



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN URBANISMO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
DESARROLLO URBANO REGIONAL

**IMPORTANCIA DEL CATASTRO Y SU REPERCUSIÓN EN LA  
RECAUDACIÓN DEL IMPUESTO PREDIAL EN DOS CASOS:  
TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MÉXICO Y CIUDAD DE MÉXICO**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE MAESTRO EN URBANISMO

PRESENTA:

**ALEJANDRO GRANADOS TRUJILLO**

TUTORA: DRA. MARÍA TERESA ESQUIVEL HERNÁNDEZ

POSGRADO EN URBANISMO FES ACATLÁN

SANTA CRUZ, ACATLÁN, ESTADO DE MÉXICO, JUNIO DE 2017.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



## SINODALES

DR. MARIO CAMACHO CARDONA

MTRA. MARÍA DE LOS ÁNGELES E. PUENTE GARCÍA

DRA. ERIKA JUDITH ARIAS GUZMAN

MTRA. MARÍA DE LOS ÁNGELES MIRANDA OLGUIN



## Contenido

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	v
JUSTIFICACIÓN .....	vii
OBJETIVO GENERAL.....	viii
Objetivos específicos: .....	viii
Hipótesis de trabajo .....	viii
CAPÍTULO 1: URBANIZACIÓN Y CATASTRO.....	2
El impuesto predial .....	4
Las plusvalías urbanas.....	6
La renta del suelo.....	12
CAPÍTULO 2. ASPECTOS GENERALES DEL CATASTRO.....	16
Conceptualización del catastro.....	16
Aspectos generales del catastro .....	18
El catastro en el contexto institucional.....	21
CAPÍTULO 3: DESCRIPCIÓN Y SÍNTESIS DE LA ACTIVIDAD CATASTRAL EN TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO MÉXICO Y LA CIUDAD DE MÉXICO. ....	30
3.1 En Tlalnepantla de Baz, Estado de México. ....	31
3.1.1 Antecedentes .....	31
3.1.2 Contexto .....	36
3.1.3 Aspectos catastrales en el Estado de México. ....	39
3.1.4 Datos Catastrales de Tlalnepantla de Baz.....	43
3.1.5 Actividad catastral desarrollada. "Actualización de áreas homogéneas, bandas de valor, manzanas, nomenclatura y valores unitarios de suelo y construcción." .....	44
3.1.6 Síntesis de la actividad catastral. ....	46
3.1.7 Resultados de la actividad catastral .....	54



3.2 En la Ciudad de México .....	55
3.2.1 Antecedentes .....	55
3.2.2 Contexto .....	59
3.2.3 Aspectos catastrales de la Ciudad de México .....	61
3.2.4 Datos Catastrales de la Ciudad de México .....	69
3.2.5 Actividad catastral desarrollada: "Coordinador del trabajo de campo" .....	70
3.2.6 Síntesis de la actividad catastral desarrollada. ....	72
3.2.7 Resultados de la actividad catastral .....	75
CONCLUSIONES FINALES .....	79
Conclusiones de los Resultados de la actividad catastral realizada. ....	79
Crítica o autocrítica de la actividad realizada .....	80
Aportaciones teóricas y/o prácticas a la disciplina del urbanismo.....	80
Recomendaciones generales para el desempeño profesional y específicas, relativas a la formación de urbanistas en maestría. ....	81
ANEXOS.....	82
BIBLIOGRAFÍA.....	94

## **ÍNDICE DE IMÁGENES, CUADROS, TABLAS, MAPAS, PLANOS Y GRÁFICAS**

Imagen 1 Proceso de Urbanización - Catastro - Predial.....	3
Imagen 2 Proyecto de Regeneración Calle Mazaryk.....	7
Imagen 3 Introducción de Redes de Agua Potable.....	8
Imagen 4 Gentrificación Centro Histórico de la Ciudad de México .....	10
Imagen 5 Plano de la Ciudad de México.....	15
Imagen 6 Esquema del Catastro .....	20
Imagen 7 Vinculación Registro Público de la Propiedad - Catastro .....	25
Imagen 8 Clave Catastral Nacional .....	26
Imagen 9 Ejemplo de Cédula Registral y Catastral.....	27
Imagen 10 Imagen Satelital de ZMVM.....	29



Imagen 11 Vista hacia el Norte del Ciudad de México desde la zona denominada Nuevo Polanco .....	30
Imagen 12 Zona Poniente y Oriente de Tlalnepantla de Baz .....	33
Imagen 13 Tablas de Valores Unitarios de Suelo (Sección) .....	54
Imagen 14 Cartografía Catastral del Distrito Federal.....	62
Imagen 15 Estructura Orgánica de la Subtesorería de Catastro .....	71
Imagen 16 Cartografía del Sistema de Gestión Catastral 2007 .....	73
Imagen 17 Programa de Reconocimiento Catastral .....	74
Plano 1 Uso de suelo Plan Parcial CUR Tlalnepantla .....	9
Cuadro 1 Población Municipal 2000-2015.....	34
Cuadro 2 Proyecciones de Población Municipal 2010 - 2030.....	34
Cuadro 3 Ámbito Económico Municipal 2015.....	35
Cuadro 4 Estructura de la Clave Catastral en el Estado de México .....	42
Cuadro 5 Clasificación de las Áreas Homogéneas .....	49
Cuadro 6 Tipologías de Construcción .....	51
Cuadro 7 tipologías de Construcción (Continuación) .....	52
Cuadro 8 Tipologías de construcción (Continuación).....	53
Cuadro 9 Crecimiento Poblacional de la ZMVM 1980-2010 .....	57
Cuadro 10 Tasa de Crecimiento Intercensal de la ZMVM 1980-2010 .....	57
Cuadro 11 Número de Viviendas en la ZMVM 198-2010.....	58
Cuadro 12 Estructura de la Clave Catastral en la Ciudad de México.....	61
Cuadro 13 Tabla de Valores Unitarios para Colonia Catastral tipo Área. ....	65
Cuadro 14 Tabla de Valores Unitarios de Suelo para Colonia Catastral tipo Enclave de Valor .....	65
Cuadro 15 Tabla de Valores Unitarios para Colonia Catastral tipo Corredor de Valor .....	66



Tabla 1 Datos Catastrales de Tlalnepantla de Baz .....	43
Tabla 2 Datos Catastrales de la Ciudad de México .....	69
Gráfica 1 Recaudación del Impuesto Predial .....	75
Gráfica 2 impuesto Predial 2000-2011 .....	78
Mapa 1 Localización Geográfica del Estado de México .....	31
Mapa 2 Localización Geográfica de Tlalnepantla de Baz .....	32
Mapa 3 Localización Geográfica de la Ciudad de México .....	55
Mapa 4 Población por Delegación de la Ciudad de México .....	56

## ANEXOS

Anexo 1 Manifestación de Área Homogénea .....	83
Anexo 2 Propuesta de Actualización de las Tablas de Valores Unitarios de Suelo .....	84
Anexo 3 Movimientos al Catálogo de Valores Unitarios de Suelo (Áreas Homogéneas) .....	85
Anexo 4 Control de Movimientos al Registro Gráfico a Nivel de Manzana .....	86
Anexo 5 Movimientos al Catálogo de Manzanas .....	87
Anexo 6 Movimiento al Catálogo de Valores de Calle (Bandas de Valor) .....	88
Anexo 7 Movimientos al Catálogo de Calles .....	89
Anexo 8 Muestreo de Operaciones Comerciales .....	90
Anexo 9 Ficha de Investigación en Campo .....	91
Anexo 10 Resultado de la Revisión de las Tablas de Valores Unitarios de Suelo .....	92
Anexo 11 Formato de Trabajo de Campo Distrito Federal .....	93



## INTRODUCCIÓN

Diversos estudios señalan que la recaudación del impuesto predial en nuestro país es baja comparada con la de otros países en el mundo. Para 2014 la Organización para el Desarrollo Económico (OCDE), señala que el impuesto inmobiliario en nuestro país representa solamente el 0.3% del Producto Interno Bruto (PIB)<sup>1</sup>, mientras que en otros países como Chile es del 0.9%, Estado Unidos de América 2.7% o Canadá donde representa el 3.8%. (OCDE, 2017)

La base gravable del impuesto predial está constituida, de acuerdo con el artículo 115 constitucional, por el valor catastral de predios y construcciones, valuación que en la gran mayoría de los municipios de nuestro país, se encuentra muy por debajo de los niveles comerciales que señala el artículo arriba citado debe ser igual a los valores comerciales. A partir del momento de mayor subvaluación en el año de 1985 (cuando se consideraba que dicho nivel era del 81.56%), se han hecho importantes esfuerzos por mejorar los sistemas catastrales y valuatorios: programas de modernización catastral, reformas legales, incentivos en el reparto de las participaciones federales, etc.. Sin embargo, aún estamos lejos del nivel de subvaluación que existe en países con mejores sistemas recaudatorios como Dinamarca, con una eficacia del 95%, o Canadá cuyo nivel de actualización de valores catastrales varía entre el 80% y el 100% respecto de los valores comerciales.

Considerando que el impuesto predial es básicamente un gravamen que recae en la propiedad o posesión de un inmueble, entonces básicamente la determinación de dicho impuesto se conforma con las características del suelo y de las construcciones que se encuentran adheridas a él.

---

<sup>1</sup> El PIB es el valor total de los bienes y servicios finales producidos por un país, durante un tiempo definido. Este porcentaje revela las condiciones de la economía, si el PIB indica una evolución, tenemos parámetros para interpretar que la economía está creciendo.





En este contexto, la determinación del impuesto predial depende directamente de las condiciones tanto técnicas como administrativas que tenga el catastro del municipio o circunscripción territorial de que se trate.

Para comprender la importancia del catastro y su repercusión en el impuesto predial, en el cuerpo del presente documento se pormenorizan las actividades catastrales realizadas en dos ámbitos territoriales, uno municipal en Tlalnepantla de Baz, Estado de México y en la Ciudad de México.

La conformación del presente documento se divide en tres capítulos orientados a los objetivos específicos planteados. En el capítulo uno, se expone la relación entre la urbanización, el catastro y la recaudación del impuesto predial como un proceso, a partir de señalar que el urbanismo y el catastro comparten al territorio como unidad de análisis. Asimismo se señala que en el proceso de urbanización se dan plusvalías urbanas que no son detectadas en la valuación inmobiliaria y por ende repercuten en un bajo nivel de recaudación, para dar sustento teórico a la valorización del suelo que se da por la urbanización, se hace alusión a la teoría de la renta del suelo.

En el capítulo dos se hace referencia al impuesto predial, se describen los elementos que componen éste impuesto, acto seguido se conceptualiza al catastro como actividad señalando que se refiere a un inventario de la propiedad que debe contener elementos que permitan su valuación, su certeza jurídica en cuanto a propiedad, además de datos que permitan la planeación urbana. De manera general se describen las acciones principales a desarrollar en la implementación de un sistema catastral, finalmente se describen las diferentes propuestas del desarrollo del catastro en el marco institucional a nivel federal, profundizando en la propuesta actual del gobierno federal por establecer un sistema que integre la función registral y catastral en una plataforma de información multiutilitaria a nivel nacional.

En el capítulo tres se describe la actividad catastral en la administración municipal, específicamente en el municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México y en el Gobierno de la Ciudad de México, en ambas circunscripciones territoriales se señalan sus antecedentes y el contexto en que se realizó la misma, se sintetiza el producto de cada una de las actividades



catastrales descritas y se exponen los resultados. Por último se enuncian las conclusiones que se desprenden de lo señalado en el presente documento.

## JUSTIFICACIÓN

El impuesto relacionado con la propiedad inmobiliaria es el más importante en cuanto a ingresos propios en el ámbito municipal de nuestro país.

Independientemente de las características del municipio de que se trate: metropolitano, conurbado, urbano, en transición de lo rural a lo urbano, eminente rural, el bajo nivel de recaudación por concepto de impuesto predial es una constante.

En cualquier municipio de nuestro país las dificultades para hacer llegar recursos tienen que ver con condiciones que se pueden enmarcar en aspectos que van desde lo meramente político, hasta la capacidad administrativa para recaudar, pasando por carencias de conocimiento, iniciativa y visión.

Cuando analizamos el nivel de recaudación en nuestro país y encontramos puntos altos, en específico de impuestos directos a la propiedad, parece que se trata de situaciones de éxito en donde convergen visiones políticas, económicas y de conocimiento de muy corto tiempo, acotados en el mayor de los casos por el término de una administración municipal.

Es importante señalar que, a lo largo de las tres últimas décadas, la importancia de la vinculación entre impuesto predial y catastro ha generado innumerables propuestas tanto a nivel gubernamental como de especialistas donde se detalla la importancia de esta asociación y las formas o métodos para lograr incrementar la recaudación de este impuesto.

Por lo anterior, el presente documento se enfoca en resaltar la importancia del catastro y su repercusión en la recaudación del impuesto predial, a partir de la descripción de la actividad catastral en dos ámbitos gubernamentales que permiten apreciar la repercusión del tema tanto a nivel municipal (municipio del Estado de México), como del Gobierno del Distrito Federal hoy Ciudad de México.



Por supuesto que en términos comparativos son diametralmente opuestos, cualquier municipio representa poco en materia catastral con lo que significa la Ciudad de México, si en el territorio municipal la problemática es importante, en la Ciudad de México se magnifica de una manera exponencial, al grado de considerar que cualquier intento de actualización catastral queda rebasado por la dinámica de crecimiento y desarrollo inmobiliario de la ciudad.

## OBJETIVO GENERAL

Exponer la importancia del catastro y su repercusión en la recaudación del impuesto predial, tanto a nivel municipal como del Gobierno del Distrito Federal con la finalidad de que los profesionales del urbanismo reconozcan en esta actividad un campo de conocimiento y desarrollo.

### Objetivos específicos:

- Determinar la relación que se da en el proceso de urbanización, entre la valuación catastral, la recaudación y generación de recursos para el financiamiento urbano.
- Conceptualizar el catastro, describir su actividad y señalar su desarrollo en el ámbito Institucional.
- Exponer de manera general la actividad catastral en el ámbito municipal y en gobierno del Distrito Federal.

### Hipótesis de trabajo

Los niveles de recaudación del impuesto predial están relacionados directamente con la capacidad técnica y operativa del catastro en el ámbito territorial de que se trate y para que los niveles de recaudación aumenten, en la valuación que el catastro hace del territorio, se deben de reflejar las plusvalías que se generan en el proceso de urbanización.



# CAPÍTULO 1 URBANIZACIÓN Y CATASTRO

---



Fuente: Fotografía propia



## CAPÍTULO 1: URBANIZACIÓN Y CATASTRO

Para Gustavo Garza la urbanización es un proceso de transformación continua de las estructuras rurales en urbanas, caracterizado por el incesante desarrollo de la división social del trabajo, que transfiere la fuerza laboral agrícola hacia actividades secundarias y terciarias; por el cambio del proceso de producción; por la creciente diferenciación política, social, psicológica, etc., entre el campo y la ciudad, y por dar origen a la ciudad, estimulando su crecimiento en número y tamaño. (Garza G. y., 1989). También plantea que existe una relación recíproca y necesaria (causa-efecto-causa) entre el desarrollo económico y la urbanización, vía la industrialización, siendo esta el determinante de la expansión urbana. Asimismo señala que el desarrollo económico y la urbanización están orgánicamente vinculados, ya que son dos procesos inseparables que caracterizan la estructura de la sociedad, en donde es incuestionable la importancia de la ciudad para el crecimiento económico por ser el espacio donde se realizan las actividades secundarias y terciarias y, por ende, donde se acumula el capital.

Para Unikel, la urbanización es el proceso de concentración de la población y de las actividades humanas en determinados puntos del espacio, dicho planteamiento es desde el punto de vista ecológico-demográfico, considerando insuficiente la definición anterior, sostiene que es un proceso tanto de concentración de la población y actividades, como de forma de vida urbana, esto desde un enfoque sociológico. El mismo autor, desde un enfoque estructural funcionalista, se refiere a la urbanización como un proceso mediante el cual la población de un área determinada, y al mismo tiempo la propia área, se convierten en urbanas. (Unikel, Luis, 1976)

La importancia del proceso de urbanización radica en conocer cuál es el nivel o etapa del mismo en determinada circunscripción territorial, que nos permita realizar un diagnóstico y emitir propuestas de planificación.

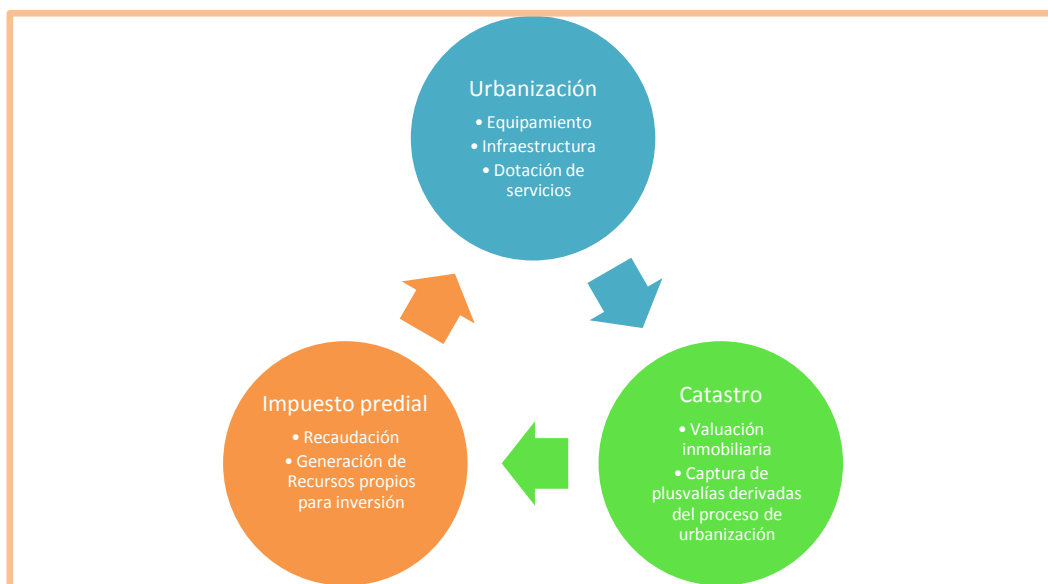
Ahora bien, el proceso de urbanización presenta determinadas cuestiones inherentes a él, aumenta la población urbana con respecto a la total, se da una extensión física de la ciudades, se manifiesta un cambio del tipo de vida que requiere más y mejores servicios, al interior de

las ciudades se concentran las actividades industriales, financieras, comerciales, culturales, políticas, administrativas y aumentan las necesidades de vivienda y servicios.

La concentración de población y por ende de satisfacción de necesidades de servicios, equipamiento e infraestructura, también genera costo superiores a las posibilidades financieras con las que cuenta cada ciudad, por lo que es necesario buscar formas de financiamiento que posibiliten satisfacer las necesidades mencionadas arriba, en este contexto el catastro se presenta como una herramienta para generar recursos públicos.

La relación entre urbanización y catastro es directa y cíclica, la urbanización como proceso genera la inversión en el territorio y consecuentemente se produce una valorización del mismo, esta acción debe ser captada por el catastro en la valuación inmobiliaria, que de manera general se realiza de forma masiva en áreas que presentan características de homogeneidad, asimismo el catastro, como fuente de información para la determinación de la base tributaria a partir de la recaudación del impuesto predial, genera los recursos para que se realicen nuevas inversiones urbanísticas, determinando así un proceso que podemos esquematizar de la siguiente manera:

**Imagen 1 Proceso de Urbanización - Catastro - Predial**



**Fuente: Elaboración propia.**



## El impuesto predial

Benjamin Retchkiman, sostiene que el tributo a la tierra es el más antiguo conocido, al considerar que ésta es la primera representación de riqueza. También menciona que lo que empezó como un tributo a la tierra actualmente, por razones técnicas, es un gravamen a la propiedad raíz y que su valuación cada vez es más complicada.

La valuación o catastración de la propiedad constituye un problema administrativo. Esta valuación no sólo está relacionada con el costo de realizarla adecuadamente, sino con la resolución de problemas técnicos muchas veces indisolubles y además con aspectos políticos.

Pese a todo lo anterior, el autor señala que el impuesto a la propiedad es una fuente positiva de ingreso para los gobiernos locales, aún cuando existen exenciones que se pueden otorgar por razones administrativas, de equidad, para promoción económica o por simple conveniencia. Y como ejemplo, el autor señala las siguientes:

- 1) Con propósitos de simplificación administrativa.
- 2) Para estimular, dando apoyo público a individuos que lo necesiten o sientan que lo merecen,
- 3) Para subsidiar a grupos particulares de personas.
- 4) Como estímulos a un tipo especial de actividad económica, que se espera beneficie a los negocios o al público.
- 5) Porque existe duda sobre la jurisdicción impositiva. (Rechtman K., 1977)

Considerando que el tema del presente documento es el catastro y su relación con el impuesto predial, es importante precisar los elementos que componen a éste último, ya que dos de sus componentes los genera el catastro mediante la actualización de valores del suelo y el registro y actualización de las características de los inmuebles.





Los componentes del impuesto predial son los siguientes:

**La base del impuesto predial:** Es el valor catastral del predio o inmueble de que se trate; dicho valor puede ser considerando únicamente el valor del terreno, el valor de la propiedad de manera conjunta y la valuación del terreno y la construcción de manera separada, ésta última forma es la que se utiliza comúnmente.

**El objeto del impuesto predial:** Es la propiedad o posesión de predios urbanos, rústicos, rurales, ejidales y comunales, sus construcciones y todos aquellos derechos reales similares, usufructo, concesión, etc..

**El sujeto del impuesto predial:** Es la persona física o moral a quién se le cobra el impuesto predial, es decir a los propietarios o poseedores de predios urbanos o rústicos y sus construcciones.

**La tasa del impuesto predial:** Es el porcentaje establecido para aplicarse al valor base para obtener la cantidad en dinero que se debe contribuir. Las tasas pueden ser fijas, progresivas o regresivas.

Las Cuotas son cantidades fijas que se determinan en dinero y que para el caso del impuesto predial, pueden ser aplicables a una base fiscal dada ya sea por el valor del inmueble o bien por la superficie en metros cuadrados de terreno y de construcción del mismo.

Las Tarifas constituyen estructuras escalonadas de cuotas o tasas, que en materia de impuesto predial pueden ser aplicadas de acuerdo a rangos de valor en que se ubique el valor de un determinado predio.





## Las plusvalías urbanas

De acuerdo con Bassols, el impuesto de tasación destinado a capturar la valorización de la tierra generada por la inversión en obra pública no ha sido suficiente y recurrente (Bassols, Mario y otros, 1988).

Digamos que estas mejoras urbanísticas no valoradas completamente, son las plusvalías y de estas depende en gran medida la formación del precio del suelo, estas condiciones constantes se deben reflejar en las cuestiones fiscales relacionadas con los gravámenes inmobiliarios.

Específicamente por plusvalías urbanas debemos entender "...el incremento del valor de la tierra que experimentan los terrenos a lo largo del proceso de urbanización. Se trata de una valorización que presenta una serie de rasgos específicos:

Beneficia de manera diferencial a los lotes: a algunos más que a otros, dependiendo de su localización en relación a las fuentes de valorización.

Es atribuible a los esfuerzos de la comunidad en general –especialmente a las acciones que lleva adelante el sector público, a través de inversiones en infraestructura o decisiones regulatorias sobre el suelo urbano– y menos a los que producen los capitales individuales en los lotes regulares (pequeñas parcelas).

Si bien los incrementos de valor derivan de la acción colectiva, ocurre que, sin una actuación específica del sector público para su recuperación, son apropiados en forma privada por los dueños de los predios" (Lincoln Institute, 2017).

El instrumento para recuperar estas plusvalías es el impuesto predial a partir de una correcta valuación del suelo y de que el catastro detecte y registre las diferentes mejoras, es decir que el valor refleje de manera integral el proceso de urbanización.

De acuerdo con Morales Schechinger, el impuesto predial es el instrumento por excelencia para la recuperación de plusvalías, o al menos debería ser visualizado como tal (Morales Schechinger, 2003).

De acuerdo con lo anterior, y considerando que uno de los componentes del impuesto predial es el valor del suelo, el impuesto predial debe capturar las plusvalías que se generen en el territorio a través del catastro. Es importante señalar en cuanto a la valorización del suelo, que a nivel municipal, es una praxis recurrente su actualización con base en el factor de inflación, asimismo es lógico pensar que los valores comerciales no se comportan así, este accionar permite tener un nivel de recaudación razonable pero no de valores de suelo actualizados.

De acuerdo con Zamorano, el valor del suelo y su incremento, depende de diferentes variables, como el crecimiento poblacional y económico de la ciudad, obras e inversiones públicas y privadas, cambios en la normatividad urbanística, apreciación diferencial de zonas, entre otros elementos.

**Imagen 2 Proyecto de Regeneración Calle Mazaryk**



Fuente: <https://www.google.com.mx/search?q=regeneracion+urbana+en+mexico&biw=1366&bih>

La actualización de valores por medio de la inflación, repercute de manera negativa en la captura de plusvalías del predial, lo único que se logra es que éste impuesto se quede en el nivel recaudatorio exclusivamente. (Zamorano, 2003).

Específicamente podemos señalar que existen acciones que generan plusvalías urbanas, entre las que podemos destacar:

Inversiones en infraestructura y equipamiento, en este ámbito podemos hablar de infraestructura vial y pavimentos; redes de agua, luz y drenaje; equipamientos de salud, educación y cultura, espacios verdes, infraestructuras de transporte, etc.

**Imagen 3 Introducción de Redes de Agua Potable**



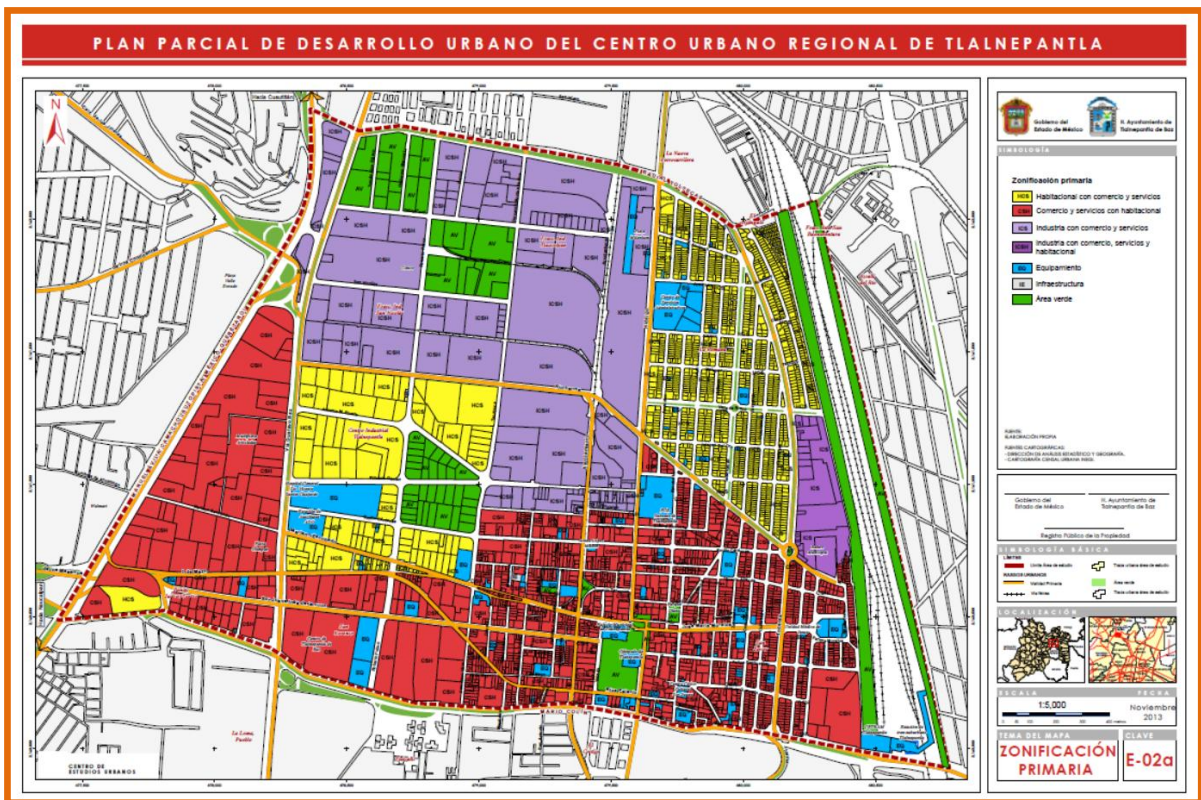
Fuente: [http://www.ersaps.hn/mostrar\\_noticia.php?id=138](http://www.ersaps.hn/mostrar_noticia.php?id=138)



Decisiones regulatorias sobre el uso de suelo, en este punto nos referimos a:

- Establecimiento o modificación de la zonificación de usos de suelo en diferentes zonas, permitiendo usos más rentables.
- Autorización de un mayor aprovechamiento del suelo en cuanto a edificación.
- La incorporación de suelo a la urbanización.

### Plano 1 Uso de suelo Plan Parcial CUR Tlalnepantla



Fuente: <http://sedur.edomex.gob.mx/>

Estas acciones se dan desde el accionar del gobierno, pero también se pueden dar estas plusvalías desde el ámbito de los actores privados, en este apartado podemos destacar:

Los llamados procesos de gentrificación<sup>2</sup>, a partir de la revitalización de determinados espacios, con el correspondiente desplazamiento de anteriores propietarios, por habitantes de mayores ingresos y capacidad de consumo.

**Imagen 4 Gentrificación Centro Histórico de la Ciudad de México**



<http://www.obrasweb.mx/centro-historico/10>

---

<sup>2</sup> Respecto a la Gentrificación, de acuerdo con Delgadillo, el concepto alude a la transformación de áreas centrales degradadas de las ciudades, que conlleva el recambio de la población previamente localizada, sectores de bajos ingresos, trabajadores manuales, trabajadores informales, etc., y su reemplazo por sectores acomodados, de ingresos medios-altos portadores de nuevos valores y estilos de vida que valoran la centralidad en oposición la suburbanización (Delgadillo & Díaz, 2015)



Las iniciativas de mejoramiento barrial que se realizan a partir de la acción vecinal y organizaciones comunitarias, ya sea a través de la autoconstrucción, programa de urbanización o mejoramiento habitacional.

A través del desarrollo de grandes proyectos urbanos, habilitados en zonas estratégicas sobre inmuebles de dimensión considerable.

La producción de nuevos barrios en las periferias urbanas, proceso que implica el fraccionamiento del suelo, dotación de infraestructura y equipamientos, construcción de viviendas, etc..

Ahora bien, sobre la recuperación de plusvalías urbanas Smolka y Furtado señalan que esto hace referencia a la forma mediante la cual el ente de gobierno obtiene por lo menos una parte o porción del aumento del valor del suelo, que es completamente imputable al esfuerzo de la colectividad y no a las acciones mediante la inversión del propietario. Estos incrementos en el valor se pueden recuperar mediante impuestos, contribuciones, exacciones y otros mecanismos fiscales, y así convertirlos en ingresos públicos y por ende en mejoras locales para beneficio de toda la comunidad (Smolka & Furtado, 2012).

Los mecanismos para la recuperación de estas plusvalías urbanas lo podemos clasificar de la siguiente forma:

A partir de impuestos inmobiliarios en la valuación de las condiciones dadas por la urbanización.

Por medio de contribuciones, es decir a partir de la aplicación de un cobro a propietarios que se benefician con algún tipo de inversión pública específica.

A través de gravámenes vinculados a regulaciones urbanas, aplicadas a los propietarios y/o desarrolladores que se beneficien de los cambios en las regulaciones urbanas, los aportes pueden ser requeridos de forma obligatoria.



La plusvalía urbana, su formación y recuperación a través de diversos instrumentos nos hace referencia directa a la renta del suelo y a la formación del mercado del mismo, a este respecto es importante señalar que el suelo es el soporte del espacio construido, su proceso de adecuación es una actividad productiva porque implica trabajo y materiales para transformarlo, con la finalidad de ser utilizado.

De acuerdo con Jaramillo, es importante precisar que lo que está en base de la existencia social de la tierra urbana no son ya sus virtudes orgánicas, sino otra de sus características, su capacidad de proporcionar espacio urbano, lugar físico para desarrollar actividades articuladas espacialmente (Jaramillo Gonzalez, 2009).

### La renta del suelo

Es importante indicar que los señalamientos sobre la teoría de la renta, tanto en los autores clásicos (Adam Smith,<sup>3</sup> R. Malthus<sup>4</sup> y David Ricardo<sup>5</sup>), como en los planteamientos marxistas, tiene como objetivo inicial el comprender los aspectos referentes a la renta percibida por los propietarios de las tierras agrícolas, dado el contexto histórico, los planteamientos sobre otras

---

<sup>3</sup> Su principal aportación teórica es el análisis del mecanismo mediante el cual el libre juego de mercado (tanto escala interna como en las relaciones comerciales con otros países) entre los diversos sectores de la economía genera el máximo beneficio económico del conjunto. Como consecuencia, se mostró siempre contrario a cualquier intervención o regulación de la actividad económica, reduciendo el papel del Estado al de garante de las reglas del juego. Estableció una teoría del valor de un bien que distinguía entre su valor de cambio (capacidad de ser intercambiado por otros bienes) y su valor de uso (utilidad que aporta). Con respecto al valor de cambio, su medida era el trabajo útil incorporado en su obtención; es decir, que una mercancía tiene un precio natural determinado por el coste de producción medido en trabajo, y un precio de mercado. En situación de libre competencia, este último convergería hacia el primero. Adam Smith completó su análisis con una teoría sobre la distribución de la renta que distinguía entre tres categorías de rentas (salarios, beneficios del capitalista y rentas de la tierra), para sostener a continuación que los salarios eran fijados por las leyes de la oferta y la demanda, aunque reconoció la existencia de un valor mínimo de subsistencia por debajo del cual ya no podían descender. Consultado en: [http://www.biografiasyvidas.com/biografia/s/smith\\_adam.htm](http://www.biografiasyvidas.com/biografia/s/smith_adam.htm) el 5 de abril de 2015.

<sup>4</sup> Para este autor la separación de las rentas es como una especie de cualidad inherente de las tierras de cierta calidad; y que las rentas no son un simple valor nominal, o que se transfiera sin necesidad y con perjuicio de un grupo de personas a otro, sino que son una parte importantísima del valor total del producto anual. Asimismo señala que la desigualdad de suelo ocasiona una escasez relativa de las mejores tierras, y evidentemente esta escasez es una de las causas de la renta propiamente dicha, la renta surgirá de la cualidad de la tierra para producir más allá de las necesidades del mantenimiento de las personas que la cultivan.

<sup>5</sup> La obra de Ricardo destaca por su razonamiento abstracto, simplificando la realidad hasta definir un modelo teórico que dé cuenta del funcionamiento esencial del sistema económico; se le considera, por ello, el padre de la teoría económica y el primer economista profesional.





formas de propiedad, es decir sobre la propiedad en las ciudades, de primera instancia es secundaria.

Sin embargo, y coincidiendo con los planteamientos de Samuel Jaramillo, los elementos de la teoría de la renta permiten hacer planteamientos sobre la tierra urbana, con las adecuaciones pertinentes para la realidad actual, en este contexto el citado autor señala lo siguiente:

El propósito de la teoría de la renta de la tierra, es explicar la existencia social de la propiedad territorial en el capitalismo, considerando a la tierra como un medio de producción que está por fuera del control del capital en cuanto tal, ya que ninguna rama capitalista produce tierra, y muchas de sus características particulares no son reproductibles. Asimismo que la tierra puede ser monopolizada mediante la apropiación individualizada, esta condición permite tener la propiedad jurídica de la misma y controlar así una condición de acumulación que es externa al capital. (Jaramillo Gonzalez, 2009)

Pero ¿por qué la tierra produce renta si no es una mercancía? Es decir, para que las mercancías tengan un precio y puedan intercambiarse en el mercado, es necesario que en ellas se represente una porción del trabajo social y en sentido estricto, como se mencionó arriba, la tierra no es reproductible por el capital, no es producto del trabajo.

Para el terrateniente el hecho de que la propiedad de su terreno le permita percibir una renta periódica, es decir, una porción de valor que recibe de manera continua, es porque la tierra tiene un precio. La recepción de la renta obedece a que él ha pagado un precio por la tierra.

De esta manera emerge el precio del suelo. Así, la tierra, que no es producida por el trabajo social, y aunque no es una mercancía verdadera, adquiere un precio y se intercambia en el mercado. En realidad lo que se transa en los negocios de terrenos, más que la tierra misma, es el derecho a percibir una renta. La percepción de la renta tiene peculiaridades, que tiene que ver con las características propias de la tierra, es decir con su fertilidad, su localización y con la inversión de capital en la misma.

En este contexto se da lo que se denomina renta diferencial de tipo 1 y 2, la primera asociada a las condiciones diferenciales de fertilidad y localización y con la misma aplicación en cuanto a cantidad de capital para su producción. Por su parte la renta diferencial de tipo 2, dependerá de





la aplicación mayor de capital, no sin la condicionante previa de la misma fertilidad y localización (Jaramillo Gonzalez, 2009).

Aparte de las rentas diferenciales señaladas, Marx desarrolla el concepto de *renta absoluta*, la cual se refiere a esa condición de propiedad que tiene el terrateniente sobre la misma y que dada esa circunstancia, es su decisión de incluir o no su tierra en el proceso de producción, esto influye en el mercado. Esta condición en términos actuales en cuanto al mercado de suelo, se refiere a la especulación.

Marx plantea una modalidad adicional de renta que él denomina de *Monopolio* y propone como soporte de este tipo de renta la escasez de tierras, la cual aparece como una barrera para la ampliación de la producción. Esto genera sobrepuestos de los bienes producidos en la tierra, los cuales finalmente se convierten en renta (Harvey, 1977).

Para Morales los diferentes tipos de renta en el ámbito urbano se presentan de la siguiente manera:

- La renta diferencial por ubicación, que se observa en la disminución del precio en los terrenos conforme estos se alejan de las zonas más deseadas de la ciudad.
- La renta diferencial proveniente de las variaciones de capital invertido que se traducen en la variación de precios entre las zonas de alta densidad y las zonas de baja densidad.
- La renta monopólica que en las ciudades se manifiesta como un mecanismo para mantener un precio que separa en capas jerárquicas a los pobladores de distinta capacidad económica.
- La renta absoluta urbana explica el escalón que se forma entre los precios del suelo en uso agrícola y los precios de suelo con potencial de incorporarse a la urbanización, por su proximidad a la ciudad. (Morales Schechinger, Carlos, 2012)

## CAPÍTULO 2 ASPECTOS GENERALES DEL CATASTRO

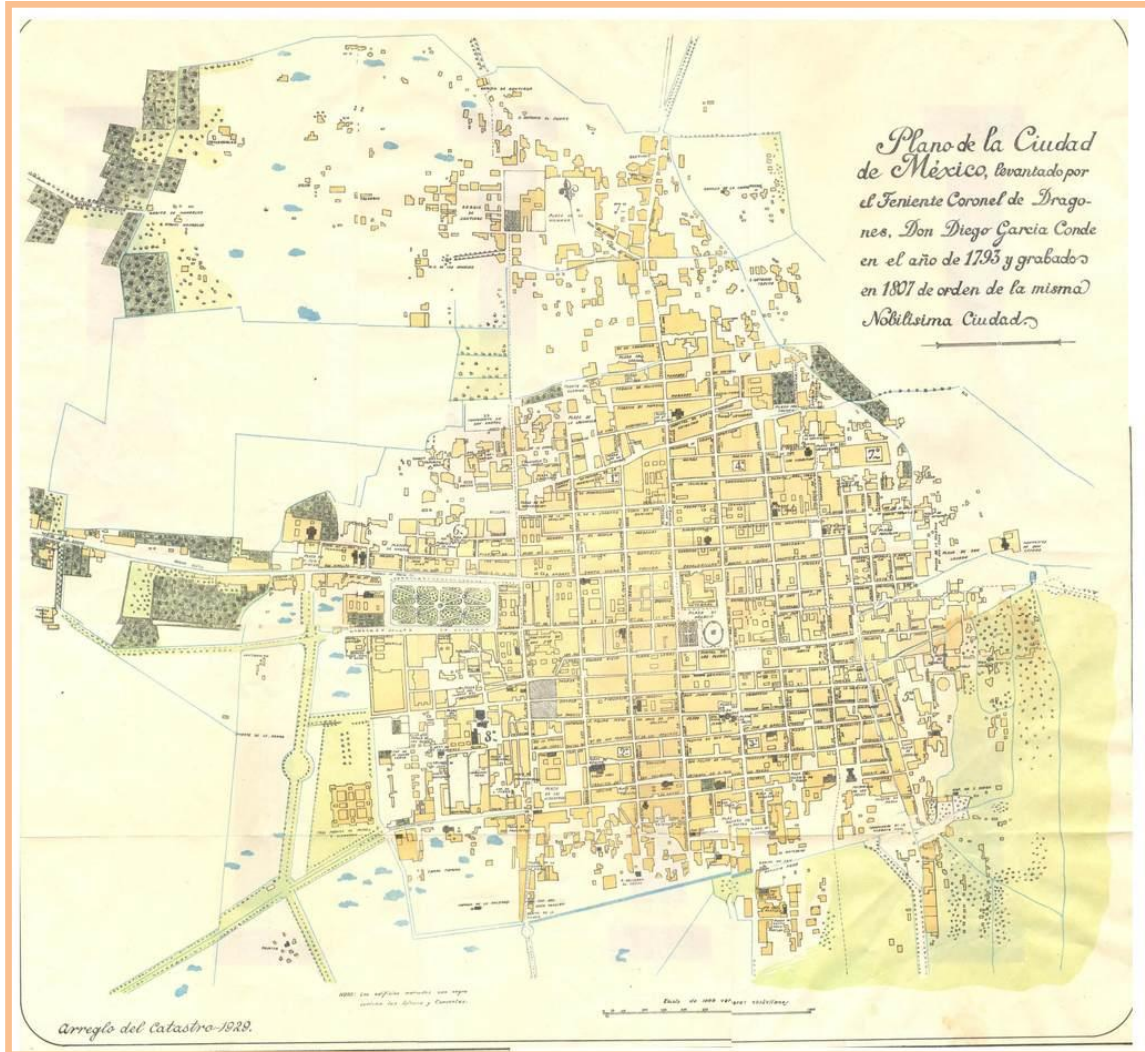


Imagen 5 Plano de la Ciudad de México

Fuente: <https://get.google.com/albumarchive/117470894506122280979/album>



## CAPÍTULO 2. ASPECTOS GENERALES DEL CATASTRO

### Conceptualización del catastro

El catastro en una acepción amplia, conforma un inventario de información geográfica, situación jurídica y fiscal referida a los bienes inmuebles y a las construcciones adheridas a los mismos, tanto en territorio de carácter urbano como rural.

Etimológicamente "...el origen de la palabra podría encontrarse en la expresión griega *katastichon*, término con el que se identificaba a una especie de ‘libros mayores’, utilizados en el antiguo imperio de Bizancio, en los que se anotaban operaciones comerciales, de forma individual. Por otra parte, seguramente proviene del latín *capistratum*, como una fusión de *capitum registrum* (registro de predios gravables) o de *capitationis registrum* (registro del impuesto gravable a cada persona o a cada predio), con raíz a su vez en *capuz*, que significa ‘cabeza’ y que era considerado en la organización del pueblo romano; en la época de Carlomagno, como una ‘lista o inventario por cabeza’. Aunque otros afirman que catastro, proviene de la palabra italiana *catastico* (lista de ciudadanos con propiedades gravables), derivada del vocablo bizantino *catastijón* (registro, lista, cuenta). Con el tiempo, la palabra devino en *catastrum*, que quiere decir ‘registro de predios gravables’; de esta manera, catastro significa en general ‘el inventario o censo analítico de la propiedad raíz o inmueble’. (Lagarda l., 2007)

Podemos señalar que el catastro desde sus inicios se ha orientado a la creación de acervos de datos que contengan las características físicas de los inmuebles con objetivos primeramente recaudatorios, por lo que se constituyen en las bases de datos gráficas y alfanuméricas indispensables para poder recaudar y aplicar las tasas impositivas a la propiedad con estricto apego a las normas y leyes previamente establecidas.



"Un catastro moderno es un sistema integrado de bases de datos que reúne la información sobre el registro y la propiedad del suelo, características físicas, modelo econométrico para la valoración de propiedades, zonificación, sistemas de información geográfica, transporte y datos ambientales, socioeconómicos y demográficos. Dichos catastros representan una herramienta holística de planificación que puede usarse a nivel local, regional y nacional con la finalidad de abordar problemas como el desarrollo económico, la propagación urbana, la erradicación de la pobreza, las políticas de suelo y el desarrollo comunitario sostenible" (Smolka M. y., 2007).

Para la Federación Internacional de Agrimensores, la definición de catastro derivada en 1998 de la estructuración de lo que se denominaba catastro 2014 es la siguiente:

"...es un inventario público, metódicamente ordenado, de datos concernientes a todos los objetos territoriales legales de un determinado país o distrito, basado en la mensura de sus límites. Tales objetos territoriales legales se identifican sistemáticamente por medio de alguna designación distintiva. Esto se define por ley, correspondiente al derecho público o privado. La delimitación de la propiedad, el identificador, junto con la información descriptiva, pueden mostrar para cada objeto territorial distinto, la naturaleza, el tamaño, el valor y los derechos o restricciones legales asociados con el objeto territorial".<sup>6</sup>

Para el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), en el documento denominado Perfil del Catastro Municipal 2015, el catastro se refiere al "inventario público, sistemáticamente organizado, gráfico y alfanumérico descriptivo de los bienes inmuebles urbanos, rurales y de características especiales de un país. Es el término empleado para

---

<sup>6</sup> <http://www.agrimensoreschubut.org.ar/Catastro2014/catastro%202014.htm> Consultado en línea el 25 de junio de 2012



designar una serie de registros que muestran la extensión, el valor y la propiedad (u otro fundamento del uso o de la ocupación) de la tierra" (INEGI, 2017)

### **Aspectos generales del catastro**

A partir de la conceptualización del catastro como un inventario gráfico asociado a bases de datos que refiere las características del territorio, en su devenir de desarrollo ha pasado por diversas etapas hasta llegar a lo que ahora se denomina como multifuncional o multiutilitario.

Originalmente la actividad catastral estaba centrada en la recaudación, en sus inicios los registros solamente contenían los elementos indispensables para su control, un registro numérico, el nombre y la ubicación.

Posteriormente a las bases de datos se agregaron los registros económicos, físicos y jurídicos del inmueble, es decir, contiene los valores unitarios de suelo y construcción y el monto del impuesto al bien inmueble, así como las superficies correspondientes al terreno y la superficie construida y sus características.

En la siguiente etapa a la actividad catastral además de los elementos económicos y físicos, se integran más elementos jurídicos y de tráfico inmobiliario seguro, existe una tendencia a utilizar al catastro como una herramienta para el ordenamiento territorial.

En una etapa del catastro que se puede considerar más integral, se incorporan todos los elementos anteriores además de los aspectos sociales, es decir, bases de datos relacionadas con datos poblacionales y de cobertura de servicios, pudiendo contener también datos registrales ambientales tales como las zonas de reserva ecológica y en términos urbanísticos, los límites de crecimiento.

Todo lo anterior para llegar a un catastro con una gama de datos relacionada al territorio que contenga los datos legales, la delimitación de la propiedad, un identificador con información de distinta naturaleza, como el valor del inmueble, los derechos o restricciones, usos de suelo.



De manera general la actividad catastral, de acuerdo con Dobner, obedece a dos elementos esenciales; los organizativos y los operativos:

"Los elementos organizativos comprenden a las personas, quienes diseñan, evalúan y operan la organización; el equipo que permite almacenar y recuperar toda la información; los procedimientos, que hacen posible definir las entradas y salidas de información en forma estandarizada, conjugar la información de diferentes fuentes, proporcionar la información a los usuarios y actualizar la información; finalmente, los usuarios, quienes definen, a través de sus requerimientos, los equipos y procedimientos y suministran información para la actualización de la misma" (Dobner E., Horst Karl, 1979).

Los elementos operativos son los siguientes:

- Planeamiento y control.
- Recopilación de información.
- Archivo y almacenamiento.
- Procesamiento de datos.
- Utilización y actualización de la información.

"Por último, un sistema catastral debe ser suficientemente flexible y dinámico para poder tener la información al día y para ampliarla de acuerdo a las necesidades crecientes. En la medida en que los fenómenos registrados por el catastro no constituyen situaciones estáticas sino procesos dinámicos, el banco de información requiere de una actualización. Para mantener su valor, todo sistema catastral debe basarse en una administración eficiente que, a través de la operación cotidiana del sistema, su inspección periódica y la revaluación de las propiedades inmuebles, sea capaz de actualizar la información" (Dobner E., Horst Karl, 1979).



**Imagen 6 Esquema del Catastro**



**Fuente: Elaboración propia**

Técnicamente el catastro de manera general se refiere a las siguientes actividades dentro de un sistema cartográfico:

- La codificación de la unidad básica de información del sistema, es decir una identificación mediante un registro único de cada bien inmueble del territorio de que se trate. Este identificador comúnmente es conocido como clave catastral.
- La actualización de cada bien inmueble, a partir de diferentes actividades como censos catastrales, levantamientos catastrales puntuales, técnicas de aerofotogrametría.
- Valuación masiva e individual de inmuebles.

Por supuesto que todas las actividades señaladas deben estar normadas tanto técnica como jurídicamente.



## El catastro en el contexto institucional

Los esfuerzos institucionales para implementar un sistema catastral y revertir la baja recaudación predial, se han dado desde los años ochenta. En 1987 el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), inició un programa de apoyo crediticio para los gobiernos estatales y municipales, con el fin de reactivar y modernizar los catastros del país, diseñando políticas y normatividad encaminadas a este objetivo (Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, 1997).

En 1992, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) pone en marcha el Programa de las 100 Ciudades, cuyo objetivo era el de ofrecer suelo urbano a la población de escasos recursos, estructurar sistemas viales y de transporte público, mantener el equilibrio ecológico y el rescate de la imagen urbana, de las cien principales ciudades medias del país.

Dentro de la línea de acción llamada Regulación del Uso del Suelo y Administración Urbana, se incluyó el Programa de Modernización Catastral, cuyo propósito fue el de apoyar las tareas iniciadas por BANOBRAS, mediante acciones de estímulo a los gobiernos locales que emprendieran la modernización de sus catastros, y a su vez, fortalecer las haciendas públicas municipales, a través del incremento de los ingresos obtenidos de los impuestos a la propiedad raíz, en el marco de la justicia y equidad fiscal y dotar a las autoridades, de las herramientas e instrumentos indispensables para la planeación del desarrollo urbano.

El programa se dividió en dos etapas: la primera llamada Proyecto Integral de Modernización Catastral, que consistió en la elaboración de un diagnóstico de la situación que guardaba el catastro en los estados y municipios. La segunda, residió en la ejecución de las acciones necesarias señaladas en la primera y que fueron cuatro:

- Elaboración de cartografía,
- Desarrollo y puesta en marcha de sistemas de gestión catastral,
- Elaboración de instrumentos jurídicos y administrativos,
- Adquisición de equipo de cómputo y sistemas base.





El programa dio como resultado que algunos estados, modernizaran su plataforma de gestión catastral, incorporando el uso de sistemas de información geográfica; la profesionalización de los técnicos en el uso de nuevas tecnologías; la modificación del marco legal que dio como resultado la creación de algunos Institutos Catastrales u organismos similares, en diversos estados del país; y la incorporación y uso de la información de las redes de la infraestructura en los predios, como agua potable, electricidad, drenaje, pavimento, servicios públicos, etc; todo esto, con propósitos multifinalitarios.

En 1999, con motivo de las reformas y adiciones al Artículo 115 de la Constitución Federal en las que se incluyó lo relacionado a la elaboración de los planos y tablas de valores unitarios de suelo y construcción, utilizadas para calcular el valor catastral de la propiedad, y que su vez sirve de base para el cálculo de las contribuciones inmobiliarias, el Gobierno Federal a través de la Secretaría de Desarrollo Social, organizó durante los años 2000 y 2001, una serie de reuniones con los 31 responsables del catastro de las entidades federativas y algunos ayuntamientos, obteniendo de dichas reuniones el documento titulado “Conclusiones de los Foros Nacionales de Modernización Catastral”, en el que se planteó la necesidad de dar los pasos en materia jurídica, tecnológica y organizacionales necesarios, para que los ayuntamientos asumieran las funciones catastrales, apoyados por los gobiernos estatales. (Lagarda l., 2007)

En 2006 BANOBRAS y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) implementaron el “Programa de Fortalecimiento y Modernización de los Catastros Estatales y Municipales”. Entre sus objetivos particulares están ampliar la cobertura e incrementar los ingresos propios de los gobiernos municipales provenientes del impuesto predial, implementar los mecanismos y procedimientos para la actualización y conservación de la información catastral e impulsar la continuidad de los proyectos y programas catastrales.

En 2007, dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 dentro de la estrategia 3.1 'Mejorar la regulación que protege los derechos de propiedad', señala entre sus objetivos; una mejora normativa que garantice los derechos de propiedad y la modernización y homologación de los registros públicos de la propiedad y los catastros municipales y rurales, con la



obligatoriedad de registrar públicamente las propiedades inmuebles, con la finalidad de dar certidumbre jurídica y que esto potencialice el valor patrimonial.<sup>7</sup>

Cabe destacar que la modernización de los catastros ha sido analizada desde diferentes ópticas teniendo como esfuerzos los primeramente contemplados en el Modelo de Modernización del Registro Público de la Propiedad, posteriormente con el Programa de Modernización del Registro y Catastro Agrario Nacional, impulsado por el Registro Agrario Nacional (RAN), así como los diversos esfuerzos realizados por BANOBRAS e INEGI, y el Instituto para el Desarrollo Técnico de las Haciendas Municipales (INDETEC).

En 2009 SEDESOL, con el apoyo que tiene de la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal (CJEF), la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) y la Sociedad Hipotecaria Federal, S.N.C. (SHF), en la implementación del Programa de Modernización de los Registros Públicos de la Propiedad, por instrucciones del Ejecutivo Federal, coordina las acciones correspondientes a la modernización catastral. (SEDESOL-INAP, 2017)

Derivado de lo anterior en el periodo 2010-2012, en coordinación con INEGI, se implementa el Programa de Modernización de los Registros Públicos de la Propiedad y Catastros, cuyo objetivo consistía en integrar el 'Sistema Nacional de Información Catastral y Registral', que cuente con información georeferenciada, con datos confiables, actuales y accesibles, y principalmente que permita compartir información entre los Registros Públicos de la Propiedad y Catastros, además de que permita la coordinación intergubernamental entre los niveles de gobierno. Las pretensiones del Sistema son dar certeza jurídica de la tenencia de la tierra y de las inversiones públicas y privadas, así como facilitar la planeación para el desarrollo regional, urbano, de vivienda y de infraestructura; así como el ordenamiento territorial y la prevención de riesgos, por supuesto también se busca que se fortalezcan las finanzas públicas de los municipios y coadyuve a la aplicación de las políticas públicas.

Actualmente al iniciar la administración 2013-2018 se crea la Secretaría de Desarrollo Agrícola Territorial y Urbano (SEDATU), la cual a partir de 2013 comienza a operar el

---

<sup>7</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. Poder Ejecutivo Federal. pág.49



Programa de Modernización de los Registros Públicos de la Propiedad y Catastros. Las principales líneas de acción son las siguientes:

- Crear un mapa digital del territorio nacional accesible para toda la ciudadanía y de datos abiertos que contenga información a nivel predio, incluyendo usos de suelo.
- Facilitar la gestión del territorio nacional, así como los cambios de uso de suelo, y,
- Posibilitar el desarrollo y gestión del catastro nacional a través de las tecnologías de información y comunicación.

Estas líneas de acción se promueven mediante la adopción de los Modelos Integral de Registro Público de la Propiedad y Óptimo de Catastro.

El Modelo del Registro Público de la Propiedad, tiene el propósito de promover que estas instituciones sean organismos eficientes y eficaces en el cumplimiento de la función que tienen asignada: ofrecer seguridad jurídica mediante la inscripción y publicidad de los actos que requieren satisfacer tal requisito para surtir efectos frente a terceros.

Los objetivos particulares de este Modelo son los siguientes:

- Garantizar la seguridad jurídica.
- Cumplir con los Principios Registrales.
- Minimizar el riesgo de las operaciones con inmuebles.
- Ofrecer los servicios registrales que requieren los usuarios institucionales, para dar fluidez al mercado inmobiliario y hacer eficientes sus propias actividades.
- Proporcionar servicios oportunos y de calidad
- Establecer tarifas razonables para los servicios registrales
- Uniformar las normas y las formas de operar de los registros a nivel nacional
- Estandarizar la operación registral permitiendo mejorar la calidad de los servicios.

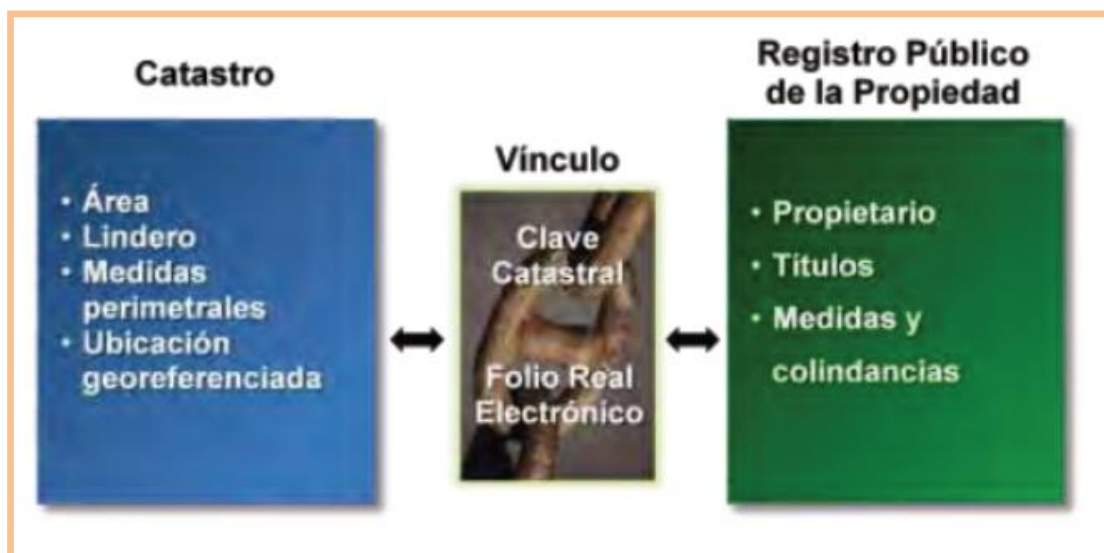
El Modelo Óptimo de Catastro tiene por objetivo General, establecer un marco de referencia de catastro que sea una guía para los estados y municipios del país, aplicando un modelo homogéneo donde el catastro se erija en una institución eficaz, y eficiente, con procesos operativos modernos y con capacidad para el intercambio de información, vinculando la

información catastral con el Registro Público de la Propiedad y otras instancias registrales, para brindar seguridad jurídica en la tenencia de la tierra y sustentar el desarrollo económico, la planeación y el ordenamiento territorial de los estados y municipios.

Sus Objetivos Particulares son:

- Fortalecer la certeza jurídica.
- Dar certeza a las operaciones inmobiliarias.
- Describir los procesos catastrales sustantivos alineados a la visión de un catastro moderno.
- Dar fluidez al mercado inmobiliario, haciendo eficientes las actividades del catastro.
- Proporcionar servicios oportunos y de calidad.
- Establecer tarifas razonables para los servicios catastrales.
- Homogeneizar las normas y las formas de operar de los Catastros a nivel nacional.
- Cumplir con la norma Catastral definida por el INEGI.
- Estandarizar la operación catastral permitiendo mejorar la calidad de los servicios.
- Hacer un uso eficiente de las tecnologías disponibles.

Imagen 7 Vinculación Registro Público de la Propiedad - Catastro



Fuente: SEDATU

Entre los dos sistemas arriba descritos se propone una vinculación que debe ser bidireccional; es decir, la información debe ser la misma del Catastro al Registro Público de la Propiedad y viceversa. El Registro necesita del Catastro para conocer los datos sobre la situación física del predio (área, linderos y medidas perimétricas, ubicación) y tener la certeza, al momento del proceso de calificación, de que lo descrito en los títulos relativos a los inmuebles corresponde a la realidad, obteniendo certeza jurídica y fortaleciendo la inscripción y publicidad de los bienes inmuebles, mientras que el catastro necesita del registro público de la propiedad para precisar y conocer a los titulares, actos y derechos del propietario y fiscalizar el cumplimiento de la tributación.

Imagen 8 Clave Catastral Nacional



Fuente: SEDATU





El objetivo final de la vinculación es la obtener una Cedula Registral-Catastral similar a la Cedula Única Catastral Electrónica en la que se muestre la información del Catastro y la del Registro Público de la Propiedad.

**Imagen 9 Ejemplo de Cédula Registral y Catastral**

Clave Catastral					Folio Real (RPP)				
32 - 001 - 99 - 999 - 002 - 100 - 0					32-001-04-000473659				
CATASTRO					RPP o RAN o INDAABIN				
Tipo Propietario	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s) o Razón Social	C.U.R.P.	Tipo Propietario	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s) o Razón Social	C.U.R.P.
TITULAR	SANCHEZ	LOPEZ	MA. TERESA	5ALM560707M995LM09	TITULAR	SANCHEZ	LOPEZ	MARIA TERESA	5ALM560707M995LM09
COPROPIETARIO	DOMINGUEZ	HERNANDEZ	RODRIGO	DOHR491210H8BDHR08	COPROPIETARIO	DOMINGUEZ	HERNANDEZ	RODRIGO	DOHR491210H8BDHR08
Ubicación y Datos del Predio					RPP o RAN o INDAABIN				
CATASTRO					RPP o RAN o INDAABIN				
Tipo de Predio	URBANO				Tipo de Predio	URBANO			
Entidad Federativa	SINALOA				Entidad Federativa	SINALOA			
Municipio o Delegación	CULIACAN				Municipio o Delegación	CULIACAN			
Localidad	CULIACAN				Localidad	CULIACAN DE ROSALES			
Tipo de Vialidad	AVENIDA				Tipo de Vialidad	BOULEVARD			
Nombre de Vialidad	FCO I MADERO				Nombre de Vialidad	FRANCISCO I. MADERO			
Número Exterior	1500				Número Exterior	1500			
Nombre Edificio / Predio	MARIA				Nombre Edificio / Predio	BLANCO			
Nivel	5				Nivel	QUINTO			
Número Interior / Departamento	501				Número Interior / Departamento	501			
Asentamiento Humano	CIUDAD				Asentamiento Humano	CIUDAD			
Nombre Asentamiento	CULIACAN				Nombre Asentamiento	CULIACAN DE ROSALES			
Código Postal	80040				Código Postal	80040			
Centroide del Predio Latitud	24°48'14.54" N				Centroide del Predio Latitud	24°48'14.54" N			
Centroide del Predio Longitud	107°23'55.46" O				Centroide del Predio Longitud	107°23'55.46" O			
Superficies / Unidad de Medida	M2				Superficies / Unidad de Medida	M2			
Valor	\$1,129,123.50				Valor	\$1,100,000.00			
Terreno Privativa	100.00				Terreno Privativa	120.00			
Terreno Común	20.00				Terreno Común	0.00			
Total de terreno	120.00				Total de terreno	120.00			
Total Construcción Privativa	140.00				Total Construcción Privativa	150.00			
Construcción Común	10.00				Construcción Común	0.00			
Total Construcción	150.00				Total Construcción	150.00			
CATASTRO					RPP o RAN o INDAABIN				
Número de Colindancia	Rumbo	Distancia	Unidad de Medida	Colindancia	Número de Colindancia	Rumbo	Distancia	Unidad de Medida	Colindancia
1	NORTE	23.56	M2	HIDALGO	1	NORTE	23.56	METROS CUADRADOS	CON CALLE HIDALGO

Fuente: SEDATU

El sistema que permite dar seguimiento a los avances de las instituciones registrales y/o catastrales es el Sistema Integral para la Gestión de Información Registral y Catastral (SIGIRC).



También se desarrolla la Plataforma Nacional de Información Registral y Catastral a través de una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), esto con la finalidad de generar un intercambio de datos geográficos referidos, al tiempo que sirvan de soporte a las políticas públicas federales, estatales y municipales para el ordenamiento del territorio y su aplicación en diversos ámbitos, como son la planeación del desarrollo urbano, el desarrollo de proyectos de inversión, los servicios públicos, la identificación de zonas de riesgos y la seguridad nacional (SEDATU, 2017).

El problema financiero ha sido desde siempre la tarea más complicada para los municipios, no se trata simplemente de incrementar los ingresos, sino de la correcta aplicación de los mismos.

El tema más importante para conseguir recursos recae en la recaudación del impuesto predial, pero también en la mayoría de los municipios, la carga financiera se sostiene por la dependencia de las transferencias de recursos tanto federales como estatales, de ahí los esfuerzos institucionales desde el gobierno federal señalados arriba, para que las finanzas municipales se fortalezcan a través de la modernización del catastro como herramienta indispensable.

## CAPÍTULO 3 DESCRIPCIÓN Y SÍNTESIS DE LA ACTIVIDAD CATASTRAL EN TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO MÉXICO Y LA CIUDAD DE MÉXICO.

---



Imagen 10 Imagen Satelital de ZMVM

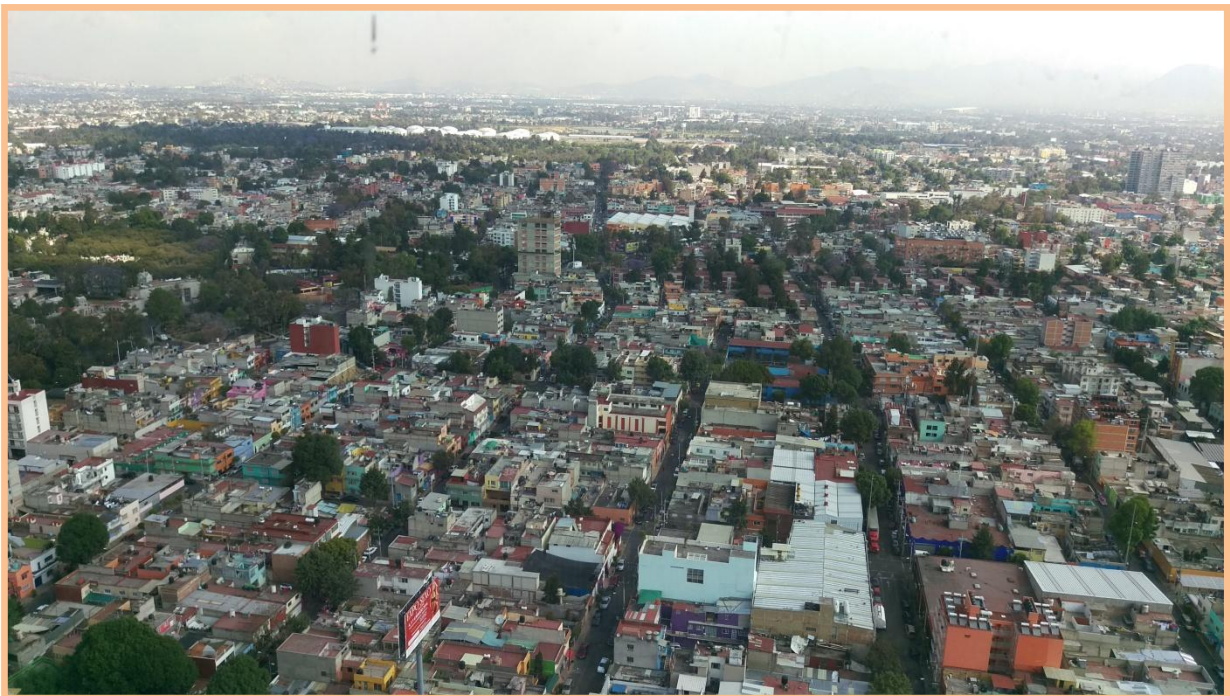
Fuente: POZMVM



## CAPÍTULO 3: DESCRIPCIÓN Y SÍNTESIS DE LA ACTIVIDAD CATASTRAL EN TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO MÉXICO Y LA CIUDAD DE MÉXICO.

En el capítulo anterior se señalaron los esfuerzos institucionales para modernizar el catastro como estrategia para mejorar la recaudación del impuesto predial y con esto revertir la problemática de los municipios del país en cuanto a la debilidad de sus finanzas públicas. En este contexto, en el presente apartado se detalla la actividad catastral en el municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México y en la Ciudad de México, partiendo de la descripción general en cada entidad territorial, posteriormente señalando la desarrollada de manera personal, específicamente se describirá lo referente a la Actualización de áreas homogéneas, bandas de valor, manzanas, nomenclatura y valores unitarios de suelo y construcción realizada en Tlalnepantla de Baz y la Coordinación del trabajo de campo en los programas especiales de recaudación en la Subtesorería de Catastro y Padrón Territorial en la Ciudad de México.

**Imagen 11 Vista hacia el Norte del Ciudad de México desde la zona denominada Nuevo Polanco**



**Fuente: Fotografía propia 7/03/2016**

### 3.1 En Tlalnepantla de Baz, Estado de México.

#### 3.1.1 Antecedentes

Tlalnepantla de Baz es uno de los 125 municipios con los que cuenta el Estado de México, pertenece a la región del Valle de Cuautitlán Texcoco y a la Zona Metropolitana Valle de México (ZMVM).

Mapa 1 Localización Geográfica del Estado de México



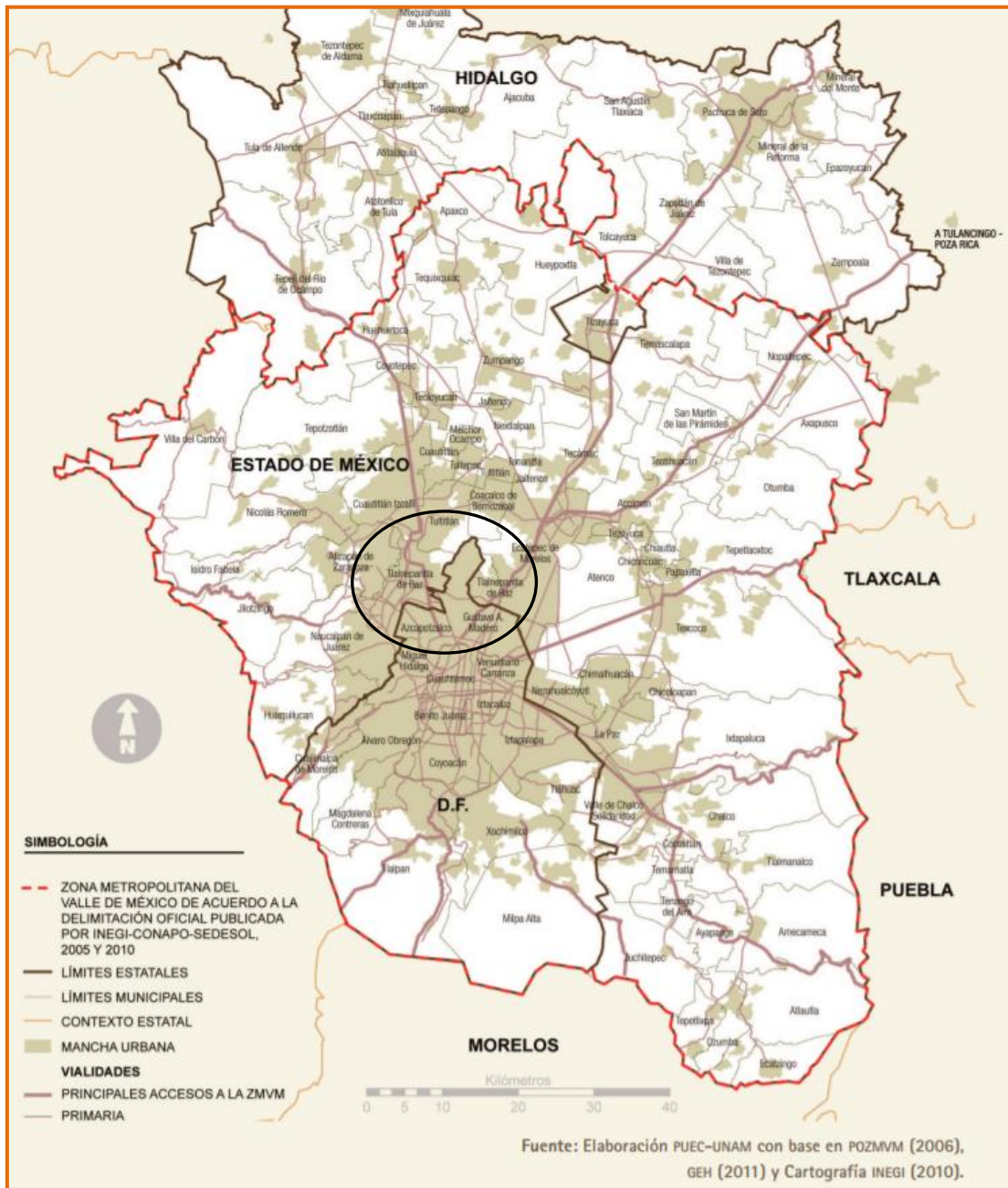
Fuente: Taller de Maestría en Urbanismo

La ZMVM, de acuerdo con el Consejo Nacional de Población (CONAPO) con información del Censo de Población y Vivienda 2010 concentra un total de 20 millones 116 mil 842 habitantes; de éstos, 11 millones 168 mil 301 tienen residencia en el Estado de México, 8 millones 851 mil 080 en la Ciudad de México y 97 mil 461 en el único municipio metropolitano del Estado de Hidalgo: Tizayuca.

El espacio territorial del municipio de Tlalnepantla de Baz se encuentra geográficamente, al centro-noroeste del Estado de México. El municipio se encuentra dividido en dos territorios no

continuos, conocidos como Zona Poniente y Zona Oriente, separados por el extremo norte de la delegación Gustavo A. Madero de la Ciudad de México.

**Mapa 2 Localización Geográfica de Tlalnepantla de Baz**



Fuente: POZMVM



Colinda la norte con los municipios de Tultitlán y Cuautitlán Izcallí en la su zona Poniente, en la zona Oriente colinda con el municipio de Ecatepec. Al poniente colinda con el municipio de Atizapán de Zaragoza, al Oriente colinda con Ecatepec. Hacia el Sur colinda con Naucalpan y Azcapotzalco en la Zona Poniente y en la Zona Oriente con la delegación Gustavo A. Madero del Distrito Federal.

Tiene una extensión de 83.7 km<sup>2</sup>, la zona poniente cuenta con 62.3 km<sup>2</sup> y la zona oriente con 21.4 km<sup>2</sup>, representando el 73.7 por ciento y el 23.3 por ciento respectivamente del territorio municipal.

**Imagen 12 Zona Poniente y Oriente de Tlalnepantla de Baz**



Fuente: <http://infonavit.janium.com/janium/Documentos/57971.pdf>

El municipio actualmente cuenta, según la Encuesta Intercensal 2015 del INEGI, con 700 mil 734 habitantes, de los cuales 337 mil 076 son hombres (48 por ciento) y 363 mil 658 (52%) son mujeres; en él vive el 4.33 por ciento de la población total del Estado de México y en los últimos cinco años aumentó 1.13 por ciento la población. (Ver cuadro 1)

**Cuadro 1 Población Municipal 2000-2015**

Tlalnepantla de Baz, características de la población municipal 2000-2015								
Año	Población Total	Hombres	Mujeres	0 – 4 años	5 – 14 años	15 – 64 años	65 y más	TCMA
2000	721,415	350,158	371,257	64,392	128,308	471,179	34,739	-
2010	664,225	321,747	342,478	48,402	102,826	445,705	50,385	-0.82%
2015	700,734	337,076	363,658	44,751	100,794	487,702	66,993	1.1%

*Fuente: IGCEM. Dirección de Estadística elaborado con información del INEGI. Censo General de Población y Vivienda, 2000. Censo de Población y Vivienda, 2010. Encuesta Intercensal, 2015.*

**Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2015-2018 Ayuntamiento de Tlalnepantla de Baz**

Por otra parte, el INEGI ha realizado una estimado de crecimiento de la población municipal al año 2030, en el que se proyecta una progresiva recuperación demográfica del mismo con un crecimiento positivo total estimado cercano a los 784 390 habitantes en la localidad para el año 2030. (Ver cuadro 2)

**Cuadro 2 Proyecciones de Población Municipal 2010 - 2030**

Tlalnepantla de Baz, proyección del crecimiento de los grupos de edad según sexo en 2010-2030						
Grupos de Edad	2010		2020		2030	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
0-14	82,723	79,009	85,397	80,764	84,593	80,380
15-29	84,901	85,806	80,789	78,188	80,654	77,120
30-44	76,377	83,788	77,456	82,711	79,632	81,406
45-64	62,638	73,064	79,053	91,139	91,012	102,809
65+	23,570	29,684	33,119	43,145	46,171	60,612
Total <sup>1</sup>	330,209	351,351	35,814	375,946	382,063	402,328

*Fuente: INEGI y CONAPO, México en Cifras, Proyecciones de la Población 2010-2050.*

<sup>1</sup> Los datos del total para la proyección del año 2010 no son coincidentes con los datos aportados por del Censo de Población y Vivienda del 2010 que para el volumen de hombres en el municipio dio un total de 321 747 y para las mujeres 342 478.

**Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2015-2018 Ayuntamiento de Tlalnepantla de Baz**



De acuerdo a estimaciones del IGCEM (Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México) con base en los censos económicos del INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), poco más del 12 por ciento de los bienes y servicios producidos en el Estado de México en 2015, se produjeron en Tlalnepantla de Baz, es decir, el municipio aportó 154 271 millones de pesos a los 1.270 billones de pesos del PIB estatal. . (Ver cuadro 3)

**Cuadro 3 Ámbito Económico Municipal 2015**

<b>Ámbito económico</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Nacional</b>	<b>Estado de México</b>	<b>Tlalnepantla</b>
Producto Interno Bruto (Millones de pesos)	16,183,107 <sup>1</sup>	1,270,947	154,271
Primario	566,391	18,279	1.11
Secundario	5,475,523	411,171	40,497
Terciario	10,141,193	809,233	110,260
Unidades económicas por sector	4,230,745	605,574	27,112
Primario	20,407	132	1
Secundario	512,346	56,491	2,343
Terciario	3,697,992	548,951	24,768
Población Económicamente Activa (PEA)	53,179,919	7,420,600	339,393
Porcentaje de la PEA ocupada	96%	96%	95%

*Fuente: IGCEM, cifras estimadas 2015 con información de Censos Económicos INEGI 2004, 2009 y 2014 y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2015.  
<sup>1</sup>INEGI, cifras preliminares 2015.*

**Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2015-2018 Ayuntamiento de Tlalnepantla de Baz**

En relación a la Población Económicamente Activa, el 95 por ciento de la población que se encuentra en edad de trabajar (15 años y más) y desea hacerlo, cuenta con un empleo, lo que representa un punto porcentual menos que el porcentaje estatal y nacional, esto significa que en Tlalnepantla de Baz el porcentaje de desocupación es mayor un punto porcentual que en el Estado y el país.





### 3.1.2 Contexto

Las reformas al artículo 115 constitucional del año de 1983 y 1999 dispusieron atribuciones a los gobiernos locales encaminadas a descentralizar funciones para que éstos administren y decidan sobre sus propios territorios, entre otras atribuciones, se reconoció a los municipios personalidad jurídica y manejo autónomo de su patrimonio.

Además, establece que los ayuntamientos poseerán facultades para expedir, de acuerdo con las bases de las Legislaturas de los Estados, bandos de policía y buen gobierno, reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones.

Así mismo resolvió que los servicios públicos que los municipios tendrán a su cargo son: agua potable y alcantarillado; alumbrado público; limpia; mercados y centrales de abasto; panteones; rastro; calles; parques y jardines; y seguridad pública y tránsito.

También que **percibirán las contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria**, de su fraccionamiento, división, consolidación, traslación y mejora, así como las que tengan por base el cambio de valor de los inmuebles.

Consideró también que los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarían facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones, y participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas.

Directamente con el tema catastral dispuso que los Ayuntamientos, en el ámbito de sus competencias, propondrán a las legislaturas estatales las cuotas y tarifas aplicables a impuestos, derechos, contribuciones de mejoras y **las tablas de valores unitarios de suelo y construcciones que sirvan de base para el cobro de las contribuciones sobre la propiedad**



**inmobiliaria** y que los recursos que integran la hacienda municipal serán ejercidos de forma directa por los Ayuntamientos, o bien, por quienes ellos autoricen, conforme a la ley.

No obstante las modificaciones al artículo 115 constitucional y debido a diversidad de los municipios del país, existen diferencias importantes en cuanto a sus recursos y potencialidades, existe una falta de capacidad técnica y administrativa para hacerse cargo de todas las atribuciones y responsabilidades otorgadas.

De acuerdo con Cabrero "...estas capacidades dependen del perfil económico, social, demográfico y regional del municipio de que se trate, es decir, que las diferencias en cuanto al tipo de municipio por el tamaño poblacional, el nivel de marginación y pobreza, y la región en que se encuentran, son factores determinantes de las características que se pueden encontrar en la situación hacendaria y financiera de cada municipio" (Cabrero, Enrique, 2003).

Dentro del marco normativo arriba citado, Tlalnepantla de Baz en el año de 1992 contrató la realización de un vuelo aerofotogramétrico, el cual produjo una serie de elementos cartográficos con mayor precisión para la actividad catastral. Esto, junto con la firma del Convenio de Transferencia de las Funciones Catastrales<sup>8</sup> al municipio por parte del Instituto de Investigación e Información Geográfica, Estadística y Catastral (IIIGECM) dependiente del gobierno del Estado de México, fueron los elementos de inicio referentes al tema catastral en Tlalnepantla. Cabe señalar que la firma de este convenio rompió paradigmas de control jerárquico con el gobierno estatal.

El objetivo era articular un sistema municipal de información que se basara en la consolidación de un padrón catastral actualizado, verídico y confiable, y que éste a su vez, sirviera como herramienta para la obtención y generación de todo tipo de información necesaria para la toma de decisiones de la administración municipal.

---

<sup>8</sup> La firma de este convenio sentó un precedente en el Estado de México, Tlalnepantla fue el primer municipio en asumir la administración del catastro en el Estado, de manera general la actividad catastral se otorgó a todos los municipios hasta 1998.



Este primer intento en su momento, consolidó a Tlalnepantla como un municipio líder, no solo a nivel estatal sino nacional, en materia de la implementación de un Sistema de Información Geográfica (SIG).

El logro más importante bajo el esquema de Consolidación del Sistema Municipal de Información, fue la Revisión y Actualización del “Plan del Centro de Población Estratégico”. Este Plan se presentó de manera totalmente digitalizada a la Legislatura Local para su aprobación en el año de 1996, asimismo se editó la Carta Geográfica Municipal, la Carta de Uso de Suelo y se elaboró un Atlas de Riesgos Municipal.

A partir del año de 1997, como consecuencia del cambio de administración municipal, el proyecto multifinalitario fue objeto de diversas modificaciones, las diferentes áreas que integraban el denominado Sistema Municipal de Información se dividieron, quedando la estructura que se dedicaba al catastro dependiente de la Tesorería Municipal, pero ahora denominada Coordinación de Catastro.

No obstante la desintegración del Sistema Municipal de Información como tal, la importancia del catastro para la administración 1997-2000 continuó siendo un tema de relevancia, tanto que en el año de 1998 se inicio un nuevo proyecto de actualización catastral el cual se dividió en tres fases:

- El cambio de plataforma tecnológica.
- La realización de un nuevo vuelo para la actualización de la cartografía catastral.
- El Censo de Actualización Catastral.

En la actualidad el área de catastro en la administración municipal, es una jefatura departamental, en la cual recaen todas las actividades inherentes al catastro.



### 3.1.3 Aspectos catastrales en el Estado de México.

Así como a nivel federal se ha implementado a lo largo del tiempo, acciones encaminadas a la modernización catastral, en el Estado de México se ha hecho lo propio. Algunos productos resultados de este proceso son:

- *Coordinación del Gobierno del Estado y gobiernos municipales en materia de catastro.* Edición: 1986. Este documento planteaba los ordenamientos para la operación del catastro, para lo cual considera la participación de los dos niveles de gobierno de manera concurrente. En su elaboración, el gobierno del Estado se reservó las atribuciones normativas y se otorgaron a los gobiernos municipales las operativas.
- *Procedimiento de aprobación de zonificación catastral y valores unitarios de suelo y de construcción.* Edición: 1986. Este instrumento práctico para las autoridades municipales, en su momento apoyó las tareas de formulación de proyectos de zonificación catastral y aprobación de valores unitarios previstos en la ley. Ofrece, además, una explicación detallada de las distintas fases del proceso, entre las cuales destacan aquellas que comprenden el ámbito municipal.
- *Instructivo para la valuación de predios urbanos.* Ediciones: 1982 y 1994. Este instructivo tuvo por objeto proporcionar a peritos valuadores y a todas aquellas personas con injerencia directa en materia de valuación catastral, un instrumento que permitía homogeneizar el proceso técnico en la determinación de los valores inmobiliarios.
- Creación del *Instituto de Información e Investigación Geográfica Estadística y Catastral del Estado de México.* 1991. Como un organismo descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio.
- *Instructivo para la valuación de predios urbanos.* Edición 1996. Este manual tenía como finalidad la auxiliar en la aplicación de los fundamentos y justificaciones establecidas en el modelo conceptual de valuación.



- *Sistema de gestión catastral*. 1996. Sus objetivos eran ser una herramienta en el seguimiento de las acciones del IGECM, referentes a la operación catastral mediante un procedimiento automatizado.
- *Propuesta de organización y definición de funciones para la Unidad Administrativa del Catastro Municipal*. Edición: 1998. Presenta propuestas de estructura orgánica para las unidades del catastro, en función de las características propias de cada administración municipal, así como la descripción de funciones técnicas y administrativas que se propone realicen los encargados de las diversas áreas que deben integrar estas oficinas municipales.<sup>9</sup>
- *Manual general para el desarrollo de la actividad catastral en el Estado de México*. Septiembre de 1998. Se plantean las normas, procedimientos y lineamientos técnicos y jurídicos para la actividad catastral para todos los municipios.<sup>10</sup>
- *Código Financiero del Estado de México y Municipios*. Título Quinto. 1999 y actualización 2008.
- *Reglamento del Título Quinto del Código Financiero del Estado de México y Municipios* denominado "Del Catastro". 2009
- *Reglamento de coordinación y participación catastral del Estado de México*. 2009.
- *Manual catastral del Estado de México*. 2009
- *Manual catastral del Estado de México para el ejercicio fiscal 2015*. Publicado en diciembre de 2014.

Estas acciones y elementos normativos se han dado a través del Instituto de Información e Investigación Geográfica Estadística y Catastral del Estado de México (IGECM), quien es el ente administrativo que a través de la Dirección de Catastro se encarga de mantener actualizado el inventario analítico de los bienes inmuebles públicos, privados y sociales en el Estado de México y su valor, además de emitir la normatividad técnica, metodologías y

---

<sup>9</sup> IGECM. [en línea].<http://igecem.edomex.gob.mx/productoscatastro.html> [consulta: 25 noviembre 2011]

<sup>10</sup> Gaceta de Gobierno, "Manual General para el Desarrollo de la Actividad Catastral", Año 1998, septiembre, 21 pp. 144



criterios que deberá seguir la información catastral para ser aplicados en el proceso de organización catastral del Estado de México y sus municipios.

Todos los elementos anteriores han conformado un sistema catastral basado en la valuación masiva para el suelo mediante un valor unitario por metro cuadrado a través de la delimitación de las denominadas áreas homogéneas, combinado con una valuación individual para las construcciones de cada inmueble, basado en las tipologías de construcción acordes a cada uso.

La actividad catastral para los municipios del Estado de México de acuerdo con la normatividad técnica, en general se refiere a los siguientes aspectos:

- Atención al público y control de gestión para la prestación de servicios y generación de productos catastrales.
- Asignación, baja y reasignación de clave catastral
- Levantamientos topográficos catastrales
- Valuación catastral
- **Actualización de áreas homogéneas, bandas de valor, manzanas, nomenclatura y valores unitarios de suelo y construcciones.**
- Actualización del registro gráfico
- Actualización del registro alfanumérico
- Operación del Sistema de Información Catastral

Particularmente la Actualización de valores unitarios de suelo y construcciones se fundamenta en el artículo 115 constitucional fracción IV, la cual señala que los ayuntamientos, en el ámbito de su competencia, propondrán a las legislaturas estatales las cuotas y tarifas aplicables a impuestos, derechos, contribuciones de mejoras y las tablas de valores unitarios de suelo y construcciones que sirvan de base para el cobro de las contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria.





Con la finalidad de entender el desarrollo de la actividad catastral en el Estado de México y sus municipios, es necesario precisar los siguientes conceptos:

**Clave catastral.** Es un número de identificación para cada inmueble dentro del territorio municipal, que tiene una georeferenciación integrada por 16 dígitos, estructurado de la siguiente manera:

**Cuadro 4 Estructura de la Clave Catastral en el Estado de México**

Municipio	Zona Catastral	Manzana Catastral	Predio	Condominio	
				Edificio	Depto.
092	01	001	01	0A	A101
092	01	001	01	03	0202

Fuente: Elaboración propia.

**Área homogénea.** Es una delimitación dentro del territorial municipal, que guarda determinadas características comunes, entre ellas el régimen jurídico de la tenencia de la tierra, existencia o disponibilidad de servicios e infraestructura, el uso de suelo, el índice socioeconómico de la población. Estas características de homogeneidad permiten determinar un valor unitario por metro dentro esa área.

**Bandas de valor.** Son elementos que permiten resolver diferencias de valor unitario de suelo dentro de un área homogénea, es decir sobre una vialidad o tramo de la misma se puede aplicar un incremento o decremento para los inmuebles cuyos frentes dan hacia la vialidad en cuestión.

**Manzanas.** Se refiere a la delimitación territorial la cual puede contener uno o varios lotes de terreno, rodeada por calles, andadores o alguna otra delimitación física.

**Nomenclatura.** Se refiere al número de control de cada área homogénea, su clasificación de acuerdo a su uso de suelo predominante y al nombre asignado a cada una.

**Valor unitario de suelo.** Es la cantidad que, en términos monetarios, representa el valor de la tierra, según la unidad de superficie.



**Valor unitario de construcción.** Es la cantidad que, en términos monetarios, representa el valor de la edificación en sus distintos tipos, según la unidad de medida.

### 3.1.4 Datos Catastrales de Tlalnepantla de Baz

El municipio de Tlalnepantla de Baz se ha consolidado como eminente urbano, por lo que los datos catastrales en términos generales no han aumentado considerablemente en los últimos años. El padrón catastral cuenta con aproximadamente ciento cincuenta mil cuentas.

**Tabla 1 Datos Catastrales de Tlalnepantla de Baz**

Zona Catastral	Manzanas catastrales	Áreas Homogéneas	Bandas de Valor
1	193	8	14
2	340	21	1
3	346	16	3
4	136	11	2
5	116	12	7
6	510	20	16
7	96	6	9
8	67	10	0
9	246	12	0
10	207	5	3
11	381	6	6
12	329	12	14
13	472	14	11
14	162	7	0
15	18	4	0
16	126	5	0
17	45	8	2
18	458	6	0
19	150	5	4
20	226	4	1
21	498	2	0
	5,122	194	93

Fuente: Elaboración propia con datos de las Tablas de Valores Unitarios de la Gaceta de Gobierno del Estado de México de fecha 22 de noviembre de 2016.



### **3.1.5 Actividad catastral desarrollada. "Actualización de áreas homogéneas, bandas de valor, manzanas, nomenclatura y valores unitarios de suelo y construcción."**

#### **Lugar donde se desarrolló la actividad:**

Municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México.

Las áreas de la administración municipal donde se realizó la actividad fueron las siguientes:

- Dirección del Sistema Municipal de Información, específicamente en la Subdirección de Catastro Municipal, en el periodo de 1994 a 1996.
- En el periodo 1997 al año 2000, en la Coordinación de Catastro dependiente de la Tesorería Municipal.

#### **Duración de la actividad:**

4 años en labores catastrales relacionadas con el cálculo de regímenes condominales y manejo de cartografía catastral.

De 1997 al 2000, específicamente dedicado a la actualización de áreas homogéneas, bandas de valor, manzanas, nomenclatura y valores unitarios de suelo y construcción.

#### **Equipo de trabajo:**

Estaba integrado por dos personas de manera directa y se tenía el apoyo de las diferentes áreas involucradas en la generación de información para desarrollar la actividad:

- Área de Traslado de Dominio para facilitar las operaciones de compra venta que pudieran servir para el soporte de las propuestas de modificación de valores unitarios.
- Personal de Notificadores del área de Ejecución Fiscal, para el apoyo en el trabajo de campo, en cuanto a la recolección de ofertas inmobiliarias para el estudio de mercado.

#### **Agentes públicos y/o privados involucrados:**

Esta actividad se desarrolla en coordinación con el Gobierno del Estado de México, específicamente con el Instituto de Información e Investigación Geográfica Estadística y



Catastral del Estado de México (IGCEM), como órgano que entre sus atribuciones se encuentra la de emitir la normatividad, políticas generales y procedimientos en materia catastral y proporcionar capacitación, asesorar y dar asistencia técnica a los servidores públicos de las áreas de catastro de los ayuntamientos; a quienes corresponde la administración, operación y desarrollo de la información catastral, acciones que deben ser realizadas de conformidad con las disposiciones en la materia para cada ámbito de competencia.

### **Metodología aplicada**

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. Realización de recorridos en campo para la verificación de la información del punto anterior.
4. Realización de investigaciones o estudios del mercado inmobiliario que prevalecen en cada área homogénea. con la finalidad de detectar modificaciones a los valores unitarios de suelo.
5. Integración de la información obtenida en expedientes por cada 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 registro alfanumérico del padrón catastral municipal.
7. Realizar avances de entregas al IGCEM de los trabajos realizados, para su oportuna revisión y emisión de opinión técnica, en relación directa con el personal de enlace asignado al municipio por parte del IGCEM como apoyo institucional.
8. Entrega de la propuesta final al IGCEM para su revisión y emisión de opinión técnica, así como para integrar el proyecto municipal de Tablas de Valores Unitarios de Suelo y Construcción.



9. Validación, mediante 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 Legislatura del Estado y publicación correspondiente en el periódico oficial del Gobierno del Estado de México.

### **Forma de financiamiento de la actividad realizada.**

La forma de financiamiento y sostenimiento de la actividad fue con gasto corriente de la administración municipal.

### **3.1.6 Síntesis de la actividad catastral.**

Es importante señalar que las primeras Tablas de Valores unitarios de suelo y construcción fue a propuesta del Gobierno del Estado, es decir, aunque Tlalnepantla ya realizaba la actividad catastral desde 1992, como tal ya se llevaba inventario de manzanas, catálogos de calles, colonias, y en general todo el catastro con los lineamientos determinados por el Gobierno del Estado, la primera propuesta se envió a los municipios para ratificar, rectificar y en su caso modificar la información enviada por el IGECEM, a largo del año de 1997 se estuvo trabajando en coordinación con el enlace administrativo a fin de estructurar la propuesta que habría de publicarse y entrar en vigencia a partir de 1998.

Técnicamente la propuesta de Actualización de áreas homogéneas, bandas de valor, manzanas, nomenclatura y valores unitarios de suelo y construcción, comienza con el acopio de los materiales necesarios para el análisis, integración y elaboración de propuestas de actualización, entre los cuales están los siguientes:

- Ejemplares de los diversos documentos que inciden el ámbito municipal, como el Plan de Desarrollo Urbano, planes parciales, atlas de riesgos, catálogos de colonias, de calles, de manzanas.



- Planos escala 1:5000 en los que se lleva el control gráfico de números de manzana, la delimitación de áreas homogéneas y bandas de valor, apoyándose con orto fotos y fotografías aéreas y recorridos en campo para verificar la información.

El 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, se realiza primeramente mediante la revisión de los catálogos de manzanas, calles, valores de calle y valores unitarios de suelo radicados en el Sistema de Gestión Catastral.<sup>11</sup>

Además de revisar los diferentes movimientos de operaciones traslativas de dominio que pudieran arrojar información pertinente para las propuestas de modificación, se llevan a cabo recorridos de campo para la verificación de la información y con la finalidad de realizar investigaciones o estudios del mercado inmobiliario que prevalece en cada área homogénea.

Para el 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 alfanumérico del padrón catastral municipal, se integra un expediente por área homogénea y banda de valor.

Cabe señalar que Tlalnepantla de Baz operacionalmente para el IGECM pertenece a la delegación Naucalpan,<sup>12</sup> como forma de control y seguimiento había que realizar avances de entregas al IGECM de los trabajos elaborados, para su oportuna revisión y emisión de opinión técnica.

La propuesta de modificación implica la revisión del total de áreas homogéneas, bandas de valor, valores unitarios y los diferentes catálogos del Sistema de gestión Catastral, por lo que había que hacer una entrega de la propuesta final al IGECM para su revisión y emisión de

---

<sup>11</sup> El "Sistema de Gestión Catastral" era la herramienta técnica que le permitía al gobierno del Estado operar el seguimiento del catastro a nivel municipal, dicha cuestión era únicamente a nivel alfanumérico y limitado a la modalidad catastral urbana. El sistema contaba varios módulos los cuales contenían los diferentes catálogos que permitían realizar la actividad catastral y generar reportes mensuales que el gobierno recolectaba a través de las diferentes delegaciones del IGECM en todo el Estado de México.

<sup>12</sup> Las delegaciones del IGECM en el Estado son las siguientes: Atacomulco, Atizapán de Zaragoza, Ecatepec, Naucalpan, Nezahualcóyotl, Tenango, Texcoco, Toluca y Valle de Bravo. La delegación Naucalpan se ocupa de los municipios de Huixquilucan, Isidro Fabela, Jilotzingo, Naucalpan de Juárez, Nicolás Romero, Tlalnepantla de Baz y Villa del Carbón.





opinión técnica, así como para integrar el proyecto municipal de Tablas de Valores Unitarios de Suelo y Construcción.

Es importante señalar que para cada modificación a los diferentes catálogos, se debe requisitar el formato correspondiente.

La parte más contradictoria del proceso de la *Propuesta Actualización de áreas homogéneas, bandas de valor, manzanas, nomenclatura y valores unitarios de suelo y construcciones* es la validación, mediante sesión formal de Cabildo, del Proyecto Municipal de Tablas de Valores para el ejercicio fiscal correspondiente.

En este punto las cuestiones técnicas con que se sustenta la propuesta pasan a segundo plano, surge el aspecto meramente político de asumir los riesgos de aumentar o no impuestos.

Una vez aprobada por Cabildo se hace la remisión oficial y entrega de la iniciativa municipal de tablas de valores, para su análisis, revisión y aprobación por la Legislatura del Estado. Posteriormente la publicación en el Periódico oficial y entrada en vigor a partir del primer día hábil del ejercicio fiscal que corresponda.

La actividad catastral realizada permite determinar las características urbanísticas del territorio municipal de que se trate, la actualización o creación de áreas homogéneas y bandas de valor requiere realizar un análisis detallado de las condiciones físicas del territorio al considerar elementos como:

- La apertura de calles por un nuevo asentamiento
- Fraccionamientos nuevos.
- Dotación de servicios
- Cobertura de servicios
- Las características de las vialidades, considerando los materiales empleados en su construcción, el tamaño de su sección.
- El nivel de desarrollo considerando si es zona eminentemente urbana, urbanizable o no urbanizable.
- La traza urbana



- El uso de suelo predominante en el área.
- La densidad de construcción y el tipo de construcción dominante.
- El nivel socioeconómico de los habitantes del área determinada.
- El régimen jurídico de la tenencia de la propiedad.
- Se deben considerar la existencia de fenómenos geológicos o hidrometeorológicos que incidan en decremento del valor del suelo.

Mediante el análisis de las condiciones urbanísticas arriba señaladas, se realiza la clasificación correspondiente de las áreas homogéneas la cual se determina de acuerdo a la siguiente tabla:

**Cuadro 5 Clasificación de las Áreas Homogéneas**

<b>Código</b>	<b>Uso</b>	<b>Nivel de jerarquización</b>
H1	Habitacional precario	1
H2	Habitacional popular	2
H3	Habitacional interés social	3
H4	Habitacional residencial medio	4
H5	Habitacional residencial bueno	5
H6	Habitacional residencial muy bueno	6
C1	Comercial bajo	1
C2	Comercial medio	2
C3	Comercial alto	3
I1	Industrial económica	1
I2	Industrial ligera	2
I3	Industrial mediana	3
I4	Industrial pesada	4
E1	Equipamiento	1
A1	Agrícola	1
A2	Agrícola de riego	2
A3	Agrícola de humedad	3
A4	Agrícola de temporal	4
A5	Agrícola agroindustrial	5
B1	Agostadero praderas Naturales	1
B2	Agostadero praderas cultivadas	2
F1	Forestal Natural	1
F2	Forestal cultivado	2
G1	Eriazo	1
L1	Especial Ruinas y Sitios arqueológicos	1
L2	Especial Cuerpos de agua	2
L3	Especial Reservas naturales	3

Fuente: Manual Catastral del Estado de México.



Esta clasificación de áreas homogéneas detalla una zonificación del uso del suelo en el territorio municipal.

Dentro de la determinación de áreas homogéneas y su uso de suelo, se detectan corredores de valor que por uso de suelo diferente al del área homogénea, requieren de una valuación diferente, por lo que se utilizan los elementos denominados bandas de valor.

Las bandas de valor pueden ser en general de dos tipos:

**Eje.** El valor unitario se aplica para los inmuebles de ambas aceras de la vialidad.

**Margen.** El valor unitario se aplica únicamente para los inmuebles de determinado lado de la vialidad.

Asimismo se pueden dar las combinaciones respectivas entre ambos tipos de bandas de valor.

En cuanto a la Tabla de Valores Unitarios de Construcción, en la codificación que servirá para identificar a las diferentes tipologías de construcciones, se deberán considerar los criterios de uso, clase y categoría.

El uso puede ser:

- Habitacional (H)
- Comercial (C)
- Industrial (I)
- Equipamiento (Q)
- Especial (E)

Cada uso se clasifica en clases de acuerdo con el proyecto de la construcción y material empleado en la ejecución de la obra básica. Asimismo, cada clase se divide en categorías atendiendo a la existencia y calidad de los acabados básicamente en muros, pisos, techos y baños.



El código de las tipologías de construcciones se integra por tres caracteres, el primero es alfabético e identifica el uso; el segundo es alfabético para referir la clase; y el tercero es numérico y corresponde a la categoría. De esta manera se definen 110 tipologías de construcción con sus respectivos valores unitarios. (Ver cuadro 6, 7 y 8)

**Cuadro 6 Tipologías de Construcción**

<b>Código</b>	<b>Uso</b>	<b>Clase</b>	<b>Categoría</b>
HA1	Habitacional	Precario	Baja
HA2	Habitacional	Precario	Media
HA3	Habitacional	Precario	Alta
HB1	Habitacional	Económico	Baja
HB2	Habitacional	Económico	Media
HB3	Habitacional	Económico	Alta
HC1	Habitacional	Interés social	Baja
HC2	Habitacional	Interés social	Media
HC3	Habitacional	Interés social	Alta
HD1	Habitacional	Regular	Baja
HD2	Habitacional	Regular	Media
HD3	Habitacional	Regular	Alta
HE1	Habitacional	Bueno	Baja
HE2	Habitacional	Bueno	Media
HE3	Habitacional	Bueno	Alta
HF1	Habitacional	Muy bueno	Baja
HF2	Habitacional	Muy bueno	Media
HF3	Habitacional	Muy bueno	Alta
HG1	Habitacional	De lujo	Baja
HG2	Habitacional	De lujo	Media
HG3	Habitacional	De lujo	Alta
CA1	Comercial	Económico	Baja
CA2	Comercial	Económico	Media
CA3	Comercial	Económico	Alta
CB1	Comercial	Regular	Baja
CB2	Comercial	Regular	Media
CB3	Comercial	Regular	Alta
CC1	Comercial	Bueno	Baja
CC2	Comercial	Bueno	Media
CC3	Comercial	Bueno	Alta
CD1	Comercial	Muy bueno	Baja
CD2	Comercial	Muy bueno	Media
CD3	Comercial	Muy bueno	Alta
CE1	Comercial	De lujo	Baja
CE2	Comercial	De lujo	Media
CE3	Comercial	De lujo	Alta
CF1	Comercial	Departamental	Baja
CF2	Comercial	Departamental	Media
CF3	Comercial	Departamental	Alta
CF4	Comercial	Departamental	Muy Alta
IA1	Industrial	Económica	Baja
IA2	Industrial	Económica	Media
IA3	Industrial	Económica	Alta
IB1	Industrial	Ligera	Baja
IB2	Industrial	Ligera	Media

Fuente: Manual catastral del Estado de México.





**Cuadro 7 tipologías de Construcción (Continuación)**

ESTADO DE MÉXICO			
IB3	Industrial	Ligera	Alta
IC1	Industrial	Mediana	Baja
IC2	Industrial	Mediana	Media
IC3	Industrial	Mediana	Alta
ID1	Industrial	Pesada	Baja
ID2	Industrial	Pesada	Media
ID3	Industrial	Pesada	Alta
IF1	Industrial	Complementaria	Baja
IG2	Industrial	Complementaria	Media
IH3	Industrial	Complementaria	Alta
IH4	Industrial	Complementaria	Muy alta
II1	Industrial	Tanque Cisterna	Baja
IJ2	Industrial	Tanque Elevado Metal	Media
IK3	Industrial	Tanque Elevado Concreto	Alta
IL1	Industrial	Silos Metálico	Baja
IM2	Industrial	Silos Concreto	Alta
QA1	Equipamiento	Cine Auditorio	Baja
QA2	Equipamiento	Cine Auditorio	Media
QB3	Equipamiento	Cine Auditorio	Alta
QC1	Equipamiento	Escuela	Baja
QC2	Equipamiento	Escuela	Media
QC3	Equipamiento	Escuela	Alta
QD1	Equipamiento	Oficina	Baja
QD2	Equipamiento	Oficina	Media
QD3	Equipamiento	Oficina	Alta
QD4	Equipamiento	Oficina	Muy Alta
QE1	Equipamiento	Estacionamiento	Baja
QE2	Equipamiento	Estacionamiento	Media
QF1	Equipamiento	Hospital	Baja
QF2	Equipamiento	Hospital	Media
QG3	Equipamiento	Hospital	Alta
QH1	Equipamiento	Hotel Regular	Baja
QH2	Equipamiento	Hotel Regular	Media
QH3	Equipamiento	Hotel Regular	Alta
QI1	Equipamiento	Hotel bueno	Baja
QI2	Equipamiento	Hotel bueno	Media
QI3	Equipamiento	Hotel bueno	Alta
QL1	Equipamiento	Hotel muy bueno	Baja
QL2	Equipamiento	Hotel muy bueno	Media
QL3	Equipamiento	Hotel muy bueno	Alta
QJ1	Equipamiento	Mercado	Baja
QK2	Equipamiento	Mercado	Media
EA1	Especiales	Alberca	Sencilla
EA2	Especiales	Alberca	Equipada
EB1	Especiales	Barda Malla o Similar	Baja
EC2	Especiales	Barda Tabique o Similar	Media
EC3	Especiales	Barda Piedra o Similar	Alta
EC4	Especiales	Barda de perfiles metálicos	Muy Alta
ED1	Especiales	Cancha Arcilla o asfalto	Baja

Fuente: Manual catastral del Estado de México.



**Cuadro 8 Tipologías de construcción (Continuación)**

ESTADO DE MEXICO			
ED2	Especiales	Cancha Concreto	Media
EG1	Especiales	Cobertizo	Baja
EG2	Especiales	Cobertizo	Media
EH3	Especiales	Cobertizo	Alta
EH4	Especiales	Cobertizo	Muy alta
EI1	Especiales	Elevador Montacargas	Baja
EJ2	Especiales	Elevador Escalera eléctrica	Media
EK3	Especiales	Elevador < 10 niveles	Alta
EK4	Especiales	Elevador > 10 niveles	Muy alta
EE1	Especiales	Cancha Muro Frontón	Baja
EF2	Especiales	Cancha Muro Squash	Media
EL1	Especiales	Pavimento Asfalto o Similar	Baja
EL2	Especiales	Pavimento Concreto	Media
EL3	Especiales	Pavimento	Alta
EM1	Especiales	Cancha Césped	Baja
EN1	Especiales	Gradas Concreto	Media

Fuente: Manual catastral del Estado de México.





### 3.1.7 Resultados de la actividad catastral

El resultado final de esta actividad catastral son las Tablas de Valores Unitarios de Suelo y Construcción (Ver imagen 11), las cuales contienen los elementos que permiten la valuación catastral de todos los inmuebles dentro del territorio municipal, elemento que conforma la base gravable de las contribuciones en materia inmobiliaria como el Impuesto sobre Adquisición de Inmuebles y otras Operaciones Traslativas de Dominio de Inmuebles y del Impuesto Predial, de la recaudación de estas contribuciones depende, a parte de la determinación de participaciones federales y otros recursos estatales, la cuestión más importante: la capacidad de inversión municipal en equipamiento, infraestructura y dotación de servicios públicos con recursos propios.

Imagen 13 Tablas de Valores Unitarios de Suelo (Sección)

MUNICIPIO: TLALNEPANTLA DE BAS										CODIGO: 092	
ÁREA HOMOGENEA											
SONA MANGANAS	COD	Tipo	Frente	Fondo	Área	Val m2					
01 113 114 134 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 150 152 153 001 C 2			15	20	300	5,500.00					
154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 167 169 198 206 207 208 325											
BANDA DE VALOR											
AVENIDA TOLTECAS	SONA	MANGANAS	COD	Val m2							
	01	152 153 158 159	344	8,300.00							
AVENIDA HIDALGO MIGUEL	01	134 136 167 169 198	350	8,300.00							
BOULEVA MORELOS	01	113 137 138 143 144 146 148 150 152 153	364	8,300.00							
ÁREA HOMOGENEA											
SONA MANGANAS	COD	Tipo	Frente	Fondo	Área	Val m2					
01 209	002	C 2	25	60	1,500	4,200.00					
ÁREA HOMOGENEA											
SONA MANGANAS	COD	Tipo	Frente	Fondo	Área	Val m2					
01 050	004	E 1	100	125	12,500	3,000.00					
BANDA DE VALOR											
AVENIDA MARIO COLIN	SONA	MANGANAS	COD	Val m2							
	01	050	415	2,700.00							
CALLE ITZACUHUATL	01	050	416	2,700.00							
ÁREA HOMOGENEA											
SONA MANGANAS	COD	Tipo	Frente	Fondo	Área	Val m2					
01 195 196 197 199 200 201 202 220 223 224 225 227 228 230 231 232 233 234 235 005 H 4			10	25	250	3,400.00					
236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 251 254 255 256 257											
258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 273 274 275 277 278											
281 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 303 350 351 352 353 300											
361 362											
BANDA DE VALOR											
AVENIDA RIO LERMA	SONA	MANGANAS	COD	Val m2							
	01	195 196 199 200 201 202 220 223 224 225 227 228 230 231 232 234 235	342	4,000.00							
		236 237 238 239									
AVENIDA TOLTECAS	01	220 223 247 251 254 255 270 271 273 274 275 280 285	345	4,000.00							
		290 295									
AVENIDA VALLE DE BRAVO	01	236 240 241 242 243 244 245 246 247 251 255 256 257	346	4,000.00							
		258 259 260 261 262									
AVENIDA HIDALGO MIGUEL	01	195 197 235 262 263 281 284 294	347	4,000.00							

Fuente: Gaceta de Gobierno del Estado de México

## 3.2 En la Ciudad de México

### 3.2.1 Antecedentes

El Distrito Federal es la entidad federativa que, al ser sede de los poderes federales, constituye la capital de la República Mexicana. Se localiza en las coordenadas geográficas extremas: al norte  $19^{\circ}35'34''$ ; al sur  $19^{\circ}02'54''$  de latitud norte; al este  $98^{\circ}56'25''$ ; al oeste  $99^{\circ}21'54''$  de longitud oeste.

Mapa 3 Localización Geográfica de la Ciudad de México

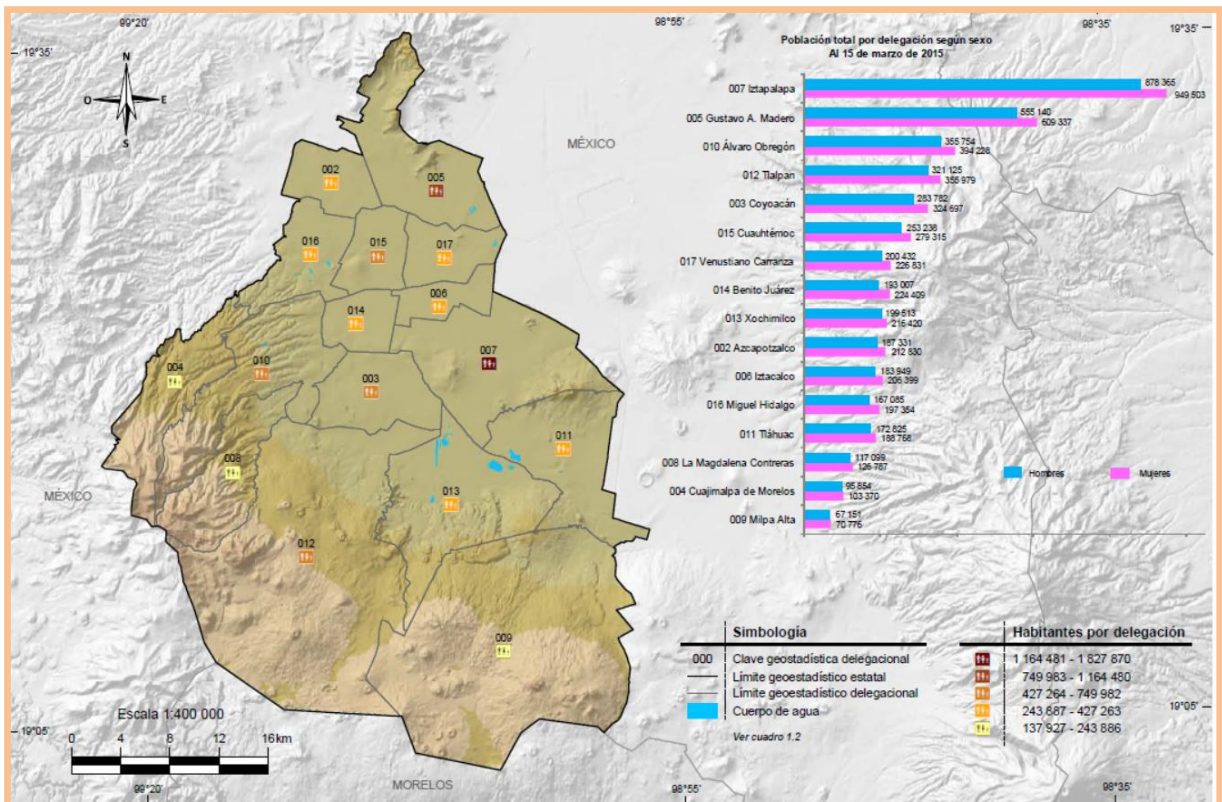


Fuente: <https://www.google.com.mx/search?q=localizacion+geografica+del+distrito>

La Ciudad de México representa el 0.1% de la superficie del país, colinda al norte, este y oeste con el Estado de México y al sur con el de Morelos. Se ubica en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), la región urbana más grande de México. Se divide en dieciséis delegaciones, cada una con un gobierno electo propio.

De acuerdo con datos de la Encuesta intercensal 2015, la Ciudad de México cuenta con una población de 8,918,653 habitantes, de los cuales 4,231,650 son hombres y 4,687,003 son mujeres.

**Mapa 4 Población por Delegación de la Ciudad de México**



Fuente: Anuario estadístico y geográfico de la Ciudad de México 2016. INEGI

Las delegaciones en donde más población se concentra son Iztapalapa con 1,827,868 habitantes y Gustavo A. Madero con 1,164,477 habitantes.



El crecimiento poblacional de la Ciudad de México se ha estabilizado, hasta los ochentas había crecido de manera rápida debido a l recepción de población migrante, a partir de los años 90 el crecimiento poblacional se estabilizo. Ver cuadro 9)

**Cuadro 9 Crecimiento Poblacional de la ZMVM 1980-2010**

	1980	1990	2000	2005	2010
ZMVM	14 440 804	15 533 502	18 350 333	19 183 337	21 081 587
Distrito Federal	8 831 079	8 235 744	8 605 239	8 720 916	8 851 080
59 Municipios mexiquenses	5 609 725	7 297 758	9 745 094	10 462 421	11 168 301
21 Municipios hidalguenses <sup>2</sup>	-	-	-	-	1 062 206

Fuente: INEGI, Censos de Población y Vivienda 1980-2010;  
II Censo de Población y Vivienda 2005.

**Fuente: POZMVM**

Entre 2000 y 2010 en el Distrito Federal la tasa anual de crecimiento de la población total fue de 0.27%. (Ver cuadro 10)

**Cuadro 10 Tasa de Crecimiento Intercensal de la ZMVM 1980-2010**

	1980-90	1990-00	2000-05	2005 -10	2000 -10
ZMVM	0.76	1.70	0.79	0.92	0.85
Distrito Federal	-0.71	0.44	0.04	0.32	0.27
59 municipios mexiquenses	2.73	2.96	1.25	1.41	1.33
21 municipios hidalguenses					2.84

Fuente: INEGI, Censos de Población y Vivienda 1980-2010;  
II Censo de Población y Vivienda 2005.

**Fuente: POZMVM**





Respecto al número de viviendas en el Distrito Federal, el aumento ha sido constante, destacando el dato en el periodo 2005-2010 donde se construyeron poco más de 500 mil. (Ver cuadro 11)

**Cuadro 11 Número de Viviendas en la ZMVM 198-2010**

Vivienda	1980	1990	2000	2005	2010
Total ZMVM	2 589 737	3 228 601	4 211 763	4 571 935	6 510 353
Distrito Federal	1 744 727	1 798 171	2 103 752	2 215 451	2 745 180
59 municipios del Estado de México	845 010	1 430 430	2 108 011	2 356 484	3 373 350
21 municipios del estado de Hidalgo					391 823

Fuente: INEGI, Censos de Población y Vivienda 1990-2010; I y II Conteo de Población y Vivienda 1995 y 2005.

**Fuente: POZMVM**

En el ámbito económico, el sector terciario en la Ciudad de México representa casi el 90% del PIB local, los sectores que destacan son el comercio y los servicios inmobiliarios, seguido de los servicios financieros y servicios de apoyo a negocios.

Para el año 2014, el PIB del Distrito Federal ascendió a 2 billones 694 461 millones de pesos corrientes y ocupa el primer lugar por el tamaño de su economía a nivel nacional, con 16.5% del total, seguido del Estado de México con el 9.30%

Los servicios inmobiliarios, los financieros y de servicios de apoyo a negocios, se localiza en las delegaciones del Centro Poniente de la ciudad, en las delegaciones Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc, Benito Juárez, Cuajimalpa y parte de Álvaro Obregón.

En cuanto al comercio, la mayor actividad se concentran en las delegaciones Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Benito Juárez, Iztapalapa y Álvaro Obregón, destacan también una gran concentración en el Centro Histórico de la Ciudad de México y Polanco.





De manera especial destacan las vialidades como Paseo de la Reforma, Insurgentes y Periférico, por sus gran concentración de actividad respecto a servicios comerciales y de servicios financieros.

### 3.2.2 Contexto

La Ciudad de México se caracteriza por peculiaridades de índole política y económica, como gobierno central, no está sujeto a las disposiciones del Artículo 115 constitucional, por lo que la recaudación de determinados impuestos (predial y de adquisición de inmuebles, entre otros), recae completamente en él y no en las delegaciones políticas que integran el Distrito Federal. Esto le permite de cierta manera, concentrar los ingresos y conducir integralmente su recaudación. Sin embargo, por el tamaño de la ciudad y la dinámica de la misma, la labor requiere de esfuerzos mayores y constantes.<sup>13</sup>

En este marco, a lo largo del tiempo el Distrito Federal ha implementado diversos mecanismos para incrementar la recaudación a través de la actualización del padrón catastral.

En 1985, la Subtesorería de Catastro y Padrón Territorial a través de la adquisición de un sofisticado equipo de cómputo, estableció el Sistema de Información Cartográfico Catastral. Este sistema permitió entre otras cosas; la instrumentación de nuevas técnicas de levantamientos catastrales y elaboración automatizada de cartografía.

En el periodo de 1985 a 1990, a través de la contratación de los servicios de empresas en trabajos fotogramétricos, conformó la base cartográfica cuyo resultado fue la elaboración de 1,813 planos a esc. 1: 1000 con un cubrimiento del área urbana de la Ciudad de México de 725 km<sup>2</sup>.

---

<sup>13</sup> En la Constitución de Ciudad de México, este centralismo seguirá vigente toda vez que la misma señala en su Artículo 21, Apartado A, numeral 5 que..."La recaudación y administración de los recursos quedará a cargo de las autoridades fiscales de la Ciudad en los términos que establezca la ley, sin menoscabo de los convenios de colaboración en la materia que puedan suscribir las alcaldías con el gobierno local." Sobre el catastro señala lo siguiente en el Artículo 21, Apartado A, numeral 9: "El Gobierno de la Ciudad garantizará que la información catastral y registral sea estructurada, normalizada, vinculada y sistematizada en una institución única, conforme lo establezca la ley de la materia".



En 1999 a través de un convenio de colaboración técnica con el INEGI, se realizó la toma de la fotografía aérea de toda la superficie del Distrito Federal, en la parte urbana en escala 1:4,500 y en la parte rural escala 1:10,000.

Con los elementos técnicos adquiridos y con la finalidad de identificar y registrar los predios de manera confiable, en ese mismo año la Secretaría de Finanzas puso en marcha el Proyecto de Modernización Catastral, estableciendo acciones que tenían como objetivo abatir el rezago catastral. Los alcances del proyecto se proyectaron de manera multianual.

Continuando con el Programa de Modernización Catastral, en el año 2000, se cambió la plataforma informática donde residía el padrón catastral. Asimismo se realizó el análisis, diseño, desarrollo e implantación del "**Sistema de Gestión Catastral**" (SIGESCA), con la finalidad de mejorar las tareas en materia de actualización del padrón catastral y por consiguiente del padrón fiscal.

También se adquirieron insumos para realizar la actualización catastral, se compró equipo geodésico topográfico como estaciones totales (teodolitos electrónicos) y Sistemas de Posicionamiento Global (GPS), así como distanciómetros y cámaras fotográficas para mejorar la calidad de los levantamientos topográficos elaborados por las brigadas de campo, y se asignaron vehículos expresamente para el trabajo catastral.

Con el objetivo de ligar la Red Geodésica del Distrito Federal a la Red Geodésica Nacional Activa del INEGI, se contrató personal especializado para dicha labor.

Es importante señalar que en diciembre del año 2000 asumió como Jefe de Gobierno del Distrito Federal Andrés Manuel López Obrador, quien en su proyecto de gobierno señalaba entre otras cosas, reducir el gasto de la administración y bajar los impuestos, crear empleos y hacer crecer la economía de la ciudad.

No obstante la política planteada por el jefe de gobierno de bajar los impuestos, se continuó con el Programa de Modernización Catastral y en 2001 la Asamblea Legislativa del Distrito Federal aprobó diversas disposiciones en materia tributaria directamente relacionados con el



catastro, el impuesto predial y el impuesto sobre adquisición de inmuebles. La más importante sin duda fue la de incrementar anualmente los valores unitarios de suelo y construcción y con esto elevar la recaudación del impuesto predial.

### 3.2.3 Aspectos catastrales de la Ciudad de México

La particularidad político administrativa de la Ciudad de México, también se ve reflejada en las disposiciones normativas sobre el catastro: no existe una ley de catastro como tal, quien dispone la normatividad técnica en el tema es la Subtesorería de Catastro y Padrón Territorial.

Los antecedentes de las disposiciones sobre el tema catastral están contenidas en los siguientes documentos:

- El estatuto de gobierno del Distrito Federal publicado en 1998 y su actualización en 2008.
- La Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal en 1998 y su actualización 2009.
- Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal en el año 2000 y su actualización en 2009.
- El Código Financiero del Distrito Federal de 1994 y su actualización de 2002.
- Actualmente el Código Fiscal del Distrito Federal. En este último ordenamiento se describen los elementos que permiten la valuación de los inmuebles de la Ciudad de México.

Técnicamente los principales elementos para la valuación catastral de inmuebles son:

**Clave catastral:** Elemento de georeferenciación de cada inmueble, conformada de la siguiente manera:

**Cuadro 12 Estructura de la Clave Catastral en la Ciudad de México**

Región	Manzana	Lote	Condominio
001	001	01	000

Fuente: Elaboración propia

- **Región:** Es una circunscripción convencional del territorio del Distrito Federal determinada con fines de control catastral de los inmuebles, representada con los tres primeros dígitos del número de cuenta catastral asignado por la autoridad fiscal.
- **Manzana:** Es una parte de una región que regularmente está delimitada por tres o más calles o límites semejantes, representada por los tres siguientes dígitos del mencionado número de cuenta.
- **Lote:** tiene otros dos dígitos que refiere al número asignado a cada uno de los inmuebles que integran en conjunto una manzana.
- **Condominio:** tres dígitos para identificar a cada una de las localidades de un condominio construido en un lote.

Imagen 14 Cartografía Catastral del Distrito Federal



Fuente: SIGESCA 2002



Existen tres tipos de *colonia catastral*: Área de valor, Enclave de valor y Corredor de valor.

**Colonia Catastral tipo Área de valor:** Es una porción determinada de territorio continuo del Distrito Federal que comprende grupos de manzanas o lotes, la cual tiene asignado un valor unitario de suelo, expresado en pesos por metro cuadrado, en atención a la homogeneidad observable en cuanto a características similares en infraestructura, equipamiento urbano, tipo de inmuebles y dinámica inmobiliaria y valor comercial.

Cada área está identificada con la letra “A”, seguida de seis dígitos, correspondiendo los dos primeros a la delegación respectiva, los tres siguientes a un número progresivo y el último a un dígito clasificador de la colonia catastral que corresponde la siguiente clasificación:

- **0:** Colonia catastral que corresponde a áreas periféricas de valor bajo con desarrollo incipiente, con usos del suelo que están iniciando su incorporación al área urbana y con equipamientos y servicios dispersos.
- **1:** Colonia catastral que corresponde a áreas periféricas o intermedias de valor bajo, en proceso de transición o cierta consolidación, con usos del suelo eminentemente habitacionales y con equipamientos y servicios semi dispersos y de pequeña escala.
- **2:** Colonia catastral que corresponde a áreas intermedias de valor medio bajo, en proceso de transición o cierta consolidación, con usos del suelo eminentemente habitacionales y/o incipiente mezcla de usos y con equipamientos y servicios semi dispersos y de regular escala.
- **3:** Colonia catastral que corresponde a áreas intermedias de valor medio con cierto proceso de transición o en consolidación, con usos del suelo eminentemente habitacionales y/o mezcla de usos y con equipamientos y servicios semi concentrados y de regular escala.





- **4:** Colonia catastral que corresponde a áreas urbanas, con servicios completos, equipamiento urbano en escala significativa en la zona o zonas cercanas, con usos de suelo habitacional y/o mixtos y nivel socioeconómico de medio a medio alto.
- **5:** Colonia catastral que corresponde a áreas urbanas, con servicios completos, equipamiento urbano en escala significativa en la zona o zonas cercanas, usos de suelo habitacionales y/o mixtos y nivel socioeconómico de medio alto a alto.
- **6:** Colonia catastral que corresponde a áreas urbanas, con servicios completos, equipamiento urbano en escala significativa en la zona o zonas cercanas, usos de suelo habitacional y/o mixtos y nivel socioeconómico de alto a muy alto.
- **7:** Colonia catastral que corresponde a áreas urbanas, con servicios completos, equipamiento urbano de pequeña escala significativa, usos de suelo preponderantemente comercial y de servicios y nivel socioeconómico de medio bajo a alto.
- **8:** Colonia catastral que corresponde a áreas urbanas, con servicios completos, equipamiento urbano de diversas escalas y con usos de suelo eminentemente industrial.
- **9:** Colonia catastral que corresponde a áreas ubicadas en el suelo de conservación, con usos agrícola, forestal, pecuario, de reserva ecológica y/o explotación minera entre otros, con nulos o escasos servicios y equipamiento urbano distante.



**Cuadro 13 Tabla de Valores Unitarios para Colonia Catastral tipo Área.**

VALORES UNITARIOS DE SUELO PARA LAS COLONIAS CATASTRALES EN EL D.F.							
TIPO AREA				DELEGACION : 06 CUAUHTEMOC			
				HOJA : 1			
REGION	MANZANA	COLONIA CATASTRAL	VALOR \$/M2	REGION	MANZANA	COLONIA CATASTRAL	VALOR \$/M2
001	001 A 017	A060067	6,748.50	001	019 A 069	A060067	6,748.50
001	070 A 082	A060247	5,508.47	001	084 A 086	A060247	5,508.47
001	088 A 088	A060247	5,508.47	001	090 A 094	A060247	5,508.47
001	095 A 103	A060114	3,169.19	001	104 A 107	A060067	6,748.50
001	108 A 110	A060247	5,508.47	001	112 A 113	A060247	5,508.47
001	114 A 114	A060114	3,169.19	001	115 A 115	A060247	5,508.47
002	001 A 002	A060175	5,577.38	002	003 A 022	A060277	5,987.25
002	024 A 027	A060277	5,987.25	002	028 A 062	A060266	5,603.09
002	064 A 073	A060266	5,603.09	002	074 A 075	A060104	3,767.31
002	076 A 076	A060266	5,603.09	002	077 A 104	A060104	3,767.31

Fuente: Código Fiscal del Distrito Federal

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

Cada colonia catastral tipo Enclave de valor está identificada con la letra “E”, seguida de dos dígitos que corresponden a la delegación, y una literal progresiva. Quedan exceptuados como colonia catastral tipo Enclave de valor, los inmuebles donde se ubiquen viviendas de interés social y/o popular.

**Cuadro 14 Tabla de Valores Unitarios de Suelo para Colonia Catastral tipo Enclave de Valor**

VALORES DE SUELO PARA LAS COLONIAS CATASTRALES EN EL D.F. TIPO ENCLAVE DE VALOR					
DELEGACIÓN: 1 ÁLVARO OBREGÓN					
CLAVE DEL ENCLAVE	DENOMINACION DEL ENCLAVE	UBICACIÓN			VALOR UNITARIO \$/M2.
		CALLE	No. OFICIAL	COLONIA	
E-01-A	RESIDENCIAL MARÍA ISABEL	AV. TOLUCA	700	OLIVAR DE LOS PADRES	2,458.67
E-01-B	RESIDENCIAL OLIVAR DEL SUR	AV. TOLUCA	538	OLIVAR DE LOS PADRES	2,458.67
E-01-C	RANCHO SAN FRANCISCO	CALZADA DESIERTO DE LOS LEONES	SIN NÚMERO	RANCHO SAN FRANCISCO DEL PUEBLO SAN BARTOLO AMEYALCO	7,306.67

Fuente: Código Fiscal del Distrito Federal



**Colonia catastral tipo Corredor de valor:** Conjunto de inmuebles colindantes con una vialidad pública del Distrito Federal que por su mayor actividad económica repercute en un mayor valor comercial del suelo respecto del predominante de la zona, independientemente de su acceso o entrada principal de los inmuebles.

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

**Cuadro 15** Tabla de Valores Unitarios para Colonia Catastral tipo Corredor de Valor

VALORES DE SUELO PARA LAS COLONIAS CATASTRALES EN EL D. F. TIPO CORREDOR.		
DELEGACIÓN: 6 CUAUHTÉMOC		
CLAVE DE CORREDOR	NOMBRE DE LA VÍA Y TRAMO QUE COMPRENDE	VALOR UNITARIO \$/M2
C-06-J	AV. PASEO DE LA REFORMA DE: AV. INSURGENTES CENTRO A: RÍO RODANO	12,982.33

Fuente: Código Fiscal del Distrito Federal

El sistema catastral se basa en la valuación masiva para el suelo a través de un valor unitario por metro cuadrado por medio de la delimitación de las denominadas colonias catastrales, combinado con la valuación individual para las construcciones de cada inmueble, basado en los usos de las construcción.

Es importante señalar que en la valuación del suelo en la Ciudad de México no existe ningún tipo de mérito o de demérito, el valor unitario se aplica directamente sobre la superficie de terreno del inmueble.



Para la valuación de las construcciones los elementos son los siguientes:

**Tipo.** Corresponde a la clasificación de las construcciones, considerando el uso al que se les dedica y el rango de niveles de la construcción

El uso se divide en Habitacional y No Habitacional.

*Habitacional.*

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

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

*No habitacional*

2. Construcciones que no poseen cubiertas o techos. Se refieren a construcciones habilitadas directamente sobre el terreno o sobre estructuras y que conforman pavimentos o áreas verdes para los usos señalados.

- PE: Estacionamientos, patios y plazuelas.
- PC: Canchas deportivas.
- J: Jardines,
- P: Panteones.



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

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

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

**Clase de la construcción:** Es el grupo al que pertenece una construcción de acuerdo con las características propias de sus espacios, servicios, estructuras y acabados, la cual tiene asignado un valor unitario de construcción. En la valuación de las construcciones se aplica un demérito por la edad de construcción.





### 3.2.4 Datos Catastrales de la Ciudad de México

Los datos catastrales de la Ciudad de México que se detallan en la Tabla 1, nos permiten visualizar el tamaño de la actividad a realizar para mantener actualizado el padrón, que cuenta con más de DOS MILLONES QUINIENTAS MIL CUENTAS CATASTRALES.

**Tabla 2 Datos Catastrales de la Ciudad de México**

Número	Delegación	Manzanas Catastrales	Colonias Catastrales		
			Tipo área	Tipo corredor	Tipo Enclave
01	Álvaro Obregón	4,980	186	18	29
02	Azcapotzalco	2,194	49	5	
03	Benito Juárez	2,191	36	18	
04	Coyoacan	3,739	76	18	
05	Cuajimalpa	1,068	53	12	8
06	Cuauhtémoc	2,451	28	54	
07	Gustavo A. Madero	7,661	82	12	
08	Iztacalco	2,107	25	6	
09	Iztapalapa	9,435	92	16	
10	Magdalena Contreras	1,510	34	2	
11	Miguel Hidalgo	2,137	71	31	2
12	Milpa Alta	1,680	13		
13	Tlahuac	2,498	39	1	
14	Tlalpan	4,880	135	9	3
15	Venustiano Carranza	2,622	17	12	
16	Xochimilco	3,097	52	2	
		54,250	988	216	42

**Fuente:** Elaboración propia con datos del Código Fiscal del Distrito Federal



### 3.2.5 Actividad catastral desarrollada: "Coordinador del trabajo de campo"

#### Lugar donde se desarrolló la actividad

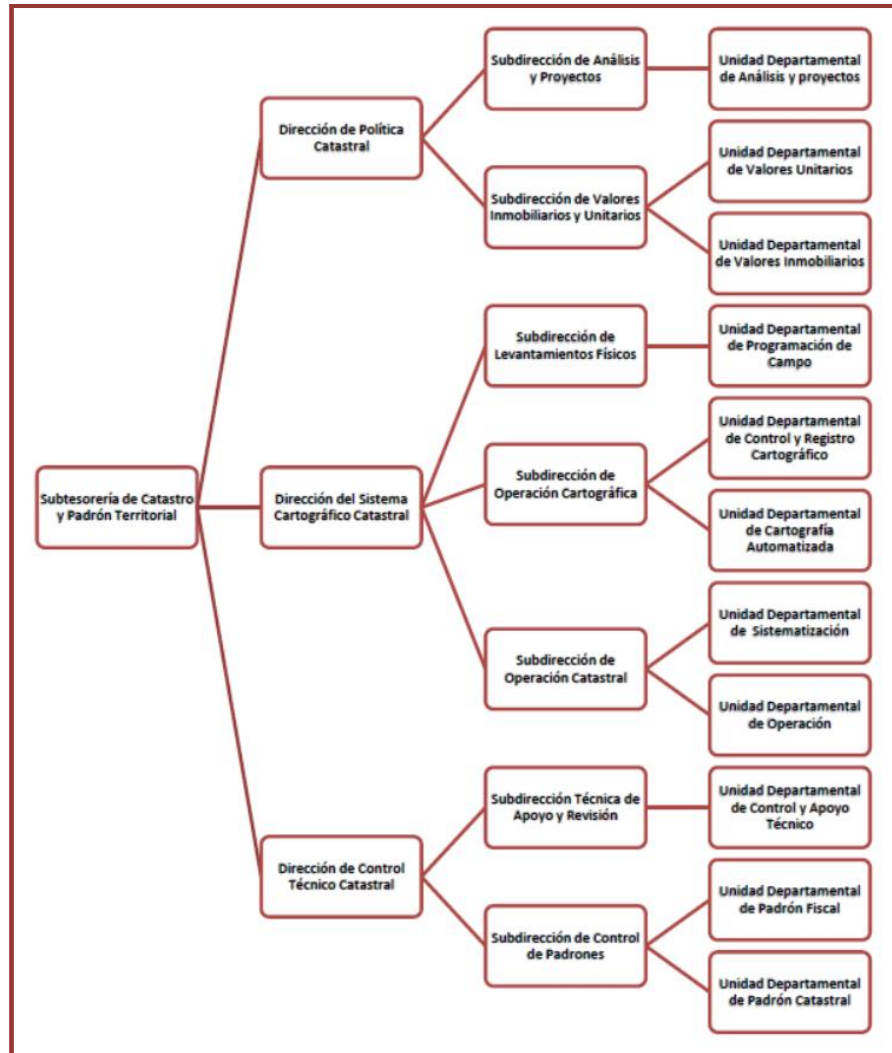
Subtesorería de Catastro y Padrón Territorial de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Distrito Federal, específicamente en la Subdirección de Levantamientos Físicos, en el periodo comprendido del año 2001 al año 2008.

La subtesorería de Catastro de la Ciudad de México, tiene como sus objetivos:

- Determinar y actualizar los valores catastrales, normar, controlar y actualizar los registros del padrón catastral de los inmuebles ubicados en el Distrito Federal, así como establecer los criterios técnicos aplicables en materia catastral y tributaria de los gravámenes asociados a la propiedad raíz y diseñar, establecer y operar el sistema cartográfico catastral para el Distrito Federal.
- **Monitorear, sondear y capturar información física de los inmuebles y condiciones actuales de la conformación urbana, grado de consolidación y desarrollo, con trabajo de campo** y procesos de digitalización y de retroalimentación de información que emana de las distintas áreas receptoras de la Secretaría, así como del propio Gobierno del Distrito Federal. Dar seguimiento y realizar muestreos al mercado inmobiliario de la Ciudad de México y desarrollar análisis y estudios macroeconómicos, estadísticos y tipológicos, asimismo elaborar procesos automatizados de revisión y determinación de valores unitarios de suelo y construcción.
- Apoyar las determinaciones técnicas y financieras en la política tributaria, conociendo los impactos recaudatorios de las distintas áreas y colonias catastrales, con información veraz y oportuna para ratificar o rectificar los procesos de recaudación adecuados para soportar el gasto público y las finanzas de la Ciudad de México.

La estructura orgánica de la Subtesorería de Catastro está conformada de la siguiente manera:

Imagen 15 Estructura Orgánica de la Subtesorería de Catastro



Fuente: Elaboración propia



### **Duración de la actividad:**

7 años.

### **Equipo de trabajo**

Seis supervisores del trabajo de campo, aproximadamente 30 brigadas para realizar trabajo directamente en campo, cada una integrada por un Topógrafo y dos cadeneros.

### **Agentes públicos y/o privados involucrados**

Únicamente personal de base adscrito a la Subtesorería de Catastro y Padrón Territorial.

### **Metodología aplicada**

1. Armado de expedientes por manzana.
2. Generación de orden de trabajo para trabajo de campo
3. Planeación logística de recorridos por colonia.
4. Acopio y envío de información derivada del trabajo de campo para la actualización del padrón catastral

### **Formas de financiamiento o sostenimiento de la actividad**

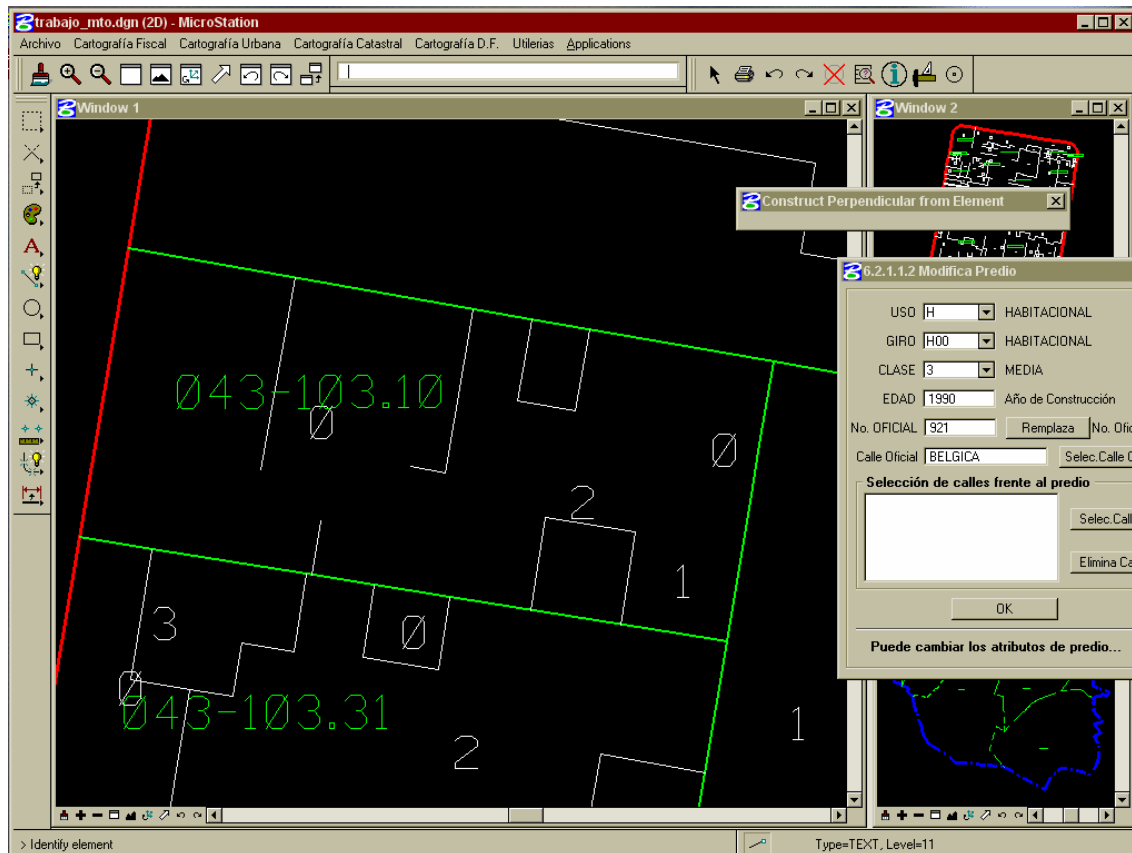
Gasto corriente y partida presupuestal para trabajo a destajo del personal de campo de la Subtesorería de Catastro y Padrón Territorial.

### **3.2.6 Síntesis de la actividad catastral desarrollada.**

Dentro del Programa de Modernización Catastral Multianual implementado en la Subtesorería de Catastro y Padrón Territorial a partir del año 2000, y de la integración del sistema catastral denominado SIGESCA, se puso en funcionamiento el denominado "Programa Integral de Recaudación del Impuesto Predial" (PIRIP), cuya finalidad era la de incrementar la recaudación mediante la ampliación de la base tributaria.

Su objetivo principal consistía en integrar, a través de la actualización del padrón catastral, cuentas prediales no consideradas en el mismo y ratificar o rectificar los datos que contenían las ya existentes en todo el territorio del Distrito Federal.

Imagen 16 Cartografía del Sistema de Gestión Catastral 2007



Fuente: <http://www.ctedurango.gob.mx/documentos/CNG2007/cng2007/3ponenciapresentacionmarcoantoniolobatoramirez.pdf>

El PIRIP se diseñó para la participación de las diferentes áreas relacionadas con la recaudación.

Dentro de este programa integral se desarrollaron programas específicos en la Subdirección de Levantamientos Físicos, en lo concerniente a su intervención en cuanto a los programas especiales que requieren trabajo de campo. Éstos fueron:



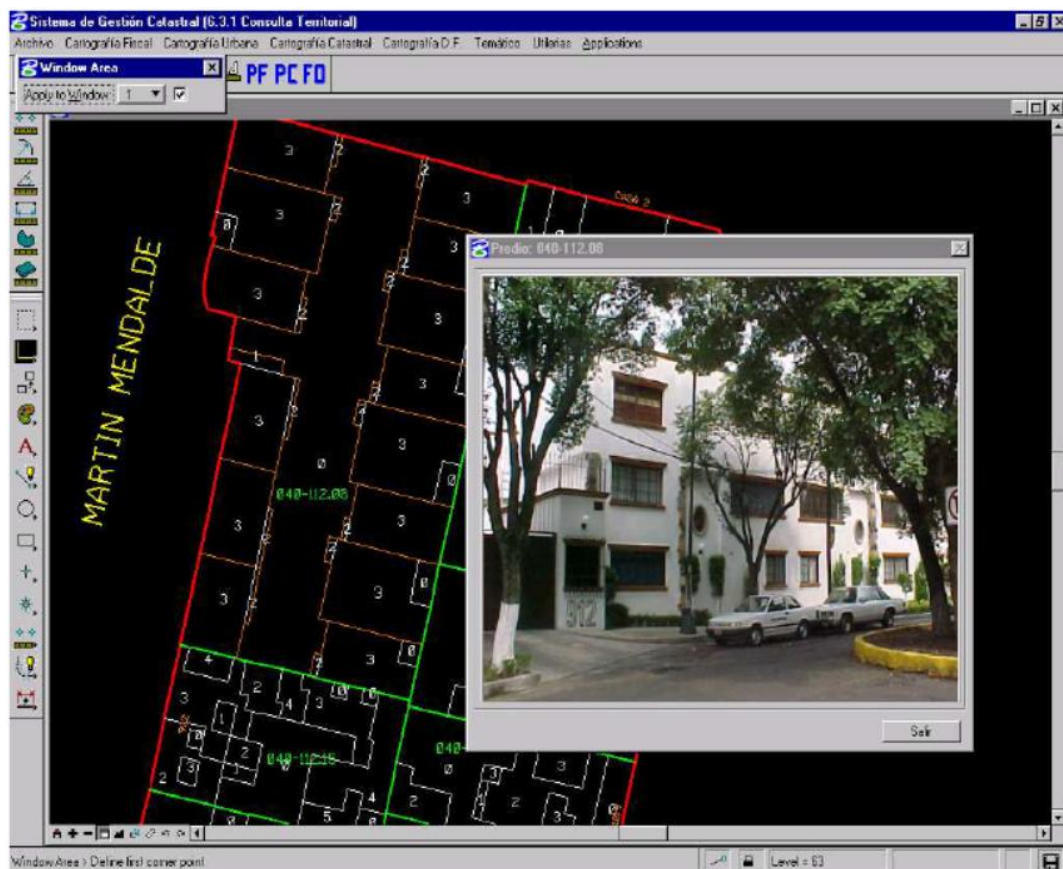
1. El Programa de formación catastral. Su objetivo es generar cartografía no existente en el padrón catastral o bien que presentaba inconsistencias. En su primera etapa se densificaron líneas base en la zona de la delegación Cuajimalpa, efectuándose el levantamiento a nivel de manzana de diez zonas en donde no existía cartografía catastral.

El Programa de Reconocimiento Catastral. Sus objetivos fueron:

Verificar las características físicas de los inmuebles con la finalidad de garantizar la confiabilidad de estos en el sistema y actualizar la base de datos para cobrar con equidad el impuesto predial.

Incorporar la fotografía digital de la fachada de cada uno de los inmuebles al padrón de inmuebles del Distrito Federal.

Imagen 17 programa de Reconocimiento Catastral



Fuente: <http://www.ctedurango.gob.mx/documentos/CNG2007/cng2007/3ponenciapresentacionmarcoantoniolobatoramirez.pdf>



En una primera etapa se determinó la revisión de unas 600,000 cuentas, lo cual representa un 33% de un universo de 1,800,000 inmuebles, en un lapso de 15 meses, de octubre de 2001 al cierre del año 2002. Las delegaciones programadas para esta etapa fueron: Álvaro Obregón, Benito Juárez, Cuajimalpa, Cuauhtémoc, Coyoacán, Miguel Hidalgo y Tlalpan.

A finales de 2001 se visitaron y actualizaron 50 mil inmuebles de las delegaciones Cuajimalpa y Miguel Hidalgo.

A partir del año 2002 se inició el trabajo de campo en la delegación Cuauhtémoc recorriendo las delegaciones desde el norte y hacia el sur hasta concluir en la delegación Tlalpan.

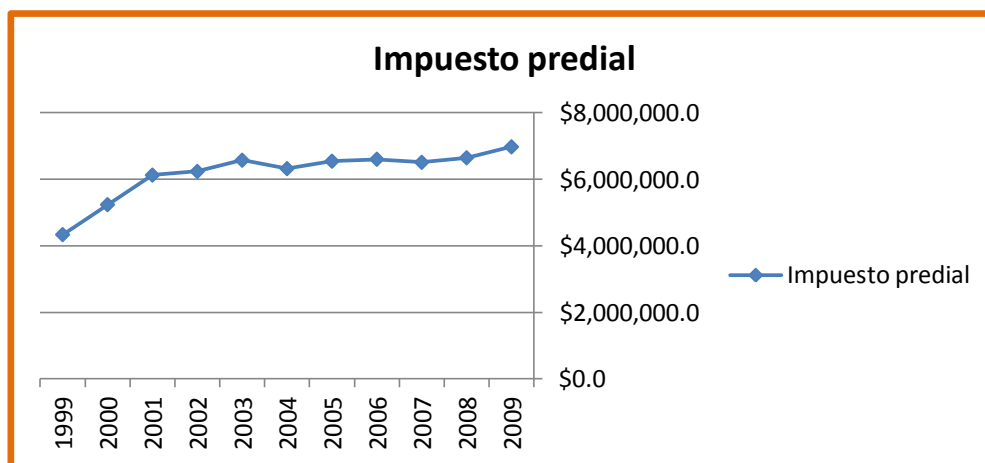
En ese año se actualizaron 319,322 cuentas catastrales derivadas del programa.

El Programa de Reconocimiento Catastral permitió integrar al SIGESCA la fotografía de la fachada de cada inmueble.

### 3.2.7 Resultados de la actividad catastral

El objetivo del Programa Integral de Recaudación del impuesto predial (PIRIP), fue incrementar la recaudación y la base tributaria, por lo que los resultados generales se reflejan en los datos de la Gráfica 2.

Gráfica 1 Recaudación del Impuesto Predial



Fuente: Elaboración propia con datos de la Cuenta Pública del Distrito Federal de 1999 al 2009.



Como se aprecia en el Gráfica 2, los resultados del "Programa Integral de Recaudación del Impuesto Predial" (PIRIP), fueron ascendentes en cuanto a su objetivo, a partir del año de su implementación la recaudación del impuesto predial creció y fue hasta el año 2004 que sufrió un descenso, por lo que a partir de siguiente año se implementó otro programa denominado de "Imagen Catastral", mediante el cual se recuperó la recaudación.

El objetivo del Programa de Imagen Catastral consistió en realizar un barrido por colonia a fin de detectar inmuebles con notables diferencias a las registradas en el padrón catastral y cartográfico, esto previo a la intervención de las brigadas de campo, con la finalidad de hacer más eficiente el trabajo de levantamiento, enfocándose en inmuebles que por la actualización de sus modificaciones repercutieran en la recaudación.

A partir de 2008 se implementó un nuevo Programa de Modernización Catastral denominado "PROMOCA".

El PROMOCA tiene como finalidad los siguientes objetivos:

- Proveer a la ciudadanía de un padrón catastral actualizado que cumpla con las condiciones de confiabilidad, certeza y eficiencia requeridas para el ejercicio de sus obligaciones fiscales.
- Convertir al Catastro de la Ciudad en proveedor de servicios y de insumos de alta calidad para los contribuyentes, dependencias gubernamentales, instituciones académicas, organismos privados, etc.
- Detener y revertir, en el corto plazo, la tendencia descendente en la recaudación del Impuesto Predial y convertir a este impuesto en la fuente más importante y estable de ingresos para la ciudad en mediano y largo plazo.

Las actividades generales del programa son las siguientes:



Actualización cartográfica catastral a través de la realización de un vuelo, para la toma de fotografías digitales de todo el territorio del Distrito Federal, con la finalidad de generar cartografía para el trabajo de verificación en campo de las características catastrales de los inmuebles de la ciudad. Dicha actualización cartográfica se realizó en tres fases y cubrió 1484 km<sup>2</sup>.

En la primera fase la cobertura abarcó las delegaciones Azcapotzalco, Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc, Álvaro Obregón, Cuajimalpa, Magdalena Contreras y Tlalpan.

La segunda fase abarcó las delegaciones Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Iztacalco, Benito Juárez, Coyoacán, Tlahuac y Milpa Alta.

La tercera fase abarcó las delegaciones Iztapalapa y Xochimilco.

Creación del Sistema Integral de Gestión y Actualización del Predial (SIGAPRED), con la finalidad de que la gestión catastral se realice de manera eficiente en las diferentes áreas que intervienen en la actualización del padrón catastral.

Desarrollo de la Oficina de Vinculación por Internet del Catastro (OVICA), buscando la transparencia y acceso a la información de los diferentes usuarios a través de internet, a los diferentes servicios de información.

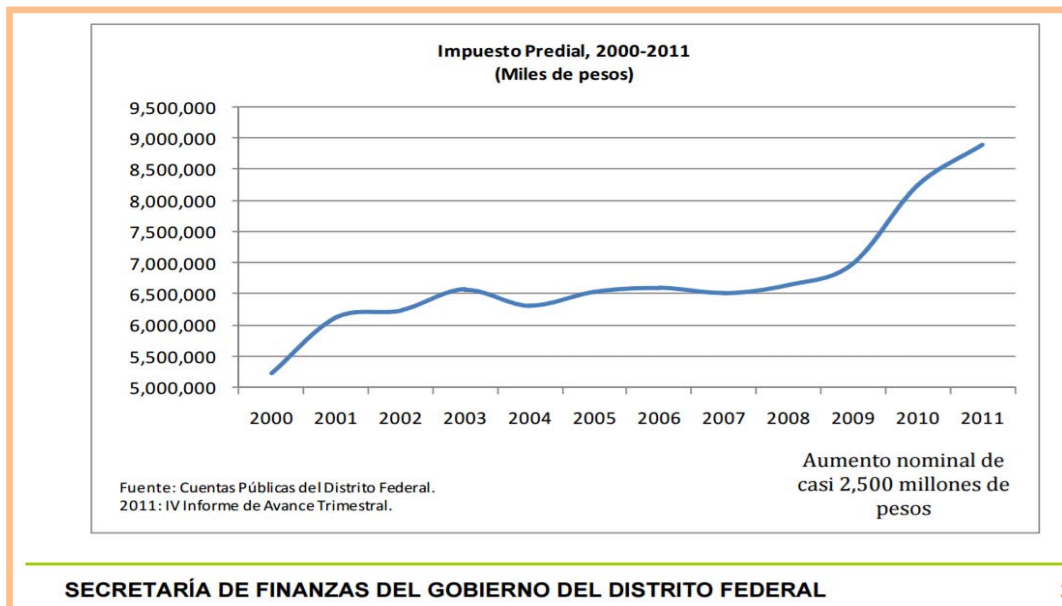
Mantenimiento continuo al sistema, mediante de los diferentes tipos de información que afecten a los inmuebles, a través de Manifestaciones de Construcción, Trámites en el Registro Público de la Propiedad, Información de operaciones traslativas de dominio y movimientos realizados por notarios.

De manera complementaria, se tiene contemplado obtener fotografías satelitales de alta resolución cada año, para verificar por sistema los movimientos en las características de los inmuebles. (Secretaría de Finanzas del Distrito Federal, 2017)



Los resultados del PROMOCA han sido el aumento en la recaudación del impuesto predial a partir del año de su implementación, como se puede apreciar en la siguiente gráfica.

**Gráfica 2 impuesto Predial 2000-2011**



Fuente: [www.catastrolatino.org/documentos/costarica2012](http://www.catastrolatino.org/documentos/costarica2012)





## CONCLUSIONES FINALES

### **Conclusiones de los Resultados de la actividad catastral realizada.**

En cuanto a la actividad referente a la actualización de valores unitarios de suelo y construcción, considero que es actividad de suma importancia, el hecho de que en ella se fundamente la base para el cobro del impuesto predial, implica que de su actualización dependa el incremento de la recaudación, pero para que se realice de manera integral requiere de los conocimientos tanto técnicos de la actividad, como de los urbanísticos de territorio.

Es importante considerar que aunque el artículo 115 constitucional señale que los valores unitarios deberán ser igual o similares a los comerciales, para la determinación de la base tributaria, siempre habrá consideraciones políticas en su aplicación.

Para la mayoría de los municipios es complicado cumplir con el incremento de ingresos, disminuir el egreso respecto del año anterior, aumentar los ingresos propios respecto del total de recursos, reducir la dependencia de los recursos federales y estatales, incrementar anualmente la presión fiscal sobre la población sin generar conflictos sociales, reducir la carga financiera, aumentar la capacidad de autofinanciamiento y aumentar la capacidad de inversión, todo al mismo tiempo.

En cuanto a la actividad concerniente a la coordinación del trabajo de campo, la conclusión es que la urbanización es constante y por ende el catastro requiere una actualización cotidiana en cualquier entidad territorial, pero sobre todo en la Ciudad de México, el desarrollo inmobiliario sustentado en la política de densificación y el tamaño de la ciudad hacen que cualquier acción de actualización sea rebasada completamente en poco tiempo.

En la mayoría de los municipios y en la Ciudad de México, el tema más importante para conseguir recursos recae en la recaudación del impuesto predial, pero también en muchos, la carga financiera se sostiene por la dependencia de recursos tanto federales como estatales, por lo que no solo se trata de manejar transparentemente los ingresos y los egresos, sino de



analizar las opciones para incrementar los recursos, por lo tanto es indudable que el catastro es una herramienta indispensable.

### **Crítica o autocrítica de la actividad realizada**

A manera de autocrítica, en cuanto a la actividad catastral referente a la actualización de valores unitarios, a la distancia reconozco que adolecía de los conocimientos integrales para desarrollarla de manera eficiente, siempre he comentado que el catastro es un tema especializado y que requiere de conocimientos en diferentes disciplinas para llevarse a cabo. Los conocimientos adquiridos en la maestría habrían sido de gran utilidad en aquel momento.

Respecto al catastro de la Ciudad de México, es innegable el tamaño de la ciudad, su dinámica y desarrollo inmobiliario, por lo que considero necesario implementar un esquema de descentralización del catastro, la modernización en este tema no se refiere nada más a la aplicación de tecnologías de la información, la adquisición de elementos cartográficos con cierta periodicidad, censos catastrales, etc., la modernización implica también los aspectos administrativos respecto al catastro.

### **Aportaciones teóricas y/o prácticas a la disciplina del urbanismo.**

Para entender el fenómeno urbano, dada su complejidad, es preciso analizarlo desde un enfoque multidisciplinario, por lo anterior podemos señalar que el urbanismo requiere de una complementariedad científica.

En este marco, las disciplinas que interviene en el estudio urbanístico entre otras, son: para el análisis del territorio: Geografía, Geología, Edafología, Topografía, Biología, Climatología; para el análisis socioeconómico: Sociología, Economía, Demografía, Antropología, Psicología; para el análisis normativo y administrativo: Derecho y Ciencias Políticas; para la instrumentación de proyectos: Arquitectura, Ingeniería, Administración.

Como herramienta técnica, el catastro se vale de disciplinas como: La Arquitectura y la Ingeniería, como disciplinas para el análisis y cálculo de las características de los objetos que se localizan en los inmuebles. La Economía como disciplina para determinar la valuación catastral de inmuebles. El Derecho para normar su fiscalidad.



El Urbanismo y el catastro además de la interdisciplina, comparten como elemento de análisis al territorio, en el cual se manifiestan diversos fenómenos, los cuales valiéndose de herramientas como la informática y las tecnologías de la información, se representan en elementos cartográficos que permiten su análisis.

Para el urbanismo, el territorio es el elemento indispensable para analizar el asentamiento, crecimiento y desarrollo de las ciudades. Urbanísticamente el suelo se estudia desde su accesibilidad formal e informal, de su incorporación a la urbanización, de los cambios en su uso e implicaciones y desde su valoración.

Para el catastro, el territorio es la unidad de valuación que justifica su desarrollo original como fuente eminentemente recaudatoria. La valuación en sus diferentes características debe reflejar la urbanización que se desarrolla en el territorio, es decir el crecimiento de la ciudad, su forma planeada o no, su estructura, la inversión en equipamiento e infraestructura.

### **Recomendaciones generales para el desempeño profesional y específicas, relativas a la formación de urbanistas en maestría.**

A manera de conclusión podemos señalar que la formación multidisciplinaria del urbanista posibilita aplicar sus conocimientos en la actividad catastral, el conocimiento adquirido en su formación brinda la posibilidad de especializarse en este ámbito en temas como la valuación inmobiliaria, la creación y mantenimiento de sistemas de información geográfica, realizar análisis de niveles de recaudación y sus implicaciones en el territorio a partir de la inversión pública, elaborar y proponer marcos normativos y administrativos que infieran en esta actividad, elaborar estudios socioeconómicos que expliquen la realidad urbana, elaboración de planes y programas de desarrollo urbano, atlas de riesgos, todo a partir de la información integral que genera el catastro.

## ANEXOS



## Anexo 1 Manifestación de Área Homogénea

Área para imagen INSTITUCIONAL

**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 \_\_\_\_\_

SERVICIOS PUBLICOS					
	1 SI	2 NO	DÍAS/SEMANA	DESCRIPCIÓN	
AGUA POTABLE					
DRENAJE Y/O ALCANTARILLADO					
ALUMBRADO PÚBLICO			DÍAS/SEMANA	LUMINARIAS/HECTÁREA	
LIMPIA			DÍAS/SEMANA		
VIGILANCIA			ESPECIALIZADA	NÓRMAL	

VIALIDAD		M <sup>2</sup> /Ha.	ANCHO DEL ARROYO		Mts.
<b>MATERIAL</b>					
ASFALTO	%	CONCRETO	%	ADOQUIN / ADOCRETO	%
OTROS	%				
<b>BANQUETAS</b>					
	1 SI	2 NO		M <sup>2</sup> /Ha.	ANCHO MEDIO
<b>MATERIAL</b>					
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 BASE	X	ÁREA BASE		M <sup>2</sup>
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, CARGO Y FIRMA

**RECIBÍÓ**

\_\_\_\_\_  
NOMBRE, CARGO Y FIRMA





## Anexo 2 Propuesta de Actualización de las Tablas de Valores Unitarios de Suelo

Área para imagen INSTITUCIONAL	
<b>PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DE LAS TABLAS DE VALORES UNITARIOS DE SUELO</b>	
_____, MEXICO, A ____ DE _____ DE 20__	
C. _____ DELEGADO REGIONAL DEL ICECEM EN _____ <b>PRESENTE</b>	
NOMBRE DEL MUNICIPIO: _____	CODIGO: _____
ZONA: _____	CÓDIGO A.H. _____
TIPO DE A.H. _____	
DENOMINACIÓN: _____	
Por este conducto solicito se revise técnicamente la propuesta de actualización de las tablas de valores unitarios de suelo formulada por este ayuntamiento, a efecto de que se emita <b>OPINIÓN TÉCNICA</b> respecto del cumplimiento de la normatividad, homogeneidad y congruencia técnica establecidas en los ordenamientos aplicables.	
El motivo de la propuesta es _____, para lo cual se anexa la documentación que la soporta y demás información relativa.	
<b>ATENTAMENTE</b>	
_____ Nombre, cargo y firma de la autoridad catastral municipal	



### Anexo 3 Movimientos al Catálogo de Valores Unitarios de Suelo (Áreas Homogéneas)

Área para imagen INSTITUCIONAL								
<b>MOVIMIENTOS AL CATÁLOGO DE VALORES UNITARIOS DE SUELO (ÁREAS HOMOGÉNEAS)</b>								
NOMBRE DEL MUNICIPIO: _____						FOLIO _____		
						HOJA _____	DE _____	
						CÓDIGO _____		
MOV.	NÚM. DE ÁREA H.	TIPO DEL ÁREA H.	NOMBRE DEL ÁREA HOMOGÉNEA	VALOR	LOTE BASE			
					FRENTE	FONDO	ÁREA	
OBSERVACIONES								
ELABORÓ				RECIBIÓ				
_____ NOMBRE Y FIRMA				_____ NOMBRE Y FIRMA				



### Anexo 4 Control de Movimientos al Registro Gráfico a Nivel de Manzana

Área para imagen INSTITUCIONAL						
Municipio						
CONTROL DE MOVIMIENTOS AL REGISTRO GRÁFICO A NIVEL MANZANA						
Nº PROG	FECHA DE RECEPCIÓN	TIPO DE MOVIMIENTO	CLAVE CATASTRAL		FOLIO EXPEDIENTE	FECHA DE TERMINACIÓN DEL PROCESO
			zona	manzana		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Elaboro

---

Nombre y firma

Autorizo

---

Nombre y firma













### Anexo 9 Ficha de Investigación en Campo

Área para imagen Institucional														
<b>FICHA DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO</b>														
FECHA						FOLIO								
DATOS DEL PROPIETARIO O POSEEDOR														
NOMBRE										R.F.C.				
COPROPIETARIO (S)														
CALLE						No. EXT.		No. INT.						
COLONIA														
LOCALIDAD						MUNICIPIO		COD. POST.						
TELEFONO														
CORREO E.														
DATOS GENERALES DEL INMUEBLE														
CLAVE CATASTRAL														
CALLE		No. EXT.		No. INT.		COLONIA		CODIGO		CODIGO				
COD. POST.		LOCALIDAD		Y CALLE		CODIGO		CODIGO		CODIGO				
ENTRE CALLE														
REGIMEN DE PROPIEDAD:														
PREVADA			CONDOMINIO			EJIDAL			COMUNAL			COMUN REPARTIMIENTO		
FEDERAL						ESTATAL			MUNICIPAL					
USO DEL PREDIO:														
HABITACIONAL			AGRICOLA			COMERCIAL			INDUSTRIAL			EQUIPAMIENTO		
USO ESPECIFICO:														
SUPERFICIE DE TERRENO				M2.		FRENTE		M.		FONDO		M.		
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION HABIT.				M2.		EDAD		M.		NIVELES		M.		
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION COMER.				M2.		EDAD		M.		NIVELES		M.		
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION OTRO				M2.		EDAD		M.		NIVELES		M.		
FOTOGRAFIA FACHADA PRINCIPAL						FOTOGRAFIA AEREA								
OBSERVACIONES:														
NOMBRE Y FIRMA INVESTIGADOR														
Área para Imagen Institucional														





## Anexo 10 Resultado de la Revisión de las Tablas de Valores Unitarios de Suelo

Área para imagen INSTITUCIONAL
<b>RESULTADO DE LA REVISIÓN DE LAS TABLAS DE VALORES UNITARIOS DE SUELO</b>
_____ MÉXICO, A ____ DE _____ DE 20__
C. _____ DELEGADO REGIONAL DEL IGECEM EN _____ P R E S E N T E
NOMBRE DEL MUNICIPIO: _____ CODIGO MPIO _____
Por este conducto comunico a usted, el resultado de la revisión de los documentos fuente del proyecto de actualización de las tablas de valores unitarios de suelo y construcciones formulada por este ayuntamiento y la publicación de los mismos en la Gaceta del Gobierno:
_____ _____ _____
A T E N T A M E N T E
_____ Nombre, cargo y firma de la autoridad catastral municipal



### Anexo 11 Formato de Trabajo de Campo Distrito Federal

	 	<b>GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL</b> Secretaría de Finanzas Tesorería	
		SUBTESORERÍA DE CATASTRO Y PADRÓN TERRITORIAL DIRECCIÓN DEL SISTEMA CARTOGRÁFICO CATASTRAL CEDULA DE DATOS CATASTRALES	F-4
CLAVE DE LA CARTA:	_____		
CLAVE FISCAL:	_____	CLAVE CARTOGRÁFICA:	____ - ____ - ____ - ____
PROPIETARIO O POSEEDOR:	_____		
UBICACIÓN:	_____		
COLONIA:	_____		
DELEGACIÓN:	_____		
CÓDIGO POSTAL:	_____	FOLIO REAL	
DOMICILIO PARA RECIBIR NOTIFICACIONES:	EL MISMO		
UBICACIÓN:	_____		
COLONIA:	_____		
DELEGACIÓN:	_____		
CÓDIGO POSTAL:	_____	RANGO NIVEL	TIPO
NÚMERO DE NIVELES DE CONSTRUCCIÓN:	_____	_____	_____
USO DEL INMUEBLE:	_____		
CLASE DEL INMUEBLE:	_____		
EDAD DE CONSTRUCCIÓN:	_____		
GIRO:	_____		
INSTALACIONES ESPECIALES	_____		
	_____		
OBSERVACIONES	_____		
	_____		
	_____		
ELABORÓ	_____		
NOMBRE	_____	FIRMA	DÍA    MES    AÑO
COORDINADOR	_____		
NOMBRE	_____	FIRMA	DÍA    MES    AÑO
ELC. _____ TL- _____ es trabajador de la Subtesorería de Catastro y Padrón Territorial, el cual se identifica con credencial de esta Dependencia. Se le ha asignado dicho trabajo para la Actualización e Investigación de Campo, fundamentado en lo previsto por los Artículos 16, 36, Fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 86 Fracción IV y V del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, así como 16, 17 Fracciones I, VI, VII, XIII, XIV y 75 del Código Financiero del Distrito Federal			



## BIBLIOGRAFÍA

- Alcazar Molina, M. (20 de Marzo de 2017). <http://www.catastro.meh.es>. Obtenido de [http://www.catastro.meh.es/documentos/publicaciones/ct/ct39/ct39\\_3.pdf](http://www.catastro.meh.es/documentos/publicaciones/ct/ct39/ct39_3.pdf)
- Bassols, Mario y otros. (1988). *Antología de sociología urbana*. Ciudad de México: UNAM.
- Biblioteca Digital Mundial. (20 de Marzo de 2017). *Biblioteca Digital Mundial*. Obtenido de <https://www.wdl.org>
- Cabrero Mendoza, Enrique y Arellano Gault, David. (2011). *Los gobiernos municipales a debate*. Ciudad de México: CIDE.
- Cabrero, Enrique. (2003). *Políticas Públicas Municipales, uan agenda en construcción*. Ciudad de México: Miguel Angel Porrúa-CIDE.
- Canales Aliende, J. M. (2002). *lecciones de administración y gestión pública*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Cosío Villegas, Daniel. (1976). *Historia General de México 1*. Ciudad de México: COLMEX.
- Delgadillo, V., & Díaz, I. (2015). *Perspectivas del estudio de la gentrificación en México y América Latina*. Ciudad de México: UNAM Instituto de Geografía.
- Dobner E., Horst Karl. (1979). *Catastro conceptos, técnicas, avances sistmas, aplicaciones*. Ciudad de México: Concepto S. A.
- Dobner Eberl, H. K. (1978). Memoria de las jornadas técnicas de catastro. *Nacimiento, desarrollo y futuro del catastro en la Ciudad de México* (págs. 3-24). Ciudad de México: Tesorería de Distrito Federal.
- Dobner Eberl, H. K. (1981). Memoria de las jornadas técnicas de catastro. *Aspectos conceptuales del catastro* (págs. 39-55). Ciudad de México: Tesorería de Distrito Federal.
- Dobner, E. (1983). Origen etimológico-histórico del termino "catastro". *Revista Geográfica*, 123-128.
- Erba, D. A. (2008). *El catastro territorial en América Latina y el Caribe*. Cambridge: Lincoln Institute of Land policy.
- Garza, G. y. (1989). Desarrollo agrícola, industrialización y urbanización en Sinaloa. *Revista comercio exterior*, 807-814.

- Garza, G. y. (2010). *Los grandes problemas de México II Desarrollo urbano y regional*. Ciudad de México: COLMEX.
- Guerrero Olvera, M. (2008). *La nueva gestión pública: un modelo privatizador del estado*. Toluca: IAPEM.
- Guimet Pereña, j. (2003). *Descripción y teoría general del catastro*. Cataluña: Universidad Politecnica de Cataluña.
- Harvey, D. (1977). *Urbanismo y desigualdad social*. Ciudad de México: Siglo XXI Editores.
- INDETEC. (20 de marzo de 2017). *Indetec*. Obtenido de <https://valuador.files.wordpress.com/2008/07/el-catastro-en-mexico.pdf>
- INEGI. (3 de Abril de 2017). <http://www.inegi.org.mx/>. Obtenido de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825082482>
- Jaramillo Gonzalez, S. (2009). *Hacia una teoría de la renta del suelo urbano*. Colombia: Uniandes.
- Lagarda I., I. (2007). *El catastro*. Hermosillo: Ayuntamiento de Hermosillo.
- Lincoln Institute. (16 de Abril de 2017). <http://www.bibliotecacpa.org.ar>. Obtenido de <http://www.bibliotecacpa.org.ar/greenstone/collect/libagr/index/assoc/HASH0f99.dir/doc.pdf>
- Merino Mañón, J. (2001). *Una nueva hacienda pública municipal*. Ciudad de México: INAP.
- Merino, Mauricio. (1996). *Experiencias de un buen gobierno municipal*. Ciudad de México: Colegio nacional de Ciencias y Administración Pública.
- Miranda Pacheco, S. (2012). *Nación y municipio en México*. Ciudad de México: UNAM IIH.
- Morales Schechinger, C. (2003). Recuperación de plusvalías del suelo urbano. *Seminario internacional: Recuperación de plusvalías del suelo urbano*, (pág. 21). Ciudad de México.
- Morales Schechinger, Carlos. (2012). Curar o vacunas, dos políticas en tensión: la regularización frente a las reservas territoriales en el desarrollo urbano sustentable. En C. Eugenia Salazar, *Irregular, suelo y mercado en América latina* (págs. 125-157). Ciudad de México: El Colegio de México.
- OCDE. (16 de Abril de 2017). *OCDE Mejores políticas para un mundo mejor*. Obtenido de <http://www.oecd.org>
- Pardo, M. d. (2004). *De la administración pública a la gobernanza*. Ciudad de México: COLMEX.





- Peimbert, M. y. (1997). Participación de Banobras en el financiamiento de la modernización catastral. *Federalismo y desarrollo*, 29-38.
- Rechtkiman K., B. (1977). *Introducción al estudio de la economía pública*. Ciudad de México: UNAM.
- Rivera Estupinian, R. E. (28 de Marzo de 2017). <http://www.csj.gob.sv>.
- Secretaria de Finanzas del Distrito Federal. (30 de Abril de 2017). <http://www.catastrolatino.org>.  
Obtenido de  
<http://www.catastrolatino.org/documentos/costarica2012/presentaciones/presentacion%20ciudad%20de%20mexico%202012%20roberto%20fernandez.pdf>
- SEDATU. (30 de Marzo de 2017). <http://www.gob.mx/sedatu>. Obtenido de  
[http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/196259/Lineamientos\\_Programa\\_Modernizacion\\_Registros\\_Publicos\\_Propiedad\\_Catastros\\_2017.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/196259/Lineamientos_Programa_Modernizacion_Registros_Publicos_Propiedad_Catastros_2017.pdf)
- SEDESOL-INAP. (28 de Marzo de 2017).  
[www.inapam.gob.mx/.../models/.../Modelo\\_Optimo\\_de\\_Catastro\\_v3.4-20110221.pdf](http://www.inapam.gob.mx/.../models/.../Modelo_Optimo_de_Catastro_v3.4-20110221.pdf).  
Obtenido de [www.inapam.gob.mx](http://www.inapam.gob.mx)
- Smolka, M. y. (2007). *Perspectivas urbanas*. Cambridge: Lincoln Institute of land policy.
- Smolka, M., & Furtado, F. (2012). *Recuperación de Plusvalías en América Latina*. Cambridge: Lincoln Institute.
- Subsecretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda. (1997). La modernización catastral en el programa de 100 ciudades. *Federalismo y desarrollo*, 21-28.
- Unda Gutierrez, M. y. (2015). La recaudación del impuesto predial en México: un análisis de sus determinantes económicos 1969-2010. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales UNAM*, 45-78.
- Unikel, Luis. (1976). *El desarrollo urbano en México: Diagnóstico e implicaciones futuras*. Ciudad de México: COLMEX.
- Weber, M. (1999). *Economía y sociedad*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Zamorano, L. (2003). Recuperación de plusvalías del suelo urbano. *Seminario internacional: Recuperación de Plusvalías del suelo urbano*, (pág. 20). Ciudad de México.