

127131  
R.E.J.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

---

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**"VALUACION PREDIAL Y CATASTRAL URBANA  
EN UN MERCADO INFLACIONARIO"**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**

**INGENIERO CIVIL**

**P R E S E N T A :**

**JORGE OVIDIO ZAVALA RUIZ**

**MEXICO, D. F.**

**1991**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



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.

**" VALUACION PREDIAL Y CATASTRAL URBANA  
EN UN MERCADO INFLACIONARIO "**

	<b>PAGS.</b>
Indice.....	1
Introducción.....	4
<b>Capitulo I Bosquejo Histórico de los avalúos.</b>	
Los inicios de la actividad catastral.....	9
Egipto.....	9
Grecia.....	10
Roma.....	11
El inicio del catastro en otros países.....	11
Historia de los avalúos en México.....	12
<b>Capitulo II Avalúo de la tierra.</b>	
Instructivo para la valuación catastral de terrenos..	25
Objetivo.....	25
Síntesis del procedimiento.....	28
Subdivisión de colonias catastrales.....	28
Cálculo del valor catastral de c/lote de terreno....	31
Determinación de Factores Físicos.....	32
Factor de Topografía.....	32
Factor de Frente.....	33
Factor de Forma.....	33
Factor de Ubicación.....	33
Factor de Superficie.....	41
Anexo 1.....	43
Anexo 2.....	46

	PAGS.
<b>Capítulo III Avalúo de las Construcciones.</b>	
Instructivo para la valuación catastral de edificaciones en el Distrito Federal.....	47
Clasificaciones.....	47
Por la época de su construcción.....	47
Por la clase de la edificación.....	50
Por la presentación(categoría) de la edificación.....	51
Valuación de predios Base Renta.....	56
Consideraciones.....	56
Procedimiento.....	59
Tabla de tasas de intereses y deducciones.....	61
<b>Capítulo IV Aspecto Inflacionario en México.</b>	
Introducción.....	63
Datos Estadísticos.....	63
Algunos datos poblacionales.....	64
Altibajos en la industria de la construcción.....	65
La producción industrial y la inds. de la const.....	66
Inflación.....	67
Antecedentes.....	67
Tipos de Inflación.....	68
Medición de la Inflación.....	70
Dinero Inflacionario y precios en México (tabla).....	71
Devaluación.....	72
El PECE y el índice de precios al consumidor.....	72
Tendencias de algunos indicadores económicos.....	73
Inflación y Salarios (tabla).....	74
Variación anual de los índices de precios.....	75

**Capítulo V Comentarios y Conclusiones.**

<b>Comentarios finales.....</b>	<b>79</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>82</b>

## INTRODUCCION

## INTRODUCCION

Las ciudades del siglo XX presentan un cúmulo de problemas mayor que el de cualquier otra unidad geopolítica que haya existido en la historia de la humanidad. Asuntos complejos como los del transporte, el crecimiento urbano, el desarrollo industrial y la instauración de un orden social cada vez más complejo, donde el uso del suelo se diversifica progresivamente, han determinado las necesidades de contar con sistema de registro ágiles y eficientes. En efecto, problemas diversos como la concentración industrial, la inmigración, la tenencia irregular de la tierra, el escaso o nulo desarrollo urbano, la contaminación ambiental, el transporte insuficiente y la insalubridad, entre otros, constituye el común denominador de las grandes urbes contemporáneas. Tales problemas presentan un reto que demanda respuestas racionales.

Existen dos instrumentos de solución que constituyen la base para cualquier acción que se pretenda emprender: El financiamiento y la Información.

La planeación, la creación de nuevos servicios, la modificación de los existentes, en fin, todos los proyectos que aspiren a resolver algún problema, suponen, como requisito indispensable, la existencia de recursos económicos suficientes y la disponibilidad de información confiable que permita establecer metas realistas, ramificar acciones congruentes y predecir resultados.

Tales son precisamente, los productos que se pueden aportar un sistema registral en base al geoproceso, un catastro. Por un lado constituye una importante fuente de financiamiento del desarrollo urbano, al asentar las bases para la recaudación del impuesto predial; Por otra parte, las operaciones catastrales permiten integrar una base de información multifinilaria, con aplicaciones prácticas que rebasan los propósitos estrictamente fiscales, para integrar los campos jurídicos, ambiental y geográficos y para establecer un vehiculo de relación entre el gobierno y los ciudadanos.

Un catastro moderno que haga uso de los avances tecnológicos, particularmente en materia de computación electrónica, representa el medio idóneo para fiscalizar, evaluar, planificar y administrar el uso de uno de los recursos más importantes de toda ciudad: El suelo.

Dentro de esta concepción amplia y multifinilaria del catastro geoprocesado, los aspectos impositivos, con ser sólo una de las facetas, revisten extrema importancia. En este renglón la modernización de las actividades catastrales resulta indispensable para incrementar la recaudación, optimizando las operaciones, eliminando la evasión, complementando la información y logrando la máxima equidad en el cobro de los impuestos.

De ahí que sea necesario lograr un equilibrio óptimo entre las capacidades de pago de los diferentes sectores de la población y las necesidades que el gobierno tiene de sufragar obras en beneficio de esta misma población.



Por otra parte, el catastro va aportando a lo largo de su realización una gran cantidad de productos con información gráfica y digital detallada sobre el suelo. Esta información, integrada en una base de datos geoprocesados, permite ofrecer un servicio de bajo costo a organismos públicos y privados, lo que redundará en una mejor coordinación de la inversión pública en el suelo urbano y en una mayor eficiencia de las acciones encaminadas a favorecer el desarrollo ciudadano. Esta modernización sin duda será una aportación fundamental para mejorar las condiciones de vida en las principales ciudades mexicanas.

# **CAPITULO I**

## **BOSQUEJO HISTORICO DE LOS AVALUOS**

## CAPITULO I

### BOSQUEJO HISTORICO DE LOS AVALUOS

#### LOS INICIOS DE LA ACTIVIDAD CATASTRAL:

Todos sabemos que, desde épocas antiguas, la motivación que impulsó a los países a tener un registro de la tierra, un catastro, es la de asegurar su tenencia. Cuando avanzan culturalmente los pueblos, la necesidad de hacer partícipe a los particulares dentro de los gastos públicos destinados al bien común favorece que la propiedad raíz sea elegida para este fin.

Entre los años 5,000 y 3,000 A.C., se inicia la formación cultural de la humanidad, en Mesopotamia y Egipto (excluyendo en esta afirmación a la cultura China). En aquella época ya se contabilizan los años divididos en 12 meses con días de 12 horas; se emplean 160 grados para medir al círculo; se conoce la escritura; se descubre el arado y el carro; se construyen casa y templos con ladrillos y sistemas de canales de irrigación; se escriben contratos e informes.

En el desierto arábigo se ha encontrado entre miles de objetos, una tabla de barro procedente de Caldea con un plano codificado. Representa a la ciudad de Dungi y data de cerca del año 4,000 A.C. Dicho testimonio muestra las parcelas (rectángulos, trapecios y triángulos) con medidas de sus lados y sus superficies expresados en escritura cuneiforme. Al hacer la equivalencia con las medidas actuales, se encontró que la ciudad media 108 kilómetros cuadrados .

La tabla lleva inscritos los nombres de los supervisores de los levantamientos y del contolador de pesas del Rey.

En otras tablas del año 3,758 A.C., se han encontrado representaciones de casas, parcelas y canales de irrigación.

#### EGIPTO

En el año 3,000 A.C., ya existía el catastro en Egipto. En el valle del río Nilo se inundaban las parcelas de cultivo con una perioricidad anual. Esto obligaba a realizar levantamientos repetitivos para restablecer los linderos de éstas parcelas. La agrimensura egipcia tiene en consecuencia, la edad de la agricultura egipcia.

En la Tesorería de los Faraones existían registros detallados sobre la tierra incluyendo medidas, linderos y superficies de las parcelas, así como los nombres de sus propietarios. Muchos hallazgos revelan también inscripciones sobre los agrimensores que se señalan como supervisores de las tierras y de los monumentos.

En el museo Británico de Londres se exhibe un documento egipcio, el "Papiro Rind", en el cual se describen las reglas básicas de la agrimensura egipcia. Este documento es el primer instructivo topográfico elaborado para levantamientos catastrales.

#### GRECIA

Es bien sabido que los griegos no se iniciaron como filósofos, sino como navegantes y comerciantes; su auge económico se manifestó en la construcción de edificaciones monumentales y en la adquisición de tierras.

En el año 680 A.C., se introduce en Esparta una norma para las pesas y medidas.

Fue Pitágoras de Samos, quien le dió las bases matemáticas a la "Geometría Práctica", término que se usó desde entonces hasta el siglo XIX para denominar a los trabajos topográficos. Los topógrafos de aquella época gozaban de un gran prestigio en la vida pública como relatan algunos poetas griegos de entonces.

#### ROMA

En el siglo VI A.C., Servio Tulio estableció el primer catastro romano, llamado "tabules censuales".

En dicho catastro se levantaba el perímetro de la parcela y se estimaba el ingreso susceptible de producir de acuerdo al tipo de suelo, al cultivo, a la calidad y a la productividad de la parcela.

Los registros catastrales de los romanos se basaban en las manifestaciones de los propietarios. Se estimaban las superficies de acuerdo al tiempo que empleaba la yunta de bueyes, o bien, por la cantidad de semillas que se necesitaba para sembrar una parcela. Cuando el censor dudaba de una manifestación, enviaba a un agrimensor para verificarla.

#### EL INICIO DEL CATASTRO EN OTROS PAISES

La mayoría de los catastro de hoy se inspiran en el catastro francés y se inician en el siglo XIX. Algunos ejemplos son:

- 1801 Alemania (en Baviera; después en Wurtemberg en 1818)
- 1803 Suiza (en el Cantón de Vaud)
- 1812 Finlandia (basándose en el primer levantamiento de 1730)
- 1818 Yugoslavia (en las provincias de Slovenia, Istria y Dalmatia)
- 1829 Austria (en Viena)

1854 Canada (en Quebec)  
1886 Italia  
1887 Pakistán (en la provincia de Punjab)  
1896 México (en el Distrito Federal)  
1902 Sudán  
1903 Tailandia  
1909 Filipinas (municipio de Pilar en la provincia de Bataan)  
1939 Nepal  
1940 Madagascar  
1964 Washington D.C. inicia un banco de datos de la propiedad  
raíz en base a 153,000 avalúos fiscales.

Ahora bien nos toca presentar la historia y la formación del catastro en México.

#### HISTORIA DE LOS AVALUOS EN MEXICO.

Pocas noticias se tienen de la distribución de la propiedad entre los pueblos que ocupaban el territorio mexicano cuando llegaron los españoles; entre los Acolhuas, Netzahualcōyotl dividió las tierras en la forma siguiente:

I.-Tlatocalli o Tlatocamilli, que eran las tierras o sementeras del señor cuyos productos se destinaban al sostenimiento de la casa real y a algunos gastos oficiales.

II.-Tecpialli, eran tierras dadas en usufructo sin más obligación que dar pájaros y flores en señal de homenaje, reparar los palacios y jardines reales y concurrir a la corte. Estas tierras eran transmitibles de padres a hijos; esto es, eran hereditarias; pero extinguiéndose la línea directa volvían al Rey.

III.-Pillalli, eran tierras adquiridas por dádivas del Rey, en compensa de servicios.

IV.-Tecpillalli, eran las tierras transmitidas por herencia, desde los primeros pobladores, que las apropiaron al establecerse en el país.

V.-Yahetlalli, (tierras de la guerra), obtenidas por derecho de conquista, que se repartían entre los Reyes y señores quienes las daban a los guerreros en pago de sus hazañas, con obligación de dar en pago, como renta, una parte de los productos.

VI.-Teopantlalli. tierras de los templos, cuyos productos se dedicaban al sostenimiento del culto, de los sacerdotes y de los templos.

VII.-Miltlachimalli o Cacalomilli; tierras de la guerra destinadas a obtener los productos necesarios para hacerla cuando se llegara el caso.

Los pueblos tenían otra especie de propiedad comunal y era la siguiente:

A.-Altepetlalli, tierras del pueblo que se labraban en común aplicándose sus productos al pago del tributo y a los gastos municipales.

B.-Calpulalli o Calpulli; tierra de los barrios en que estaban divididos los pueblos, administrados por los jefes quien ayudado por los ancianos llevaba un registro general de los vecinos.

De la ciudad, tal como la encontraron los conquistadores y lo que fue durante el reinado de Moctezuma II, existen fieles descripciones que recurriendo a ellas podemos reconstruirla y presentarla de modo bastante aproximado.

Edificada en el centro del lago que ocupaba el fondo del valle de México, soberbio anfiteatro de más de 45 kilómetros cuadrados, circundado completamente de altísimas montañas entre las que se descuellan el Popocatepet. el Iztlacihuatl y el

Ajusco, comunicábase con tierras en distintas direcciones por medio de 4 grandes calzadas. La principal partía de Ixtapalapa, eran tan anchas como dos lanzas y tan bien obradas que podían ir 8 de a caballo o a la par; al llegar a Churubusco, que con sus adoratorios, casa y torres se hallaba edificado a uno y otro lado parte sobre la tierra y parte sobre el agua, la calzada torcía y tomaba recta de Sur a Norte, media legua antes de terminar interrumpíala una especie de baluarte de fuerte construcción, con dos puertas, una para entrar y otra para salir, la cual conducía al centro de la gran Tenochtitlán. Era la ciudad con más de 59,000 casas tan grande como Sevilla y Córdoba, de calles anchas y rectas con una mitad de tierra y otra de agua por la que discurrían los traficantes en sus canoas, y unidas todas en los cruceros por anchos y sólidos puentes.

Las calles de la ciudad eran de tres clases: unas de tierra, pero tan aseadas y pulidas que su aspecto hizo decir a Fray Toribio de Benavente "es tan barrido el suelo y tan aseado y liso, que aunque la planta del pie fuera tan delicada como la mano, no recibiera el pie detrimento alguno en andar descalzo", eran tan anchas al grado de que podían caber 10 o 12 hombres cabalgando de frente. La segunda clase eran los canales mismos, el Dr. Cervantes de Salazar contaba 73 acequias y canales que se fueron secando, quedando sólo aquellos indispensables, para cierto tráfico interior. La tercera clase de calles era mixta, en parte de tierra y en parte de agua.



Después del 13 de Agosto de 1521, Don Hernán Cortés decidió construir la nueva ciudad conforme a las reglas establecidas y consagradas por la legislación de aquellos tiempos.

Se atribuye al virrey Don Antonio de Mendoza la primera ordenanza sobre medidas, que rigió en la Nueva España, y que fue promulgada en la capital de la colonia el 4 de julio de 1536. Conforme a esta ordenanza, la unidad de medida es el paso o vara; la vara o paso consta de 5 pies o tercias.

Una tierra, se llamaba un fundo de 96 varas o pasos de cabezada por 192 varas de largo.

Una caballería consta, según esta Ordenanza, de 192 varas o pasos de cabezada por 384 varas o pasos de longitud. Este paso es indudablemente el que los agrimensores llamaban salomónicos, se consideraba la legua compuesta de 3,000 pasos salomónicos ó de 3 millas de a 1,000 pasos cada una.

Se usó también del marco para las medidas agrarias. El marco equivale a 2 varas y 7 octavas, de las varas modernas mexicanas. Usaban los agrimensores un cordel o mecate de 23 varas modernas mexicanas.

Para medir una caballería de tierra, usaban los prácticos un mecate o cordel de 69 varas o pasos salomónicos; circunstancia que es necesario tener en cuenta al estudiar títulos antiguos y expresar en medidas métricas la capacidad agraria amparada por dichos títulos.

Por bando del 19 de septiembre de 1567, el virrey Don Gastón de Peralta, conde de Sant-Estevan reformó y adicionó dichas medidas, las que estuvieron en práctica hasta el año de

1857 en que se adoptó el sistema métrico-decimal, quedando en práctica muchos años después y aún hoy son las usadas en algunas poblaciones de provincia.

La vara mexicana es la unidad de las medidas lineales, equivale a 838 Milímetros.

La subdivisión más común de la vara es en pulgadas. una vara tiene 36 pulgadas.

Se divide también en dos medias, 3 tercias, 4 cuartas, 8 ochavas.

En la agrimensura se acostumbraba despreciar las fracciones de vara, así como se acostumbra ahora despreciar las fracciones de metro.

En todas las medidas de tierras se usaban antiguamente el cordel. El cordel tiene 50 varas mexicanas. Todas las grandes líneas se expresaban en cordeles.

En los deslindes y medidas de terrenos no se usaba la legua que era medida itineraria y geográfica. Una legua tiene 100 cordeles o mecatos, o sea 5,000 varas.

El repartimiento de terrenos en la ciudad de México se hizo por donación de solares a los conquistadores y primeros pobladores dentro de la traza de la ciudad según sus méritos y nos encontramos el primer avalúo practicado por el cabildo de la ciudad el 14 de agosto de 1528.

En el año siguiente se acordó pedir que se diera jurisdicción a la ciudad de México sobre los pueblos del lago de Texcoco, así como sobre Tacubaya, Tacuba, Azcapotzalco, Tenayuca, Tepeaquilla, Cuernavaca, Oaxtepec y Ecapixtla; En diciembre de 1538 se

presentó una petición para que se tasen las obras de las casas y hacer una contribución más equitativa, sucesivamente en el resto del siglo XVI y XVII encontramos en los archivos diferentes peticiones sobre tasaciones o sobre valuaciones, con sus resultados; pero desgraciadamente hasta la fecha sin encontrar la forma en que esas valuaciones fueron realizadas.

Los primeros avalúos practicados por peritos designados por las autoridades se ejecutaron en el año de 1607 con motivo de allegarse recursos para llevar a cabo las obras de desagüe de las aguas excedentes del valle de la ciudad de México.

En 1629 sobrevino una trágica inundación, haciéndose tristemente cèlebre el aguacero de San Mateo del 21. de septiembre, que duró 38 horas. Se calcula que más de 300,000 indios perecieron, las canoas transitaban a sus anchas desde Tlatelolco hasta la Piedad; Fue tan horrible esta inundación que se remitió al rey y a su real consejo de Indias la solicitud de trasladar la ciudad a puesto que está a una legua de distancia y más seguaro (Santa Fé) y la razón de no ejecutarse fue que los arquitectos y maestros de fábrica juzgaron mediante avalúo que era menester más de \$50,000,000.00 para edificar de nuevo la ciudad.

En el año de 1737 se formó el plano de la ciudad de México, los arquitectos Don Pedro de Arrieta, Don Miguel de Herrera, Don Manuel Alvarez, Alarife mayor de la ciudad y Don Francisco Valenda, determinaron los límites de la ciudad, formándose un plano de la misma en perspectiva, que se conserva en nuestro museo de la ciudad de México, y el que está lleno de detalles. La

catedral aparece aún sin sus torres; Posteriormente en 1750, se formó un nuevo plano de la ciudad, el que señalaba con gran precisión las aseQUIAS y canales, marcando los puentes principales.

Por real instrucción del 15 de octubre de 1754 el rey Carlos III establecía que los bienes realengos estando o no poblados, cultivados o labrados desde el año de 1700 hasta el día de la notoriedad y publicación de dicha orden para que se les despachen títulos y confirmación, sin fraude ni colusión deberán ser medidos y valuados para que con atención a todo, y constando entrado en Casas Reales el precio de venta o composición y derecho de Mediata respectivo, y haciendo de nuevo aquel servicio pecuniario que parezca conveniente les despachen en mi Real Nombre la confirmación de sus títulos.

En 1782 Don Manuel de Villavicencio levantó un plano de la ciudad por orden del Virrey Don Martín de Mayorga, se halla en este mapa dividida la ciudad de México y sus barrios en 8 cuarteles mayores, que hacen éstos un total de 32.

En 1789 era la plaza mayor un confuso laberinto de jacales, pocilgas y sombras de petate, dentro de las cuales se ocultaban fácilmente de día y de noche los criminales y se cometían toda clase de delitos. Revillagigedo empezó la transformación de la ciudad, iluminando; nivelando el piso de la plaza; creando un cuerpo policiaco; etc.

Don Francisco de Sedano publicó en el año de 1790 un censo o padrón con el valor de las propiedades de la ciudad de México.

En 1794 mandó el conde de Revillagigedo por el maestro mayor de Arquitectura Don Ignacio Castera el 24 de junio de ese mismo año para establecer la "pensión de la contribución que deben hacer los dueños de Fincas para la contribución y subsistencia de los empedrados con las demás que expresa el informe e igualmente para el claro conocimiento de las tres clases en que está dividido el terreno por la diferencia de las contribuciones".

Hasta entonces, a excepción de los avalúos practicados o por Andrés de la Concha en 1807, los de 1829 y los de 1748 con motivo de las inundaciones, en que fueron practicados por profesionales siguiendo el sistema de cuantificación de partidas, el resto era tasado por el tribunal de Propios y Arbitros que era el encargado de fijar las rentas tanto de los propios, que eran las tierras inalienables cuyas rentas tenían por objeto que los vecinos no tuvieran gravamen alguno o los gastos públicos, o al menos que su contribución fuera solamente para llenar el déficit, el arrendamiento de propios se hacía en remate público al mejor postor, y en presencia de los alcaldes y regidores y ante un oidor en los lugares donde residiera la audiencia.

En el año de 1806 y en virtud de que la mayor parte de las transacciones comerciales se hacían a "Bona Fide", lo que ocasionaba no pocos pleitos y problemas, el Diario de México publicó en los números 340, 341, 356, 363, 368, 378, 392, 393 y 394 del año de 1806, artículos que se llamaron "Nociones elementales sobre comercio", determinadas por suposiciones o principios de la ciencia económica.

Al consumarse la Independencia Nacional, el aspecto general de la ciudad era realmente el aspecto de una población monacal, austera y solemne, la Plaza Mayor siguió siendo el centro de las actividades de la ciudad, la que carecía de verdaderos paseos públicos, de diversiones, de alumbrados suficientes y hasta de seguridad, a las 8 de la noche la población entraba en silencio, las garitas se cerraban, se daba el toque de queda y nadie salía ni entraba más a México si no hasta el día siguiente.

Por primera vez el 3 de junio de 1836, se expidió la ley que estableció una contribución de 2 al millar al año sobre el valor de las fincas urbanas de la ciudad de México.

Para llevar a práctica esta ley que establecía que el pago debía de hacerse por semestres vencidos, con una pena de uno al millar por cada 15 días vencidos en el pago, pero sin que esa pena pudiera llegar a pasar de 4 al millar, se estableció una oficina recaudadora, la que desde luego nombró peritos que practicaran el avalúo de todas las casa que debían pagar impuestos.

Los avalúos se iniciaron el 10. de octubre de 1836, siendo todos los peritos de reconocido crédito. Los avalúos se practicaban por el perito designado por la oficina y lo ratificaba otro perito, cuando había inconformidad se nombraba a un tercero en discordia, no para que prevaleciera su decisión, si no para que se tomara un promedio de las tres estimaciones y el resultado era la cantidad fijada para el pago de la contribución.

La ubicación y el estado material de los edificios y la oferta y la demanda, eran los elementos principales para fijar su valor, tomando en consideración también el producto, pero como

elemento secundario.

En 1869 el Sr. Ingeniero Civil y Arquitecto Don Mariano Tellez Pizarro, ayudado por otros Ingenieros de reconocido prestigio, formó una tarifa<sup>a</sup> de precios de terrenos en los diversos puntos de la ciudad, llegando a establecer que el sistema empleado hasta entonces, que fijaba los precios en los cruceros de las calles no era conveniente.

Entonces los precios se fijaron a mitad de la calle, tomando en consideración que decrece en un sentido y aumenta en el opuesto, tomando en cuenta las siguientes circunstancias:

- 1.-La situación relativa a la orientación de la casa.
- 2.-La figura del terreno que ocupa la finca y le pertenece.
- 3.-La posesión del terreno en toda su altura.
- 4.-La servidumbre si soporta el terreno la de alguna.

La primera ley de catastro en el Distrito Federal, fue publicada en el Diario Oficial del 23 de diciembre de 1896, rigiendo la formación de un catastro fiscal, geométrico, parcelario, mixto, con sistema de avalúo por clases y tarifas.

En los años de 1904 y 1905 se dictaron "instrucciones" para la triangulación poligonal, alineamientos, dibujo de planos y nomenclatura, numeración y signos, asignando en términos generales el 50% de la contribución predial a cada entidad, municipio y gobierno del Distrito Federal.

Se estableció por la ley predial de 1933, el sistema de nomenclatura quedando definidos los predios por el conjunto de tres cifras que son: sección o región, manzana y predio, imponía la formación de unas juntas regionales que estaban integradas por

tres representantes del Departamento del Distrito Federal y tres representantes de los propietarios, como órgano coordinador de todos los trabajos que existía la Junta Central integrada por representantes del departamento y propietarios, tratando de obtener, "El avalúo general, uniforme y equitativo de la propiedad raíz del Distrito Federal".

Relacionando las proporciones de los predios se formó el "lote tipo" que relaciona el valor de la tierra en cada predio de acuerdo con procedimientos y tablas uniformes que determinan los incrementos o castigos que corresponden de acuerdo con su ubicación, forma y dimensiones.

La determinación de las unidades tipo de las construcciones se hizo clasificándolas por tipos según sus materiales, calidad de mano de obra y productividad media.

El sistema seguido es el mismo que se usa hasta esta fecha, con levantamientos individuales de manzanas divididas en los predios que las forman con detalles de las construcciones que las ocupan, asigna números de cuenta por división de predios y fija las bases de imposición sobre las que deben tributar todos los predios del Distrito Federal, basándose en los avalúos catastrales, manifestaciones de arrendamiento, aviso de traslado de dominio, etc.; y calcular el impuesto señalando los plazos para el pago y formular las notificaciones; llevando un riguroso registro de valores comerciales y catastrales para las propiedades urbanas y rústicas desde el año de 1891 hasta esta fecha.



En el año de 1933 se creó la Asociación Hipotecaria Mexicana que fue la primera institución que emitió Cédulas Hipotecarias para el otorgamiento de crédito a la iniciativa privada, el que estaba sujeto en todos los casos a avalúos previos sobre la posible recuperación del préstamo, cuya capacidad de recuperación es necesaria para el otorgamiento.

Posteriormente en el año de 1935 la Secretaría de Hacienda y Crédito Público obligaba a las compañías de seguros a justificar la inversión de sus reservas en bienes raíces a través de avalúos practicados por el Banco Fiduciario, encargado para el efecto.

Las Instituciones hipotecarias y fiduciarias del país se han visto obligadas desde entonces a programar una selección de profesionales capacitados para la práctica de avalúos, creando una especialidad en las profesiones liberales de Ingeniería y Arquitectura, la que fue base para la fundación promovidas por el Arq. Ramón C. Aguayo, del Instituto Mexicano de Valuación en el año de 1958.

## **CAPITULO II**

### **AVALUO DE LA TIERRA**

## CAPITULO II

### AVALUD DE LA TIERRA

Con motivo del constante crecimiento de la Ciudad de Mexico, el cual se debe a diversas causas, entre otras, a la migración de gente de provincia hacia esta Capital en busca de trabajo, a la diversidad de zonas económicas relacionadas con las fuentes de trabajo, a la vialidad, a las zonas libres, a las zonas comerciales, a las zonas habitacionales y a las zonas industriales; se han originado adecuamientos, en los valores de terrenos y a la construcción, además de la natural plusvalía que se genera por el transcurso del tiempo.

Si bien es cierto que la valuación de predios que efectúa regularmente la Tesorería del Distrito Federal, a través de su Dirección de Catastro, ha permitido que no se pierda de vista las incidencias en los cambios de valores de la tierra y de la construcción, es necesario que el producto de esas valuaciones tenga un contenido proporcionado y equitativo. Estos elementos resultan de fundamental importancia dentro de la fijación de las bases sobre las que deberá cobrarse de manera justa el impuesto predial sobre los terrenos y edificaciones.

Una vez realizados los estudios correspondientes, se llegó a la conclusión de que la citada Tesorería, con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 22 de la Ley de Hacienda vigente, deberá publicar los instructivos relativos a las valuaciones catastrales a que se refieren dichos preceptos.

## INSTRUCTIVO PARA LA VALUACION CATASTRAL DE TERRENOS

### 1.-OBJETIVO:

Establecer los procedimientos de valuación de terrenos urbanos que confieren una mayor equidad a la aplicación del Impuesto Predial.

### 2.-SINTESIS DEL PROCEDIMIENTO:

Sirve de base al procedimiento el concepto de valor unitario medio de la zona, es decir, el valor por metro cuadrado ( $\$/m^2$ ) promedio, correspondiente a la zona en estudio. Con objeto de obtener la mayor precisión posible dentro de la determinación de ese valor unitario medio, las zonas en estudio se delimitan de tal manera que presenten características de homogeneidad en su índice socio-económico, su desarrollo y el tipo y edad de sus construcciones en su caso.

Una vez delimitada la zona en estudio como se indica, se denomina colonia catastral.

Así la primera parte del procedimiento se refiere a la obtención del valor unitario medio de colonia catastral, cuyo cálculo se hace mediante técnicas estadísticas que determinarán, además del propio VUM, la flexibilidad aceptable dentro del rango de confiabilidad predeterminado.

Este valor unitario medio sirve de base para la obtención del valor catastral del lote individual.

El procedimiento estadístico incluye la observación de valores presentes en la colonia catastral y el avalúo directo por valuadores profesionales, corredores de bienes raíces, técnicos hipotecarios y otras fuentes afines, de los elementos de la

muestra que diseñe para tal efecto.

Puede darse el caso de que el valor unitario observado en alguna calle o zona de la colonia catastral muestre una diferencia con el valor unitario medio predeterminado, que rebase los límites de flexibilidad establecidos. En tal circunstancia, se indagará en él o los factores físicos que provocan esa diferencia en más o en menos y se determinará con toda precisión su valor.

El valor unitario para esa zona de la colonia catastral será el VUM, multiplicado por ese factor que se obtenga, en el que se toman en cuenta las circunstancias especiales del caso.

Si después de realizada la inspección de campo no se encuentra un factor físico que de explicación a la diferencia entre el valor observado y el valor unitario medio de la colonia catastral, no se tomará en cuenta dicha diferencia en más o menos para fines del catastro en la presunción de que, al fijar el valor observado, influyeron factores subjetivos o muy particulares.

El valor unitario medio de la colonia catastral, calculado en la forma descrita, toma ya en cuenta todas las características y factores físicos generales para toda la colonia.

Por lo que al analizar los lotes en forma individual, únicamente se tomarán en cuenta aquellos factores físicos presentes en el lote, diferentes de los generales a la colonia y que aumentan o disminuyen el VUM.

Los factores físicos individuales que pueden presentarse son los siguientes:

- \_ Ubicación dentro de la manzana.
- \_ Forma.

\_ Frente.

\_ Ubicación y superficie.

La forma de calcularlos se establece posteriormente.

En estas condiciones el valor catastral del lote será:

Valor Catastral del Terreno = VUM x F.R. x SUPERFICIE.

En donde F.R. es el factor que resulte de tomar en cuenta todos los factores físicos del lote, que no son generales a la colonia. Si las características individuales del lote son las mismas que las características generales de la colonia, su factor resultante será F.R. = 1, es decir la Unidad.

En resumen, el procedimiento consiste en:

- a) Determinar la región en estudio.
- b) Delimitar colonias catastrales.
- c) Obtener el VUM, de la colonia catastral en turno.
- d) Determinar los factores físicos generales de la colonia.
- e) Calcular los factores físicos individuales de los lotes si los hubiere.
- f) Calcular el valor catastral del terreno, que sumado al valor catastral de las edificaciones, dará como resultado el valor catastral del predio.

### 3.- SUBDIVISION DE COLONIAS CATASTRALES:

Definición: Colonia Catastral es la porción de zona en estudio que, para mayor precisión del mismo, ha sido delimitada de tal manera que presente características de homogeneidad en su índice socio-económico, en el tipo y edad de sus construcciones y en su desarrollo.

Tratándose de zonas comerciales, se deberán buscar

características de homogeneidad adicionales tales como instalaciones y tipo y calidad de mercancías.

Objetivo: Obtener con un alto grado de confiabilidad, el valor unitario catastral por zonas; es decir, el valor unitario ( $\$/m^2$ ), promedio de la colonia catastral.

Procedimiento:

- 1.- Delimitar la zona en estudio.
- 2.- Verificar en campo la homogeneidad de la zona en estudio y, en su caso, subdividirla procurando tomar en cuenta al máximo posible las características de homogeneidad.
- 3.- Marcar los límites de la colonia catastral en planos a escalas 1:2000 a 1:5000 de preferencia.

Muestreo Estadístico:

El valor unitario medio de la colonia catastral (VUM), será determinado mediante técnicas de estadística que incluyen; el diseño de una muestra de los terrenos comprendidos en la colonia catastral del tamaño y ubicación adecuada a la zona en estudio.

Para obtener el valor unitario de los elementos de la muestra se recurrirá a las fuentes de información necesarias.

Fuentes de Información:

- 1.- Avalúos directos de los elementos de la muestra, realizados por Valuadores profesionales o personas relacionadas con el medio de Bienes Raíces (corredores, técnicos-hipotecarios, etc).
- 2.- Ofertas de terrenos en venta a través de anuncios al público.
- 3.- Resultado de registros estadísticos.
- 4.- Otras fuentes afines.

**Registro de Observaciones de valor:**

Tanto los valores de los elementos de la muestra como las observaciones de valor extras que se obtengan, se registrarán en formas aprobadas para este fin acompañadas de sus anexos y contendrán como mínimo los siguientes datos:

- 1.- Plano indicando los límites de la colonia catastral y la ubicación de los elementos extras.
- 2.- Listados de factores físicos presentes en la colonia catastral, generales a la misma y cuya incidencia se puede considerar implícita en tal valor unitario medio de la colonia.
- 3.- En su caso, listado de factores físicos presentes únicamente en alguna subzona de la colonia catastral, indicando en el plano correspondiente ( punto 1 ), el alcance de la influencia en estos factores físicos.
- 4.- En su caso, listado de factores físicos presentes solamente en algunos lotes de la colonia catastral y que, por lo tanto, serán tomados en cuenta únicamente para el cálculo del valor catastral individual de esos lotes.

De presentarse en alguna colonia catastral los casos indicados en los puntos 3 y 4, deberá tomarse en cuenta esta circunstancia en el procedimiento estadístico-matemático, que se siga de acuerdo con el punto 4.

- 5.- Ubicación y características físicas de los lotes cuyo valor se registra.
- 6.- Fuente de información utilizada para obtener el valor unitario correspondiente.



7.- Tipo de valor fuente (avalúo directo, oferta, compra-venta, etc., y en su caso consideraciones y ajustes para normalizarlo).

8.- Fuente de información de las características físicas.

9.- Valor unitario resultante.

**Cálculo del Valor Unitario Medio de la Colonia Catastral:**

Utilizando los medios ya indicados anteriormente, las fuentes de información también mencionada y los resultados descritos, se determinará el valor unitario medio (VUM) de la colonia catastral y su flexibilidad aceptable dentro del rango de confiabilidad predeterminado.

Si los trabajos hasta aquí descritos estuvieron siendo desarrollados sin la colaboración de personas familiarizadas con las técnicas de la estadística, la actividad descrita en el punto "Muestreo Estadístico", puede substituirse, con buenos resultados, por la experimentada opinión de personas calificadas sobre el valor unitario medio que deba adoptar la zona homogeneizada.

**Cálculo del Valor Catastral de cada lote de terreno:**

- 1.- De no presentarse factores físicos particulares del lote de terreno diferentes de los factores físicos generales a toda la colonia catastral, el valor catastral del terreno será el resultado de multiplicar el valor unitario medio (VUM), por la superficie del terreno.
- 2.- En el caso de presentarse factores físicos particulares del lote de terreno, al resultado del inciso anterior se le afectará multiplicándolo por un factor resultante (FR) cuyo

cálculo se indica a continuación.

Si no son considerados factores físicos generales a la colonia catastral, calcúlese aquellos factores presentes en el lote y que pueden ser:

Factor de topografía ( $F_t$ )

Factor de frente ( $F_f$ )

Factor de forma ( $F_o$ )

Factor de ubicación ( $F_u$ )

Factor de superficie ( $F_s$ )

#### FACTOR DE TOPOGRAFIA ( $F_t$ )

Este factor se presenta generalmente por grupo de lotes, motivo por el cual su valor puede obtenerse con el método de las diferencias empleado para la obtención del VUM de la colonia catastral.

Si se trata de un lote aislado se procederá como se indica:

$$F_t = 1 - 0.56 t$$

En donde:

$F_t$ ; Es el factor de topografía.

$t$ ; Es el talud o grado de inclinación equivalente que se presenta en el terreno y debe ser mayor que 0.10 pero menor que 1.00.

Si la topografía del lote individual presentara mejores condiciones que la topografía de los lotes adyacentes, el factor de topografía sería mayor que uno ( $F_t > 1$ ) se asignará directamente mediante evaluación de las condiciones presentes y su incidencia en el valor unitario del terreno.

Una vez trabajado el terreno para su aprovechamiento se considerará como terreno normal, para su valuación aplicando el valor sin castigo.

Nota: La aplicación de este factor queda sujeto al criterio del Perito Valuador, previa supervisión del Departamento de Estudios Técnicos.

**FACTOR DE FRENTE (F<sub>f</sub>):**

F<sub>f</sub> = 1.00 si el frente es  $\geq$  7.00 m.

F<sub>f</sub> = 0.72 si 7.00 m. > frente  $\geq$  4.00 m.

F<sub>f</sub> = 0.50 si el frente es < 4.00 m.

Con objeto de considerar la desviación estandar de los levantamientos topográficos, las medias registradas de 6.90 m. a 6.99 m. se tomará como 7.00 m.

**FACTOR DE UBICACION ( O CONDICION ) RESPECTO A LA MANZANA (F<sub>u</sub>):**

CLASIF.	TIPO	ZONA RESIDENCIAL	ZONA COMERCIAL DEPARTAMENTAL Y/O DE OFICINAS.
0	Intermedio	1.00	1.00
1	Esquina	1.15	1.20
2	2 frentes	1.10	1.15
3	3 ó más frentes	1.15	1.20
4	Cabecero	1.25	1.35
5	Manzana de 4 ó más frentes	1.30	1.40
6	Manzanera 3 fr.	1.25	1.35
7	Interior	0.70	0.75

**FACTOR DE FORMA (F<sub>f</sub>):**

Este factor considera la geometría del terreno diferenciando zonas habitacionales de otras zonas y tomando en cuenta el efecto de la relación fondo-frente.

**Procedimiento para zonas habitacionales unifamiliares:**

1) Inscríbese un rectángulo que, teniendo por lado menor parte o todo el frente del lote, tenga a su vez la máxima superficie posible.

**FONDO R > FRENTE R**

2) Obténgase de ese rectángulo:

- su frente; FRENTE R
- su fondo; FONDO R
- su superficie; S<sub>r</sub>.

3) Calcúlese el área restante (área del terreno menos área del rectángulo inscrito).

$$AR = (S_l - S_r)$$

4) Calcúlese la fracción del área restante que tiene proyección al frente (AR<sub>f</sub>).

5) Calcúlese la fracción del área restante, que por regularidad puede ser útil, con dimensiones mínimas de 4 m. x 4m. (AR<sub>r</sub>).

6) Calcúlese el factor de proporción FONDO-FRENTE del rectángulo inscrito.

$$Pr = \frac{\text{FONDO R}}{\text{FRENTE R}}$$

7) Calcúlese la eficiencia del rectángulo inscrito (ER).

$$ER = (A) \frac{Sr}{Sl}$$

en donde A:

$$1.00 \text{ si } 1 \leq Pr \leq 3$$

$$1.21 - (0.07 Pr) \text{ si } 3 < Pr \leq 9$$

8) Calcúlese la eficiencia del Área restante (EAR).

$$EAR = (1 - \frac{Sr}{Sl}) (0.5 + 0.2 ARf) (0.8 + 0.2 ARf)$$

9) Finalmente calcúlese el factor de forma (Ff):

$$Ff = ER + EAR$$

Procedimiento para zonas comerciales:

1) Inscríbese un rectángulo que, teniendo por lado mayor parte o todo el frente del lote, tenga a su vez la máxima superficie posible.

$$\text{FRENTE R} > \text{FONDO R}$$

2) Obténgase de ese rectángulo su superficie Sr.

3) Calcúlese la eficiencia del rectángulo inscrito.

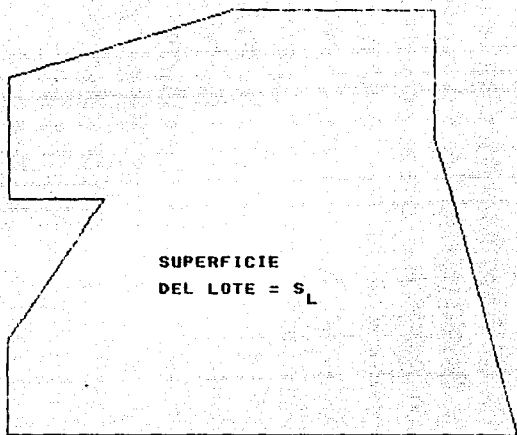
$$ER = \frac{Sr}{Sl}$$

4) Calcúlese la eficiencia del área restante.

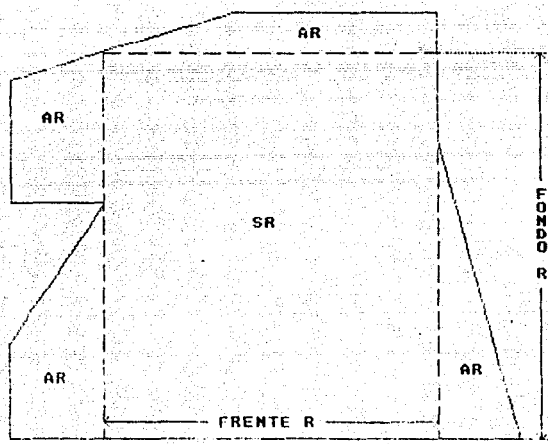
$$EAR = \left(1 - \frac{S_r}{S_l}\right) (0.83 ARr)$$

5) Calcúlese el factor de forma ( $F_r$ ).

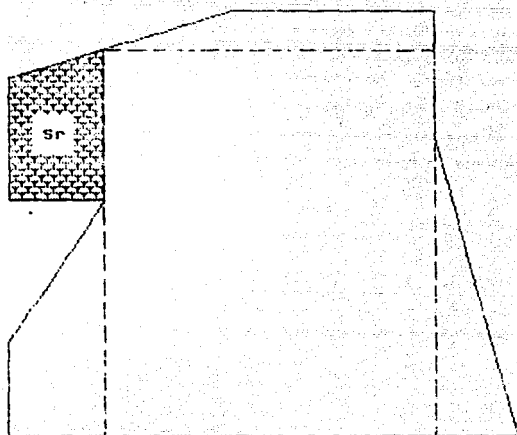
$$F_r = ER + EAR$$

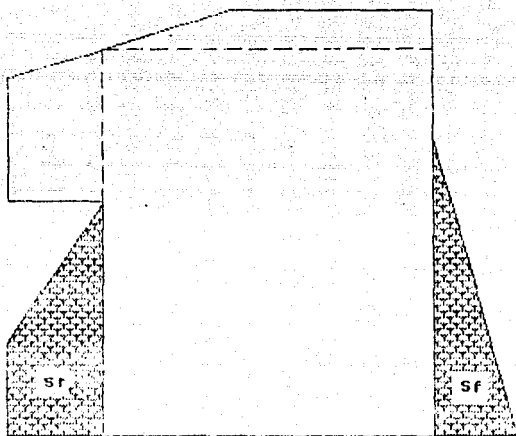


FRENTE L









## FACTOR DE SUPERFICIE (F.)

Para aplicar este factor debe presentarse la condición superficie moda ( $S_m$ ) o definirla como sigue.

$$S_m = 140 \text{ m}^2 \text{ cuando } S_l \leq 550 \text{ m}^2$$

$$S_m = 300 \text{ m}^2 \text{ cuando } 550 < S_l \leq 3600 \text{ m}^2$$

$$S_m = 2100 \text{ m}^2 \text{ cuando } S_l > 3600 \text{ m}^2$$

- Cálculase la proporción  $P_s$  del terreno en cuestión a la superficie moda de la colonia catastral

$$P_s = \frac{S_l}{S_m}$$

- Aplíquese
- |                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Para $P_s \leq 2$ | $F_s = 1$               |
| Para $P_s > 2$    | $F_s = 1.05 - 0.025P_s$ |

Nota: Si las características particulares de un lote lo hicieran quedar fuera de las restricciones anotadas, su evaluación se hará en forma especial.

El valor de los factores no presentes en el lote será igual a 1.00

3.-Cálculo del factor resultante (FR):

$$FR = (F_{m1} \cdot F_{m1}) (F_{m2} \cdot F_{m2})^{1/2} (F_{m3} \cdot F_{m3})^{1/4} \dots (F_{mn} \cdot F_{mn})^{1/2^{n-1}}$$

en donde:

$F_i$ : factores  $m$  menores que 1 y  $F < F_{s1} < F_{s2} < \dots < F_{sn}$

F; factores M mayores que 1 y  $F > F_{n1} > F_{n2} > F_{n3} > \dots > F_{nm}$ .

El factor resultante mínimo en todos los casos será 0.50.

#### 4.-Cálculo del valor catastral del terreno:

$$Vct = (SI) \times (VUM) \times (FR)$$

en donde:

VUM= Valor Unitario Medio de la colonia catastral  
(registrado por colonia catastral, calle o acera).

FR= Factor resultante.

SI= Superficie total del terreno.

ANEXO 1                    Guía para la delimitación de una colonia  
catastral por homogeneización.

ANEXO 2                    Clasificación de lotes, por su ubicación,  
respecto a la manzana.

**ANEXO 1 GUIA PARA LA DELIMITACION DE UNA COLONIA CATASTRAL POR  
HOMOGENEIZACION.**

**1. Por sus habitantes:**

INDICE 1	ocupación educación	empleo inestable o eventual. muy escasa o nula.
INDICE 2	ocupación educación	empleo estable, obrero, artesano. primaria terminada o no.
INDICE 3	ocupación educación	empleado de oficina o pequeño negocio o propietario. secundaria o carrera comercial.
INDICE 4	ocupación educación	pequeño empresario en comercio: industria o servicios o empleados en puestos directivos. mediana o alta, tipo carrera profesional.
INDICE 5	ocupación educación	mediana o gran empresario en comer- cio, industria o servicios, funcio- nario público de alta jerarquía. moderada o alta, tipo carrera profesional.

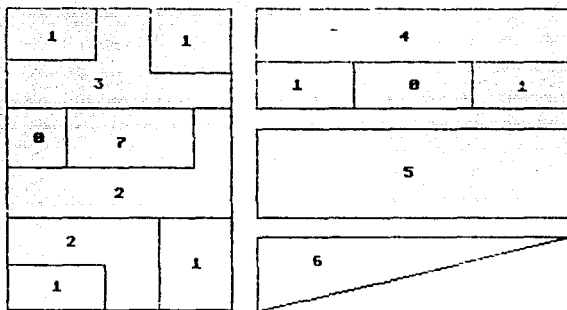
**2. Por sus construcciones preponderantes:**

INDICE 1	EDIFICACIONES	CLASE 1 y 2
INDICE 2	EDIFICACIONES	CLASE 2
INDICE 3	EDIFICACIONES	CLASE 3
INDICE 4	EDIFICACIONES	CLASE 4
INDICE 5	EDIFICACIONES	CLASE 5

### 3. En zonas comerciales:

INDICE	INSTALACIONES	MERCANCIA	ASPECTO INTERIOR
1	Materiales baratos sin acabados	barata	descuido
2	Materiales baratos algunos acabados simples	baratos de consumo - popular	relativamente -- ordenado, con amontonamiento
3	Materiales regulares con acabados - simples de buena presentación	calida regular, de buena presentación	ordenado
4	Materiales de buena calidad con acabados buenos y presentación atractiva	buena calidad y buena presentación	ordenado y buena presentación de la mercancia
5	Materiales caros, - con buenos acabados y presentación de - de lujo.	buena calidad de lujo y exclusiva	ordenado con detalles decorativos de lujo

**ANEXO 2 CLASIFICACION DE LOTES POR SU UBICACION  
RESPECTO A LA MANZANA**



**0 INTERMEDIO**  
**1 ESQUINA**  
**2 INTERMEDIO DOS FRENTES**  
**3 INTERMEDIO TRES O MAS**  
**4 CABECERO**  
**5 MANZANERO CUATRO O**  
**6 MAS FRENTES**  
**7 MANZANERO**  
**8 TRES FRENTES**  
**9 INTERIOR**

**CAPITULO III**  
**AVALUO DE LAS**  
**CONSTRUCCIONES**



CAPITULO III  
AVALUO DE LAS CONSTRUCCIONES

1.-INSTRUCTIVO PARA LA VALUACION CATASTRAL DE EDIFICACIONES EN  
EL DISTRITO FEDERAL.

OBJETIVO:

El objetivo de este instructivo es el de definir el procedimiento de valuación catastral de las edificaciones en el Distrito Federal.

CLASIFICACION:

- Por la época de su construcción.

a)Edificaciones antiguas: Construidas con materiales y procedimientos de hace más de 40 años, sin reparaciones o modificaciones mayores ( sin cambio en su estructura o acabados).

b)Edificaciones modernas: Construidas o renovadas con materiales y procedimientos de construcción de hace menos de 40 años.

Las edificaciones modernas se clasifican a su vez en comunes e industriales, atendiendo exclusivamente a su destino original o potencial.

COMUNES

UNIFAMILIARES: Casas habitación.

**MULTIFAMILIAR HASTA 5 NIVELES:** Edificios de departamentos.

**MULTIFAMILIAR HASTA 5 NIVELES:** Edificios de Oficinas.

**OFICINAS HASTA 5 NIVELES:** Edificios de Oficinas.

**COMERCIOS:** Edificaciones o partes de edificaciones (normalmente planta baja de los edificios destinados a actividades comerciales).

**ESTACIONAMIENTO:** Lugares destinados para el aparcamiento de automviles.

**CONSTRUCCIONES TEMPORALES:** Normalmente cubiertas y cobertizos provisionales o, de acuerdo a su uso, cubiertas definitivas (volados, cascarones de concreto, etc).

**BODEGAS:** Edificaciones semejantes a naves industriales, pero sin algunos elementos estructurales propios de éstos.

**ESPECIALES:** Edificaciones cuya clasificación sale de las 9 anteriores.

#### **INDUSTRIALES**

**NAVE INDUSTRIAL:** Edificación, destinada al procesamiento y/o almacenamiento de productos industriales, con características definidas, tales como: claros entre 6 y 12 m., sistema de techo único, muros perimetrales de cualquier material y estructuración, etc.

**TANQUES DE ALMACENAMIENTO:** Edificaciones destinadas normalmente al almacenamiento de líquidos en la forma de cisternas, piletas y tanques a nivel o elevados; ordinariamente construidos de concreto o acero.

**CHIMENEAS:** Elementos de algunas instalaciones industriales mediante los cuales se expulsan a determinada altura gases de combustión; normalmente construidos de concreto o acero industrial.

**SILOS:** Edificaciones destinadas normalmente al almacenamiento de materiales granulares tales como cereales, azúcar, harina, hulla, cemento, etc.

**COMPLEMENTARIAS:** Edificaciones que complementan las funciones básicas de una instalación industrial, tanto en proceso como en administración (oficinas, casetas, sanitarios, laboratorios, cobertizos, etc.) para fines de valuación, la clasificación de estas edificaciones complementarias corresponderá a la de edificaciones comunes.

**ESPECIALES:** Todas aquellas no incluidas en las definiciones anteriores.

Nota 1.-El destino presente (uso actual) de las edificaciones coincide normalmente con el destino original o potencial de las mismas.

Las edificaciones se clasificarán de acuerdo a estas últimas. Así una casa habitación usada como oficinas se clasificará

UNIFAMILIAR o bien una nave industrial sin uso aparente se clasificará como tal.

Nota 2.-La clasificación de una edificación de acuerdo a las características antes descritas, define el TIPO de la edificación.

- Por la clase de la edificación.

La clase de la edificación común está determinada por su construcción básica, que incluye estructura y sus complementos, así como sus instalaciones (red eléctrica, red hidráulica y drenaje).

Los mismos elementos definen las clases de las naves industriales.

Para la clasificación por sus clases de las edificaciones comunes y naves industriales, contamos en general con cinco casilleros:

1.-POPULAR.

2.-ECONOMICA.

3.-MEDIA (regular).

4.-BUENA.

5.-ESPECIAL (muy buena).

La clase de la edificación industrial tipo tanque de almacenamiento estará determinada por su modelo constructivo. Así

se definirá clase 2 a las cisternas y piletas, clase 3 a los tanques de concreto y clase 4 a los tanques metálicos. La clase 5 corresponderá a los tanques de almacenamiento de gas licuado.

La clase de las chimeneas está definida por el material utilizado en su construcción.

Clase 3 chimeneas de acero

Clase 4 chimeneas de concreto

La clase de los silos se definirá en igual forma que el anterior elemento:

Clase 4 silos metálicos (acero)

Clase 5 silos de concreto

- Por la presentación (categoría) de la edificación.

La presentación de la edificación estará definida por sus acabados, así como por sus elementos complementarios y se denominará simplemente 1, 2 o 3 en orden creciente.

Para las edificaciones comunes se entenderán como acabados los recubrimientos interiores, tales como pintura, lambrines, recubrimientos en muros, pisos, techos y escaleras, etc.; recubrimientos exteriores en fachadas y bardas; muebles de baño(s) y cocina y complementos tales como herrería, carpintería y vidriería.

Para las edificaciones industriales, la categoría estará definida por las instalaciones que complementan el elemento clasificado, tales como gruas viajeras, casetas de bombas, casetas de control, sistemas electrónicos, tipo de iluminación, recubrimientos especiales, etc.

En el caso especial de las chimeneas de concreto, la categoría de la habitación estará definida por la temperatura de los gases de salida para la cual fue proyectada o que potencialmente puede absorber.

CATEGORIA 1 para  $T = 200^{\circ}\text{c}$

CATEGORIA 2 para  $200^{\circ}\text{c} < T \leq 500^{\circ}\text{c}$

CATEGORIA 3 para  $500^{\circ}\text{c} < T$

#### SINTESIS:

La clasificación de una edificación se compone de:

**TIPO:** (Cada tipo asociado a un número, por ejemplo 01=unifamiliar).

**CLASE:** (Cada casillero asociado a un número del 1 al 5 )

**PRESENTACION (categoría):** (Cada casillero asociado a un número del 1 al 3 )

**Ejemplo:** Casa habitación de clase económica con presentación mejor que la descrita en el módulo 5.

CLASIFICACION	0	1	2	3
	unifamiliar	económico	presentación	3

Todas las clasificaciones de edificaciones están asociadas a un precio unitario (€/m<sup>2</sup> de superficie cubierta) propuesto por la Dirección de Catastro y Contribuciones a la Propiedad Raíz de la Tesorería del D.F. y sancionado por la Comisión Asesora de Estudios de los Valores catastrales que agrupan en su seno a representantes de juntas de vecinos, asociaciones de profesionistas, asociaciones locales de comerciantes e industriales, valuadores profesionales, banqueros, delegaciones políticas, etc.

**Procedimiento:**

El procedimiento para obtener el valor catastral de una edificación es el siguiente:

Se obtiene el valor de la edificación como si fuera nueva y se castiga por un coeficiente que toma en cuenta la edad (E) y el grado de conservación (G.C) de la edificación.

CLASIFICACION (P.U.) x SUPERFICIE x C = VALOR CATASTRAL

La clasificación (P.U.)x la superficie se considera el valor como si se tratara de una edificación nueva.

Obtención de la clasificación:

La clasificación de las edificaciones se obtiene mediante inspección en el lugar. Para normar el criterio de la clasificación se utilizan unas tablas que por comparación se definen primero el tipo de la edificación, después su clase y finalmente su presentación o categoría.

Se escogerá de entre la tabla los módulos de aquel que mejor se aproxime a la edificación que se tiene a la vista, variando la presentación 2 ejemplificada en un sentido (1) o en otro (3), según sea de menor o mayor calidad los elementos reales respecto a los descritos en el módulo.

**Obtención de la superficie construida:**

Las fuentes de información para obtener este dato pueden ser las siguientes:

- Planos de la construcción.
- Planos catastrales.
- Escrituras.
- Medidas obtenidas directamente en el lugar.

Las superficies obtenidas deberán corresponder estrictamente a las clasificaciones registradas.

**Obtención de la edad de la edificación:**

Fuentes de información:

- Permiso de construcción.



- Aviso de terminación de obra.
- Materiales y procedimientos empleados.
- Testimonio de propietario y/o vecinos.
- Apreciación directa en el lugar.

La edad de la edificación se refiere al periodo de tiempo (en años) transcurridos entre su ocupación (terminada o sin terminar) o la terminación de su construcción y la fecha de la investigación.

Tratándose de edificaciones antiguas que han sido renovadas mediante reparaciones mayores, el periodo en años comenzará en la fecha de terminación de dicha reparación o modificación.

Obtención del grado de conservación:

El grado de conservación se definirá como sigue:

5 MUY BUENO: Aquel que ha conservado el aspecto de la edificación como nueva.

3 NORMAL: Aquel que presenta a la edificación en forma decorosa, con sus instalaciones funcionando adecuadamente.

1 MUY MALO: Cuando no se ha proporcionado mantenimiento a la edificación, habiéndolo necesitado.

Los grados de conservación BUENO (4) y MALO (2) son intermedios del 5 y 3, y del 3 y 1 respectivamente.

Las edificaciones tendrán una clasificación diferente cuando varien en TIPO Y/O CLASE Y/O PRESENTACION (categoría) Y/O EDAD Y/O GRADO DE CONSERVACION.

Obtención del coeficiente de demérito por edad y grado de conservación:

El coeficiente de valor residual por edad y grado de conservación se obtiene mediante las siguientes expresiones:

Grado de conservación	X= % del valor residual
5	$Y = 0.46 X^2 - 0.95 X + 1$
4	$Y = 0.505 X^2 - 1.01 X + 1$
3	$Y = 0.55 X^2 - 1.10 X + 1$
2	$Y = 0.595 X^2 - 1.19 X + 1$
1	$Y = 0.64 X^2 - 1.28 X + 1$

en donde:

$$X = \frac{\text{Edad de la edificación ( o última reparación mayor)}}{\text{vida probable de la edificación}}$$

La vida probable de los diferentes tipos y clases de edificaciones se obtendrá de la tabla que se muestra en seguida.

VIDA PROBABLE DE EDIFICACIONES NO INDUSTRIALES (AÑOS)

TIPO	CLASE	1 POPULAR	2 ECONOM.	3 MEDIA	4 BUENA	5 M.BUENA
00 ANTIGUO				70	80	90
01 MODERNO UNIFAMILIAR		40	60	70	80	90
02 MULTIFAMILIAR < 5 NIVELES			60	70	80	90
03 MULTIFAMILIAR > 5 NIVELES				70	80	90
04 OFICINAS < 5 NIVELES				70	80	90
05 OFICINAS > 5 NIVELES				70	80	90
06 COMERCIOS				50	70	90
07 ESTACIONAMIENTOS				90	90	90
08 CUBIERTAS Y COBERTIZOS			10	20	20	50
09 BODEGAS			30	50	70	90

VIDA PROBABLE DE EDIFICACIONES INDUSTRIALES (AÑOS).

TIPO	CLASE	ECONOM.	MEDIA	BUENA	M.BUENA
11 NAVES INDUSTRIAL		30	50	70	90
12 TANQUES DE ALMACENAMIENTO		30	50	70	90
13 CHIMENEAS			50	70	
14 SILOS				70	90

#### Valuación de predios base renta:

En esta parte se establecen los procedimientos de asignación de las bases del impuesto predial para aquellos predios que de acuerdo a la Ley de Hacienda del Distrito Federal en vigor, tributen el impuesto predial en base a la renta que producen o sean susceptibles de producir.

#### Consideraciones:

- Se considera que la inversión en bienes raíces destinados al arrendamiento parcial o total, es de carácter lucrativo y que el monto del capital invertido debe producir un interés legítimo.
- El interés que produzca la inversión es función de la zona, del capital y del propio mercado de bienes raíces destinados a renta (oferta y demanda). La oferta en este mercado es a su vez función de las tasas de interés bancarias y de otras consideraciones de carácter económico, que en el capítulo siguiente abordaremos con mayor amplitud.
- La demanda de inmuebles en arrendamiento es siempre creciente.
- La inversión en inmuebles para arrendamiento implica durante su operación, gastos inherentes al sostenimiento de su productividad.
- Deben servir de base para la valuación de rentas que produzca o sea susceptible de producir un predio:
  - a) El valor catastral del mismo o
  - b) Las rentas que produzcan partes del predio o
  - c) Las rentas que produzcan otros inmuebles iguales o semejantes dentro de la misma colonia catastral o
  - d) En su caso, una combinación de las bases anteriores que

coadyuven en la obtención de una asignación justa.

- Las rentas que produzca el predio en forma contractual, se tomarán íntegras y adicionadas de cualquier otra aportación que haga el inquilino al propietario, no importando su destino real o supuesto.

- Se consideran factibles los siguientes casos:

a) Inmuebles totalmente rentados.

b) Inmuebles destinados a arrendamiento que no hayan sido rentados ni total ni parcialmente.

c) Inmuebles que hayan sido rentados parcialmente o que habiendo sido rentados totalmente, presenten una desocupación parcial.

d) Inmuebles que hayan sido rentados parcial o totalmente a título gratuito.

**Procedimiento:**

- Inmuebles totalmente rentados

Se aplicará directamente lo estipulado por la Ley de Hacienda del Distrito Federal.

- Inmuebles destinados a arrendamiento que no hayan sido rentados ni total ni parcialmente.

La base impositiva de estos inmuebles será su valor catastral aplicándose entonces los ordenamientos para inmuebles que cubren su impuesto predial "base valor".

- Para los siguientes dos casos:

Inmuebles que hayan sido rentados parcialmente o que habiendo sido rentados totalmente, presenten una desocupación parcial.

Inmuebles que hayan sido rentados parcial o totalmente a título gratuito.

Se procederá como sigue:

a) Si el inmueble fue rentado totalmente o presenta una desocupación parcial, a las rentas que continúe percibiendo el arrendador por las partes ocupadas, se le sumarán las últimas rentas percibidas por la o las partes desocupadas obteniéndose así la base renta para la aplicación de la tarifa de la ley.

b) Si la(s) parte(s) desocupada(s) no hubiere(n) sido rentada(s) con anterioridad o estuviere(n) rentada(s) a título gratuito, se procederá como sigue:

1.- Se asignará la misma renta unitaria que perciba por alguna parte igual o semejante rentada y se multiplicará por la superficie no rentada.

2.- De no ser posible el procedimiento anterior, se calculará el valor catastral de la parte no rentada conforme al instructivo correspondiente y se aplicará.

$$R = \frac{Vc \times i}{12(1-d)}$$

donde:

R.- renta mensual (bruta).

Vc.- valor catastral.

i.- tasa de interés (decimal) ver tabla anexa.

d.- deducible (gastos) en forma decimal, ver tabla anexa.

La renta mensual así obtenida se sumará a las rentas efectivamente percibidas y a cuyo resultado se aplicará lo estipulado en la Ley correspondiente.

**TABLA DE TASAS DE INTERESES Y DEDUCCIONES**

TIPO	ZONA			(1%)	DEDUCCIONES (d)
	Habitacional		Comercial y/o		
	Unifamiliar	Departamental	Industrial		
0	10	11	12	25	
1	10	11	12	25	
2	11	12	13	40	
3	11	12	13	40	
4	13	14	15	40	
5	13	14	15	40	
6	13	14	15	40	
7	14	16	18	20	
8	12	14	16	20	
9	12	14	16	25	
10	11	13	15	25	
11	11	13	15	25	
12	11	13	15	25	
13	11	13	15	25	
14	11	13	15	25	

**Base actualización: Valores de renta fija a un año.**

**CAPITULO IV**

**ASPECTOS INFLACIONARIOS**

**EN MEXICO.**



## CAPITULO IV

### ASPECTO INFLACIONARIO EN MEXICO

#### Introducción:

La industria de la Construcción constituye una rama importante dentro de la economía del país. Se puede decir que después del comercio, la construcción es la segunda actividad económica, por sus efectos dentro de la productividad total. Para saber cómo se desempeña la industria, empezaremos por conocer las estadísticas de la misma y poder hacer las consideraciones necesarias.

#### Datos Estadísticos:

La situación económica del país, a causa de la devaluación de nuestra moneda del 17 de febrero de 1982, ha tenido un impacto de carácter inflacionario. Esta situación afecta directamente a la población económicamente activa del país.

En 1990 la economía mexicana vivió, por tercer año consecutivo, los efectos de una política económica de contención de la inflación, para "reestablecer la confianza y reiniciar el crecimiento". Al evaluar los resultados, se puede considerar que hubo un avance parcial y desigual, ya que las metas de crecimiento económico y de la inflación no se cumplieron, aunque sí hubo un saneamiento de las finanzas públicas.

Según el más reciente Censo General de Población y Vivienda, al inicio de 1990 la población total del país sumaba 8.1 millones de habitantes, 4.7 millones menos de lo que el Consejo Nacional de Población (Conapo) tenía previsto para este año, y cuyas estimaciones han sido la base para la planeación del crecimiento

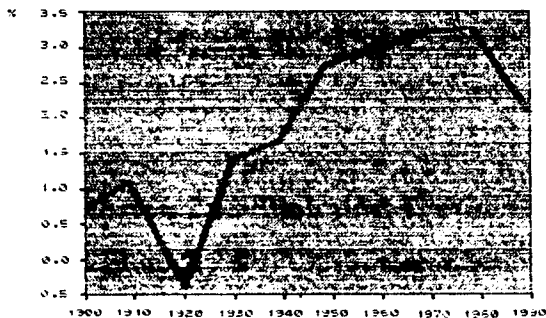
y desarrollo del país.

Según este organismo, en 1980 había 89.7 millones de habitantes, 2.8 millones más de los reportados por el censo de 1980. De esta manera, si las cifras que se usan para estimar el crecimiento demográfico son las censales, México creció a una tasa media anual del 2%, y del 1.5%. Independientemente de la fuente que se use, unas y otras son considerablemente bajas en relación a la tasa de crecimiento (3.3%) registradas en décadas anteriores (ver cuadro 1).

En México, la industria de la construcción emplea entre el 2 y el 5% de la población económicamente activa, por ser un país en vías de desarrollo. Las naciones industrializadas emplean el 6% de su población.

**CUADRO 1**

**POBLACION TOTAL**  
(tasa media de crecimiento anual)



Fuente: Elaboración propia con los datos de los censos generales de población y vivienda, varios años.

#### Altibajos en la Industria de la Construcción:

Dando inicio con el comportamiento de la industria del cemento. Ésta reportó una mejoría en 1990, pese a la decisión de las autoridades estadounidenses de aplicar restricciones antidumping a las exportaciones mexicanas.

Gracias a la intensificación de las obras de infraestructura, concesionadas al sector privado, se reactivó la demanda interna, lo cual compensó en cierta forma la caída del mercado externo. Además, se buscaron mercados de exportación alternativos.

#### Construcción:

En 1990 ésta fue la actividad que registró un mayor dinamismo, aunque puede afirmarse que fueron las grandes constructoras las que estuvieron en posibilidad de intervenir en las obras de infraestructura de la presente administración.

La puesta en marcha del Programa Nacional de Vivienda constituyó uno de los pilares, pues supone la movilización de volúmenes bajos de inversión y esquemas accesibles de financiamiento.

Por su parte, las concesiones para operar carreteras atrajo inversionistas. La actual administración tiene el propósito de construir 4,000 km. de carreteras durante el sexenio, con una inversión cercana a \$ 16.7 billones de pesos. Aunque, como ya se mencionó, los proyectos están en manos de los grandes constructores, se nota la intervención de nuevos grupos.

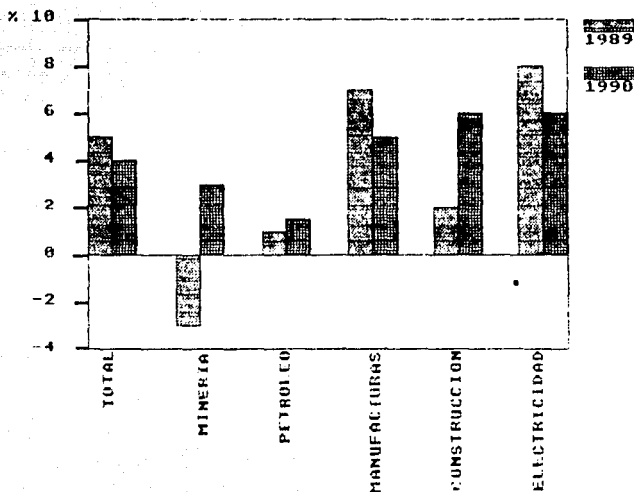
Para podernos dar cuenta de la variación que sufrió la

industria de la construcción en cuanto a producción industrial con respecto a otras industrias, muestro el siguiente cuadro.

### PRODUCCION INDUSTRIAL

1980=100

(variación anual)



### Inflación:

El aumento de los precios de diversos artículos de consumo o servicio, han tenido en los últimos años un alza mayor de la esperada. En la industria de la construcción se ha tenido este movimiento creciente (aumento), en el precio de los insumos, maquinaria y equipo, y en la creación de empleos directos e indirectos. A todo esto se le ha dado en llamar Inflación, que no es sino el aumento sin control de los precios.

### Antecedentes:

Hay como antecedentes que hasta el año de 1972, los precios de los materiales de construcción, se incrementaban poco y de manera uniforme, como lo indican los índices de precios publicados por la "Revista Mexicana de la Construcción" de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, y que para el año de 1972 fueron de:

Índices (Base: 1954=100)

Índice de materiales en 1972 = 193.7

Índice de mano de obra en 1972 = 490.6

Índice de materiales +

mano de obra en 1972 = 145.81

Esto quiere decir que para el período transcurrido entre 1954 y 1972 (18 años), los incrementos de los precios fueron en promedio anual del orden de:

Materiales	$\frac{93.7}{18.0} = 5\%$	anual
------------	---------------------------	-------

Mano de Obra	390.6		
	-----	= 22%	anual
	18.0		
Mano de Obra +	145.81		
Materiales	-----	= 8%	anual
	18.0		

A partir de 1973 el país sintió el movimiento inflacionario, con el alza severa de los precios. Los índices de precios publicados por la CNIC en diciembre de 1978 fueron:

Índices (base: 1972=100)

Índice de materiales en 1978	=	357.01
Índice de mano de obra en 1978	=	339.35
Índice de materiales +		
mano de obra en 1978	=	350.78

Esto quiere decir que en un período transcurrido de 6 años, los incrementos fueron en promedio anual del orden de:

Materiales	257.01		
	-----	= 43%	anual
	6		
Mano de obra	239.35		
	-----	= 40%	anual
	6		
Mano de obra +	250.78		
Materiales	-----	= 42%	anual
	6		

En el incremento que ha habido en el precio de los materiales y de la mano de obra, se verá porque la industria ha operado con costos crecientes por encima de los precios y de la productividad.

Típos de Inflación:

La inflación se presenta de diversas formas, y según sea la forma

de percibirla es el tipo, que a continuación los más importantes se citan:

1.-Inflación latente: El aumento de circulante todavía no se traduce en un incremento general de precios.

2.-Inflación reptante: Es tolerable y no es percibida por el grueso de la población.

3.-Inflación abierta: Este tipo de inflación ya es percibida por el grueso de la población.

4.-Hiperinflación: Se pierde el cálculo económico, los precios suben todos los días. También es llamada inflación galopante.

5.-Inflación administrada: El gobierno pretende hacer sólo un poco de inflación.

6.-Inflación anticipada: Las perspectivas de inflación esperada influyen en los intereses y en los contratos a largo plazo.

7.-Inflación autogenerada: La proveniente de un incremento en velocidad del dinero. La gente compra más bienes que en períodos normales.

8.-Inflación importada: Las divisas provenientes del exterior se traducen en mayor circulante interno.

9.-Inflación reprimida: Se trata de frenar mediante el control de precios.

10.-Estanflación: Aumento de circulante acompañado de menor producción y mayor desempleo.

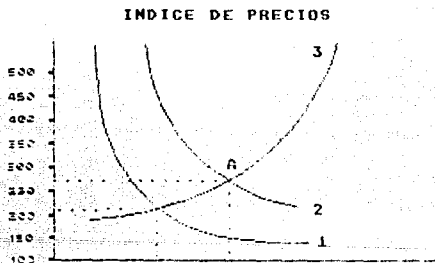
11.-Inflación de los países socialistas: Se traduce en acumulación de poder de compra: Los bienes no aumentan de precio, pero tampoco los hay.

### Medición de la inflación:

En la actualidad, la inflación se mide a través de los llamados índices de precios, que son las variaciones de los precios que han tenido un grupo de artículos y servicios en un determinado periodo.

Este puede ser un índice de precios al consumidor o un índice de precios al por mayor. En las siguientes gráficas, una de índices de precios (gráfica 1), en la cual se muestra las variaciones en las ofertas y la demanda con la inflación. En la gráfica (2) una comparación del dinero, precios y producto interno bruto. La gráfica (3), el aumento de precios, porcentuales en el transcurso de 5 años.

### GRAFICA 1



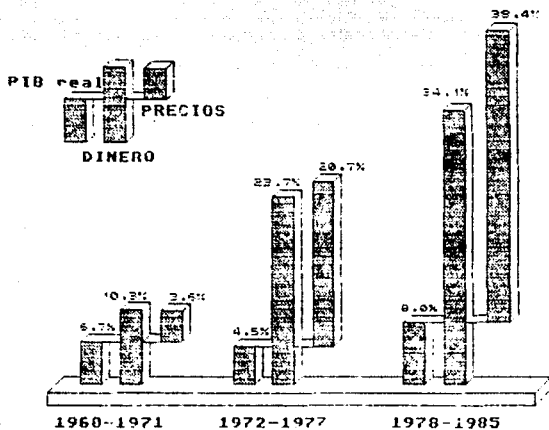
- 1.- Demanda (determinada por el dinero gastado)
- 2.- Aumento en la demanda por el nuevo dinero gastado.

Y.- AUMENTO EN EL NIVEL DE PRECIOS DEBIDO A QUE

A.- AUMENTO EN EL NIVEL DE PRECIOS DEBIDO A QUE LA PRODUCCIÓN NO CRECIÓ AL MISMO RITMO QUE LA DEMANDA.



**DINERO INFLACIONARIO Y PRECIOS EN MEXICO**  
 (tasas medias anuales de crecimiento)



**GRAFICA 2**

### Devaluación:

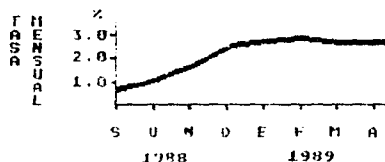
Como efecto secundario directo de la inflación se presenta la devaluación. Ante el alza general de precios, el valor adquisitivo del dinero disminuye. Esta situación se refleja en el cambio de nuestra moneda con la de otros países (principalmente el dolar).

Sin embargo, volviendo a lo que nos interesa, la inflación, debemos hacer mención a la situación económica que se presentó en nuestro país a raíz de la firma del PECE (Pacto de Estabilidad y Crecimiento Económico).

Durante los primeros dos meses de vigencia del PECE se logró mantener un relativo control de la inflación. Sin embargo los niveles observados muestran un ligero repunte en comparación con los meses anteriores, lo que permitió prever que posiblemente se lograría la meta del 18% para fin de año.

El comportamiento durante esos meses de la economía mexicana permitió realizar la siguiente gráfica, además de basarse en la tabla que adelante se muestra.

### INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR



**TENDENCIAS ECONOMICAS MOSTRADAS POR ALGUNOS INDICADORES  
DE DIC.88 A ABR.89 DURANTE LA VIGENCIA DEL PECE**

INFLACION(acum.en el año)	DIC.88	ENE.89	FEB.89	MAR.89	ABR.89
Precios al consumidor	52	2	5	8	10
Precios al mayoreo	43	2	4	6	9
Precios al productor	37	2	4	6	8

**MONEDA**

Base monetaria(dic.88=100)	100	103	108	108	111
Medio circ.(dic.88=100)	100	103	107	110	114
Multiplicador monetario	104	105	108	108	107

**AHORRO Y CREDITO**

Tasa de interés para el ahorrador(anualizadas)					
a 3 meses (neta)	29.90	29.90	29.90	Estable	Estable
a 6 meses (neta)	28.95	28.95	28.95	Estable	Estable
Pagares (rend.anual)					
a 3 meses	31.75	31.75	31.75	Estable	Estable
a 6 meses	31.75	31.75	31.75	Estable	Estable
Costo porcentual prom.	45.48	49.37	48.70	Estable	Estable

**INDICADORES ESPECIALES**

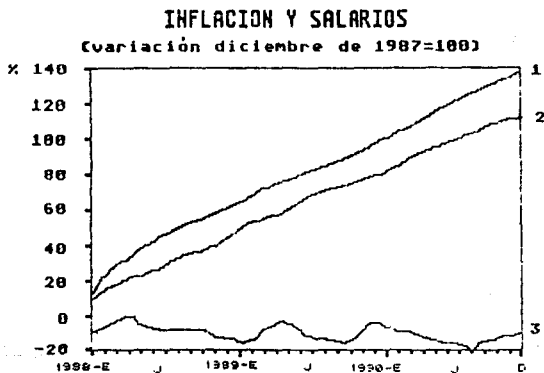
Tasa de interés real para el ahorrador	+6	+6	-	A la baja	Estable
Costo real del dinero - para la empresa	93.43	97.65	96.92	Estable	Estable

La gráfica que a continuación se muestra, nos indica como se comportaron los tres indicadores económicos que ahí aparecen que

son:

- La Canasta Básica.
- El Índice Nacional de Precios al Consumidor.
- El Salario real.

Esto con el fin de poder visualizar de manera global e interrelacionada el comportamiento de estos indicadores de los meses de enero de 1988 a diciembre de 1990.



- 1.-Canasta Básica.
- 2.-Índice Nacional de Precios al Consumidor.
- 3.-Salario Real.

Los índices económicos que se manejan nos dan una clara idea del comportamiento de la economía mexicana en general y de la industria de la construcción en particular, para poder visualizar de manera global lo anterior, muestro en seguida una tabla donde se refleja este comportamiento medido en tres indicadores:

- Índices de Precios al Consumidor (IPC)
- Índices de Precios al Productor (IPP)
- Índices de Precios de Materias Primas (IPMP)

**VARIACION ANUAL DE LOS INDICES DE PRECIOS**  
(1980=100, septiembre de 1990)

	IPC	IPP	IPMP
INDICE GENERAL	28.7	29.2	20.6
Agricultura, Ganad. y Pesca	30.3	38.8	n.d.
Agricultura	32.7	33.4	30.7
Ganadería	25.2	20.0	12.5
Caza y Pesca	21.0	7.1	13.5
Minería	n.d.	10.6	n.d.
Industria Petrolera	25.5	88.8	n.d.
Alimentos, Bebidas y Tabaco	28.7	28.2	n.d.
Prods. Carnicos y Lácteos	18.9	14.6	16.6
Env. de Frutas y Legum.	24.2	27.3	23.7
Mol. Trigo y Prods.	34.2	34.4	40.3
Mol. Nixtamal y Prods. Maíz	78.8	90.1	58.0
Café	2.1	35.2	31.4
Azúcar y Derivados.	39.0	50.9	14.0
Aceite y Grasa veg.	25.0	21.1	25.0

	IPC	IPP	IPMP
Otros Prods. Alim.	32.2	31.4	15.4
Bebidas Alcohólicas	13.1	22.7	20.4
Cerveza	28.7	17.7	16.0
Refrescos Embotellados	29.2	30.3	21.1
Tabaco	10.2	8.4	9.0
<b>Tex. Prendas de vestir e Ind.</b>			
del Cuero	14.3	13.9	n.d.
Otras Inds. Textiles	10.3	12.2	13.3
Prendas de vestir	13.6	12.7	11.9
Cuero y Productos	17.3	13.5	16.3
<b>Prods. de Madera, papel, Imp. y Edit.</b>	18.9	23.1	n.d.
Otras Inds. de Madera	20.9	18.6	14.4
Papel y Cartón	11.1	4.4	7.9
Imprenta y Editorial	29.8	24.5	10.8
<b>Inds. Química y Prods. de Hule y</b>			
<b>Plástico</b>	16.7	16.5	n.d.
Productos Medicinales	24.8	13.6	9.8
Jabones, Deterg. Perf. y Cosmet.	13.9	17.2	10.2
Productos de Hule	24.3	30.7	12.6
<b>Fab. de Prods. Min. no Metálicos.</b>	n.d.	11.3	19.1
<b>Inds. Met. Muebles, Estruct.</b>	13.9	17.5	n.d.
Muebles y Accs. Metálicos	16.4	14.7	16.4
Otros Productos Metálicos	11.0	15.4	19.0
<b>Maquinaria, Aparatos y Refacc.</b>	10.2	14.4	n.d.
Aparatos Electrodomésticos	10.0	10.2	14.1
Equipo y Accs. Electrónicos	6.9	8.3	15.0

	IPC	IPP	IPMP
Otros Equip.y Apar.Elec.	23.6	23.9	20.1
Vehic.Refac.y Ot.Mat.Trans.	13.7	13.2	n.d.
Vehiculos	12.9	13.8	13.7
Carrocerias y Partes Autom.	23.9	11.8	12.7
Otros Eq.de Mat.Trans.	9.8	10.0	15.7
Otras Inds.Manufactureras	15.8	19.5	13.0
Construcción	n.d.	18.8	19.2
Electricidad	28.4	27.3	8.9
Comunicaciones y Transportes	55.9	n.d.	n.d.
Comercio	20.6	n.d.	n.d.

Durante la primera quincena de enero el índice nacional de precios al consumidor aumento 1.7% con respecto al registrado durante las fiestas navideñas. En este incremento influyeron el aumento en el alquiler de viviendas, el servicio telefónico, los restaurantes, los gastos medicos, la educación y la hoteleria. Además, el aumento al precio de la leche, el azúcar y el limón también incidió. Por lo que corresponde a productos perecederos y prendas de vestir, las reducciones en sus precios, observadas durante los primeros quince días de enero, contribuyeron a contrarrestar algunos puntos de la variación quincenal de los índices.

**CAPITULO V**  
**COMENTARIOS Y**  
**CONCLUSIONES.**



ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## CAPITULO V

### COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

#### Introducción:

Si nos remontamos a la historia, comprobaremos la prioridad que desde tiempos antiguos el hombre le ha dado al hecho de poder delimitar un bien raíz y esto desde luego cobra todavía una mayor importancia cuando se trata de predios y edificaciones ubicadas en ciudades como las que hoy en día se conocen.

Esta relevancia radica primordialmente porque, en ciudades como las del siglo XX, se suelen presentar casos de litigios, inundaciones, terremotos, etc y otras circunstancias que obligan a tener que conocer los diferentes valores de los bienes raíces involucrados en dichas circunstancias.

Pero además de este factor que todos vemos muy claro, existe también el hecho de que los poseedores de dichos bienes se obligan al pago del impuesto predial desde el momento de su adquisición y esto último nos lleva a tener que tomar más y mejor en cuenta el aspecto económico, es decir, que si es un hecho que los generadores de impuesto pagan al Estado un derecho por poseer esos bienes y que éste impuesto es función del valor por metro cuadrado de la colonia catastral (VUM), luego entonces debe tenerse muy presente las condiciones económicas de nuestro país.

Estas condiciones económicas están ligadas íntimamente a los aspectos inflacionarios en los que el país se encuentre.

Teniendo en cuenta este factor importantísimo dentro de la valuación de predios, se deberá tomar en cuenta, para que, de

esta manera y apoyados en el sin número de herramientas electrónicas de la actualidad como la informática y los sistemas computarizados, se logre una mayor interrelación entre los valores unitarios medios asignados a las colonias catastrales y las condiciones inflacionarias en las que se encuentre el país al momento de calcular el monto del impuesto predial que el poseedor deberá cubrir.

Basándonos además en los aspectos metódicos de la valuación que ya con más amplitud se vió en el cuerpo de esta tesis y refiriéndonos a la valuación Base Renta, donde se puede ver, como las condiciones económicas del país determinan en gran medida el valor del impuesto predial, ya que una parte importante para lograrlo se basa en las tasas de intereses y deducciones. Además se debe tener en cuenta que las condiciones inflacionarias del país afectan a todos los renglones industriales de México, y desde luego la industria de la construcción no tendría porque ser la excepción; Así pues al verse afectada la actividad constructora además de afectarse áreas de la construcción como las carreteras, los sistemas portuarios, las comunicaciones, etc. también se verá afectada la construcción de viviendas y en esta rama nos referimos primordialmente a la vivienda popular la que ya de por sí en México se encuentra con un grave déficit.

El hacer hincapie en esto último es con el fin de concluir que los insumos allegados al Estado por el rubro de impuestos prediales, deberán ser utilizados para la promoción, mantenimiento y urbanización básica de zonas destinadas a viviendas populares y de esa manera evitar la tenencia irregular

de la tierra que en las grandes, medianas y pequeñas ciudades de nuestro país siempre esta presente.

Al lograr minimizar este aspecto de la tenencia irregular, además de proveer a la sociedad de un mejor ambiente y condiciones de desarrollo, se logrará allegar mayores recursos económicos a la Recaudaría del Estado y de esta manera lograr un círculo de desarrollo propicio para alcanzar una mayor equidad en el renglón de impuesto catastral.

## BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA

- 1.-Enciclopedia Universal Hispano Americano.
- 2.-Instructivo para la valuación del D.F.
- 3.-Tesis "Valuación de predios catastrales en el Distrito Federal"  
Juan Carlos Martínez Rivera; 1986. FI.UNAM.
- 4.-Tesis "Valuación catastral de predios y -  
construcciones en el Distrito Federal"  
Isidro Marín Romero; 1989. FI.UNAM.
- 5.-Apuntes de Edificación, Tomo I Avalúos -  
autor Ing.Francisco Solares Alemán.  
Facultad de Ingeniería, UNAM.
- 6.-Revista quincenal "expansión" marzo 1989  
Núm.511 editorial expansión.
- 7.-Diagnóstico de la economía en 1990.  
expansión, diciembre 1990, Núm.556.
- 8.-Tesis "Impacto de la devaluación y de la  
inflación en la industria de la construcción"  
Enrique López Ornelas; 1983. FI. UNAM.