Programar entregas parciales al IGECM de los trabajos realizados, para su oportuna revisión y emisión de opinión técnica.
 8. Entrega de la propuesta final al IGECM para su revisión y emisión de opinión técnica, así como para integrar el proyecto municipal.
 9. Validación en sesión formal de Cabildo, del proyecto municipal de tablas de valores para el ejercicio fiscal correspondiente.
 10. Remisión oficial y entrega de la iniciativa municipal de tablas de valores, para su análisis, revisión y aprobación por la H. Legislatura del Estado.
- VUSYC003.-** El análisis de los materiales necesarios, se realizará con apoyo en la fotointerpretación, comparando las áreas homogéneas integradas y los posibles cambios, modificaciones o creaciones que en su caso reflejan las ortofotos, planos de línea y estudios de campo.
- VUSYC004.-** Las acciones de verificación mediante recorridos de campo, permiten realizar un levantamiento de información en cada área homogénea, con la finalidad de detectar los cambios en cuanto a sus características principales (uso del suelo, régimen jurídico de la propiedad, nivel socioeconómico de la población y disponibilidad y existencia de servicios públicos, infraestructura y equipamiento), así como la captación de ofertas y operaciones comerciales; en consecuencia, los probables niveles de valores que en su caso serán incorporados a las propuestas de actualización.
- VUSYC005.-** El estudio de mercado, consiste en la investigación y el levantamiento de información sobre ofertas y operaciones inmobiliarias en cada área homogénea, así como un análisis respecto al uso y costumbres de comercialización de inmuebles en la zona, para evitar un sesgo en los soportes documentales obtenidos.
- VUSYC006.-** Con el propósito de dar cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los valores unitarios de suelo que se propongan para las áreas homogéneas y bandas de valor, deberán ser equiparables a los valores de mercado predominantes en las zonas de estudio, es decir, deberán presentar un comportamiento análogo.
- VUSYC007.-** Las propuestas de actualización que impliquen un incremento, decremento o ratificación para el siguiente periodo fiscal, respecto de los valores unitarios de suelo vigentes, en cualquier caso deberán presentar como sustento de cada propuesta de actualización, un estudio técnico teniendo

como soportes las muestras de ofertas y operaciones comerciales que reflejen los comportamientos descritos, conforme a los procedimientos establecidos en el presente manual.

- VUSYC008.-** La autoridad catastral municipal con base en la verificación mediante recorridos de campo y estudios de mercado, deberá generar las propuestas de creación, modificación y actualización de los siguientes elementos de las tablas de valores:
- Áreas homogéneas
 - Bandas de valor
 - Manzanas catastrales
 - Códigos de calle
 - Nomenclatura de calles
 - Valores unitarios de suelo
 - Valores unitarios de construcción
 - Valores unitarios de bandas de valor
- VUSYC009.-** La información obtenida en campo, deberá capturarse en los formatos correspondientes e invariablemente comprenderá la digitalización en medios magnéticos o el trazado en ortofotos de los cambios que se generen en el registro gráfico, integrando expedientes por cada área homogénea o banda de valor que será actualizada.
- VUSYC010.-** Las entregas parciales al IGECEM, tienen como finalidad realizar oportunamente la revisión de las propuestas y la emisión rápida de la opinión técnica por parte del organismo; para ello, se deberán acompañar de los soportes técnicos necesarios que sustenten adecuadamente las actualizaciones.
- VUSYC011.-** En términos del artículo 195 fracción I del Código Financiero del Estado de México y Municipios, la entrega formal al IGECEM de las propuestas de creación, modificación y actualización de áreas homogéneas, bandas de valor y valores unitarios, deberá ser con fecha límite del 30 de junio de cada año, y deberán contener las adecuaciones sugeridas por el IGECEM, con base en las revisiones parciales realizadas.
- Una vez concluidos los trabajos de revisión técnica, la Unidad Administrativa Municipal de Catastro deberá integrar el Proyecto Municipal de las Tablas de Valores Unitarios de Suelo y Construcciones del ejercicio fiscal que corresponda, para su presentación ante el H. Ayuntamiento.
- VUSYC012.-** El H. Ayuntamiento, en sesión solemne de cabildo, realizará un análisis del Proyecto Municipal de las Tablas de Valores Unitarios de Suelo y Construcciones, emitiendo un acuerdo de validación o aprobación, que en copia certificada acompañará a la iniciativa que se envíe a la Legislatura del Estado.
- VUSYC013.-** El envío de la iniciativa a la Legislatura del Estado, se realizará a través de un oficio, debiendo anexar copia certificada del acuerdo emitido en sesión de cabildo; las propuestas de actualización de los valores unitarios de suelo y construcciones, de los valores unitarios de las bandas de valor y los correspondientes soportes técnicos documentales, en términos de lo establecido en el Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios.
- VUSYC014.-** Para los casos previstos por el artículo 198 BIS del Código Financiero del Estado de México y Municipios, que se refiere a la creación de nuevas manzanas catastrales durante el transcurso de un ejercicio fiscal, se deberán integrar dos propuestas de actualización, en los términos siguientes:
- a. La primera, se deberá presentar al IGECEM al momento de observar la subdivisión o fraccionamiento de una manzana catastral vigente, integrando como soportes, la actualización al registro gráfico, la manifestación del área homogénea, las altas de las manzanas de nueva creación para actualizar el catálogo respectivo y el valor unitario de suelo del área homogénea de origen, aprobado por la Legislatura.
 - b. La segunda, se deberá presentar al IGECEM a más tardar el 30 de junio del correspondiente ejercicio, y su integración se sujetará a la normatividad y procedimientos normales establecidos en los ordenamientos aplicables y en el presente manual.
- VUSYC015.-** En términos de lo dispuesto por el artículo 196 Bis del Código Financiero del Estado de México y Municipios, para actualizar los valores unitarios de construcción, las autoridades catastrales municipales podrán elaborar sus propuestas mediante los estudios soportados en los métodos directo e indirecto, como se describen enseguida:

Método Directo: Determinación del valor catastral unitario de construcción de cada uno de los prototipos, mediante el cálculo del costo de ejecución para cada una de las 98 tipologías aprobadas por la Legislatura del Estado, considerando los insumos que requiere cada tipología.

Método Indirecto: Determinación del valor catastral unitario de construcción de cada uno de los prototipos, mediante la consulta de los precios publicados en revistas especializadas, referidas a cada una de las 98 tipologías aprobadas por la Legislatura del Estado, o bien, mediante la opinión por escrito de expertos en la materia.

VUSYC016.- De los estudios realizados por las autoridades catastrales municipales, para determinar los valores unitarios a proponer para actualizar la tabla de valores unitarios de construcción, correspondientes a las 98 tipologías aprobadas por la Legislatura del Estado, se deberá hacer llegar al IGCEM, copia de la metodología aplicada y los soportes técnicos correspondientes.

V.4. PROCEDIMIENTO

1. Para efectos de revisar la delimitación de las áreas homogéneas vigentes en el municipio, se deberá considerar la clasificación de áreas materia del catastro, desagregada en nueve grandes grupos que atienden al uso del suelo (habitacional, comercial, industrial, equipamiento, agrícola, agostadero, forestal, eriazo y especial) y los correspondientes niveles de jerarquización, cuyas definiciones y determinaciones se encuentran establecidas en el artículo 47 del Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios.
2. La delimitación de las áreas homogéneas, se basará adicionalmente en el uso y nivel de jerarquización, en la información levantada en campo referente a su localización en el contexto urbano, régimen jurídico de la propiedad, uso del suelo, nivel socioeconómico de la población y disponibilidad y existencia de los servicios públicos, infraestructura y equipamiento, aspectos que con el paso del tiempo suelen generar cambios en sus características y por ende en su delimitación, lo que abre la posibilidad de determinar subdivisiones, fusiones o la creación de nuevas áreas homogéneas.
3. Las áreas homogéneas podrán subdividirse para crear una nueva área homogénea, en los casos siguientes:
 - a) Cuando la totalidad del polígono que conforma el área homogénea de origen presenta características similares, pero por algún factor de comercialización, en parte de su superficie el valor unitario de suelo presenta una diferencia proporcional de \pm un 25% respecto del valor vigente en el área de origen.
 - b) Cuando en parte de la superficie del polígono que conforma el área homogénea de origen se realizan obras de servicios públicos, infraestructura o equipamiento, y en consecuencia, el valor unitario de suelo se incrementa en una diferencia proporcional mayor o igual a un 25% respecto del valor vigente en el área de origen.
 - c) Cuando en parte de la superficie del polígono que conforma el área homogénea de origen se detecte o se autorice un cambio en el uso de suelo o nivel socioeconómico de la población y en consecuencia el valor unitario de suelo se incrementa en una diferencia proporcional mayor o igual a un 25% respecto del valor vigente en el área de origen.
4. Las áreas homogéneas podrán fusionarse en los siguientes casos:
 - a) Cuando existiendo dos áreas homogéneas contiguas que presentan características similares pero valores unitarios diferentes, por algún factor de comercialización, en alguna de ellas el valor unitario de suelo alcanza una diferencia proporcional de \pm 10% respecto del valor vigente en el área homogénea contigua.
 - b) Cuando existiendo dos áreas homogéneas contiguas en alguna de ellas se realizan obras de servicios públicos, infraestructura o equipamiento, en consecuencia se convierte en equiparable con la otra y el valor unitario de suelo alcanza una diferencia proporcional menor o igual a un 10% respecto del valor vigente del área homogénea contigua.
 - c) Cuando existiendo dos áreas homogéneas contiguas en alguna de ellas se detecta o se autoriza un cambio en el uso de suelo, en consecuencia se convierte en equiparable con la otra y el valor unitario de suelo alcanza una diferencia proporcional menor o igual a un 10% respecto del valor vigente del área homogénea contigua.
5. El valor unitario de suelo que se proponga para cada área homogénea, deberá estar sustentado con los soportes técnicos documentales respecto de operaciones comerciales efectuadas o en oferta, depuradas y

consistentes que deberán ser en una cantidad relacionada con el número de predios inscritos en el área homogénea que corresponda, conforme a los siguientes criterios:

- a) Para áreas homogéneas con hasta 500 predios inscritos, el número de soportes documentales que deberán acompañar a la propuesta, será como mínimo de cinco operaciones comerciales efectuadas o en oferta, depuradas y consistentes.
- b) Para áreas homogéneas con 501 y hasta 1500 predios inscritos, el número de soportes documentales que deberán acompañar a la propuesta, será como mínimo de diez operaciones comerciales efectuadas o en oferta, depuradas y consistentes.
- c) Para áreas homogéneas con más de 1500 predios inscritos, el número de soportes documentales que deberán acompañar a la propuesta, será como mínimo el equivalente a 1% del número de predios existentes, de operaciones comerciales efectuadas o en oferta, depuradas y consistentes.

6. Los soportes técnicos documentales respecto de las operaciones comerciales efectuadas, podrán ser:

- a) Manifestaciones del impuesto sobre adquisición de inmuebles u otras operaciones traslativas de dominio de inmuebles.
- b) Contratos de compra-venta.
- c) Avalúos comerciales que sirvieron de base para concretar la operación.

7. Los soportes técnicos documentales respecto de las operaciones comerciales en oferta, podrán ser:

- a) Copias de publicaciones en revistas especializadas.
- b) Copias de anuncios en periódicos locales.
- c) Fotografías de ofertas en la vía pública, incluyendo la información relativa al inmueble.
- d) Opiniones emitidas por colegios, institutos, asociaciones o especialistas en valuación inmobiliaria, relacionados con la materia.

En todos los casos previstos en los puntos 6 y 7 anteriores, la vigencia del soporte técnico documental no podrá exceder de un año, a partir de la fecha en que se realizó la operación o investigación, con sus respectivas fotografías.

8. En caso de no existir ofertas u operaciones comerciales o éstas sean escasas en el área homogénea que se estudia, se deberán emplear los criterios de analogía o contigüidad para sustentar la propuesta de actualización del valor unitario de suelo, estableciendo una equiparación con otras áreas homogéneas existentes en el municipio, inclusive con las existentes en otro municipio, estableciendo similitudes o igualdades respecto de las características generales relativas al régimen jurídico de la propiedad, uso del suelo, existencia y disponibilidad de servicios públicos, infraestructura y equipamiento, y nivel socioeconómico de la población.

Criterio de Analogía: Consiste en definir, mediante un análisis de las características indicadas, aquellas áreas homogéneas que son consideradas similares y equiparables a la que se estudia, y en consecuencia es posible proponer valores unitarios de suelo también similares y equiparables.

Criterio de Contigüidad: Consiste en definir, mediante un análisis de las características generales de áreas homogéneas contiguas, aquellas que pueden considerarse equiparables, es decir, que tengan atributos iguales o similares, a efecto de proponer la asignación de un valor unitario acorde con las áreas contiguas al área en estudio.

9. Cuando se apliquen los criterios de analogía o contigüidad, el número de soportes técnicos por área homogénea, será conforme a lo enunciado en el punto 5 anterior, debiendo anexar también una copia de las manifestaciones de las áreas homogéneas que se están considerando equiparables. En estos casos, para soportar la propuesta del área homogénea en estudio, se podrán incluir y sumar los soportes técnicos recabados de las áreas consideradas como equiparables.

10. Así mismo, para proponer la actualización del valor unitario de suelo de alguna área homogénea específica, la autoridad catastral municipal podrá presentar como sustento copias del expediente técnico de las obras públicas de servicios públicos básicos, infraestructura o equipamiento (obras de beneficio social) realizadas durante el ejercicio fiscal anterior o el primer semestre del año de presentación de la propuesta.

En estos casos, cuando no se logre reunir la cantidad requerida de ofertas u operaciones comerciales, se podrá aplicar el criterio de analogía con aquellas áreas homogéneas equiparables en cuanto a las

características generales, respecto del área en estudio después de realizadas las obras públicas de beneficio social.

11. Para sustentar una propuesta de actualización de valores unitarios de suelo, mediante la presentación de copias de expedientes técnicos de obras públicas de beneficio social, se deberán cubrir los siguientes requisitos:
 - a. Presentar fotografías con la imagen que presentaba el área homogénea antes de la obra y después de realizada ésta, para visualizar las diferencias.
 - b. Proporcionar copia de la manifestación del área homogénea, como se tenía registrada antes de la ejecución de la obra pública.
 - c. Llenar el formato de manifestación de área homogénea, considerando los servicios con que cuenta y las mejoras realizadas en el área homogénea.

12. El procedimiento de homologación constituye una metodología que tiene por objeto obtener los valores unitarios de suelo depurados y consistentes, a partir de las ofertas u operaciones comerciales captadas en cada área homogénea, evitando considerar aquellas que por sus características sean elevadas o disminuidas en exceso o que presenten inconsistencias u omisiones importantes en su información. Asimismo, se aplica cuando se capten operaciones del mercado inmobiliario cuyo valor total incluya el terreno y la construcción, para separar el valor del suelo, se utilizará el método residual, consistente en disminuir del valor total de la operación, el valor de las edificaciones a tiempo presente y el saldo corresponderá al valor del terreno.

La metodología aplicable para la homologación de valores, se trata ampliamente en el apartado V.5 del presente manual.

13. El lote base es un elemento indispensable para integrar la propuesta de actualización o creación de cualquier área homogénea; se define como el lote ideal con un nivel de aprovechamiento óptimo y la superficie de terreno que observa mayor frecuencia en el área homogénea de estudio y sirve como parámetro de comparación para determinar algunos factores de mérito o de demérito en el procedimiento de valuación catastral del terreno, en términos de lo que establecen los artículos 190 del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios, 45 y demás aplicables de su reglamento y el apartado correspondiente del presente manual.

14. Para la determinación del lote base por área homogénea, se procederá como sigue:

- a) Cuando el área homogénea en estudio se integre por una sola manzana, se debe considerar la información de por lo menos 50% de los predios que la conforman con posición intermedia, el lote base será la superficie promedio de los predios considerados. Se procederá de igual manera para el frente base y fondo base.
- b) Cuando un área homogénea en estudio se integre por más de una manzana, para determinar el lote base se deben considerar por lo menos 50% de las manzanas que integran el área homogénea y 50% de los predios con posición intermedia de las mismas, el lote base será la superficie promedio de los predios considerados. Se procederá de igual manera para el frente base y fondo base.

En ambos casos, como soporte de la propuesta se deberán anexar los estudios estadísticos formulados para su determinación.

15. Una banda de valor se establecerá siempre que el valor unitario de suelo sea diferente al del área homogénea que la contenga, considerando las condiciones en que se encuentran las siguientes características particulares:

- a) Los servicios públicos;
- b) La circulación peatonal o vehicular;
- c) Las características de las actividades económicas desarrolladas;
- d) El uso del suelo;
- e) La existencia de panteones, vialidades de alta velocidad, barrancas, canales conductores de aguas residuales, rellenos sanitarios y zonas de alto riesgo; y
- f) Otros elementos determinantes en la variación del valor.

16. Con el objeto de verificar en campo la permanencia de las bandas de valor, se llevará a cabo un recorrido en el área homogénea y de manera específica, en la vialidad que identifica a la banda de valor y ratificar o rectificar el tipo de banda (eje, margen o combinación de estas); si al realizar la investigación de campo, se

detecta la necesidad de crear una nueva banda de valor que no ha sido considerada, se procederá a elaborar la propuesta en los términos y lineamientos establecidos en el presente manual.

17. Los elementos distintivos que dan la certeza de la existencia de las bandas de valor, mediante la investigación de campo, son:
 - a) Los valores detectados por medio del muestreo de operaciones comerciales (se registran en el formato para este fin, para su posterior análisis), cuando estos resulten mayores o menores a los del área homogénea que la contiene
 - b) Los factores que incrementan el valor de las bandas de valor son: la existencia y disponibilidad a los servicios públicos, intensidad y fluidez en la circulación peatonal y vehicular, mayor prestigio dentro del área homogénea, intensidad en las actividades comerciales y cambio de uso del suelo
 - c) Los factores que decrecientan el valor de las bandas de valor son: la existencia de vialidades de alta velocidad y circulación vehicular sin posibilidad de estacionamiento, canales conductores de aguas residuales, panteones, basureros o rellenos sanitarios, zonas de alto riesgo y barrancas
18. La delimitación de una banda de valor se basará en la información obtenida en campo referente a los elementos distintivos y sus características particulares, que con el paso del tiempo suelen presentar cambios y en consecuencia variar su delimitación, lo que abre la posibilidad de determinar subdivisiones, fusiones o la creación de nuevas bandas de valor.
19. A cada banda de valor le corresponderá un solo código de calle, el cual no podrá repetirse para otras bandas de valor existentes en la misma área homogénea.
20. Cuando dentro de la misma área homogénea, la vialidad que identifica a la banda de valor tenga dos o más nombres, se deberá asignar un código de banda por cada código de calle y el valor unitario que corresponda a cada una de ellas, que en algunos casos puede ser el mismo. Una banda de valor debe pertenecer a una sola área homogénea y se asignará un nuevo código al cambiar de área homogénea, aún cuando sea la misma vialidad.
21. Dentro del municipio y para efectos catastrales, área homogénea, banda de valor, manzana y calle, deberán ser identificados con una clave o código únicos e irrepetibles.
22. Los tipos de movimientos relativos a la actualización de los catálogos de áreas homogéneas, bandas de valor, manzanas, valores unitarios de suelo, de calles y de valores de calle, son **alta, baja y cambio**, los cuales deberán hacerse conforme a los motivos y soportes técnicos requeridos, en los términos siguientes:

BAJAS

1. De área homogénea

Fusión

- Manifestación del área homogénea
- Movimiento al catálogo de manzanas
- Muestreo de operaciones comerciales
- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías

Cambio de límite municipal

- Manifestación del área homogénea
- Movimiento al catálogo de manzanas
- Muestreo de operaciones comerciales
- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías

2. De bandas de valor total o parcial

Cambio de límite municipal

- Movimiento al catálogo de manzanas
- Movimiento al catálogo de calles
- Movimiento al catálogo de valores de calle
- Planos digitalizados u ortofotos

- **Cambio de zona catastral**
- **Movimiento al catálogo de manzanas**
- **Movimiento al catálogo de calles**
- **Movimiento al catálogo de valores de calle**
- **Planos digitalizados u ortofotos**
- **Por no existir elementos que la justifiquen**
- **Muestreo de operaciones comerciales**
- **Planos digitalizados u ortofotos**
- **Fotografías**

3. De manzanas

- **Fusión**
- **Movimiento al catálogo de manzanas**
- **Movimiento al catálogo de valores de calle, en caso de que estén ligadas a una banda de valor**
- **Planos digitalizados u ortofotos**
- **Fotografías**

- **Inexistencia en catálogo y gráfico**
- **Movimiento al catálogo de manzanas**
- **Movimiento al catálogo de calles en caso de que estén ligadas a una banda de valor**
- **Planos digitalizados u ortofotos**

Cambio de zona catastral

- **Movimiento al catálogo de manzanas**
- **Movimiento al catálogo de valores de calle, en caso de que estén ligadas a una banda de valor**
- **Planos digitalizados u ortofotos**

Cambio de límite municipal

- **Movimiento al catálogo de manzanas**
- **Movimiento al catálogo de valores de calle**
- **Movimientos al catálogo de calles**
- **Planos digitalizados u ortofotos**

Cambio de clave

- **Movimiento al catálogo de manzanas**
- **Movimiento al catálogo de valores de calle, en caso de que estén ligadas a una banda de valor**
- **Planos digitalizados u ortofotos**

4. De calles

Clausura de calle

- **Movimiento al catálogo de calles (Tipo de vialidad)**
- **Movimiento al catálogo de valores de calle, en caso de que esté ligada a una banda de valor**
- **Planos digitalizados u ortofotos**

No existe en el municipio

- **Movimiento al catálogo de calles**

Cambio de límite municipal

- **Movimiento al catálogo de calles**
- **Movimiento al catálogo de valores de calle, en caso de que estén ligadas a una banda de valor**
- **Planos digitalizados u ortofotos**

ALTAS

3. De manzanas

1. De área homogénea

Subdivisión

- Subdivisión
 - Movimiento al catálogo de manzanas
 - Movimiento al catálogo de valores de calle, en caso de que existan manzanas ligadas a una banda de valor
 - Manifestación del área homogénea
 - Movimiento al catálogo de manzanas
 - Muestreo de operaciones comerciales
 - Movimiento al catálogo de valores de calle, en caso de que existan manzanas ligadas a una banda de valor
 - Planos digitalizados u ortofotos
 - Fotografías

Cambio de límite municipal

- Planos digitalizados u ortofotos
- Manifestación del área homogénea
- Movimiento al catálogo de manzanas
- Muestreo de operaciones comerciales
- Movimiento al catálogo de calles
- Movimiento al catálogo de valores de calle, en caso de que existan manzanas ligadas a una banda de valor
- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías

Nuevos desarrollos

- Movimiento al catálogo de manzanas
- Manifestación del área homogénea
- Movimiento al catálogo de manzanas
- Muestreo de operaciones comerciales
- Movimiento al catálogo de valores de calle, en caso de que existan manzanas ligadas a una banda de valor
- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías

2. De bandas de valor total o parcial

Ampliación de la longitud de la banda

- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías
- Movimiento al catálogo de calles
- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías

Cambio de límite municipal

- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías
- Movimiento al catálogo de calles
- Movimiento al catálogo de valores de calle
- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías

Cambio de zona catastral

- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías
- Movimiento al catálogo de calles
- Movimiento al catálogo de valores de calle
- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías

Existen elementos que la justifiquen

- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías
- Muestreo de operaciones comerciales
- Movimiento al catálogo de calles
- Movimiento al catálogo de valores de calle
- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías

3. De manzanas

Subdivisión

- Movimiento al catálogo de manzanas
- Movimiento al catálogo de valores de calle, en caso de que estén ligadas a una banda de valor
- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías

Existencia en el gráfico y omisión en el catálogo

- Movimiento al catálogo de manzanas
- Movimiento al catálogo de valores de calle, en caso de que estén ligadas a una banda de valor
- Planos digitalizados u ortofotos

Cambio de zona catastral

- Movimiento al catálogo de manzanas
- Movimiento al catálogo de valores de calle, en caso de que estén ligadas a una banda de valor
- Planos digitalizados u ortofotos

Cambio de límite municipal

- Movimiento al catálogo de manzanas
- Movimiento al catálogo de valores de calle, en caso de que estén ligadas a una banda de valor
- Planos digitalizados u ortofotos
- Soportes documentales

Cambio de clave

- Movimiento al catálogo de manzanas
- Movimiento al catálogo de valores de calle, en caso de que estén ligadas a una banda de valor
- Planos digitalizados u ortofotos
- Soportes documentales

Nuevos desarrollos

- Movimiento al catálogo de manzanas
- Movimiento al catálogo de valores de calle, en caso de que estén ligadas a una banda de valor
- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías

4. De calles

Apertura de calle

- Movimiento al catálogo de calles
- Planos digitalizados u ortofotos

Existencia en el gráfico

- Movimiento al catálogo de calles
- Planos digitalizados u ortofotos

Cambio de límite municipal

- Movimiento al catálogo de calles
- Movimiento al catálogo de valores de calle, en caso de que estén ligadas a una banda de valor
- Planos digitalizados u ortofotos

Cambio de zona catastral

- Movimiento al catálogo de calles
- Movimiento al catálogo de valores de calle, en caso de que estén ligadas a una banda de valor
- Planos digitalizados u ortofotos

Nuevos desarrollos

- Movimiento al catálogo de calles
- Planos digitalizados u ortofotos

CAMBIOS**1. De área homogénea****Tipo de área**

- Manifestación del área homogénea
- Muestreo de operaciones comerciales
- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías

Cambio de nombre

- Manifestación del área homogénea

Cambio de valor

- Manifestación del área homogénea
- Muestreo de operaciones comerciales
- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías

Cambio de lote base**Cambio de frente base**

- Manifestación del área homogénea

Cambio de fondo base

- Manifestación del área homogénea

2. De bandas de valor**Cambio de nombre de calle**

- Movimiento al catálogo de calles
- Planos digitalizados u ortofotos

Cambio de tipo de vialidad

- Movimiento al catálogo de calles
- Planos digitalizados u ortofotos

Cambio de valor

- Movimiento al catálogo de valores de calle
- Muestreo de operaciones comerciales
- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías

Cambio de código de calle

- Movimiento al catálogo de calles
- Planos digitalizados u ortofotos

Cambio de área homogénea

listado de áreas homogéneas

- Movimiento al catálogo de valores de calle
- Planos digitalizados u ortofotos

3. De manzanas

listado de manzanas

Cambio de área homogénea

listado de áreas homogéneas

- Movimiento al catálogo de manzanas
- Movimiento al catálogo de valores de calle en caso de que estén ligadas a una banda de valor
- Planos digitalizados u ortofotos
- Fotografías

Cambio de tipología predominante de construcción

listado de tipologías predominantes de construcción

- Movimiento al catálogo de manzanas

4. De calles

listado de calles

Cambio de nombre de la calle

listado de nombres de calles

- Movimiento al catálogo de calles
- Planos digitalizados u ortofotos

Cambio de tipo de vialidad

listado de tipos de vialidad

- Movimiento al catálogo de calles
- Planos digitalizados u ortofotos

23. Los formatos para la integración de las propuestas de valores unitarios de suelo son los siguientes:

Solicitud de Propuesta de Valores Unitarios de Suelo. Se registra el motivo de la propuesta, así como la información del municipio, zona catastral, área homogénea y población. El formato diseñado por el municipio, deberá contener la información y el orden siguiente:

1. La solicitud de revisión del área homogénea
2. Motivo
3. Número y código del área homogénea
4. Zona catastral
5. Nombre de la población
6. Firma de la autoridad catastral que lo solicita

Manifestación de Área Homogénea. Registra las características y atributos que definen al área homogénea, el formato diseñado por el municipio, deberá contener la información y el orden siguiente:

1. Municipio
2. Localidad
3. Colonia
4. Denominación del área
5. Código
6. Número del área
7. Clasificación
8. Régimen de propiedad
9. Motivo de la manifestación
10. Tipo de movimiento
11. Servicios públicos con los que cuenta el área
12. Nivel de desarrollo que presenta el área
13. Firma de la autoridad catastral

Movimientos al Catálogo de Valores Unitarios de Suelo. Registra la actualización o integración del valor del área homogénea, el código que la identifica y la clasifica (tipo de área), lote base y denominación del área, el formato diseñado por el municipio; deberá contener la información y el orden siguiente:

1. Nombre del municipio

2. Código
3. Tipo de movimiento
4. Número del área
5. Tipo de área
6. Nombre del área
7. Valor
8. Frente del lote base
9. Fondo del lote base
10. Área del lote base
11. Observaciones
12. Firma de la autoridad catastral

Movimientos al Catálogo de Manzanas.- Registra la actualización o integración de las manzanas con el tipo de construcción predominante, en el área homogénea donde se ubica, el formato diseñado por el municipio, deberá contener la información y el orden siguiente:

1. Nombre del municipio
2. Tipo de movimiento
3. Número del área
4. Zona
5. Tipología de construcción predominante
6. Observaciones
7. Firma de la autoridad catastral

Muestreo de Operaciones Comerciales. Registra la información de las operaciones comerciales de inmuebles detectadas en el área homogénea en estudio, el formato diseñado por el municipio, deberá contener la información y el orden siguiente:

1. Fecha en que se realizó la operación
2. Fecha de registro
3. Clave catastral del inmueble de referencia
4. Código del área homogénea
5. Uso de suelo
6. La posición del predio respecto de la manzana donde se ubica
7. La superficie del terreno
8. El frente del terreno
9. El fondo del terreno
10. El desnivel que presente
11. La superficie por irregularidad, conforme al máximo rectángulo inscrito
12. Tipo de operación (compra-venta, oferta, avalúo)
13. El valor investigado
14. Firma de la autoridad catastral

Si existieran construcciones, deberá contener además, la información siguiente de cada una de ellas:

1. Uso, clase y categoría
2. Superficie de construcción
3. Edad de la construcción
4. Grado de conservación
5. Numero de niveles construidos

Movimientos al Catálogo de Calles. Registra los nombres y códigos de las calles que sufran movimientos de actualización o incorporación, el formato diseñado por el municipio, cuando menos deberá contener la información y el orden siguiente:

1. Nombre del municipio
2. Código
3. Tipo de movimiento
4. Zona origen
5. Código de calle
6. Tipo de vialidad
7. Nombre de la calle
8. Motivo
9. Firma de la autoridad catastral

Movimientos al Catálogo de Valores de Calle. Registra la actualización o incorporación de las bandas de valor comprendidas dentro de las áreas homogéneas, el formato diseñado por el municipio, cuando menos deberá contener la información y el orden siguiente:

1. Nombre del municipio
 2. Código
 3. Tipo de movimiento
 4. Área
 5. Banda de valor
 6. Clave de calle
 7. Nombre de la calle
 8. Zona
 9. Manzana
 10. Valores unitarios
 11. Tipo de banda
 12. Motivo
 13. Observaciones
 14. Firma de la autoridad catastral
24. La integración del expediente por área homogénea, seguirá el orden numérico de las áreas homogéneas existentes y estará conformado por los formatos requeridos y la documentación soporte de acuerdo a las políticas, de la siguiente manera:
1. Solicitud de revisión y de opinión técnica por parte del IGCEM, a la propuesta de valores unitarios de suelo
 2. Formato de manifestación de área homogénea
 3. Formato de movimientos al catálogo de valores unitarios de suelo
 4. Formato de movimientos al catálogo de calles
 5. Formato de movimientos al catálogo de valores de calle
 6. Formato de movimientos al catálogo de manzanas
 7. Formato de muestreo de operaciones comerciales
 8. Soportes técnicos
 - a. Operaciones realizadas
 - I. Contratos de compra-venta
 - II. Manifestaciones del impuesto sobre adquisición de inmuebles u otras operaciones traslativas de dominio de inmuebles
 - III. Avalúos comerciales
 - IV. Fotografías de la muestra investigada
 - b. Ofertas
 - I. Periódicos o revistas donde se consignen las ofertas
 - II. Promoción de venta de inmuebles
 - III. Información documental de la muestra
 - IV. Fotografías de la muestra investigada
 - V. Opiniones emitidas por profesionales e instituciones y colegios relacionados con la materia
 - c. Expediente técnico de obras de infraestructura (obra de beneficio social)
 9. Estudio para la determinación del lote base
 10. Plano u ortofoto escala aproximada 1:5000
25. La autoridad catastral municipal encargada de preparar los expedientes que contienen las propuestas por área homogénea y banda de valor, una vez que ha sido revisada y depurada la información, deberá registrarla para su resguardo y conservación, integrándose en cada municipio los expedientes por código de área y de banda, mismos que deberán contener los documentos siguientes:
- a) Copia del Registro Gráfico en ortofotos o respaldo en medio digital, que contenga la delimitación de todas las áreas homogéneas y bandas de valor que conforman cada municipio.
 - b) Inventario de áreas homogéneas, inventario de manzanas de cada área homogénea, bandas de valor, inventario de manzanas de cada banda de valor, manifestación de área homogénea, catálogo de calles y muestreo de operaciones comerciales por área homogénea y banda de valor con sus respectivos soportes técnicos, capturados en los formatos previstos para tales efectos.

V.5. PROCEDIMIENTO DE HOMOLOGACIÓN

1. Con la muestra de operaciones de mercado inmobiliario obtenida, se deberá traer a valor presente todas las operaciones que tengan más de un mes con base en la fecha del documento que soporte la misma, aplicando el Índice Nacional de Precios al Consumidor.
2. Por medio del método residual, se restará el valor de las construcciones que se encuentran adosadas al inmueble, para tal efecto, se deberán aplicar las siguientes fórmulas:

$$\text{Valor de la Construcción} = \text{Valor unitario de la tipología de construcción} \times \text{superficie de construcción} \times \text{factor de edad} \times \text{factor de grado de conservación} \times \text{factor de niveles}$$

$$\text{Valor Residual del Terreno} = \text{Valor de operación} - \text{valor de la construcción}$$

3. Desagregado el valor de las construcciones, se calcula el factor que nos permite llevar a un grado de comparabilidad por cada uno de los inmuebles que comprenden la muestra, conforme a la siguiente fórmula:

$$Fh = \sqrt[3]{Ff/Ffb} \times \sqrt[3]{Fo/Fob} \times \sqrt[3]{S/Sb}$$

Donde:

Fh	=	Factor de homologación
Ff	=	Frente del lote
Ffb	=	Frente del lote base del área homogénea
Fo	=	Fondo del lote
Fob	=	Fondo del lote base del área homogénea
S	=	Superficie del lote
Sb	=	Superficie base del área homogénea

Obtenido el factor de homologación de cada uno de los inmuebles de la muestra, se deberá aplicar de forma directa al valor residual del terreno para obtener el valor comparable de terreno del inmueble mediante la siguiente expresión:

$$\text{Valor comparable} = \text{Valor residual del terreno} \times Fh$$

4. Normalizada la muestra, se procederá al cálculo del valor por metro cuadrado de cada uno de los inmuebles, mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Valor por metro cuadrado} = \text{Valor comparable} \times \text{superficie}$$

5. Calculado el valor por metro cuadrado de cada uno de los inmuebles de la muestra, se procederá a calcular la media de los mismos a partir de la siguiente expresión:

$$\mu = \frac{\text{Suma de todos los valores de los inmuebles de la muestra}}{\text{Número de inmuebles de la muestra}}$$

6. Una vez obtenido el valor central (media), se eliminarán los valores que se encuentran por debajo o por encima del 25% respecto de la media calculada (límite inferior y superior de la muestra), a través de las siguientes expresiones:

Límite inferior:

$$L_i = \left[\frac{\text{Suma de todos los valores de los inmuebles de la muestra}}{4} \times .50 \right] \times .25$$

Límite superior:

$$L_s = \left[\frac{\text{Suma de todos los valores de los inmuebles de la muestra}}{4} \times .50 \right] \times .75$$

Conocidos los límites inferior y superior de la muestra (25% y 75%), se desecharán los valores de la muestra que se encuentran por debajo y por arriba de ellos, para hacer consistente la muestra final.

7. El último paso para obtener el valor homologado, se calculará la media con los datos que son consistentes, una vez eliminados los extremos, lo que se hará mediante la fórmula siguiente:

$$\mu = \frac{\text{Suma de todos los valores consistentes de los inmuebles de la muestra}}{\text{Número de inmuebles consistentes de la muestra}}$$

El valor resultante, será el que sirva de base para la propuesta del área homogénea en estudio, el cual deberá ser presentado al IGECEM con la propuesta relativa del área homogénea o banda de valor que corresponda.

VI. ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO GRÁFICO

VI.1. OBJETIVO

Dar a conocer las políticas, lineamientos y procedimientos para la representación y actualización del registro gráfico del padrón catastral, al personal responsable de llevar a cabo la actualización de la cartografía catastral y de los gráficos a nivel de manzana, respecto de las manzanas y los inmuebles ubicados en los territorios municipales correspondientes.

VI.2. MARCO JURÍDICO

Artículos 170 fracciones I, III y VI, 171 fracciones I, II, V, VI, IX, XIX y XX, 174, 174 Bis del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

Artículos 5 fracción V, 16 fracciones I y IV, 29 fracción II, 31 fracción I, 32, 33, 34, 35 y 41 fracción I del Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

VI.3. POLÍTICAS GENERALES

ACC001.- Tratándose de cartografía lineal escala 1:500 o 1:1000, la autoridad catastral municipal deberá actualizar a nivel predio en medio analógico o en medio digital, según el material de que disponga, las modificaciones derivadas de las manifestaciones catastrales de los propietarios o poseedores de inmuebles; de los levantamientos topográficos catastrales o verificación de linderos; así como de los trabajos técnicos que realice para detectar los cambios que se operen en los inmuebles y que por cualquier concepto alteren los datos contenidos en el padrón catastral municipal, conforme a los lineamientos y procedimientos establecidos en el presente manual.

Todos los cambios al registro gráfico del inventario analítico deberán estar vinculados con la correspondiente actualización al registro alfanumérico.

ACC002.- Cuando se detecten cambios en las características del terreno o de la construcción, derivados de una manifestación catastral o de un levantamiento topográfico, deberán estructurarse en la carpeta manzanera con bolígrafo de tinta color negro, procediendo a reflejar las modificaciones en el plano catastral correspondiente.

ACC003.- La autoridad catastral municipal, mensualmente, dentro de los primeros 10 días del mes siguiente al que se realizó la actualización, deberá enviar al IGECEM copia de los gráficos actualizados en medio digital o analógico, o en su caso el reporte de movimientos de actualización de la cartografía catastral escala 1:500 ó 1:1000, que deberá contener la información de las modificaciones realizadas a nivel predio, conforme al siguiente formato:

Clave Catastral	Superficie de terreno		Superficie de construcción		Motivo del movimiento	Observaciones
	anterior	actual	anterior	actual		

ACC004.- Las actualizaciones del gráfico lineal catastral a nivel de manzana en escala aproximada 1:5000 deberán ser representadas estrictamente en esta escala y en hojas completas del plano base elaborado por el IGECEM que corresponda a la última versión proporcionada anualmente a los ayuntamientos, en las que se indiquen exclusivamente las modificaciones propuestas.

ACC005.- En caso de que no se cuente con los planos indicados en el punto anterior o éstos no se encuentren en condiciones físicas adecuadas para formular las propuestas, se podrán dibujar las actualizaciones propuestas de los polígonos de aquellas manzanas que no estén contempladas en dichos gráficos, en hojas de Ortofoto escala 1:5000, en las que se indiquen exclusivamente las modificaciones propuestas.

ACC006.- En ningún caso se aceptarán copias fotostáticas amplificadas o reducidas de los gráficos indicados en los dos puntos anteriores, o alguna otra base gráfica, que no fuese previamente autorizada por el IGECEM.

ACC007.- En los casos de municipios que procesen la cartografía en medios digitales, será indispensable que presenten un respaldo de la información gráfica en la que se indique exclusivamente las propuestas de actualización, debiendo contener la referencia geográfica previamente autorizada por el IGECEM.

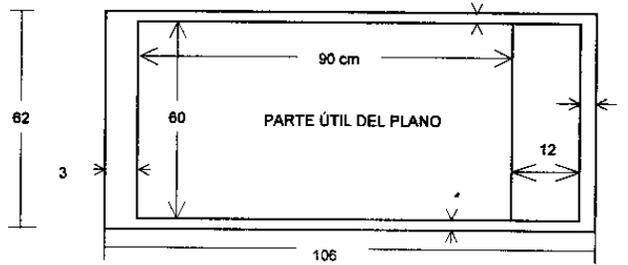
ACC008.- Los cambios propuestos en los gráficos escala aproximada 1:5000 deberán estar vinculados con los movimientos correspondientes a los catálogos operativos del registro alfanumérico del Sistema de Gestión Catastral, por lo que deberán estar soportados con los formatos correspondientes.

ACC009.- Los cambios propuestos en los gráficos escala aproximada 1:5000 ya sea en medio analógico o digital, que tengan como propósito actualizar las Tablas de Valores Unitarios de Suelo, deben ser previamente revisados por el Delegado Regional del IGCEM que le corresponda, a efecto de que cumplan con las políticas generales y procedimientos establecidos en el apartado anterior, *Actualización de Áreas Homogéneas, Bandas de Valor y Valores Unitarios de Suelo.*

VI.4. PROCEDIMIENTO

VI.4.1. ACTUALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA CATASTRAL ESCALA 1:500 Ó 1:1000 EN MEDIO PAPEL O EN MEDIO DIGITAL:

1. Impreso en papel cronaflex de 106 x 62 cm, el plano catastral se divide en dos partes, una que es la porción útil del cuerpo del plano de 90 x 60 cm. y otra consistente en la tira marginal de 12 por 60 cm.



1	2	3
4		6
7	8	9

ÍNDICE DE HOJAS

ESCALA 1:500



Fig. 1

En la tira marginal se representa la simbología, índice de hojas, escala, municipio, número de hoja y fecha de elaboración. (ver figuras anteriores)

2. Cuando se detecten cambios en las características del terreno y la construcción derivados de una manifestación catastral o de un levantamiento topográfico, deberán estructurarse dichos cambios en la carpeta manzanera con minas de 0.5 mm en color rojo. Asimismo se procederá a reflejar las modificaciones en el plano catastral de la manera que a continuación se describe para cada uno de los elementos que aquí se enlistan; cuidando que estos cambios también se reflejen en el registro alfanumérico.
3. Para marcar los linderos, se indicarán con círculos de 1 mm de diámetro y grosor equivalente a la pluma 4x0 en cada uno de los vértices donde se unen las colindancias del predio. (ver figura 2)

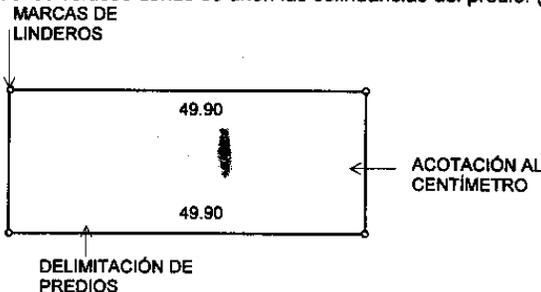


Figura 2

- Para la delimitación de predios, las líneas deberán trazarse con la pluma 2x0 y la acotación de cada una de éstas se expresa con números inclinados hacia la derecha en aproximadamente 22.5°, con la regleta CL 60 y la pluma 4x0; se pondrán dentro del lote y se expresarán en enteros con dos dígitos decimales acotación al centímetro (ver figura 2). Cuando se trate de colindancias curvas se deberá anotar la distancia de las secantes de cada curva o de sus tangentes (ver figuras 3 y 4)

TANGENTES

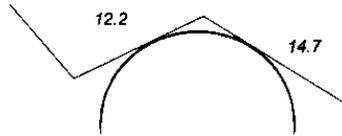


Figura 3

SECANTES



Figura 4

- El número de predio, se inscribirá en un círculo de 6 mm de diámetro, con un grosor equivalente a la pluma 4x0 ubicado aproximadamente al centro del predio; orientándose la cabeza del número invariablemente al norte; el número deberá quedar verticalmente y se dibujará con la regleta CL 100 y pluma 2x0. (ver figura 5)

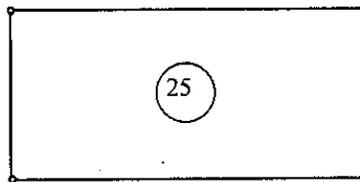


Figura 5

- La superficie o área del predio, se indicará en metros cuadrados, cerrándose al entero más próximo, orientando la cabeza del número invariablemente al norte y ubicándolo al centro del predio con números inclinados 22.5° a la derecha, con la regleta CL 100 y pluma 2x0. (ver figura 6).

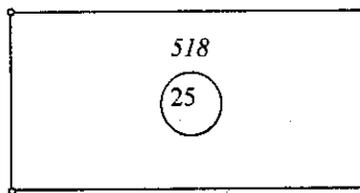


Figura 6

- En el caso de la nomenclatura de calles, el nombre de la vialidad se escribirá con la regleta CL 120 y pluma 0 (cero), haciéndolo al centro del arroyo vehicular con letras mayúsculas y extendiéndose letra a letra a lo largo de la calle, avenida o caizada. (ver figura 7).



Figura 7

8. Por lo que se refiere a la clave catastral de la manzana, se anotará en la esquina sureste, a una distancia de 2 mm de ésta con los números de la zona y la manzana que le corresponden; se utilizará la regla CL 100 y la pluma 2x0 como se muestra en la figura 8.

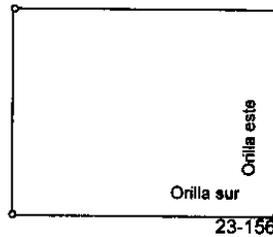


Figura 8

9. El numero oficial, se anotará fuera del predio, es decir, del lado de la calle, con la regla CL 60 y la pluma 4x0. (ver figura 9)

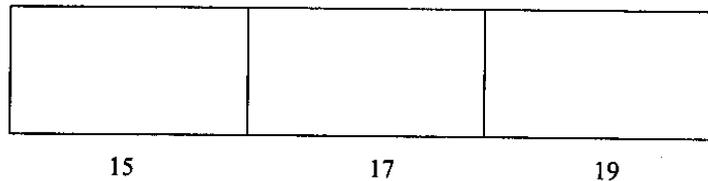


Figura 9

10. Para delimitar las construcciones, se dibujará el contorno de las mismas con la pluma 4x0, como se muestra en la figura 10.

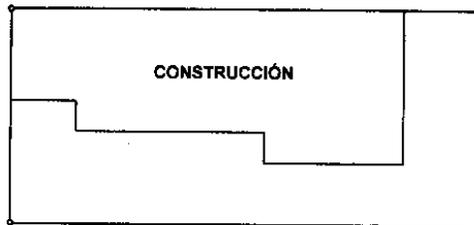


Figura 10

VI.4.2. INTEGRACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA LINEAL CATASTRAL EN MEDIO DIGITAL

Antes de iniciar cualquier proceso de captura de información (digitalización), se debe hacer acopio de la información vigente relativa a los gráficos escala aproximada 1:5000, que deberán coincidir con la información alfanumérica contenida en las tablas de valores unitarios de suelo publicadas en la Gaceta del Gobierno, así como en los catálogos del sistema de gestión catastral.

Con el propósito de obtener resultados satisfactorios, es necesario planear y organizar la configuración del archivo, lo cual permitirá realizar de manera ordenada la captura de información mediante la generación de o capas (layers) de datos que deberán dispuestas de la siguiente forma:

Concepto Elemento gráfico	Nombre de la capa	Represent.	Tipo: Línea/ Texto	Dimensión Ancho Línea	Dimensión Texto Altura	Color/ No.	Observaciones
Límite estatal	Lim_est	Líneal	Continua	1.5		Café (14)	
Límite municipal	Lim_mun	Líneal	Center 2	1.5		Café (14)	
Límite de zona	Zona	Líneal	FenceLine 1	1.0		Amarillo	
Código de zona	Cod_zona	Textual	Romans		50.0	Amarillo	El radio del círculo al cual se integra el código de zona es de 60.0

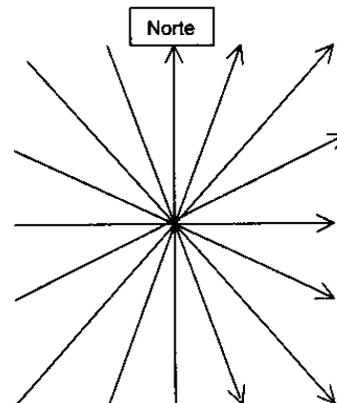
Límite de área homogénea	Área_homo	Lineal	Continua	1.0		Cyan	
Código de área homogénea	Cod_ahomo	Textual	Romans		25.0	Cyan	La dimensión por lado para el hexágono del código del área homogénea es de 32.0
Banda de valor	B_valores	Lineal	Continua	0.05		Café (14)	
Código de bandas de valor	Cod_B_valores	Textual	Romans		12.0	Café (14)	
Manzana	manzana	Lineal	Continua	0.05		Rojo	
Número de manzana	No_manzana	Textual	Romans		8.0	Negro	
Nomenclatura de calles	Nomen_calle	Textual	Romans		8.0	Verde	
Código de calles	Cod_calle	Textual	Romans		8.0	Blanco	

La representación de la nomenclatura será en color negro, considerando los siguientes criterios y especificaciones:

1. La nomenclatura se integrará en una sola capa (*layer*).
2. El tipo de letra será arial mayúscula, en tamaño de 4 o 6 puntos, en posición normal.
3. La nomenclatura deberá transferirse como originalmente se tiene registrada y avalada por el ayuntamiento.
4. Cuando la nomenclatura contenga nombres propios y se antepongan títulos o rangos como doctor, licenciado, profesor, general, entre otros, éstos se escribirán con la abreviatura oficial. Ejemplos: DR. JORGE JIMÉNEZ CANTÚ, LIC. BENITO JUÁREZ GARCÍA, PROF. CARLOS HANK GONZÁLEZ, GRAL. MANUEL ÁVILA CAMACHO
5. Cuando el espacio en el plano sea mínimo y el nombre de la calle sea extenso, el nombre se puede colocar en dos o tres renglones dependiendo de la estructura y espacio de la traza de las calles.
6. Cuando en el trayecto de una calle se tengan dos nombres reconocidos u oficiales, el segundo se colocará en el cruce o inicio de cambio de nombre de la misma. En caso de que a la calle se le reconozcan dos nombres, el común se colocará entre paréntesis. Cuando una calle presente en cada una de sus aceras nombre reconocido u oficial, éstos se colocarán en el lado que les corresponda, cada uno entre paréntesis.
7. En aquellas situaciones en que el nombre inicie con un número ordinal, se considerará como sigue: 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª; o en su caso se respetará el nombre oficial.
8. Cuando la calle cuente con nomenclatura de número arábigo o letras del alfabeto, se escribirá como sigue: CALLE 1, CALLE 2, CALLE 3; CALLE A, CALLE B, etc, respectivamente o en su caso se respetará la escritura del nombre oficial.
9. En los casos de calles cerradas, privadas u otras que no tengan un nombre reconocido u oficial, cuando el espacio gráfico sea amplio se colocará la palabra completa SIN NOMBRE; en caso contrario, sólo se indicará la referencia S/N, misma que se deberá incluir en la simbología correspondiente.
10. Cuando la estructura y longitud de una calle rebase los límites del formato y se presente en dos o más hojas, cada una de éstas deberá contener el nombre de la calle colocado en forma estratégica de acuerdo al espacio disponible en el plano y no deberá dejarse en forma cortada.
11. La colocación de nomenclatura se aplicará en forma homogénea y bajo un sólo criterio, es decir, el nombre se colocará al interior de la calle. La orientación de la nomenclatura se aplicará de tal forma que se pueda leer perfectamente, es decir de abajo hacia arriba y de izquierda a derecha, como se indica en el gráfico siguiente:

El sentido de la flecha indica la colocación y orientación del nombre de la calle.

Cuando la calle presente una estructura curva y el espacio lo permita, el nombre seguirá el contorno de la misma.



12. La colocación de la nomenclatura se hará en función de la longitud, distribución y estructura de la calle. La frecuencia de colocación del nombre se aplicará cuando ésta se vea interrumpida debido a su estructura o porque se corte por otro elemento y tenga continuación más adelante. Cuando el caso sea una calle cerrada y de tramo pequeño, se empleará una flecha para su señalización. Cuando la calle presente una estructura curva y el espacio lo permita, el nombre seguirá el contorno de la misma.
13. Para aquellos elementos lineales presentes en el plano que se pudieran confundir con alguna calle, tales como: camellones, barrancas, ríos, arroyos; acueductos, veredas, canales, entre otros; éstos se diferenciarán con tramas o color y se identificarán con el nombre del elemento con letra cursiva.

VI.4.3. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE CONSTRUCCIONES HABITACIONALES Y PÚBLICAS EN LA CARTOGRAFÍA CATASTRAL

1. Para un nivel se dibujará con líneas a 45° con respecto al lado mayor de la construcción con dirección noreste y con un espaciamiento de 5 mm entre ellas utilizando la pluma 4x0 de acuerdo con la figura 12.
2. Para dos y tres niveles, se dibujará con líneas a 45° con respecto al lado mayor de la construcción, con dirección noreste y con espaciamiento de 5 mm entre cada dos o tres líneas y 1 mm de separación entre líneas con la pluma 4x0 de acuerdo con la figuras 13.
3. Para simbolizar más de tres niveles de construcción, se formará una retícula a 45° con líneas perpendiculares, con una separación de 5 mm entre líneas paralelas en ambos sentidos, utilizando la pluma 4x0. El número de niveles se expresará con números romanos dibujados aproximadamente al centro de la construcción con la regla CL 80 y pluma 3x0, como se muestra en la figura 14.
4. Para representar un sótano o un mezanine, se delimitará el área donde se ubican con línea continua y se distinguirán con línea discontinua a 45°, utilizando la pluma 4x0, y se anotará si es sótano o mezanine utilizando la regla CL 60 y pluma 3x0. (ver figura 15 y 16)
5. La simbología para marquesinas y construcciones en voladizo es con puntos, dependiendo del número de niveles, utilizando la pluma 3x0. (ver figuras 17)
6. Para construcciones industriales, se dibujarán con líneas a 45° con respecto al lado mayor de la construcción, con dirección noreste y con líneas discontinuas y espaciamiento de 5 mm entre las mismas, utilizando la pluma 4x0 como se muestra en la figura 18.
7. En construcciones provisionales como son cubiertas de lámina o teja, soportadas en estructuras ligeras, se utilizará la pluma 4x0 y se representarán con línea discontinua dependiendo del nivel en que se encuentren. (Ver figura 19).
8. En edificios públicos, iglesias y panteones, se utilizará la pluma 4x0 con la simbología que se muestra en la figura 20.

CONSTRUCCIONES

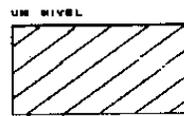


Fig. 12

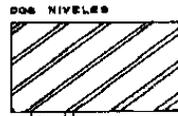


Fig. 13

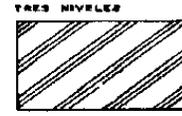


Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15

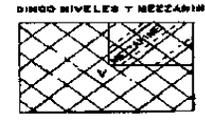
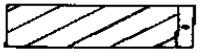
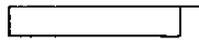


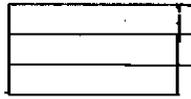
Fig. 16

MARQUEZINAS

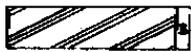
Fig. 17



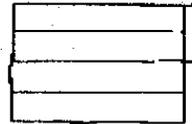
EN UN PISO



VISTA DE PERFIL



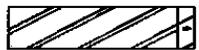
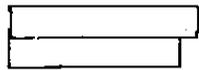
EN TRES PISOS
VISTA DE PLANTA



EN TRES PISOS
SOBRE EL 2º NIVEL

VOLADIZOS

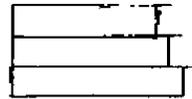
Fig. 17



DOS NIVELES, EL
SEGUNDO VOLADO



TRES NIVELES, DOS
EN VOLADIZO



TRES NIVELES, CON
MARQUEZINA Y METIDOS

CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES

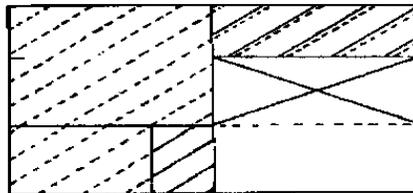
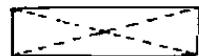
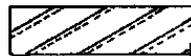


Fig. 18

CONSTRUCCIONES PROVISIONALES



PROVISIONAL



SOBRE 1 PISO



SOBRE 2 PISOS

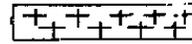
Fig. 19



EDIFICIO PUEBLO



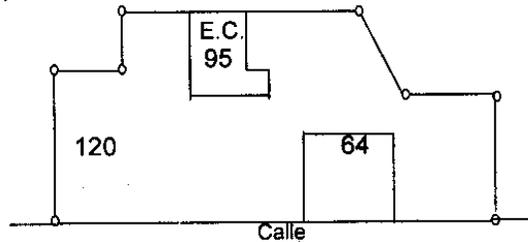
IGLESIA



PARTENOS

Fig. 20

9. Para las construcciones que al momento de la visita física se encuentran en proceso de construcción, éstas se representarán en planta y se indicará por medio de las siglas (E. C.)
10. Para los casos en que en la cartografía existan antecedentes de construcciones y que al momento de la visita física ya no se presentan por causa de demolición, deterioro excesivo, etc., éstas se marcarán con lápiz, indicando la superficie que existía en la planta.
11. Para aquellas construcciones que no cuentan con antecedentes en la cartografía y que al momento de la visita física se observan nuevas edificaciones, se dibujará su perímetro en color amarillo, indicando la superficie correspondiente.



Ejemplo

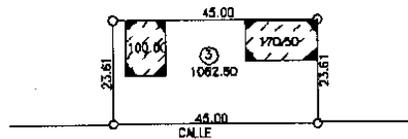
VI.4.4. CRITERIOS GENERALES PARA LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES INDUSTRIALES Y ESPECIALES EN LA CARTOGRAFÍA CATASTRAL

En lo que se refiere a la simbología para representar las construcciones e instalaciones de uso industrial o especial en la cartografía catastral escalas 1:500 ó 1:1000, es conveniente aplicar los siguientes criterios generales:

1. Se hará exclusivamente para predios de uso industrial o especial al momento de representarlos en la cartografía catastral correspondiente.
2. La superficie del terreno se representará en metros cuadrados y se anotará en color rojo con aproximación de dos decimales.
3. La superficie será representada en la unidad de medida que corresponda (m^2 o m^3) de conformidad con la tipología de construcción identificada; se indicará en color azul, anotando la de cada una de ellas con aproximación de un decimal, cuando la unidad sea diferente a m^2 , se anotará m o m^3 según corresponda.
4. Todas y cada una de las construcciones, se dibujarán a escala, pudiendo ser 1:500 ó 1:1000 según la cartografía catastral. Si se trata de algún otro tipo de estudio, la escala se elegirá de acuerdo a las necesidades (avalúo, levantamiento topográfico catastral, etc.).

VI.4.4.1. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES INDUSTRIALES EN LA CARTOGRAFÍA CATASTRAL

- a) **Naves:** De acuerdo a sus características constructivas, se clasifican como: económica, ligera, mediana y pesada; su representación gráfica es en base al perímetro que ocupa la edificación, trazado de líneas discontinuas a 45° en dirección noreste con espaciamento de 5 mm entre ellas; además las esquinas se somborean en forma triangular.



- b) **Chimenea:** Su representación gráfica se hace con un doble círculo, teniendo el exterior un diámetro aproximado de 6 mm.



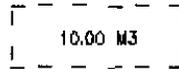
- c) **Complementaria:** De acuerdo a sus características constructivas, se clasifican en baja, mediana y alta; su representación gráfica es en base al perímetro que ocupa la edificación, trazando líneas

discontinuas a 45° en dirección noreste con espaciamento de 5 mm entre ellas. Si ésta tiene techo propio y es de lamina o material semejante, la línea será discontinua; si la techumbre es de concreto armado, el trazado será con línea continua; si la techumbre de la edificación es la de la nave, únicamente se delimitará su perímetro.

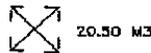
- I. Sin techumbre
- II. Con techumbre propia



d) **Cisterna:** Su representación gráfica es mediante a un rectángulo con líneas discontinuas.



e) **Tanque metálico o de concreto:** Su representación gráfica es por medio de un cuadrado con líneas discontinuas, complementada con el trazo de dos diagonales con líneas continuas.



f) **Silo metálico o de concreto:** Su representación gráfica se realiza con círculos.

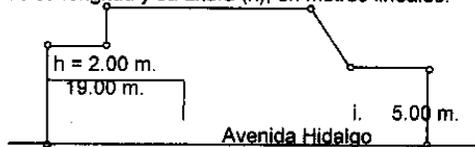


VI.4.4.2. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES ESPECIALES EN LA CARTOGRAFÍA CATASTRAL

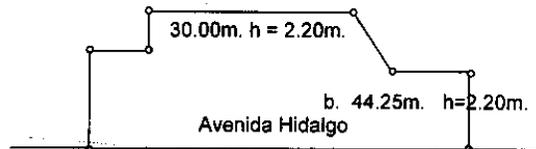
a) **Alberca:** Su representación gráfica se hace a través de un rectángulo con líneas continuas, o bien asemejando la forma que presenta, agregando la leyenda según se trate.



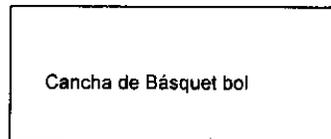
b) **Barda de malla ciclónica:** Su representación gráfica es mediante a líneas en color rojo (dibujadas o remarcadas), indicando su longitud y su altura (h), en metros lineales.



c) **Barda de tabique:** Su representación gráfica es por medio de líneas en color azul (dibujadas o remarcadas), indicando su longitud y altura (h), en metros lineales.



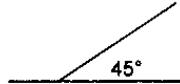
d) **Cancha deportiva:** De acuerdo a sus características constructivas, puede ser de concreto o de arcilla; su representación gráfica es un rectángulo, indicando el uso deportivo.



- e) **Montacargas:** Su representación gráfica se expresa por dos cuadrados concéntricos trazados con líneas continuas.



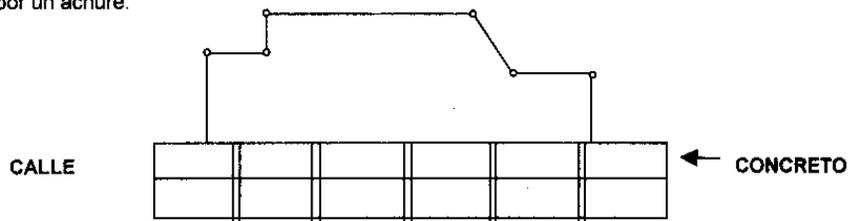
- f) **Escalera eléctrica:** Su representación gráfica es una línea inclinada, formando un ángulo de 45° aproximadamente con respecto a la horizontal, indicando por medio de una flecha la dirección que sigue (baja ó sube)



- g) **Elevador:** Su representación gráfica es mediante un cuadrado con doble línea en dos de sus lados, anotando en el centro de la figura la letra (E).



- h) **Pavimento:** De acuerdo a sus características constructivas, puede ser de concreto, asfalto, empedrado, adoquín, etc. Su representación gráfica se hace de acuerdo a su forma, complementada por un achure.



VI.4.5. ACTUALIZACIÓN DEL GRÁFICO ESCALA APROXIMADA 1:5000

1. Cuando se detecten cambios en el área integrada catastralmente, se harán de acuerdo con el ordenamiento y crecimiento urbano que se registre anualmente, considerándose los planes de desarrollo urbano nacional, estatal y municipal.
2. Las actualizaciones de alta, cambio o baja, de área homogénea, banda de valor, manzana, código de clave de calle y nomenclatura, se representarán en los gráficos escala aproximada 1:5000 (papel bond) con bolígrafo de tinta color negro y la simbología correspondiente.
3. Con el fin de distinguir claramente los movimientos de actualización realizados en el gráfico escala aproximada 1:5000 en papel bond, mediante líneas trazadas con bolígrafo de tinta color negro, se deberán remarcar utilizando resaltadores delgados de color, conforme a la siguiente simbología:

ELEMENTO GRÁFICO	COLOR
Límite y círculo de zona	Amarillo
Límite de área homogénea y hexágono con código y clasificación	Azul
Banda de valor y su correspondiente código	Verde
Manzana	Rosa
Nomenclatura y código de clave de calle	Naranja

4. Cuando se requiera representar las propuestas para la modificación, actualización ó creación de áreas homogéneas, bandas de valor, manzanas, código de clave de calle y nomenclatura en ortofotos en película poliéster o maduro sepia esta se realizara en tinta color negro, aplicando la simbología utilizada en los gráficos escala aproximada 1:5,000 y en caso de que las representaciones se tengan que realizar en papel heliográfico, las líneas deberán ser trazadas con bolígrafo de gel y tinta color dorado o amarillo intenso a efecto de que se distinga claramente la información representada, respetando la simbología correspondiente.

5. En la hoja copia que el IGCEM proporciona se puede observar que su dimensión es de 118 x 70 cm. teniendo una parte útil de 90 x 60 cm. en donde se encuentra la información gráfica a nivel de manzana con la cuadrícula al decímetro y cruces de 0.5 cm. en la parte horizontal y vertical de la hoja.
6. En la tira marginal se encuentra el escudo del Estado de México, el logotipo del IGCEM y la simbología, índice de hojas, escala gráfica, el nombre y código del municipio, su número de hoja y fecha de su actualización.
7. Para controlar la información elaborada, se generará un registro de alta, cambio ó baja de zonas catastrales, áreas homogéneas, bandas de valor, manzanas y códigos de claves de calles de acuerdo a lo siguiente:

COD	MUNICIPIO	ALTAS					CAMBIOS					BAJAS				
		Z	AH	BV	MZ	CC	Z	AH	BV	MZ	CC	Z	AH	BV	MZ	CC
024	Atzacomulco															

Donde:

- COD = Código del municipio
- MUNICIPIO = Nombre del municipio
- Z = Zona.
- AH = Área homogénea
- BV = Banda de Valor
- MZ = Manzana
- CC = Clave de Calle

8. Finalmente, se elaborará el expediente con número de hojas, tanto de planos como de formatos y se anotará en la caja de la carpeta de la propuesta municipal de actualización de valor unitario de suelo, el código y nombre del municipio.

Asimismo, en la carátula de la carpeta se deberá anotar lo siguiente:

- Número de expediente Expediente número 1
- Número de fojas F-11
- Número de legajos 1 de 1, 1 de 2, 2 de 2, etc.
- Fecha de creación 20/Abr/04

9. Para la actualización de la información catastral en el gráfico escala aproximada 1:5000 se tomarán en cuenta los siguientes elementos:

Zona catastral: Es la delimitación del territorio en polígonos cerrados en función del régimen de propiedad o tenencia de la tierra y límites físicos, como accidentes topográficos, ríos, barrancas, vialidades y otros que sirvan para definirlos y agrupan a todas las manzanas catastrales que existen en el municipio. Las zonas se deben identificar con números arábigos del 1 al 99, y deberán representarse en un círculo de 2 cm de diámetro.

Área homogénea: Esta se constituye cuando la existencia, disponibilidad y calidad de los servicios públicos, uso del suelo, infraestructura urbana y equipamiento, régimen jurídico de la propiedad, nivel socioeconómico de la población, así como tipo y calidad de las construcciones y valores unitarios de suelo, sean similares y predominantes dentro de una circunscripción territorial claramente identificable, conformada por un conjunto de manzanas catastrales.

La delimitación de áreas homogéneas nunca deberá dividir manzanas, ya que su perímetro debe ser delimitado por calles, avenidas, caminos, veredas, arroyos y por todos aquellos elementos distintivos que permitan establecer con claridad los límites entre unas y otras.

Las áreas homogéneas se deben identificar con un número de tres dígitos del 001 al 999, así mismo, su código se integra por dos caracteres, uno alfabético y corresponde a la clave de uso del suelo; el segundo es numérico y hace referencia al nivel de jerarquización de acuerdo a los criterios de clasificación de las áreas homogéneas contenidas en el Artículo 193 del Código Financiero del Estado de México y Municipios, ambos códigos deberán representarse dentro de un hexágono de 1 cm de lado.

Banda de valor: Son los tramos definidos sobre la vialidad dentro de las áreas homogéneas, que atendiendo a las condiciones de presencia de los servicios públicos, circulación peatonal y/o vehicular, actividad económica y uso de suelo predominantes o peculiaridades físicas, tales como canales de aguas residuales, panteones, barrancas, derechos de vía federales o estatales y otros factores similares, dan lugar a que los inmuebles con frente a la banda de valor que las determina tengan un valor unitario de suelo diferente al predominante en la propia área homogénea donde se ubican.

Una banda de valor no puede pertenecer a dos o más áreas homogéneas, tienen la condicionante de abarcar manzanas completas, por ello sus extremos deben coincidir necesariamente con los cruces de los márgenes de las calles donde se incluyen, de allí que cuando la vialidad coincide como lindero de dos áreas homogéneas, las bandas de valor deberán de ser de margen.

La banda de valor está identificada con un código numérico, de tres posiciones, que inicia a partir del 300 y un identificador que puede ser eje (E) o margen (M) con sus posibles combinaciones y deberá estar ligada a una sola clave de calle y a un valor unitario de suelo.

Cuando en la trayectoria de una banda de valor, dentro de una misma área homogénea, con un mismo valor unitario, se presenta la característica de que va cambiando la clave de calle en tramos de la misma, deben generarse tantas bandas, como cambios de claves de calle se tengan.

Las bandas de valor se representan con segmentos de línea y extremos con puntas de flecha invertida con las características siguientes:

- a) **Banda eje.-** Es aquella franja que considera a los inmuebles ubicados en ambos lados de la vialidad y que por sus características diferentes al área homogénea constituye una banda de valor. Gráficamente indica las aceras de ambos lados de la vialidad las manzanas que son consideradas por la banda de valor, además de su código e identificador. Los límites de la banda se indican gráficamente por las flechas invertidas, y mediante sus vértices se señalan los frentes de los inmuebles contenidos en las manzanas consideradas.
- b) **Banda margen.-** Es aquella franja que considera únicamente a los inmuebles contenidos en un lado de la vialidad y que por sus características diferentes al área homogénea constituye una banda de valor. Gráficamente indica las manzanas del lado a considerar por la banda de valor, además de su código e identificador, los límites de la banda se indican gráficamente por medias flechas invertidas y su vértice opuesto a la base señala a los frentes de los inmuebles de las manzanas consideradas.
- c) Existen posibilidades de combinación de bandas eje y margen; las más comunes son las siguientes:

Banda eje–margen, banda margen–eje, banda eje–margen–eje, banda margen–eje–margen, las combinaciones anteriores obedecen a que, en algunas ocasiones, las bandas en su trayectoria son colindantes con otras áreas homogéneas a la que está contenida la banda.

Manzana catastral: Es la delimitación del terreno por vialidades y límites físicos, en polígono cerrado, conforme al número y dimensión de los predios que se localizan en ella.

Las manzanas para su identificación se numeran del 1 al 999 sin que se dupliquen dentro de la misma zona catastral, ubicando el número aproximadamente al centro del polígono de la manzana de que se trate, de acuerdo al espacio disponible en el gráfico.

Clave de calle: Está conformada por ocho dígitos y su estructura es la siguiente: tres dígitos numéricos para la zona catastral de origen; cuatro dígitos numéricos asignados consecutivamente al número de calle; y un carácter alfabético como identificador del tipo de vialidad, todos correlacionados en el catálogo operativo respectivo, con el nombre de la vialidad.

Los identificadores de los tipos de vialidad considerados, son los siguientes:

identificador	Tipo de Vialidad	identificador	Tipo de Vialidad
a	Andador	k	Pasaje
b	Avenida	l	Autopista
c	Boulevard	m	Camino
d	Calle	n	Carretera

e	Callejón	o	Ferrocarril
f	Jardín	p	Supercarretera
g	Paseo	q	Vereda
h	Plaza	r	Circuito
i	Privada	s	Cerrada
j	Calzada	t	Libramiento
		z	Limite físico indicando su denominación (Barranca del Muerto, Río hondo, Canal, Etc

Nomenclatura: La nomenclatura deberá transferirse como originalmente se tiene registrada en el municipio, colocándola al centro del arroyo vehicular con letras mayúsculas y extendiéndose letra a letra a lo largo de la calle, avenida, calzada, etc., de preferencia en la parte superior de la misma; la orientación de la nomenclatura será de abajo hacia arriba y de izquierda a derecha; cuando la calle presente una estructura curva y el espacio lo permita, el nombre seguirá el contorno de la misma.

VII. ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO ALFANUMÉRICO

VII.1. OBJETIVO

Proporcionar a la autoridad catastral la metodología que le permita incorporar al registro alfanumérico del inventario analítico, la información referente a los inmuebles, y mantenerlo actualizado de acuerdo con sus características técnico-administrativas.

Generar y proponer la norma y métodos que permitan a la autoridad catastral registrar los predios, así como las actualizaciones, que incorporen el valor catastral para el cálculo del impuesto predial y mantener actualizado el registro alfanumérico de acuerdo a sus características.

VII.2. MARCO JURÍDICO

Artículos 168, 170 fracciones II y III, 171 fracciones I, III, VI, XVII, XIX y XX, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182 y 184 del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

Artículos 16 fracción II, 19, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31 fracción IV, 33 fracción III, 34, 35, 36, 37, 38, 39 y 41 fracción II del Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios denominado "Del Catastro".

VII.3. POLÍTICAS GENERALES

ARA001.- Toda inscripción o actualización de la información de un inmueble que deba incorporarse al inventario analítico, así como para la actualización de valor a que se refiere el artículo 176 del Código Financiero, se realizará únicamente con base en la manifestación catastral.

ARA002.- Los propietarios o poseedores de inmuebles en el Estado deberán presentarse a inscribirlos ante la autoridad catastral municipal, llenando previamente el formato de manifestación catastral y anexando copia de los documentos que a continuación se enlistan, exhibiendo, además el original para su cotejo.

1. Documento que acredite la propiedad, que puede ser:

- a) Testimonio notarial de la escritura pública
- b) Contrato privado de compra-venta
- c) Sentencia de la autoridad judicial
- d) Recibo de pago de impuesto de traslación de dominio
- e) Acta de entrega cuando se trate de un inmueble de interés social
- f) Cédula de contratación de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT) o del Instituto Mexiquense de la Vivienda Social del Estado de México (IMEVIS)

- g) Título, certificado o cesión de derechos agrarios o comunales
 - h) Declaración del pago del impuesto sobre adquisición de inmuebles y otras operaciones traslativas de dominio de bienes inmuebles, autorizada por la autoridad fiscal competente y el recibo de pago correspondiente
 - i) Inmatriculación administrativa
2. Planos autorizados, en caso de tenerlos
 3. Para predios en condominio, la tabla general de indivisos y el que le corresponda al inmueble
 4. Plano autorizado de las construcciones, de preferencia en disco compacto en formatos DGN, DXG, DWG
 5. Licencia de construcción o de terminación de obra
 6. Recibo del último pago del impuesto predial, en su caso
- ARA003.-** Toda incorporación o actualización al registro alfanumérico deberá estar vinculada con su correspondiente inscripción o actualización en el registro gráfico y será notificada a la Tesorería municipal para su correspondiente afectación al sistema de cobro.
- ARA004.-** Cuando la autoridad catastral como resultado de las manifestaciones catastrales y de los estudios técnicos realizados, detecte que un inmueble no ha sido manifestado o existan errores en los datos declarados, se le notificará al propietario o poseedor las omisiones detectadas para que las corrija dentro del término de 15 días conforme lo establece el reglamento correspondiente.
- ARA005.-** Si transcurrido el plazo anterior, no se realizó la modificación o declaración de los datos del predio, la autoridad catastral procederá a su actualización, con los elementos disponibles, notificando al interesado las actualizaciones dentro de los quince días siguientes al cumplimiento del plazo otorgado al propietario del inmueble.
- ARA006.-** Para que la información de los inmuebles pueda ser incorporada al registro alfanumérico del inventario analítico, se deben actualizar, en lo que corresponda, los catálogos operativos del Sistema de Gestión Catastral que permiten la aplicación del modelo de valuación catastral, siendo éstos:
- Catálogo de Localidades
 - Catálogo de Colonias
 - Catálogo de Manzanas
 - Catálogo de Calles
 - Catálogo de Valores Unitarios de Suelo (área homogénea)
 - Catálogo de Valores Unitarios de Calle (bandas de valor)
- ARA007.-** La autoridad catastral debe entregar al IGCEM, dentro de los cinco días hábiles posteriores al mes que se informa, el respaldo de información del registro alfanumérico en algún medio electrónico de almacenamiento (disco compacto ó disquete de 3.5 pulgadas) grabado a partir del Sistema de Gestión Catastral o en formatos compatibles con el mismo, cuando el ayuntamiento cuente con un sistema catastral alterno.

VII.4. PROCEDIMIENTO

1. Para la inscripción o actualización de las características de un inmueble, se debe contar con el apoyo de la cartografía catastral y la documentación presentada por el propietario o poseedor.
2. Ante la presencia del propietario o poseedor, se ubicará el inmueble con exactitud, utilizando las ortofotos o la cartografía lineal catastral que corresponda a la localización del predio y tomando como base la documentación presentada.
3. En caso de que el inmueble no cuente con clave catastral definitiva, se le asignará la que le corresponde con apego al procedimiento establecido; para el caso de inmuebles que aun contando con la ayuda del propietario o poseedor no sea posible ubicarlos para asignarles la clave catastral en gabinete, se deberá visitar en campo para su correcta localización y asignación de clave.

4. Se procederá a revisar la información contenida en la manifestación catastral, validándola con apoyo de los documentos presentados por el propietario o poseedor, con la información que se dispone en el inventario analítico y en su caso, con trabajos de campo; codificando los datos requeridos en los espacios destinados para tal efecto en la manifestación.
5. Disponiendo de la clave del inmueble y validada la información de la manifestación catastral, se deberá actualizar la cartografía catastral conforme a los procedimientos establecidos en el presente manual.
6. Realizará la inscripción o actualización del inmueble en el registro alfanumérico del inventario analítico, utilizando el manual de operación del Sistema de Gestión Catastral.
7. Incorporado el inmueble en el registro alfanumérico, de deberá aplicar el proceso de valuación siempre y cuando su manzana y el área homogénea hayan sido aprobadas por la Legislatura y posteriormente se consultará en el Sistema de Gestión, el valor catastral resultante, específicamente en el menú de explotación, en la opción Consultas al padrón, ya sea por clave o por nombre de propietario.
8. Procede la actualización de las características técnicas y administrativas del inmueble, cuando existiendo su registro en el inventario analítico, se hagan del conocimiento de la autoridad catastral, a través de la manifestación, cualquiera de las causas que modifiquen su registro.
 - a). Las causas que obligan a la actualización técnica, son:
 - Fusión
 - Subdivisión individual
 - Subdivisión por fraccionamiento
 - Reducción o modificación de construcciones o en su caso de construcción común
 - Alta de construcción
 - Modificación de linderos
 - Cambios técnicos:
 - > Superficie de terreno total y, en su caso, de terreno común
 - > Porcentaje en condominio
 - > Superficie de terreno propio
 - Cambio de régimen de propiedad
 - Cambios de clave catastral
 - b). Las causas que originan actualización administrativa son:
 - Cambio de propietario y, en su caso, cambio o integración de copropietarios
 - Cambios administrativos:
 - > Ubicación del predio
 - > Uso específico
 - > Uso del suelo
 - > Domicilio para recibir notificaciones
9. La autoridad catastral municipal debe controlar las incorporaciones de inmuebles del registro alfanumérico, así como las actualizaciones técnicas y administrativas de los inmuebles inscritos, realizadas a través de la manifestación catastral, trabajos técnicos o de campo, y para ello debe seleccionarse la opción "Indicador de Movimientos por Manifestación" del menú de Mantenimiento del Sistema de Gestión Catastral, obteniéndose así el control de movimientos efectuados, mediante el empleo de las siguientes marcas en cada clave catastral:
 - a) Para incorporación procesada al S.G.C. y en etapa de actualización gráfica
 - b) Para incorporación procesada al S.G.C. y en la cartografía
 - c) Para actualización técnica procesada al S.G.C. y en etapa de actualización gráfica
 - d) Para actualización técnica procesada al S.G.C. y en la cartografía

Esta opción del Sistema de Gestión Catastral, mediante la utilización de marcas, permite generar y emitir el reporte clasificado. (ver formato: Avance de Incorporaciones y Actualizaciones Técnicas a través de la Manifestación Catastral)
10. Una vez que la autoridad catastral municipal realizó su función con apego a la normatividad establecida por el IGECEM, deberá remitir mensualmente a la delegación regional correspondiente, la siguiente información:

- a) Respaldo de la información catastral alfanumérica en medio magnético, generado con la opción Respaldo del Padrón, del menú Administración en el Sistema de Gestión Catastral.
- b) Reporte de movimientos efectuados en el mes, generado por medio de la opción "Indicador de Movimientos por Manifestación", del menú de Mantenimiento del Sistema de Gestión Catastral.
- c) Reporte de avance de los registros valuados del inventario analítico, vinculados con las cuentas controladas en el sistema de cobro, en el formato denominado: Avance de la Vinculación del Inventario Analítico con el Sistema de Cobro.

VIII. OPERACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN CATASTRAL

VIII.1 OBJETIVO

El Sistema de Gestión Catastral (SGC), fue desarrollado para apoyar el cumplimiento de la actividad catastral en los ayuntamientos; es una herramienta informática que permite integrar, analizar y actualizar de manera automatizada los datos técnicos y administrativos de los inmuebles inscritos en el registro alfanumérico del padrón catastral de los municipios. El presente apartado tiene como propósito dar a conocer a las autoridades catastrales los lineamientos generales para su adecuada operación, a efecto de optimizar su uso y explotación, así como para mejorar los tiempos de respuesta a los usuarios de productos y servicios en la materia.

VIII.2. MARCO JURÍDICO

Artículos 168, 170 fracción II, 171 fracciones I, II, III, VI, XVI y XX, 180, 182 y 184 del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

Artículos 2 fracción XI, 5 fracción VII, 16 fracción II, 29, 30, 31 fracción IV, 33 fracción III, 34 y 41 fracción II del Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

VIII.3. POLÍTICAS GENERALES

- SGC001.-** Para el uso del SGC cada usuario del sistema deberá tener una clave de acceso distinta, siendo responsable del uso de ella, ya que en gran medida depende de ésta la integridad de la información.
- Dicha clave debe ser memorizada por cada usuario y debe restringirse su difusión, ya que es la llave de entrada al sistema y también la forma de impedir el acceso de personal no autorizado.
- SGC002.-** La primera vez en el día que se ingresa al SGC, se genera una verificación de la base de datos y se despliega en pantalla el resultado. Si el proceso de verificación encuentra inconsistencias, éstas deben ser corregidas.
- SGC003.-** El Sistema de Gestión Catastral está integrado por los módulos siguientes:
- Catálogos
 - Integración/Distribución
 - Mantenimiento al padrón
 - Valuación
 - Explotación
 - Administración del Sistema
- SGC004.-** La función del módulo de catálogos, es actualizar con altas, bajas y cambios los catálogos de manzanas, calles, colonias, localidades, valores unitarios de suelo y valores de calle, así como obtener reportes y consultas de todos los catálogos integrados en el SGC.
- La actualización de los catálogos de valores unitarios de suelo, valores de calle y calles son opciones responsabilidad del administrador del SGC.
- SGC005.-** La función del módulo de Integración/Distribución, es enviar y recibir información entre los diferentes niveles de operación: municipio, delegación y dirección de catastro.

- SGC010.-** La actualización del SGC, es responsabilidad de las Unidades Administrativas de Catastro en cada uno de los municipios.
- SGC006.-** La función del módulo del mantenimiento al padrón, consiste en actualizar con altas, bajas y cambios la información catastral contenida en el SGC, generados por los diferentes motivos de movimiento, tales como:
- Incorporaciones
 - Alta de construcción
 - Reducción de construcción
 - Subdivisión
 - Baja de clave catastral
 - Fusión
 - Modificación de linderos
 - Cambio de propietario
 - Cambios técnicos
 - Cambio de clave catastral
 - Cambios administrativos
- SGC007.-** La función del módulo de Valuación, es calcular el valor catastral de terreno y de construcción de los inmuebles inscritos en el padrón catastral y que tienen una liga con el área homogénea y la manzana catastral publicadas en las Tablas de Valores Unitarios de Suelo y Construcciones aprobadas por la Legislatura.
- SGC008.-** La función del módulo de Explotación, es obtener reportes estadísticos, consultas al padrón catastral, impresión de la manifestación de valor catastral y certificación de clave y valor catastral.
- SGC009.-** La función del módulo de Administración del Sistema, es mantener la integridad de la base de datos con funciones de respaldo y recuperación del padrón catastral, control de usuarios, reindexación, verificación de información catastral y mantenimiento al histórico de movimientos realizados.
- SGC011.-** Mensualmente las Unidades Administrativas de Catastro de los municipios, deberán enviar al IGECM el respaldo de la base de datos del sistema que tienen instalado, en algún medio electrónico de almacenamiento (disco compacto o disquete de 3.5 pulgadas), para actualizar el padrón catastral del Estado.
- SGC012.-** Aquellos municipios que cuenten con un sistema alterno propio diferente al SGC, deberán hacer llegar al IGECM, una relación de entidades y diccionarios de datos, para que el propio organismo pueda agregar su información al padrón catastral estatal.
- SGC013.-** En caso de que por cuestiones de registro, derechos de autor o licencias, los municipios no puedan enviar la información referida en la política anterior, deberán buscar la compatibilidad de la información que contienen sus bases de datos con las del Sistema de Gestión Catastral; en estos casos, podrán acudir a la Coordinación de Informática del IGECM a efecto de recibir la asesoría correspondiente.
- SGC014.-** El personal de enlace y apoyo de las delegaciones regionales, es responsable de verificar la integridad y compatibilidad del respaldo mensual remitido por los municipios al IGECM.
- SGC015.-** Cuando por alguna causa el respaldo remitido al IGECM, presente daños o no se pueda acceder, el municipio deberá reponerlo dentro de los tres días hábiles siguientes a aquel en que se le haya notificado la falla respectiva.
- SGC016.-** De las inconsistencias que se deriven del análisis estadístico practicado al respaldo enviado por el municipio, se elaborará un reporte que se hará de conocimiento, para que implemente acciones correctivas, así como un programa de atención encaminado a la depuración de su padrón, del cual dará cuenta al IGECM a través de su delegación regional que le corresponda, estableciendo un plazo perentorio para la atención del mismo.

Formatos

CERTIFICACIÓN DE CLAVE Y VALOR CATASTRAL

Folio: _____

Con fundamento en los artículos 166, 171 fracción XVIII, 173 y 183 del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

CERTIFICA

Que en el padrón catastral se encuentra registrado el inmueble ubicado en _____

_____	Calle	_____	Manzana del Fraccionador	_____	Lote del Fraccionador
_____	Número	_____	Colonia o Fraccionamiento		
_____	Localidad				

Con los siguientes datos:

Clave catastral _____

Nombre o razón social del propietario o poseedor.

Superficie de Terreno: _____ Superficie de Construcción: _____

Valor catastral

Terreno =
 Construcción =
 Total \$

A solicitud del interesado se extiende la presente CERTIFICACIÓN en la Unidad Administrativa de Catastro del H. Ayuntamiento de _____, Estado de México, a los ___ días del mes de _____ de _____.

ATENTAMENTE
LA AUTORIDAD CATASTRAL MUNICIPAL

C. AUTORIDAD CATASTRAL

Los derechos por la prestación de los servicios municipales, quedan cubiertos bajo el recibo oficial No. _____ de _____ fecha.

CERTIFICACION DE CLAVE Y VALOR CATASTRAL
Instructivo de llenado

Folio	Se refiere al número consecutivo que el municipio le asigna para su control interno
Ubicación del Inmueble	Se refiere a la localidad o colonia donde se sitúa el inmueble materia de la certificación.
Calle	Es aquella donde se reconoce el acceso principal del predio o el domicilio legal del mismo.
Manzana del fraccionador	Será la que se describe en el plano del fraccionador.
Lote del fraccionador	Será el que se describe en el plano del fraccionador.
Número	Se refiere al número oficial asignado por la autoridad municipal o al reconocido en documentos
Colonia o fraccionamiento	Se llenará el espacio con el nombre de la colonia o fraccionamiento que de acuerdo a la delimitación municipal, contenga el inmueble materia de la certificación.
Localidad	Se llenará el espacio con el nombre de la localidad donde se ubique el inmueble de acuerdo a las reconocidas por el Bando de Policía y Buen Gobierno del municipio.
Clave catastral	Será la que le corresponda de acuerdo a la asignación realizada en la cartografía catastral.
Nombre o razón social del propietario o poseedor	Será el nombre que aparezca en el documento que acredite la propiedad o posesión.
Superficie del terreno	Será la resultante del levantamiento o verificación practicada por la autoridad catastral municipal o la referida en el documento que acredite la propiedad.
Superficie de construcción	Será la resultante del levantamiento o verificación practicada por la autoridad catastral municipal o la referida en el documento que acredite la propiedad.
Valor catastral	Será el resultado emitido por el Sistema de Gestión Catastral, una vez alimentada o actualizada la información correspondiente al predio materia de la certificación.

CONSTANCIA DE INFORMACIÓN CATASTRAL

Folio _____

C. _____
PRESENTE

Con fundamento en los artículos 166, 171 fracción XVIII, 173 y 183 del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

Se hace constar:

Que los datos siguientes: _____

Se encuentran registrados en el padrón catastral que obra en el poder de esta unidad administrativa de catastro del H. Ayuntamiento de _____, Estado de México, a los ____ días del mes de _____ de _____.

ATENTAMENTE

LA UNIDAD CATASTRAL MUNICIPAL

C. AUTORIDAD CATASTRAL
Nombre, cargo y firma

Los derechos por la prestación de los servicios municipales, quedan cubiertos bajo el recibo oficial No. _____ de fecha _____.

CONSTANCIA DE INFORMACIÓN CATASTRAL
Instructivo de llenado

Folio	Se refiere al número consecutivo que el municipio le asigna para su control interno
C.	Se refiere al solicitante de la certificación.
Datos	Son aquellos propios del inmueble, sus características generales y clave catastral, los cuales obran en el padrón.
Localidad	Se llenará el espacio con el nombre de la localidad donde se ubique el inmueble de acuerdo a las reconocidas por el Bando de Policía y Buen Gobierno del municipio.
Ayuntamiento	Es al que pertenece la autoridad catastro que emite la certificación.
Recibo oficial	Será el número del recibo expedido por la tesorería municipal.
Fecha	La de expedición del recibo.



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
SECRETARÍA DE FINANZAS, PLANEACIÓN Y ADMINISTRACIÓN
INSTITUTO DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN GEOGRÁFICA, ESTADÍSTICA
Y CATASTRAL



MANIFESTACIÓN CATASTRAL

FOLIO: _____
FECHA: _____

C. _____

CON DOMICILIO EN _____

Se hace de su conocimiento los datos relativos al inmueble inscrito a su nombre en el padrón catastral, a efecto de facilitarle el llenado de este formato de manifestación de valor catastral, para su presentación ante la autoridad catastral municipal, de acuerdo a lo que establecen los artículos 107, 175, 176, 177, 178 y 184 del Código Financiero del Estado de México y Municipios.

UBICACIÓN DEL PREDIO

DOMICILIO PARA OIR Y RECIBIR NOTIFICACIONES		CALLE	N° EXT.	N° INT.						
CALLE, NÚMERO, COLONIA, LOCALIDAD, MUNICIPIO, ESTADO										
REGIMEN DE PROPIEDAD PRIV.	COND.	EIND.	COM.	PUB.	USO HABITACIONAL	COMERCIAL	AGRICOLA	INDUSTRIAL	RESERVA PROVISION HIPOTECA	COO POST

III. VALOR DEL TERRENO (SEGÚN LOS VALORES UNITARIOS DE SUELO APROBADOS POR LA LEGISLATURA)

FRENTE	FONDO	ÁREA INSCRITA	ALTURA	POSICIÓN	FACTORES					
00000	0000	000000	0000	000000000	FRENTE	FONDO	IRREGULARIDAD	ÁREA	TOPOGRAFIA	POSICIÓN
					0000	0000	0000	0000	0000	0000
SUPERFICIE DE TERRENO PROPIO (M ²)					VALOR M ² SUELO	FACTOR APLICADO	VALOR TERRENO PROPIO			
0000					0000	0000	000000000			
SUPERFICIE DE TERRENO PROPIO (M ²)					VALOR M ² SUELO	FACTOR APLICADO	VALOR TERRENO PROPIO			
0000					0000	0000	000000000			

IV. VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN (SEGÚN LOS VALORES UNITARIOS DE SUELO APROBADOS POR LA LEGISLATURA)

NÚM.	TIPO	ETAD (7)	GRADO DE CONSERVACIÓN	NÚMERO NIVELES	ETAD	CONSERVACIÓN	NIVELES	SUPERFICIE CONSTRUIDA M ²	VALOR POR M ² DE LA CONSTRUCCIÓN	FACTOR APLICADO	VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN
0	0	0	00000000	0	0	00000000	0000	000000	0000000	00000	000000000
					0	00000000	0000				

(*) La edad registrada se disminuye a partir del año inicial de la construcción, favor de anotar en el recuadro el año de la última remodelación o mejoramiento.

V. VALOR CATASTRAL

VALOR DEL TERRENO PROPIO	VALOR DEL TERRENO COMÚN	VALOR CONSTRUCCIÓN PROPIA	VALOR CONSTRUCCIÓN AJENA	VALOR CATASTRAL
000000	000000	000000	000000	000000

VI. CALCULO DEL IMPUESTO PREDIAL

--

Si los datos de nombre, clave catastral, ubicación, superficie de terreno, factores de suelo (6), superficie construida, factores (3) y valor catastral son correctos, favor de firmar de conformidad y presentarla ante la autoridad catastral municipal.

En caso de que alguno de los datos anteriormente especificados no correspondan a los del inmueble de su propiedad, favor de anotar la información correcta en los cuadros destinados para estos efectos y hacerla del conocimiento de la autoridad municipal que recibe la presente manifestación.

Los valores unitarios de suelo y construcción no son sujetos de modificación, ya que fueron aprobados por la Legislatura para determinar los valores catastrales vigentes durante el ejercicio fiscal 2005.

DE CONFORMIDAD
HOMBRE Y FIRMA

AUTORIDAD CATASTRAL
RECIBI
NOMBRE, CARGO Y FIRMA

MANIFESTACIÓN CATASTRAL
Instructivo de llenado

Folio	Se refiere al número consecutivo que el municipio le asigna para su control interno
Fecha	Será la que corresponda al día, mes y año en que se realiza el movimiento.
C.	Nombre del contribuyente propietario del inmueble.
Domicilio	Será el que se tenga registrado en el padrón o aquel que manifieste el contribuyente y que corresponda el acceso principal del inmueble.
Clave catastral	
Ubicación del predio	
Nombre de la calle	Será el correspondiente a la ubicación del predio, sin usar abreviaturas.
N° Exterior	Será el correspondiente a la nomenclatura oficial o el reconocido por el propietario.
N° Interior	Será el número o letra que le corresponda cuando se trate de privadas o en caso de un condominio el número de edificio y el departamento.
Colonia, fraccionamiento o barrio	Es aquel que corresponda a la ubicación del inmueble, de acuerdo al Bando de Policía y Buen Gobierno del municipio o el reconocido por la comunidad en general.
Localidad	Es el nombre correspondiente a la ubicación del predio de acuerdo al Bando de Policía y Buen Gobierno del municipio.
Domicilio para oír y recibir notificaciones	Será el que haya manifestado el contribuyente y puede ser diferente al de ubicación del predio.
Cod Post	Será el código postal que corresponda al domicilio para oír y recibir notificaciones.
Régimen de propiedad	Se señalará el régimen de propiedad manifestado por el contribuyente, testando el recuadro correspondiente.
Uso	Se señalará el uso manifestado por el contribuyente, testando el recuadro correspondiente.
Gravámenes	Son las cargas jurídicas que afectan al inmueble, estas pueden estar manifestadas en el documento que otorga la propiedad o posesión, o pueden ser manifestadas por el propio contribuyente.
Valor del terreno	
Frente	Es la longitud del frente del predio en metros lineales que manifiesta el contribuyente.
Fondo	Es la longitud del fondo del predio en metros lineales que manifiesta el contribuyente.
Área inscrita	Es la medida en metros cuadrados que el contribuyente manifiesta y que considera como superficie aprovechable de su predio.
Altura	Es la diferencia en metros con decimales, entre el nivel de la banqueta y el punto más elevado o hundido del inmueble.
Posición	Es aquella propia del inmueble de acuerdo a los ejemplos mostrados en este manual y que el particular haya manifestado después de una breve explicación.
Superficie de terreno propio	Es la expresada en metros cuadrados que corresponda al predio propiedad del contribuyente según su manifestación.
Valor del suelo	Es el autorizado por el Poder Legislativo del Estado, para el área homogénea donde se ubica el inmueble.

En caso de ubicarse en condominio	
Superficie de terreno propio	Es la expresada en metros cuadrados que corresponda al predio propiedad del contribuyente según su manifestación.
Valor terreno propio	El resultado de multiplicar la superficie del terreno por el valor autorizado por el Poder Legislativo del Estado.
% Condominio	Es la parte proporcional que le corresponde al inmueble de acuerdo a las escrituras o reglamento de condóminos.
Valor del suelo	Es el autorizado por el Poder Legislativo del Estado, para el área homogénea donde se ubica el inmueble.
Valor terreno propio	El resultado de multiplicar la superficie del terreno por el valor autorizado por el Poder Legislativo del Estado.
Valor de la construcción	
↳ Tipo	Es la tipología de construcción de acuerdo a los ejemplos gráficos que el municipio haya puesto a la vista del contribuyente.
Edad	Será la que de acuerdo a la manifestación del contribuyente, presenta la o las construcciones que se ubican en el inmueble.
Grado de conservación	Es aquel que presenta el inmueble de acuerdo a los ejemplos mostrados en este manual y que el particular haya manifestado después de una breve explicación.
Número de niveles	Es el número de pisos o plantas que guardan las mismas características tipológicas de una construcción.
Superficie construida	El área de cada una de las construcciones existentes en el inmueble, expresada en metros cuadrados.
Valor de la construcción	Es el valor por metro cuadrado que se refiere en la Tabla de Valores Unitarios de Construcción, de acuerdo a su tipología
Factor aplicado	Es el resultado de multiplicar los factores de edad, grado de conservación y número de niveles.
Valor de la construcción	Es el resultado de multiplicar el factor aplicado por la superficie construida por el valor por metro cuadrado.
Valor catastral	
Valor del terreno propio	El resultado de multiplicar la superficie del terreno por el valor autorizado por el Poder Legislativo del Estado.
Valor del terreno común	Será el resultado de multiplicar la superficie total del condominio por el indiviso expresado en la escritura o reglamento de condóminos, por el valor por metro cuadrado del área homogénea donde se ubica el inmueble.
Valor de la construcción propia	Es el resultado de multiplicar el factor aplicado por el valor por metro cuadrado por la superficie construida.
Valor de la construcción común	Será el resultado de multiplicar en forma individual, la superficie de las construcciones comunes del condominio por el indiviso expresado en la escritura o reglamento de condóminos, por el valor por metro cuadrado de la tipología que les corresponde. El resultado individual será sumado para obtener el valor de la construcción común.
Valor catastral	Es el resultado de la suma de todos los valores valor del terreno propio, valor del terreno común, valor de la construcción propia y valor de la construcción común.
Cálculo del impuesto predial	
Se realizará conforme a lo dispuesto por el artículo 109 del Código Financiero del Estado de México y Municipios.	
Firma de conformidad	Es la correspondiente al particular que manifiesta la información vertida en el formato.
Firma de la autoridad catastral	Es la correspondiente al encargado de la unidad administrativa de catastro municipal.



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
SECRETARÍA DE FINANZAS, PLANEACIÓN Y ADMINISTRACIÓN
INSTITUTO DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN GEOGRÁFICA, ESTADÍSTICA
Y CATASTRAL



PROPUESTA DE VALORES UNITARIOS DE SUELO, DE ÁREAS HOMOGÉNEAS Y BANDAS DE VALOR

I _____ MEX., A ____ DE _____ DE 200__

C. _____
DELEGADO REGIONAL DE IGCEM
EN _____
PRESENTE

Por este conducto solicito se revise técnicamente la propuesta de Área Homogénea y Bandas de Valor, formulada por este ayuntamiento, a efecto de que se emita OPINIÓN TÉCNICA respecto del cumplimiento de la normatividad, homogeneidad y congruencia técnica establecidas por los ordenamientos aplicables.

El motivo de la propuesta es _____, para lo cual se anexa la documentación que la soporta y demás información relativa.

ATENTAMENTE

Nombre y firma de la autoridad catastral

NOMBRE DEL MUNICIPIO: _____ CODIGO _____
CLAVE: _____ ZONA _____ A.H. _____
DENOMINACIÓN: _____

RESPONSABLE DE LA PROPUESTA



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
SECRETARÍA DE FINANZAS, PLANEACIÓN Y ADMINISTRACIÓN
INSTITUTO DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN GEOGRÁFICA,
ESTADÍSTICA Y CATASTRAL



MANIFESTACIÓN DE ÁREA HOMOGÉNEA URBANA

GENERALIDADES

Municipio _____
 Localidad _____
 Colonia _____
 Denominación del A.H. _____

Código _____
 N° del A.H. _____
 Clasificación _____
 Reg. Propiedad _____

MOTIVO

MOVIMIENTO

1. APERTURA DE VARIAS CALLES POR ASENTAMIENTO
2. CLAUSURA DE CALLE
3. FRACCIONAMIENTOS NUEVOS
4. DOTACIÓN DE SERVICIOS Y MEJORAS (URBANIZACIÓN)
5. CAMBIO DE NOMENCLATURA
6. OTROS ESPECIFICAR _____

- a. BAJA
- b. INCORPORACIÓN
- c. ACTUALIZACIÓN

SERVICIOS PÚBLICOS											
AGUA POTABLE		1 SI	2 NO	DÍAS/SEMANA		DESCRIPCIÓN					
DRENAJE Y/O ALCANTARILLADO		1 SI	2 NO								
ALUMBRADO PÚBLICO		1 SI	2 NO	DÍAS/SEMANA		LUMINARIAS/HECTÁREA					
LIMPIA		1 SI	2 NO	DÍAS/SEMANA							
VIGILANCIA		1 SI	2 NO	ESPECIALIZADA		NORMAL					
VIALIDAD				M ² /Ha.		ANCHO DEL ARROYO			Mts.		
MATERIAL											
ASFALTO		%	CONCRETO		%	ADOQUIN ADOCRETO		%	TERRACERIA		%
OTROS											
BANQUETAS											
		1 SI	2 NO			M ² /Ha.		ANCHO MEDIO		Mts.	
MATERIAL											
CONCRETO		%	ADOQUIN ADOCRETO		%	OTROS		%		%	
DESARROLLO											
URBANIZACIÓN DEL ÁREA HOMOGÉNEA											
1 ZONA URBANA			2 ZONA URBANIZABLE			3 ZONA NO URBANIZABLE					
TIPO DE TRAZA URBANA											
1 REGULAR			2 IRREGULAR			3 PLANIFICADA		4 INDEFINIDA			
LOTE TIPO				X		SUPERFICIE TIPO				M ²	
DENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN											
CONSTRUCCIÓN DOMINANTE											
ÍNDICE SOCIOECONÓMICO DE LOS HABITANTES DEL ÁREA HOMOGÉNEA											
1 MUY BAJA		2 BAJA		3 MEDIO		4 ALTA		5 MUY ALTA			

ELABORÓ

 NOMBRE Y FIRMA

RECIBÍÓ

 NOMBRE Y FIRMA

MANIFESTACIÓN DE ÁREA HOMOGÉNEA URBANA
Instructivo de llenado

Generalidades	
Municipio	El correspondiente a la ubicación del área
Localidad	Debe ser de las reconocidas oficialmente por el Bando de Policía y Buen Gobierno
Colonia	Debe ser de las reconocidas oficialmente por el Bando de Policía y Buen Gobierno o si se trata de una de nueva creación, por el nombre que el desarrollador haya asignado
Denominación del A.H.	Es el nombre con el que comúnmente se conoce la zona donde se ubica el área homogénea.
Código	Es el correspondiente al municipio de acuerdo a su ubicación dentro de la lista que se encuentra establecida en EL Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios.
N° del A.H.	El correspondiente de acuerdo a la cartografía catastral y el alfanumérico del padrón.
Clasificación	Es la que le corresponde de acuerdo a sus características predominantes, ya sea habitacional, agrícola, etc.
Reg. Propiedad	Es el régimen de propiedad predominante el área homogénea.
Motivo	Se seleccionará del listado inferior el motivo de la manifestación.
Movimiento	Se seleccionará del listado inferior el movimiento de la manifestación.
Servicios públicos	En este apartado se seleccionarán los servicios con los que cuenta el área, el número de días con los que se cuenta con estos servicios
Vialidad	Se indicará la superficie en metros cuadrados por hectárea, que cubren las vialidades de acuerdo a las características del área homogénea.
Ancho del arroyo	Es la medida en promedio de todas las vialidades existentes en el área homogénea, que se expresa en metros lineales.
Material	Es el material que predomina en la construcción de vialidades dentro del área homogénea, ya sea asfalto, concreto, terracería, etc., de acuerdo al porcentaje que representan.
Banquetas	Deberá requisitarse si se cuenta o no con ellas, los metros cuadrados por hectárea que representan en el área homogénea y el ancho medio observado.
Material	Se deberá expresar el porcentaje de los materiales utilizados en la construcción de banquetas en el área.
Desarrollo	
Urbanización del área	Se seleccionará tipo de zona.
Tipo de traza urbana	Se seleccionará la opción correspondiente.
Lote tipo	Se calculará de acuerdo al procedimiento descrito en este manual.
Superficie tipo	Se calculará de acuerdo al procedimiento descrito en este manual.
Densidad de construcción	Será la observada en campo y expresada en porcentaje de acuerdo a la superficie total del área homogénea.
Construcción dominante	Será la tipología que predomine en el área homogénea de acuerdo a lo observado.
Índice socioeconómico de los habitantes	Se seleccionará de las opciones existentes en el formato de acuerdo a lo observado.
Elaboró	Se plasmará el nombre y firma del servidor público que avala el llenado del formato.
Recibió	Se plasmará el nombre y firma del servidor público del IGCEM que recibe el formato.



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
SECRETARÍA DE FINANZAS, PLANEACIÓN Y ADMINISTRACIÓN
INSTITUTO DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN GEOGRÁFICA, ESTADÍSTICA
Y CATASTRAL



MANIFESTACIÓN DE ÁREA HOMOGÉNEA RÚSTICA

GENERALIDADES									
Municipio					Código				
Localidad					N° del A.H.				
Colonia					Clasificación				
Denominación del A.H.					Reg. Propiedad				
Clasificación del área homogénea	A2	A3	A4	A5	B1	B2			
	F1	F2	G1	L1	L2	L3			
Regimen de propiedad	Privada	Ejidal	Comunal	Federal	Estatat	Municipal			

MOTIVO MOVIMIENTO

- | | |
|--|------------------|
| 7. INCORPORACIÓN | a. BAJA |
| 8. ACTUALIZACIÓN | b. INCORPORACIÓN |
| 9. CAMBIO DE RÉGIMEN DE PROPIEDAD | c. ACTUALIZACIÓN |
| 10. DOTACIÓN DE SERVICIOS Y MEJORAS DE ACCESIBILIDAD | |
| 11. CAMBIO DE DENOMINACIÓN DEL ÁREA | |
| 12. OTROS ESPECIFICAR _____ | |

CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA HOMOGÉNEA									
CLASIFICACIÓN PREDOMINANTE DE USO DE SUELO									
IRIEGO	%	HUMEDAD	%	TEMPORAL	%	PRADERAS NATURALES	%		
PRADERAS CULTIVADAS	%	FORESTAL NATURAL	%	FORESTAL CULTIVADO	%	ERIAZO	%		
SITIOS ARQUEOLÓGICOS	%	CUERPOS DE AGUA	%	RESERVAS NATURALES	%				

CULTIVOS EN LA REGIÓN Y VEGETACIÓN DOMINANTE									
CULTIVOS CÍCLICOS					CULTIVOS PERENES				
MAÍZ	CHICHARÓ VERDE			NOPAL TUNERO					
CEBADA	HABA VERDE			ALFALFA VERDE					
TRIGO	AVENA			DURAZNO					
MAÍZ FORRAJERO				AGUACATE					
FRIJOL				OTROS		ESPECIFICAR			
PAPA									

CRIANZA DE ESPECIES EN LA REGIÓN									
GANADO					OTRAS ESPECIES				
BOVINO	_____	AVES	_____	ESPECIES CONTROLADAS	_____				
PORCINO	_____	COLMENAS	_____	OTROS	_____				
OVINO	_____	PECES	_____						
CAPRINO	_____								
EQUINO	_____	ESPECIFICAR _____							

ESPECIES FORESTALES	
PINO	_____
OYAMEL	_____
CEDRO BLANCO	_____
ENCINO	_____
OTROS	_____

ESPECIFICAR _____

CARACTERÍSTICAS DE SUELO					
PEDREGOSO	_____	DELGADOS	_____	PERMEABILIDAD BUENA	_____
ROCOSO	_____	POCO PROFUNDOS	_____	PERMEABILIDAD MEDIA	_____
TEPETATE	_____	SOMEROS	_____	PERMEABILIDAD MALA	_____
INUNDABLES	_____	PROFUNDOS MODERADOS	_____		
	_____	PROFUNDOS	_____		

CONFIGURACIÓN TOPOGRÁFICA	SERVICIOS
PLANO	AGUA POTABLE
LOMERIO SUAVE	ENERGIA ELÉCTRICA
CERRIL	OBRAS DE RIEGO
CAÑADAS	OBRAS DE COMUNICACIÓN
MONTAÑAS	

TIPOS DE VÍAS DE COMUNICACIÓN EN LA REGIÓN							
ASFALTADAS	_____	%	CONCRETO	_____	%	TERRACERÍA	_____
						ESPECIFICAR	_____
						OTROS	_____
							%

POBLADOS IMPORTANTES Y SU DISTANCIA EN RELACIÓN AL ÁREA HOMOGÉNEA			
POBLADOS			DISTANCIA
			KMS.
			KMS

LOTE TIPO	
MENOS DE 2,500 M ²	DE 10 A 20 HECTÁREAS
DE 2,500 A 5,000 M ²	DE 20 A 50 HECTÁREAS
DE 5,000 A 10,000 M ²	DE 50 A 100 HECTÁREAS
DE 1 A 5 HECTÁREAS	DE 100 A 500 HECTÁREAS
DE 5 A 10 HECTÁREAS	MAS DE 500 HECTÁREAS

ELABORÓ

NOMBRE Y FIRMA

RECIBÍ

NOMBRE Y FIRMA

MANIFESTACIÓN DE ÁREA HOMOGÉNEA RÚSTICA
Instructivo de llenado

Generalidades	
Municipio	El correspondiente a la ubicación del área
Localidad	Debe ser de las reconocidas oficialmente por el Bando de Policía y Buen Gobierno
Colonia	Debe ser de las reconocidas oficialmente por el Bando de Policía y Buen Gobierno o si se trata de una de nueva creación.
Denominación del A.H.	Es el nombre con el que comúnmente se conoce la zona donde se ubica el área homogénea.
Código	Es el correspondiente al municipio de acuerdo a su ubicación dentro de la lista que se encuentra establecida en el Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios.
l	
N° del A.H.	El correspondiente de acuerdo a la cartografía catastral y el alfanumérico del padrón.
Clasificación	Es la que le corresponde de acuerdo a sus características predominantes, ya sea agrícola, forestal, etc.
Reg. Propiedad	Es el régimen de propiedad predominante el área homogénea.
Clasificación del área homogénea	Se seleccionará la correspondiente a la observación hecha en campo, de acuerdo a las categorías insertas en el formato.
Motivo	Se seleccionará del listado inferior el motivo de la manifestación.
Movimiento	Se seleccionará del listado inferior el movimiento de la manifestación.
Características del área homogénea	
Clasificación predominante del uso de suelo	Se expresará en porcentaje el uso predominante o predominantes observados en campo.
Cultivos de la región y vegetación dominante	Se seleccionarán los cultivos cíclicos y perenes observados en campo, de las categorías insertas en el formato.
Crianza de especies en la región	Se seleccionarán las observadas en campo, de las categorías insertas en el formato.
Especies forestales	Se seleccionarán las observadas en campo, de las categorías insertas en el formato.
Características de suelo	Se seleccionarán los observados en campo, de las categorías insertas en el formato.
Configuración topográfica	Se seleccionarán los observados en campo, de las categorías insertas en el formato.
Servicios públicos	Se seleccionarán los observados en campo, de las categorías insertas en el formato.
Tipos de vías de comunicación	Se seleccionará el material que predomina en la construcción de vialidades dentro del área homogénea, ya sea asfalto, concreto, terracería, etc., de acuerdo al porcentaje que presenten.
Poblados importantes	Se enumerarán las poblaciones mas importantes que se encuentren cercanas al área homogénea y la distancia en kilómetros respecto de la misma.
Elaboró	Se plasmará el nombre y firma del servidor público que realiza el llenado del formato.
Recibió	Se plasmará el nombre y firma del servidor público del IGCEM que recibe el formato.



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
 SECRETARÍA DE FINANZAS, PLANEACIÓN Y ADMINISTRACIÓN
 INSTITUTO DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN GEOGRÁFICA, ESTADÍSTICA
 Y CATASTRAL



MOVIMIENTOS AL CATÁLOGO DE VALORES UNITARIOS DE SUELO

FOLIO _____
 HOJA _____ DE _____
 CÓDIGO _____

NOMBRE DEL MUNICIPIO: _____

MOV.	NÚM. DE ÁREA H.	TIPO DEL ÁREA H.	NOMBRE DEL ÁREA HOMOGÉNEA	VALOR	LOTE BASE		
					FRENTE	FONDO	ÁREA

OBSERVACIONES

ELABORÓ

NOMBRE Y FIRMA

RECIBÍÓ

NOMBRE Y FIRMA

MOVIMIENTOS AL CATALOGO DE VALORES UNITARIOS DE SUELO
Instructivo de llenado

Folio	El número consecutivo de acuerdo a los presentados en la propuesta.
Hoja	El número que representa respecto del total de hojas que componen el movimiento.
Municipio	Nombre del municipio donde se ubica el área homogénea.
Mov.	Será el tipo de movimiento que se reporta y se identificará con una letra de la forma siguiente: alta (a), baja (b) y cambio (c). El correspondiente al área de que se trate.
Núm. de área h.	Se anota el código del área homogénea a la que pertenece.
Tipo del A.H.	La denominación con la que se reconoce al área homogénea.
Nombre del área homogénea	Será el propuesto para ese movimiento en particular.
Valor	Será la expresión en metros lineales calculada en base al procedimiento descrito en el presente manual.
Frente	Será la expresión en metros lineales calculada en base al procedimiento descrito en el presente manual.
Fondo	Será la expresión en metros cuadrados calculada en base al procedimiento descrito en el presente manual.
Área	Serán las consideraciones que la autoridad catastral municipal crea conveniente expresar, respecto de los movimientos que reporta y que los soportan.
Observaciones	Se plasmará el nombre y firma del servidor público que avala el llenado del formato.
Elaboró	Ser plasmará el nombre y firma del servidor público del IGCEM que recibe el formato.
Recibió	

INVENTARIO DE MANZANAS POR ÁREA HOMOGÉNEA
Instructivo de llenado

Folio	El número consecutivo de acuerdo a los presentados en la propuesta.
Hoja	El número que representa respecto del total de hojas que componen el movimiento.
Municipio	Nombre del municipio donde se ubica el área homogénea.
Mov.	Será el tipo de movimiento que se reporta y se identificará con una letra de la forma siguiente: alta (a), baja (b) y cambio (c).
Núm. de área h.	El correspondiente al área de que se trate.
Nombre del área homogénea	La denominación con la que se reconoce al área homogénea.
Zona catastral	Será la correspondiente de acuerdo a la cartografía catastral.
Manzanas	Será el número de manzana que afecta el movimiento.
Tipología de construcción	Será la que predomine de acuerdo a lo observado en campo.
Observaciones	Serán las consideraciones que la autoridad catastral municipal crea conveniente expresar, respecto de los movimientos que reporta y que los soportan.
Elaboró	Se plasmará el nombre y firma del servidor público que avala el llenado del formato.
Recibió	Se plasmará el nombre y firma del servidor público del IGCEM que recibe el formato.

INVENTARIO DE BANDAS DE VALOR
Instructivo de llenado

Folio	El número consecutivo de acuerdo a los presentados en la propuesta.
Hoja	El número que representa respecto del total de hojas que componen el movimiento.
Municipio	Nombre del municipio donde se ubica el área homogénea.
Mov.	Será el tipo de movimiento que se reporta y se identificará con una letra de la forma siguiente: alta (a), baja (b) y cambio (c).
Área homogénea	El correspondiente al área de que se trate.
Banda de Valor	Será el propuesto para ese movimiento en particular.
Clave de calle	Es el código único relacionado con esa calle y que sirve para su identificación, el cual no podrá ser repetido para otra calle con el mismo nombre.
Nombre de la calle	El correspondiente a la vialidad donde se ubica la banda de valor.
Zona	Será la correspondiente de acuerdo a la cartografía catastral.
Manzana	El número de manzana que afecta el movimiento reportado.
Valores unitarios	El propuesto de acuerdo a los estudios realizados por el ayuntamiento.
Tipo de banda	El correspondiente de acuerdo a las categorías establecidas en el presente manual, eje (e), margen (m), eje-margen (em), etc.
Motivo	Se expresará de forma alfanumérica, el motivo del movimiento, cambio de uso de suelo (cus), apertura o prolongación de calle (ap), ampliación de banda (ab), dotación de servicios o mejoras (ds), cambio de clave de calle (ccc) clausura de calles (cca), etc.
Observaciones	Serán las consideraciones que la autoridad catastral municipal crea conveniente expresar, respecto de los movimientos que reporta y que los soportan.
Nombre y firma de la autoridad catastral	Se plasmará el nombre y firma del servidor público que avala el llenado del formato, así como la fecha de elaboración.

MOVIMIENTOS AL CATÁLOGO DE CALLES
Instructivo de llenado

Folio	El número consecutivo de acuerdo a los presentados en la propuesta.
Hoja	El número que representa respecto del total de hojas que componen el movimiento.
Municipio	Nombre del municipio donde se ubica el área homogénea.
Mov.	Será el tipo de movimiento que se reporta y se identificará con una letra de la forma siguiente: alta (a), baja (b) y cambio (c).
Zona	Será la correspondiente a la zona origen de acuerdo a la cartografía catastral.
N° orden progresivo	Es el número en orden progresivo de las calles donde se reportan movimientos.
Ind. Vial.	Indicador de vialidad que corresponda.
Nombre de la calle	El correspondiente a la vialidad.
Motivo	Se expresará de forma alfanumérica, el motivo del movimiento, apertura o prolongación de calle (ap), apertura de varias calles (avc), clausura de calles (cca), cambio de nomenclatura de calles (cnc), otro (o), etc.
Elaboró	Se plasmará el nombre y firma del servidor público que avala el llenado del formato.
Recibió	Ser plasmará el nombre y firma del servidor público del IGCEM que recibe el formato.

MUESTREO DE OPERACIONES COMERCIALES
Instructivo de llenado

Código de área	Será la del área homogénea donde se encuentra el inmueble.
Fecha de operación	Será la que se encuentra plasmada en el documento soporte de la muestra.
Fecha de registro	Será la de la captura de la investigación.
Clave catastral	La correspondiente de acuerdo a la ubicación del predio.
Uso de suelo	Será el número que corresponda de acuerdo al catalogo inserto en el propio formato.
Posición del predio	Será el número que corresponda de acuerdo al catalogo inserto en el propio formato.
Superficie de terreno	La que se manifieste en el documento soporte de la muestra, expresado en metros cuadrados.
Frente	La que se manifieste en el documento soporte de la muestra, expresado en metros lineales.
Fondo	La que se manifieste en el documento soporte de la muestra, expresado en metros lineales.
Desnivel	Es la diferencia en metros con decimales, entre el nivel de la banquetta y el punto más elevado o hundido del inmueble.
Superficie por irreg.	Es la expresión en metros cuadrados de la superficie aprovechable de terreno, calculada conforme al máximo rectángulo inscrito, conforme a los procedimientos vertidos en el presente manual.
Tipo de operación	Será el número que corresponda de acuerdo al catalogo inserto en el propio formato.
Valor	Es el valor expresado en pesos de la operación que se muestrea.
Nombre y firma de la autoridad catastral	Se plasmará el nombre y firma del servidor público que avala el llenado del formato.

TRANSITORIOS

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

SEGUNDO.- El presente Manual deja sin efectos al Manual General para el Desarrollo de la Actividad Catastral del Estado de México, publicado en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" de fecha 21 de septiembre de 1998.

TERCERO.- El presente Manual entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno".

Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo, en la ciudad de Toluca de Lerdo, capital del Estado de México, a los tres días del mes de enero del año dos mil cinco.

**EL GOBERNADOR CONSTITUCIONAL
DEL ESTADO DE MEXICO**

**ARTURO MONTIEL ROJAS
(RUBRICA).**

EL SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO

**MANUEL CADENA MORALES
(RUBRICA).**