



PERIODICO OFICIAL DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MEXICO



# GACETA DEL GOBIERNO

CORRESPONDENCIA DE SEGUNDA CLASE.—REGISTRO DGC—NUM. 001 1021 CARACTERISTICAS 113282801

Tomo CXXXIV

Toluca de Lerdo, Méx., Martes 17 de Agosto de 1982.

Número 21

SECCION ESPECIAL

## PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARIA DE FINANZAS

ACUERDO, por el que se aprueba el Instructivo para la Valuación de Predios Urbanos en el Estado de México.

En cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 41º y sus correlativos de la Ley de Catastro del Estado de México, la Secretaría de Finanzas aprueba el nuevo Instructivo para la Valuación de Predios Urbanos, propuesto por la Dirección de Catastro de la propia Secretaría, con fundamento en las atribuciones que la propia Ley le otorga.

En el mencionado Instructivo se consignan los valores unitarios para las edificaciones, de acuerdo a la clasificación de las mismas, correspondientes a los diferentes tipos que se establecen en la Ley de la materia, tomando en consideración la clase de materiales utilizados en su construcción, la calidad de la obra de mano, tiempo de haberse construído y el estado de conservación de las mismas.

Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 6º del ordenamiento antes citado, se Procederá a convocar a la Junta Catastral correspondiente, a efecto de escuchar las opiniones a que hubiere lugar y en caso, tomar en consideración las observaciones que sobre el mismo resulten.

Toluca, Méx., a 16 de Agosto de 1982.

El Secretario de Finanzas

Lic. Alfredo Baranda

García —Rúbrica

SUMARIO :  
SECCION ESPECIAL  
PODER EJECUTIVO DEL ESTADO  
SECRETARIA DE FINANZAS

ACUERDO, por el que se aprueba el Instructivo para la Valuación de Predios Urbanos en el Estado de México.

“AÑO DEL CENTENARIO DE LA EDUCACION NORMAL EN EL ESTADO”

INSTRUCTIVO PARA LA DELIMITACION DE COLONIAS  
CATASTRALES.

## COLONIA CATASTRAL.

Se llama colonia catastral en una población, a una zona de la misma que presente características urbanas y socio-económicas homogéneas.

## 1. OBJETIVOS.

Los objetivos de la delimitación de las colonias catastrales en una población son:

- 1.1.- Subdividir la población en zonas con características urbanas y socio-económicas homogéneas.
- 1.2.- Obtener el valor unitario base del terreno en cada calle, con mayor grado de confiabilidad.
- 1.3.- Planear el desarrollo urbano de la población mediante el manejo adecuado de los datos obtenidos por colonia catastral.

## 2. CARACTERISTICAS DE LA COLONIA CATASTRAL.

Las características básicas de homogeneidad que deberá tener una colonia catastral son las siguientes:

- a).- Edad.
- b).- Tipo y calidad de las construcciones.
- c).- Estado y tipo de desarrollo urbano.
- d).- Servicios públicos y su calidad.
- e).- Índice sociológico.
- f).- Densidad de población.
- g).- Uso del suelo.
- h).- Características especiales.

## 3. INVESTIGACION DE LAS CARACTERISTICAS BASICAS DE UNA COLONIA CATASTRAL

## 3.1.- EDAD DE LA COLONIA.

Esta característica refleja por sí misma mucho de la homogeneidad que se busca. La delimitación que se haga deberá tomar en cuenta el tiempo transcurrido entre la fundación y/o la etapa preliminar de desarrollo de la zona, hasta nuestros días. Si debido a la antigüedad de la zona no fuera posible precisar su edad, deberán observarse; la edad y características de las construcciones (materiales usados en ellas y las formas constructivas utilizadas) y la forma de subdivisión de la tierra (Ver Instructivo para la Determinación del Valor Unitario Base del Terreno por Calle).

## 3.2.- TIPO Y CALIDAD DE LAS CONSTRUCCIONES.

Al estudiar estas características, deberán tomarse en cuenta los siguientes factores:

- a).- Características de los materiales.
- b).- Formas constructivas utilizadas.
- c).- Tamaño de las construcciones.
- d).- Funcionalidad de sus proyectos respecto al uso óptimo posible.

En la Tabla 1 del Instructivo para la Valuación de Edificaciones, se presenta una clasificación de éstas, propia para la delimitación de colonias.

## 3.3.- ESTADO Y TIPO DE DESARROLLO URBANO.

Para tomar en cuenta estas características en la delimitación de una colonia catastral, deberán considerarse esencialmente los siguientes factores en conjunto:

- a).- Frecuencia de lotes edificadas.
- b).- Frecuencia de edificaciones residenciales, comerciales e industriales (Ver Instructivo de Valuación de Edificaciones).
- c).- Frecuencia de lotes con edificaciones de uso diferente al

d).- Uso actual y potencial del suelo como: comercial, residencial, industrial, agrícola, de servicios, mixto, etc.

## 3.4.- SERVICIOS PUBLICOS Y SU CALIDAD.

Los servicios públicos que se tomarán en cuenta en la delimitación de una colonia catastral son los siguientes: pavimento, banquetas, jardinería de calle, redes de agua potable, drenaje, cantarillado, de corriente eléctrica y de alumbrado público (Ver Instructivo para la Determinación del Valor Unitario Base del Terreno por Calle).

## 3.5.- INDICE SOCIOLOGICO.

Para considerar esta característica en la delimitación de una colonia catastral, se deberán tomar en cuenta dos factores básicos de sus habitantes: ocupación y educación.

En el Instructivo para la Determinación del Valor Unitario Base del Terreno, por calle se encuentran los elementos necesarios para la determinación del índice sociológico por calle y por colonia.

## 3.6.- DENSIDAD DE POBLACION.

Para fines de delimitación de colonias catastrales, se considerarán tres tipos de zona por lo que se refiere a densidad de población:

3.6.1.- Zona poco poblada: generalmente zonas residenciales de casas unifamiliares, ó zonas en proceso de desarrollo habitacional ó industrial.

3.6.2.- Zona medianamente poblada: zonas mixtas de casas unifamiliares y edificios comerciales.

3.6.3.- Zona densamente poblada: zonas con edificios comerciales preponderantemente.

## 3.7.- CARACTERISTICAS ESPECIALES.

3.7.1.- Las características especiales citadas a continuación definen por sí mismas, una colonia catastral:

Zonas típicas.  
Zonas ejidales y/o comunales.  
Zonas urbanas insulares o peninsulares.  
Zonas federales.

Desarrollos urbanos de propiedad particular o estatal.  
Pequeños poblados absorbidos por el desarrollo urbano de una población mayor.

3.7.2.- Zonas agrícolas absorbidas por el desarrollo urbano en pequeñas poblaciones aisladas no se hará subdivisión por colonias catastrales, salvo que existan zonas notablemente diferentes de acuerdo con la caracterización establecida en este capítulo.

## 4. PROCEDIMIENTO PARA LA DELIMITACION DE COLONIAS CATASTRALES.

4.1.- Hágase un recorrido general de la población con objeto de apreciar en forma global sus características particulares.

Anótese en planos y/o mosaicos fotográficos las observaciones pertinentes respecto de las características citadas en los incisos 3.1 a 3.7.2.

4.2.- Mediante el uso de vehículos aéreos o bien desde diferentes puntos elevados de la población, tales como cerros, campanarios, azoteas, etc., hágase una delimitación preliminar preferentemente sobre mosaicos aerofotográficos, atendiendo a las observaciones de los incisos 3.1 y 3.2.

4.3.- Recórrense los límites marcados conforme al inciso 4.2 y hágase

4.4.- Recórranse las zonas así delimitadas, observando y determinando en ellas todas y cada una de las características mencionadas en los incisos 3.1 a 3.7 y háganse las correcciones finales necesarias.

INSTRUCTIVO PARA LA DETERMINACION DEL VALOR UNITARIO BASE DEL TERRENO POR CALLE.

1. OBJETIVO.

El objetivo de este Instructivo es describir el procedimiento para la determinación del valor unitario base del terreno por calle, para ser utilizado en el cálculo del valor catastral de los lotes comprendidos en la calle considerada.

2. DEFINICIONES.

Para fines catastrales se utilizarán las siguientes definiciones:

2.1.- CALLE.

Calle es el tramo de vía pública comprendido entre dos cruces consecutivos o entre un cruce y un límite físico y/o legal.

2.2.- LONGITUD DE CALLE. Ver Página Ocho

Longitud de calle, L, es la longitud medida sobre el eje de la calle considerada, entre sus intersecciones con los ejes de las calles que forman los cruces que la limitan, o bien, entre su intersección en un cruce y el límite físico y/o legal que exista en su otro extremo.

2.3.- ANCHO DE CALLE. Ver Página Nueve

Ancho de calle, C, es la longitud media (incluyendo banquetas, si las hay) medida perpendicularmente al eje de la calle considerada, entre los límites promedio físicos y/o legales de la misma.

2.4.- ANCHO DE PAVIMENTO.

Ancho de pavimento, P, es el ancho medio de la faja pavimentada destinada al tránsito de vehículos, medido perpendicularmente al eje de la calle.

2.5.- ANCHO DE BANQUETA. Ver Página Nueve

Ancho de banqueta, b, es la longitud media medida perpendicularmente al eje de la calle, de guarnición a pavimento, o bien la longitud entre los límites promedio de éstos.

2.6.- LONGITUD DE BANQUETA. Ver Página Nueve

Longitud de banqueta, B, es la longitud medida sobre el límite promedio entre arroyo y banqueta hasta su intersección con los ejes semejantes de los límites de la calle considerada.

2.7.- LONGITUD DE GUARNICIÓN.

Longitud de guarnición, G, es la longitud del límite físico entre arroyo y banqueta.

2.8.- JARDINERÍA DE CALLE.

Jardinería de calle son los prados, jardines, árboles y plantas ornamentales que se encuentran en los terrenos adyacentes en la calle considerada.

2.9.- AREA UTILIZABLE EN UNA CALLE. Ver Página Diez

Área utilizable, AU, es una cifra, en la suma de las áreas de los lotes que tienen su acceso principal a través de la calle,

2.10.- INDICE SOCIOLOGICO DE UN PREDIO.

Índice sociológico de un predio es aquel que pondera la ocupación y educación de los habitantes del mismo de acuerdo con las siguientes características.

INDICE 1:

Ocupación : Empleo inestable o eventual; como ejemplo: peones, vendedores ambulantes, artesanía corriente, etc.

Educación : Muy escasa o nula.

INDICE 2:

Ocupación : Empleo estable como obrero o artesano.

Educación : Primaria terminada o no.

INDICE 3:

Ocupación : Generalmente empleado de oficina, aunque puede trabajar por su cuenta.

Educación : Secundaria o carrera comercial.

INDICE 4:

Ocupación : Pequeño empresario en comercio, industria o servicios — ó empleado en puestos directivos.

Educación : Media-superior, tipo carrera profesional.

INDICE 5:

Ocupación : Mediano o grande empresario en comercio, industria o servicios.

Educación : Licenciatura o más.

2.11.- INDICE SOCIOLOGICO DE UNA CALLE.

Índice sociológico de una calle, es el índice sociológico predominante en los predios de la calle. Este índice será determinado teniendo en cuenta los índices sociológicos de los predios de la calle, determinados mediante investigación directa.

2.12.- INDICE SOCIOLOGICO DE UNA COLONIA CATASTRAL.

Índice sociológico de una colonia catastral es el que predomina en las calles de la colonia catastral considerada. Este índice se determinará como sigue:

Será la media de los índices sociológicos de las calles.

El índice sociológico de la colonia es el índice que corresponde a la mayor suma de las obtenidas en el inciso a), inmediato anterior.

2.13.- INDICE DE INTENSIDAD COMERCIAL DE UN PREDIO.

Índice de intensidad comercial de un predio es el área que se obtiene como sigue:

T A B L A 1.

INDICE	CARACTERIS TICAS PRIN CIPALES.		INSTALACIONES	MERCANCIA	ASPECTO INTERIOR
	CALIDAD COMERCIAL				
1	MUY CORRIENTE		MATERIALES BARATOS 3TN ACABADOS	BARATA	DESCUIDADO.
2	CORRIENTE		MATERIALES BARATOS CON ACABADOS MUY SIMPLES	DE CONSUMO POPULAR	RELATIVAMENTE ORDE NADO, USUALMENTE - CON AMONTONAMIENTO
3	REGULAR		MATERIALES ECONOMI COS O BARATOS CON ACABADOS SIMPLES -- DE BUENA PRESENTA CION.	DE CONSUMO POPULAR Y BUENA CALI DAD.	RELATIVAMENTE ORDE NADO
4	BUENA		MATERIALES DE BUE NA CALIDAD CON ACA BADOS BUENOS Y PRE SENTACION ATRACTI VA	BUENA CALI DAD Y BUE NA PRESEN TACION	ORDENADO, BUENA -- PRESENTACION DE LA MERCANCIA
5	MUY BUENA		MATERIALES CAROS, CON BUENOS ACABA DOS Y PRESENTACION DE LUJO	BUENA CALI DAD DE LU JO Y EXCLU SIVA	ORDENADO, CON OETA LLES DECORATIVOS -- DE LUJO

$$IIC_i = NNC_i \times AC_i$$

IIC<sub>i</sub> = Índice de intensidad comercial del predio i.

NNC<sub>i</sub> = Número de niveles destinados a comercio, en la edificación existente en el predio i.

AC<sub>i</sub> = Area media construida por el nivel del predio i.

2.14.- INDICE DE INTENSIDAD COMERCIAL DE UNA CALLE.

El índice de intensidad comercial de una calle se obtendrá como sigue:

$$IIC = \frac{\sum_{i=1}^n (NNC_i \times AC_i)}{L}$$

en donde:

- IIC = Índice de intensidad comercial de una calle.
- NNC<sub>i</sub> = Número de niveles destinado a comercio, en la edificación existente en el predio i.
- AC<sub>i</sub> = Area media construida por el nivel en el predio i.
- L = Longitud de la calle considerada.
- n = Número de predios con comercio en la calle.

2.15.- INDICE DE INTENSIDAD COMERCIAL DE UNA COLONIA CATASTRAL.

Índice de intensidad comercial de una colonia catastral, es la suma de los índices de intensidad comercial de las ca-- lles de la colonia catastral considerada, dividido entre el número total de calles de la misma y que se determina me-- diante la siguiente expresión:

$$IICC = \frac{\sum_{j=1}^m (IIC_j)}{m}$$

- IICC = Índice de intensidad comercial de una colonia.
- IIC<sub>j</sub> = Índice de intensidad comercial de la calle j.
- m = Número de calles en la colonia.

2.16.- INDICE DE CALIDAD COMERCIAL DE UN COMERCIO.

Índice de calidad comercial de un comercio, es un número -- que pondera la calidad de los materiales, ejecución y pre-- sentación de las instalaciones que existan en el local co--

mercial y de los objetos que se venden en el mismo, cual-- quiera que sea su naturaleza, dentro de su ramo. Este índi-- ce y sus características se presentan en la Tabla 1

2.17.- INDICE DE CALIDAD COMERCIAL DE UN PREDIO.

Índice de calidad comercial de un predio, es una estimación del promedio ponderado de los índices de calidad comercial de los comercios que existan en el predio con respecto a -- las áreas que ocupan.

2.18.- INDICE DE CALIDAD COMERCIAL DE UNA CALLE.

Indice de calidad comercial de una calle, es el promedio -- ponderado de los índices de calidad comercial de los predios que existan en la calle considerada, obtenido como sigue:

$$ICC = \frac{\sum_{i=1}^n (ICPi \times fi)}{\sum_{i=1}^n fi}$$

en donde:

- ICC = Índice de calidad comercial de la calle.
- ICPi = Índice de calidad comercial del predio i.
- fi = Frente del predio i en el cual exista comercio.
- n = Número de predios con comercio en la calle.

2.19.- INDICE DE CALIDAD COMERCIAL DE UNA COLONIA CATASTRAL.

Indice de calidad comercial de una colonia catastral, es el promedio ponderado de los índices de calidad comercial de las calles que existan en la colonia considerada, obtenido como sigue:

$$ICZ = \frac{\sum_{j=1}^m (ICZj \times Lj)}{LC}$$

en donde:

- ICZ = Índice de calidad comercial de la colonia catastral.
- ICZj = Índice de calidad comercial de la calle j.
- Lj = Longitud de la calle j.
- LC = Longitud total de las calles con comercio de la colonia catastral.
- m = Número de calles en la colonia catastral.

3. METODOS DE VALUACION.

Los métodos de valuación a seguir para la determinación del valor unitario base del terreno por calle son:

- a) METODO DE LOS VALORES AGREGADOS.
- b) METODO DEL AVALUO DIRECTO.
- c) METODO ESTADISTICO.

La aplicación de uno u otro método será decidido por la Dirección de Catastro para cada caso.

4. METODO DE LOS VALORES AGREGADOS PARA LA DETERMINACION DEL VALOR UNITARIO BASE DEL TERRENO POR CALLE DE UNA COLONIA CATASTRAL.

En el método de los valores agregados para determinar el valor unitario base del terreno por calle de una colonia catastral, se expresa dicho valor en la siguiente forma:

$$V = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + B_5 X_5 + B_6 X_6 + B_7 X_7 + B_8 X_8 + B_9 X_9 + B_{10} X_{10} + B_{11} X_{11} + B_{12} X_{12} + B_{13} X_{13} + B_{14} X_{14} + B_{15} X_{15}$$

Equivale a:  $V = b_0 + \sum_{i=1}^n b_i X_i$

V = Valor unitario medio del terreno en una calle de una colonia catastral.

B<sub>0</sub> = Término independiente que toma en cuenta la influencia de todos los factores no incluidos en los demás términos de la expresión.

X<sub>1</sub> = Valor agregado por el factor F<sub>1</sub> que incluye: Pavimentos, banquetas y guarniciones.

X<sub>2</sub> = Valor agregado por el factor F<sub>2</sub> que incluye: el ancho promedio de vía pública.

X<sub>3</sub> = Valor agregado por el factor F<sub>3</sub> que incluye: jardinería de calle.

X<sub>4</sub> = Valor agregado por el factor F<sub>4</sub> que incluye: red de corriente eléctrica, operación de la misma y alumbrado público.

X<sub>5</sub> = Valor agregado por el factor F<sub>5</sub> que incluye: red de agua potable y operación de la misma.

X<sub>6</sub> = Valor agregado por el factor F<sub>6</sub> que incluye: red de alcantarillado y operación de la misma.

X<sub>7</sub> = Valor agregado por el factor F<sub>7</sub> que incluye: servicio de limpieza.

X<sub>8</sub> = Valor agregado por el factor F<sub>8</sub> que incluye: servicio de policía.

X<sub>9</sub> = Valor agregado por el factor F<sub>9</sub> que incluye: servicio de tránsito.

X<sub>10</sub> = Valor agregado por el factor F<sub>10</sub> que incluye: servicio de autobuses urbanos.

X<sub>11</sub> = Valor agregado por el factor F<sub>11</sub> que incluye: el valor de las edificaciones en las 2 aceras de la calle.

X<sub>12</sub> = Valor agregado por el factor F<sub>12</sub> que incluye: el índice sociológico 1,2,3,4 ó 5, si alguno de estos predomina en la calle.

X<sub>13</sub> = Valor agregado por el factor F<sub>13</sub> que incluye: el índice de intensidad comercial de la calle.

X<sub>14</sub> = Valor agregado por el factor F<sub>14</sub> que incluye: el número de comercios en la calle al nivel de ésta.

X<sub>15</sub> = Valor agregado por el factor F<sub>15</sub> que incluye: el índice de calidad comercial de la calle.

b<sub>i</sub> = Coeficientes de regresión estadística que toma en cuenta el efecto del factor F<sub>i</sub> en el valor V; i = 1,2,...,15.

Los coeficientes B<sub>0</sub>, B<sub>1</sub>,..., B<sub>15</sub> se obtienen aplicando métodos estadísticos matemáticos, conocidos con el nombre de regresión lineal (ver cualquier texto avanzado de estadística matemática).

5. PROCEDIMIENTO PARA APLICAR EL METODO DE LOS VALORES AGREGADOS PARA LAS CALLES DE UNA COLONIA CATASTRAL.

Deberá emplearse el siguiente procedimiento para aplicar el método de los valores agregados:

- a).- Delimitar la colonia catastral.
- b).- Obtener la información básica respecto a los factores que intervienen en el modelo estadístico del inciso 4.
- c).- Determinar los valores agregados, Xi, por cada uno de los factores, Fi, que intervienen en el modelo estadístico del inciso 4.
- d).- Selección de una muestra de calles en la colonia catastral y determinar el valor unitario base de los terrenos en dichas calles, empleando el método de valuación directa que se describe en el inciso 11.
- e).- Aplicar el método estadístico matemático de regresión lineal para la obtención de los coeficientes B<sub>0</sub>, B<sub>1</sub>,..., B<sub>15</sub> y el grado de confiabilidad de ellos.

En las secciones siguientes se presentan instrucciones para realizar las etapas anteriores del procedimiento.

6. DELIMITACION DE COLONIAS CATASTRALES.

La delimitación de colonias catastrales deberá hacerse conforme al instructivo correspondiente.

7. OBTENCION DE LA INFORMACION BASICA.

La información básica requerida para la aplicación del método del inciso 4, se obtendrá de las fuentes inherentes necesarias.

8. DETERMINACION DE LOS VALORES AGREGADOS.

8.1.- El valor, X<sub>1</sub>, agregado a una calle por concepto de pavimento banquetas y guarniciones, se obtendrá como sigue:

$$X_1 = \frac{VC + (ADMUN)}{AU}, (\$/M^2)$$

en donde:

VC = Valor como está del pavimento, banquetas y guarnición en la calle considerada.

ADMUN = Inversión capitalizada en la administración de las oficinas que intervienen en este factor.

AU = Área utilizable de la calle considerada.

8.2.- El valor,  $X_2$ , agregado a una calle por concepto del factor ancho promedio de vía pública, se medirá por el ancho de la calle correspondiente.

$$X_2 = C$$

8.3.- El valor,  $X_3$ , agregado a una calle por concepto de jardinería de calle se obtendrá como sigue:

$$X_3 = \frac{VJ + (ADMUN)}{AU}, (\$/M^2)$$

en donde:

VJ = Valor como está de jardinería de calle, en la calle considerada.

ADMUN = Inversión capitalizada en la administración de las oficinas que intervienen en este factor.

AU = Área utilizable de la calle considerada.

8.4.- El valor,  $X_4$ , agregado a una calle por concepto de red de corriente eléctrica, operación de la misma y alumbrado público, se obtendrá como sigue:

$$X_4 = \frac{VE + (ADMUN)}{AU}, (\$/M^2)$$

en donde:

VE = Valor como está de la red de corriente eléctrica y alumbrado público en la calle considerada.

ADMUN = Inversión capitalizada en la administración de las oficinas que intervienen en este factor.

AU = Área utilizable de la calle considerada.

8.5.- El valor,  $X_5$ , agregado a una calle por concepto de red de agua potable y operación de la misma, se obtendrá como sigue:

$$X_5 = \frac{VA + (ADMUN)}{AU}, (\$/M^2)$$

en donde:

VA = Valor como está de la red de agua potable en la calle considerada.

ADMUN = Inversión capitalizada en la administración de las oficinas que intervienen en este factor.

AU = Área utilizable de la calle considerada.

8.6.- El valor,  $X_6$ , agregado a una calle por concepto de la red de alcantarillado y su operación, se obtendrá como sigue:

$$X_6 = \frac{VD + (ADMUN)}{AU}, (\$/M^2)$$

en donde:

VD = Valor como está de la red de drenaje en la calle considerada.

ADMUN = Inversión capitalizada en la administración de las oficinas que intervienen en este factor.

AU = Área utilizable de la calle considerada.

8.7.- El valor  $X_7$ , agregado a una calle por concepto del servicio de limpia, se obtendrá como sigue:

$$X_7 = \frac{VL + (ADMUN)}{AU}, (\$/M^2)$$

en donde:

VL = Valor del servicio prestado por los camiones recolectores de basura, barredores y máquinas barredoras, en la calle considerada.

ADMUN = Inversión capitalizada en la administración de las oficinas que intervienen en este factor.

AU = Área utilizable de la calle considerada.

8.8.- El valor  $X_8$ , agregado a una calle por concepto del servicio de policía, se obtendrá como sigue:

$$X_8 = \frac{VP + (ADMUN)}{AU}, (\$/M^2)$$

en donde:

VP = Valor del servicio de policía y equipo en la calle considerada.

ADMUN = Inversión capitalizada en la administración de las oficinas que intervienen en este factor.

AU = Área utilizable de la calle considerada.

8.9.- El valor  $X_9$ , agregado a una calle por concepto de los servicios de tránsito, se obtendrá como sigue:

$$X_9 = \frac{VT + (ADMUN)}{AU}, (\$/M^2)$$

en donde:

VT = Valor por el servicio de tránsito en la calle considerada.

ADMUN = Inversión capitalizada en la administración de las oficinas que intervienen en este factor.

AU = Área utilizable de la calle considerada.

8.10.- El valor,  $X_{10}$ , agregado a una calle por concepto de servicio de autobuses urbanos, se obtendrá como sigue:

$$X_{10} = \frac{VB}{AV}, (\$/M^2)$$

en donde:

VB = Valor del servicio de autobuses urbanos, incluyendo administración, en una calle de la colonia catastral considerada.

AU = Área utilizable de la calle considerada.

8.11.- El valor,  $X_{11}$ , agregado a una calle, por concepto de las edificaciones en las dos aceras de la misma, se obtendrá sumando los valores de las edificaciones como están y dividiendo éste entre el área utilizable de la calle.

8.12.- El valor,  $X_{12}$ , agregado a una calle por concepto de las características sociológicas de los usuarios con índice sociológico 1,2,3,4 ó 5, si es alguno de ellos el que predomina en la calle, determinado como se indica en el inciso 2.11.

8.13.- El valor,  $X_{13}$ , agregado a una calle por concepto de la intensidad comercial en la misma, es el índice de intensidad comercial de la calle determinado como se indica en el inciso 2.14.

8.14.- El valor  $X_{14}$ , agregado a una calle por concepto del número de comercios en la calle, es la suma de los comercios de cada predio de la misma.

8.15.- El valor  $X_{15}$ , agregado a una calle por concepto de la calidad comercial en la misma, es el índice de calidad comercial de la calle determinado como se indica en el inciso 2.18.

8.16.- La tasa de capitalización que emplee en la determinación de los valores agregados, será fijada por la Dirección de Catastro con base en los estudios que realice en cada caso.

8.17.- En caso de no contarse con una medida confiable del valor de las instalaciones ó del mantenimiento y operación de cualquiera de los servicios antes mencionados, podrán ser utilizados en su lugar índices que sean representativos de las características generales de cada uno de los servicios, según sean requeridos por el modelo de regresión.

**MUESTREO DE CALLES.**

**9.1.- SELECCION DE LA MUESTRA.**

Deberá utilizarse de preferencia muestreo estratificado, es decir, deberán incluirse de preferencia calles con características diferentes respecto a cada factor.

Cuando no sea posible el empleo de muestras estratificadas -- deberá realizarse un muestreo al azar, como se describe en -- los textos de estadística matemática.

**9.2.- TAMAÑO DE LA MUESTRA.**

El tamaño mínimo de la muestra deberá ser mayor que el número de variables que intervienen en la fórmula del inciso 4 más 2.

Sin embargo, es recomendable cuando sea posible, emplear una muestra de tamaño mayor para lograr una mayor precisión y con fiabilidad en los coeficientes de dicha fórmula.

**9.3.- DETERMINACION DE LOS VALORES DE LA MUESTRA.**

La determinación de los valores unitarios base de las calles de la muestra se hará por medio del método del avalúo directo, que se describe en el inciso 11, procurando lograr la mayor precisión posible.

**10. APLICACION DEL METODO ESTADISTICO DE REGRESION LINEAL.**

La aplicación del método estadístico de regresión lineal para la obtención de los coeficientes  $B_0, B_1, \dots, B_{15}$ , se hará de acuerdo con el inciso 4.

**11. METODO DEL AVALUO DIRECTO.**

**11.1.- INFORMACION BASICA REQUERIDA.**

Para determinar directamente el valor unitario base del terreno por calle deberá recabarse la siguiente información:

**11.1.1.- INFORMACION GENERAL:**

- a).- Plano general de la localidad.
- b).- Delimitación de colonias catastrales.
- c).- Régimen de propiedad.

**11.1.2.- INFORMACION ACERCA DE LA COLONIA CATASTRAL:**

- e).- Características urbanísticas: edad, lotificación, orientación de las calles, distribución de áreas verdes.
- u).- Ubicación dentro de la población; respecto a otras colonias, respecto a fuentes de trabajo, uso del suelo.
- e).- Topografía: pendiente, rugosidad, desnivel, mixta.
- d).- Clase de suelos: resistencia, deformabilidad.
- e).- Pavimentos, guarniciones, banquetas y camellones: clase de material, grado de conservación, calidad porcentajes de existencia de pavimentos en la colonia.
- f).- Servicios públicos: agua potable, alcantarillado, electricidad, alumbrado público, limpieza, vigilancia, transporte urbano, existencia de servicios de salud, existencia de sistemas de riego, etc.

g).- Uso de las edificaciones: porcentajes de baldíos, residencial, comercial, industrial, público.

h).- Factores de valor y de demérito dentro y fuera de la colonia, cercanos a ella: parques, centros deportivos, escuelas, templos, centros comerciales, centros de diversión, hospitales, bancos, cines, teatros, edificios gubernamentales, cementerios, etc.

i).- Factores socio-económicos: índice socio-económico, densidad de población, prestigio de la colonia.

j).- Factores de mercado: ofertas de terrenos, ofertas de casas y edificios, construcciones nuevas, cambio de uso, porcentaje de casas propias.

k).- Factores gubernamentales: concesiones, restricciones reglamentarias, etc.

l).- Actividad comercial: Intensidad, calidad.

m).- Régimen de propiedad.

**11.1.3.- INFORMACION ACERCA DE LA CALLE CONSIDERADA.**

a).- Características urbanísticas: características de la lotificación, orientación, ancho de calle, tipo, clase y categoría de edificaciones, lote base.

b).- Ubicación dentro de la colonia; respecto a calles o avenidas principales.

c).- Topografía: pendiente y/o rugosidad de los lotes.

d).- Clase de suelo: resistencia, deformabilidad.

e).- Pavimentos, guarniciones, banquetas, camellones: existencia, clase de material, grado de conservación, calidad.

f).- Servicios públicos: agua potable, alcantarillado, electricidad, alumbrado público, limpieza, vigilancia, transporte urbano, existencia y calidad del servicio.

g).- Uso de las edificaciones: porcentajes de baldíos, comercial, residencial, industrial, público.

h).- Factores de valor y de demérito: posición de ellos respecto a la calle.

i).- Factores socio-económicos: índice socio-económico, densidad de población.

j).- Factores del mercado: ofertas de terrenos, casas y edificios en la calle, concesiones nuevas, cambio de uso, porcentaje de casas propias.

k).- Factores gubernamentales: restricciones reglamentarias que afecten a la calle.

l).- Actividad comercial; intensidad, calidad.

**11.2.- PROCEDIMIENTOS DE VALUACION DIRECTA.**

11.2.1.- Recabe de la información mencionada en el inciso 11.1 mediante: investigación de campo, muestra de planos, Survey Plan, aéreas e información participativa en oficinas públicas y privadas, entrevistas directas con personas de diferentes calles en las colonias de catastro.

**11.2.2.- REALIZACION:**

- a).- La información general.
- b).- La información de la colonia catastral en estudio.
- c).- La información acerca de la calle por valuar.

**11.2.3.- ANÁLISIS Y USO DE LA INFORMACION.**

- a).- La información general y catastral en estudio, con el apoyo de los planos, Survey Plan, aéreas e información participativa en oficinas públicas y privadas, entrevistas directas con personas de diferentes calles en las colonias de catastro.
- b).- La información acerca de la calle por valuar, con el apoyo de los planos, Survey Plan, aéreas e información participativa en oficinas públicas y privadas, entrevistas directas con personas de diferentes calles en las colonias de catastro.

- c).- Valor unitario base más probable, c.
- d).- Estímese el valor unitario base medio, utilizando la siguiente expresión:

$$m = \frac{a + 4c + b}{6}$$

- e).- Estímese la desviación standard del valor unitario base mediante la siguiente expresión:

$$s = \frac{c - a}{6}$$

- f).- Calcúlese el valor del coeficiente de variación,  $\frac{s}{m}$ , para la calle.

12. METODO ESTADISTICO.

12.1.- INFORMACION BASICA REQUERIDA.

Este método sirve para obtener el valor unitario base del terreno por calle también en forma directa, para lo cual debemos recabar lo siguiente:

12.1.1.- INFORMACION GENERAL.

- a).- Plano de la localidad.
- b).- Fotografía aérea de la localidad.
- c).- Régimen de propiedad.

12.1.2.- INFORMACION ACERCA DE LA LOCALIDAD.

- a).- Factores socio-económicos: índice sociológico, densidad de población, No. de habitantes, influencia de la población.
- b).- Actividad comercial: intensidad e índice comercial.
- c).- Características urbanísticas: edad, características de lotificación, orientación de las calles, áreas verdes.
- d).- Acceso: sus condiciones.
- e).- Topografía: pendiente rugosidad.
- f).- Servicios públicos: pavimento, guarniciones, banquetas, alumbrado público, agua potable, hidrantes, drenaje, electricidad, limpia, vigilancia, transportes urbanos, suburbanos y foráneos, teléfono, telégrafo, correo, etc.- porcentaje de calle en las que existen los servicios, calidad y grado de conservación.
- g).- Uso de las edificaciones: residencial, público y comercial, industrial, rancho, granja, etc.
- h).- Focos de valor y de demérito dentro y fuera de la localidad (población), cercanos a ella, parques, escuelas, templos, mercado, hospital edificios gubernamentales, canales, etc.
- i).- Tenencia de la tierra: pequeña propiedad, ejido comunal, común repartimiento.
- j).- Factores de mercado: ofertas y compra-venta de terreno, ofertas y compra-venta de casas y edificios.

12.1.3.- INFORMACION ACERCA DE LA CALLE CONSIDERADA.

- a).- Actividad comercial.
- b).- Características urbanísticas.
- c).- Servicios públicos.
- d).- Topografía.
- e).- Uso de las edificaciones (uso predominante de la tierra).
- f).- Focos de valor de la tierra.
- g).- Factores de mercado.

12.2.- PROCEDIMIENTO.

12.2.1.- Recábase la información mencionada en los incisos 12.1.2 y 12.1.3 mediante la investigación en campo, recopilándola en forma creadas para lo mismo, en planos y fotografía, recurriendo para esto a oficinas públicas y privadas, entrevistas directas con personas de diferentes zonas de la localidad, clasificando las fuentes de información y tipo de operación, así como la fecha de la misma.

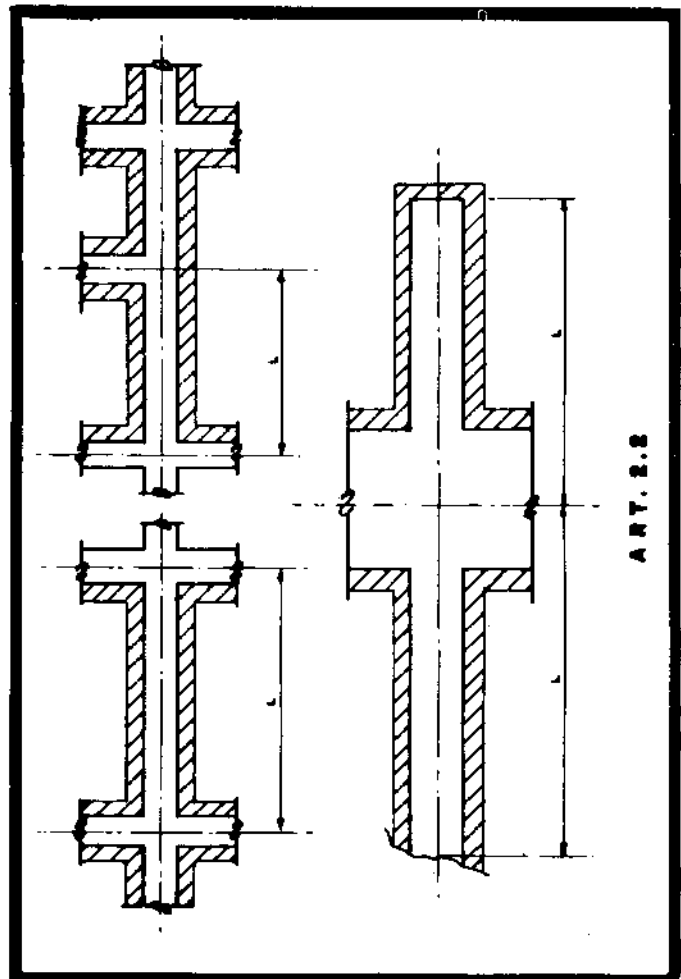
12.2.2.- ANALICESE.

- a).- La información general.
- b).- La información acerca de la calle considerada

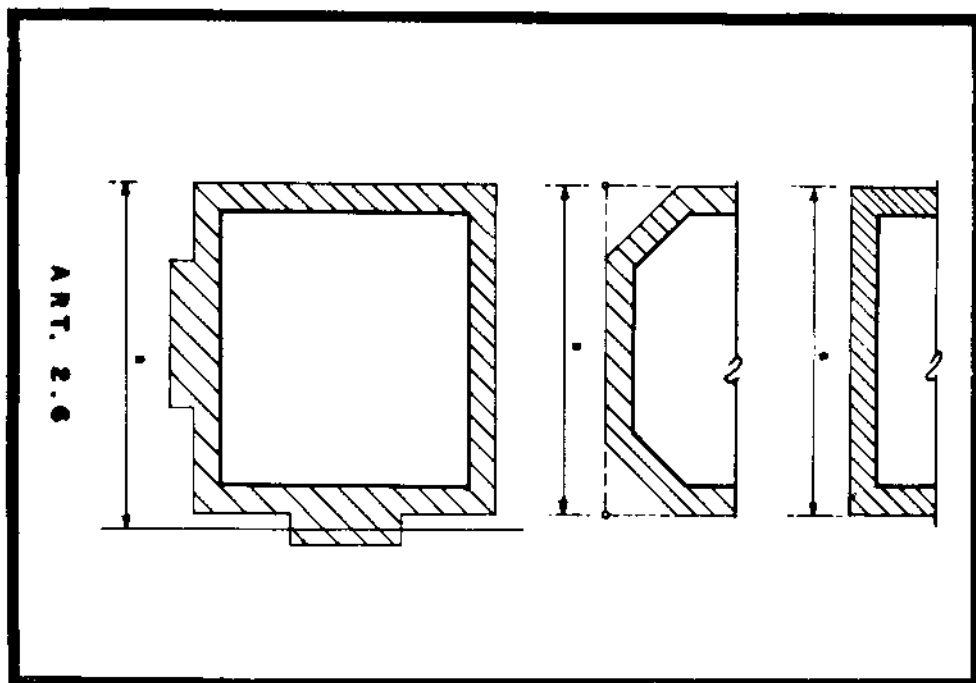
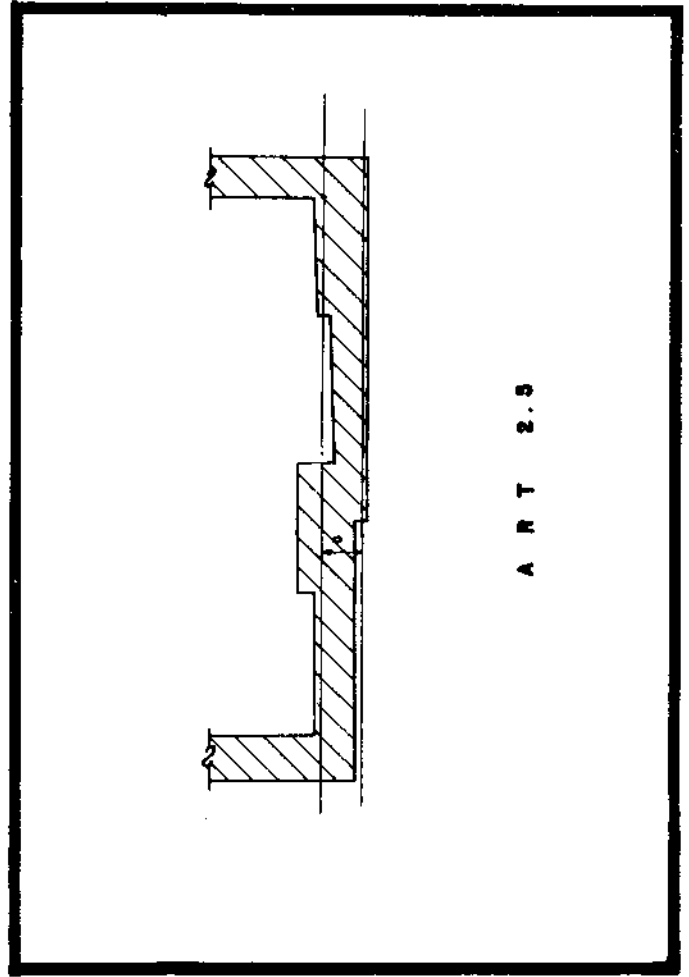
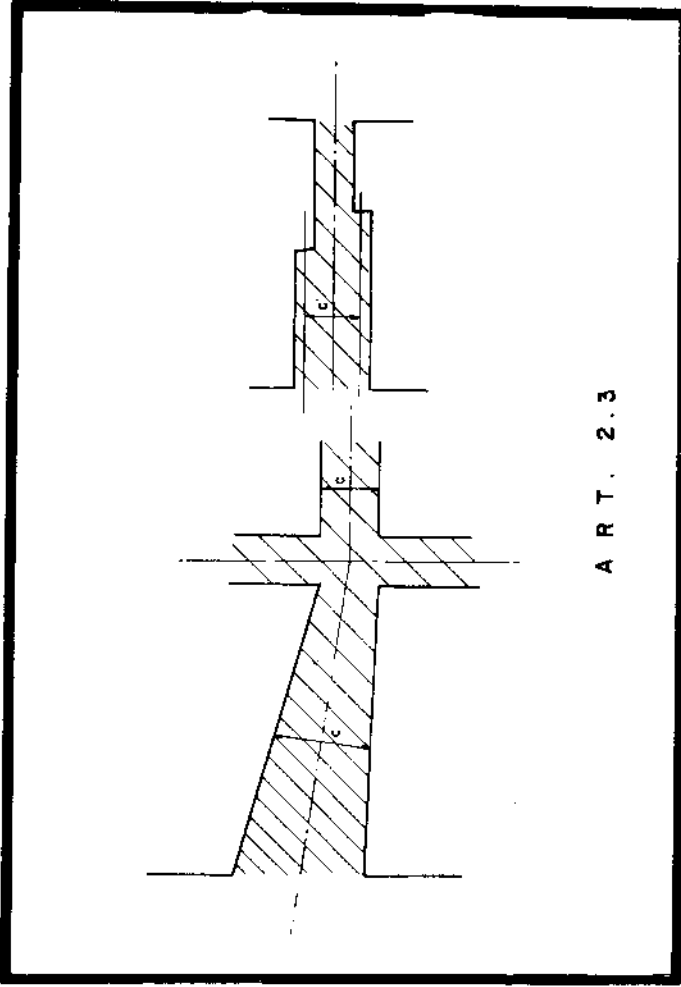
12.2.3.- DIVIDEN LA POBLACION EN ZONAS.

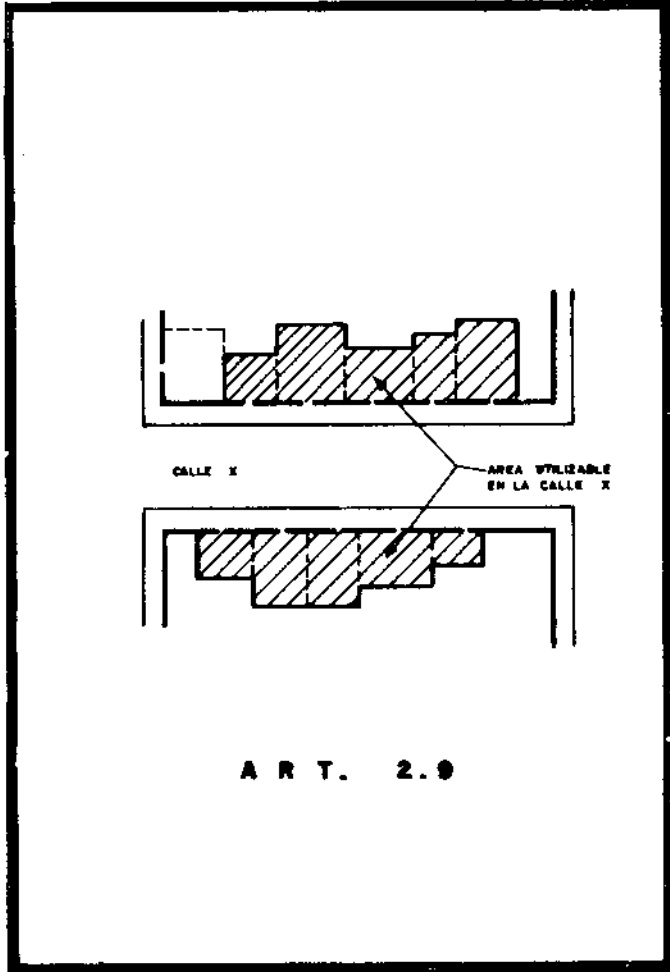
En base a las características de la localidad y de acuerdo al Instructivo para determinar la colonia catastral; divídase la población en estudio, procediéndose a:

- Determinar el estadístico de valores investigados (eliminando datos inconsistentes).
- Mapese la información en planos.
- Procedase a la asignación por calle de los valores unitarios como propuesta inicial, considerando lo marcado con el inciso 12.1.1. a 12.1.3.
- Elabore el estadístico de los valores unitarios del inciso inmediato anterior, comparándolos con los investigados.
- Considérese las diferencias, procurando sean mínimos en número y un rango, analizando éstos para su corrección.
- Hágase la propuesta definitiva.









A R T. 2.9

INSTRUCTIVO PARA LA VALUACION DE LOTES DE TERRENO URBANO EN EL ESTADO DE MEXICO.

1. DEFINICIONES Y NOMENCLATURA.

Se entenderá por lote de terreno o simplemente lote, una fracción cuyos linderos estén determinados legal y/o físicamente. Para fines catastrales esta determinación se hará con base en los límites físicos en el terreno, tales como bardas, alambradas, etc. - y/o los documentos que acreditan la propiedad.

1.1 LOTE DE TERRENO.

1.2 LOTE URBANO.

Lote urbano es un lote ubicado dentro del área urbana delimitada por las autoridades respectivas en una población.

1.3 FRENTE, F. Ver Página Catorce

Frente, f, de un lote a una calle o acceso legalmente establecido, es su colindancia con dicha calle o acceso, su longitud se expresará en metros.

1.4 FONDO, D. Ver Página Catorce

Fondo, d, de un lote es la longitud de la perpendicular a la dirección media del frente del lote; trazada desde su punto perimetral más alejado. Esta longitud se expresará en metros.

2. CLASIFICACION DE LOTES EN CUANTO A SU POSICION DENTRO DE LA MANZANA DE SU UBICACION.

2.1 LOTE EN ESQUINA. Ver Ilustración Página Catorce

Lote en esquina es aquel que tiene frentes contiguos a dos de las calles que forman esquina en la manzana de su ubicación.

2.2 LOTE INTERMEDIO. Ver Página Catorce

Lote intermedio es aquel con frente a una sola calle o acceso legalmente establecido.

2.3 LOTE EN CABECERA. Ver Página Catorce

Lote en cabecera es aquel que tiene por lo menos tres frentes a tres calles contiguas diferentes, dos de las cuales no forman esquina entre ellas en la manzana en que está ubicado el lote.

2.4 LOTE MANZANERO Ver Página Catorce

Lote manzanero es aquel que no tiene colindancias con otros lotes.

2.5 LOTE INTERIOR Ver Página Catorce

Lote interior es aquel que sólo tiene linderos con otros lotes.

2.6 LOTE CON FRENTES NO CONTIGUOS Ver Página Catorce

Lote con frentes no contiguos es aquel que tiene sus frentes no continuos.

CLASIFICACION DE LOTES EN CUANTO A FORMA

3.1 LOTE REGULAR. Ver Página Catorce

Lote regular es aquel cuya configuración en planta es rectangular.

3.2 LOTE IRREGULAR. Ver Página Catorce

Lote irregular es todo lote que no sea regular.

CLASIFICACION DE LOTES EN CUANTO A TOPOGRAFIA

4.1 LOTE A NIVEL Ver Página Quince

Lote a nivel es aquel cuya superficie está sensiblemente a nivel medio de la calle al frente del lote.

4.2 LOTE ESCARPADO HACIA ARRIBA. Ver Página Quince

Lote escarpado hacia arriba es aquel cuya superficie media tiene pendiente hacia arriba respecto al nivel de la calle al frente del lote.

4.3 LOTE ESCARPADO HACIA ABAJO. Ver Página Quince

Lote escarpado hacia abajo es aquel cuya superficie media tiene pendiente hacia abajo respecto al nivel medio de la calle al frente del lote.

4.4 LOTE ACCIDENTADO O RUGOSO. Ver Página Quince

Lote accidentado o rugoso es aquel que presenta depresiones y promontorios distribuidos en toda su superficie.

4.5 LOTE ELEVADO. Ver Página Quince

Lote elevado es aquel cuya superficie media es sensiblemente horizontal y está a un nivel superior respecto al nivel de la calle al frente del lote.

**4.6 LOTE HUNDIDO. Ver Página Quince**

Lote hundido es aquél cuya superficie media es sensiblemente horizontal y está a un nivel inferior respecto al nivel medio de la calle al frente del lote.

**5. LOTES NO CLASIFICADOS.**

Son lotes no clasificados aquellos que por sus características especiales no quedan comprendidos en las clasificaciones de los artículos 2 a 4 inclusive.

**6. LOTE BASE. Ver Página Quince**

Lote base en una calle o zona dada, es un lote real o imaginario utilizado para la determinación del valor unitario de terreno para cada uno de los predios que se le deban comparar. Deberá ser intermedio, regular a nivel, sin rugosidades y tener frente y fondo como se define en los artículos 6.1 y 6.2.

**6.1 FRENTE BASE,  $f_b$ . Ver Página Quince**

Frente base,  $f_b$ , es el frente del lote base y su longitud será la que resulte de aplicar la siguiente fórmula:

$$f_b = \frac{n_1 f_1 + n_2 f_2 + \dots + n_k f_k}{n_1 + n_2 + \dots + n_k}$$

en donde:

$n_i$  = número de veces que se presenta el frente  $f_i$  en la calle

$i = 1, \dots, k.$

$k$  = número de frentes diferentes que se ponderan.

$f_i$  = frente, en metros, que se presente en la calle  $i = 1, \dots, k.$

$f_b$  = se expresará en metros, redondeando el resultado de aplicar la fórmula anterior al medio metro más próximo.

NOTA: Cuando en una calle existan lotes con frente mayor o igual que 3 veces el valor de  $f_b$  obtenido aplicando la fórmula precedente sin incluir el lote en cuestión, no deberá tomarse en cuenta dicho lote para el cálculo de  $f_b$ .

**6.2 FONDO BASE,  $db$ .**

Fondo base  $db$ , es el fondo de lote base. La longitud del fondo base se guardará una relación  $k$ , respecto al frente base; esta relación se determinará para cada zona de acuerdo con los estudios que realice la Dirección de Catastro para la zona.

La Dirección de Catastro, determinará el lote base por calle o colonia catastral.

**VALOR UNITARIO BASE O VALOR UNITARIO DE CALLE.**

Valor Unitario Base o Valor Unitario de Calle es el valor por metro cuadrado que se asigna al lote base, de acuerdo con lo que se prescribe en la sección correspondiente de este instructivo.

**7.1 VALOR DEL LOTE BASE.**

Valor del lote base es el producto de multiplicar el valor unitario base por la superficie del lote base considerado.

**8. REGLAS DE VALUACION.**

8.1 El valor de todos aquellos lotes que presenten diferencias respecto al lote en cuanto a: frente, fondo, área, forma, posición dentro de la manzana de su ubicación y topografía, deberá determinarse conforme a las reglas que a continuación se enuncian.

8.2.- La aplicación de las reglas deberá hacerse de manera que se obtenga para el lote el valor máximo posible.

**9. VALOR UNITARIO DE UN LOTE CON FRENTE DIFERENTE A 7.00 METROS. Ver Página Trece y Quince**

El valor unitario de un lote con frente diferente a 7.00 metros, se obtendrá multiplicando el valor unitario de la calle a la que tiene frente por un factor de frente, FF, que se determinará como sigue:

9.1.- Si el frente es mayor o igual a 7m:  $FF = 1.$

$$f \geq 7m \quad FF = 1$$

9.2.- Si el frente es menor de 7 m:

$$f < 7m \quad FF = \frac{f}{7}$$

**10. VALOR UNITARIO DE UN LOTE CON FONDO DIFERENTE AL DEL LOTE BASE.**

Cuando el fondo del lote sea diferente al fondo del lote base, se procederá como se indica a continuación:

10.1.- Si el fondo del lote es mayor al fondo del lote base se fraccionará el lote trazando paralelas a la dirección media del frente con unas distancias iguales al fondo base.

**Ver Página Dieciséis**

10.2.- Para tomar en cuenta el efecto de fondo, el valor unitario de las fracciones así obtenidas se multiplicarán por un factor de fondo, FD, que se obtendrá como sigue:

**Ver Página Trece y Dieciséis**

10.2.1.- Para la fracción más cercana al frente del lote:  $FD = 1.$

10.2.2.- Para las fracciones siguientes:

$FD = 0.70$  de el factor FD de la fracción inmediata anterior más cercana a la calle.

**11. VALORES UNITARIOS DE LAS FRACCIONES DE UN LOTE DE FORMA IRREGULAR. Ver Página Dieciséis**

Cuando la forma del lote sea diferente a la del lote base, se fraccionará como se indica a continuación:

11.1.- Se inscribirá en el lote irregular, el rectángulo con la mayor área posible, ya sea con dos de sus lados perpendiculares al frente o con sus lados formando un ángulo cualquiera con el frente. En cualquiera de los dos casos la prolongación de estos lados hasta el frente, deberá incluir únicamente puntos dentro del lote irregular.

11.2.- El rectángulo inscrito conforme al inciso 11.1 divide al lote en dos o más fracciones, una regular (el propio rectángulo) de área A y otras de cualquier forma. Si alguna o algunas de estas últimas tuvieran frente a la calle, para fines de aplicación de factor de área y de factor de irregularidad se considerarán como lotes independientes, a los que se llamará lotes secundarios. El lote formado por el rectángulo inscrito y las fracciones que no tienen frente a la calle se denominará lote principal. Cuando el rectángulo inscrito no coincida con el frente a la calle, se considerará como parte del lote principal la fracción con frente a la calle que se encuentre en la prolongación hacia la calle del rectángulo inscrito.

11.3.- Para tomar en cuenta el efecto de la forma irregular, el valor unitario de calle correspondiente al lote, se multiplicará por factores de irregularidad FI que se obtendrá como sigue:

11.3.1.- Para el rectángulo inscrito:  $FI = 1.$

11.3.2.- Para todas las fracciones del lote principal:

$$FI = \sqrt{\frac{\text{ÁREA DEL RECTANGULO INSCRITO}}{\text{ÁREA DEL LOTE PRINCIPAL}}}$$

11.3.3.- En cada uno de los lotes secundarios se inscribirá - un lote regular conforme a los estipulados en el artículo 11.1. Los factores de irregularidad correspondientes se determinarán como sigue:

11.3.4.- Para el rectángulo inscrito correspondiente  $FI = 1$ .

11.3.5.- Para todas las otras fracciones del lote secundario correspondiente:

$$FI = \frac{\text{AREA DEL RECTANGULO INSCRITO CORRESPONDIENTE}}{\text{AREA DEL LOTE SECUNDARIO CORRESPONDIENTE}}$$

12. VALOR UNITARIO DE UN LOTE CON AREA DIFERENTE A LA DEL LOTE BASE.

Quando el área de un lote sea diferente a la del lote base, se procederá como se indica a continuación:

12.1.- Si el área, A, del lote es mayor que la mitad del área, Ab, - del lote base deberá multiplicarse el valor unitario base - por un factor de área, FA, dado por la siguiente expresión:

$$\text{Si } A \geq \frac{Ab}{2} \quad FA = 0.3 \frac{Ab}{A} + 0.7 = \frac{0.3}{\frac{A}{Ab}} + 0.7$$

12.2.- Cuando el área de un lote sea mayor que cero o menor o igual que la mitad del área del lote base, deberá multiplicarse el valor unitario base, por un factor de área FA, dado por la siguiente expresión:

$$\text{Si } 0 < A \leq \frac{Ab}{2} \quad FA = 1.00 + 0.6 \frac{A}{Ab}$$

13. VALOR UNITARIO DE UN LOTE CON TOPOGRAFIA DIFERENTE A LA DEL LOTE BASE.

13.1.- Para tomar en cuenta el efecto de la pendiente de la superficie media del lote se aplicará al valor unitario de calle - correspondiente un factor de pendiente, FS, que se determinará como sigue:

13.1.1.- Lote a nivel :  $FS = 1$ .

13.1.2.- Lote escarpado hacia arriba :  $FS = 1 - \frac{S}{2}$  para  $S \leq 1$   
 $FS = 0.50$  para  $S > 1$

13.1.3.- Lote escarpado hacia abajo :  $FS = 1 - \frac{2S}{3}$  para  $S \leq 1$   
 $FS = 0.333$  para  $S > 1$

Tanto en la expresión del artículo 13.1.2. como en - la del artículo 13.1.3. la pendiente media, S, se - expresará en forma decimal.

13.1.4.- LOTE ACCIDENTADO O RUGOSO.

El efecto de la rugosidad del lote o parte de él, - se tomará en cuenta multiplicando el valor unitario de calle por un factor de rugosidad, FR, que se calculará de acuerdo con la siguiente expresión:

$FR = 1$  para  $R < 0.50$  m

$FR = 1 - \frac{R}{10}$  para  $0.50$  m  $\leq R < 3$  m.

$FR = 0.70$  para R mayor o igual a 3m.

en donde:

R = Desnivel promedio entre crestas y valles de las rugosidades, expresado en metros.

En el caso de que la rugosidad del lote sea parcial, este efecto se tomará en cuenta únicamente en la - parte rugosa del lote.

13.1.5.- LOTE ELEVADO O LOTE HUNDIDO.

Para obtener un factor de altura, FH, que multiplicado por el valor unitario de calle, tome en cuenta este efecto, se procederá en la siguiente forma:

13.1.5.1.- Se determinará la pendiente, S, de un plano hipotético trazado desde el frente al fondo del lote y se calculará FH de - - - acuerdo con las siguientes expresiones:

13.1.5.1.1.- Lote elevado :

$$FH = 1 - 0.75 S \text{ para } S \leq 1$$

$$FH = 0.25 \text{ para } S > 1$$

13.1.5.1.2.- Lote hundido :

$$FH = 1 + 0.833 S \text{ para } S \leq 1$$

$$FH = 0.167 \text{ para } S > 1$$

14. VALOR UNITARIO DE UN LOTE CON POSICION EN LA MANZANA DE SU UBICACION DIFERENTE A LA DEL LOTE BASE.

14.1.- LOTE EN ESQUINA.

14.1.1.- Para calcular el valor de un lote en esquina se tomarán en cuenta todas las reglas precedentes aplicables, considerando al lote como intermedio primero, con frentes a una de las calles que forman la esquina, y después, como lote intermedio con frente a la otra calle de la esquina. Se tomará en cuenta el - mayor de los dos únicamente.

14.1.2.- Para tomar en cuenta el efecto de su posición en esquina, se incrementará el valor obtenido conforme al inciso 14.1.1. en la siguiente forma:

14.1.2.1.- Se calculará el valor unitario ponderado como sigue:

$$V = p \frac{1}{L} \left( \frac{V_1 + V_2}{2} \right)$$

en donde:

V = Valor unitario ponderado.

V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub> = Valores unitarios de las calles que forman la esquina.

l = Frente menor del lote o frente base correspondiente.

L = Frente mayor del lote o frentes base correspondiente.

p = 0.35 en zona comercial.

p = 0.15 en zona residencial.

En caso de que los frentes a cada una de las calles que forman la esquina sean mayores que los frentes base - correspondientes, deberán utilizarse estos últimos como valores de l y L, respectivamente, siendo en todos los - casos L mayor que l.

14.1.2.2.- Calcúlese el área del lote base de la calle - que dió lugar al mayor valor del predio conforme al inciso 14.1.1.

14.1.2.3.- Multiplíquese el valor obtenido conforme al - inciso 14.1.2.1. por el área total del lote - por valuar si éste es menor que el área calculada en el inciso 14.1.2.2. ó por esta última área, en el caso de que el área total del lote por valuar sea mayor que dicha área.

14.1.2.4.- El valor total del lote en esquina será la suma de los valores obtenidos en los incisos 14.1.1. y 14.1.2.3.

14.2.- El valor de los lotes en cabecera, manzanero y los no clasificados en este Instructivo, se obtendrá tomando en cuenta la o las subdivisiones virtuales que hagan máximo su valor, valuando cada una de las fracciones resultantes por separado, conforme a las reglas de los incisos precedentes.

14.3.- LOTE INTERIOR.

El valor del lote interior se determinará asignando un valor de calle a su acceso, ya sea de hecho o de derecho, aplicando posteriormente las reglas precedentes.

En el caso de que el lote interior no tenga acceso de hecho ni derecho, su valor será determinado por la Dirección de Catastro.

14.4.- LOTE CON FRENTE NO CONTIGUOS.

14.4.1.- Para la obtención del valor de un lote con frentes no contiguos, se dividirá dicho lote bajo las siguientes reglas.

14.4.2.- Se distribuirá proporcionalmente, de acuerdo a los productos de los frentes y los valores de calle correspondientes, el área total del lote.

14.4.3.- Las áreas obtenidas se les aplicará el valor unitario de calle respectivo.

14.4.4.- Se sumarán los productos calculados en 14.4.2. y se dividirá entre la superficie total del lote y el valor unitario de calle correspondiente al acceso principal del mismo.

14.4.5.- Este factor modificará el resultado de haber aplicado las reglas precedentes considerando la o las subdivisiones virtuales que hagan máximo su valor.

15. La valuación de todos aquellos lotes que por sus características especiales no permitan la aplicación de las reglas precedentes, se hará en forma especial conforme al criterio de la Dirección de Catastro del Estado de México.

INSTRUCTIVO PARA LA VALUACION DE LOTES DE TERRENO URBANO EN EL ESTADO DE MEXICO

EXPRESIONES PARA LA OBTENCION DEL FACTOR DE FRENTE FF

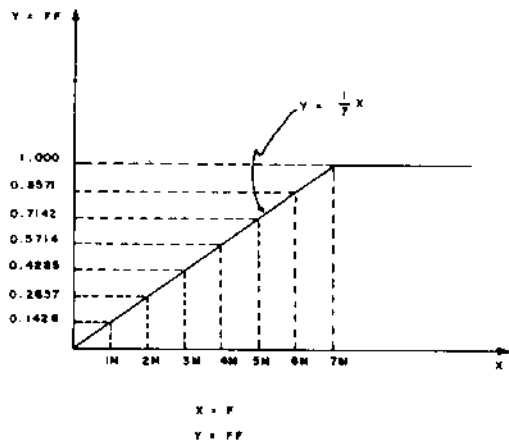


FIGURA No.3

ART. 9.1 Y ART. 9.2

INSTRUCTIVO PARA LA VALUACION DE LOTES DE TERRENO URBANO EN EL ESTADO DE MEXICO

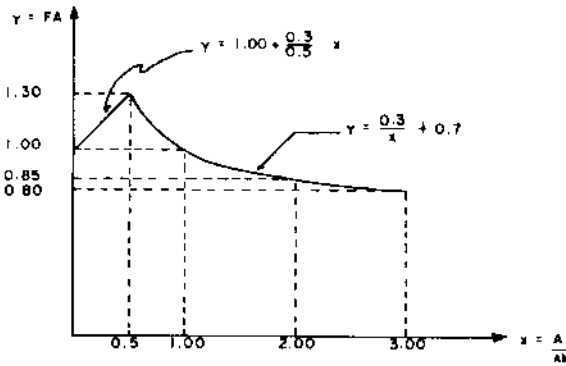
TABLA 1

d/dm	FD
1	1.0
2	0.70
3	0.49
4	0.343
5	0.240
6	0.168
7	0.118
8	0.082
9	0.058
10	0.040

ART. 10.2.1 Y ART. 10.2.2

INSTRUCTIVO PARA LA VALUACION DE LOTES DE TERRENO URBANO EN EL ESTADO DE MEXICO

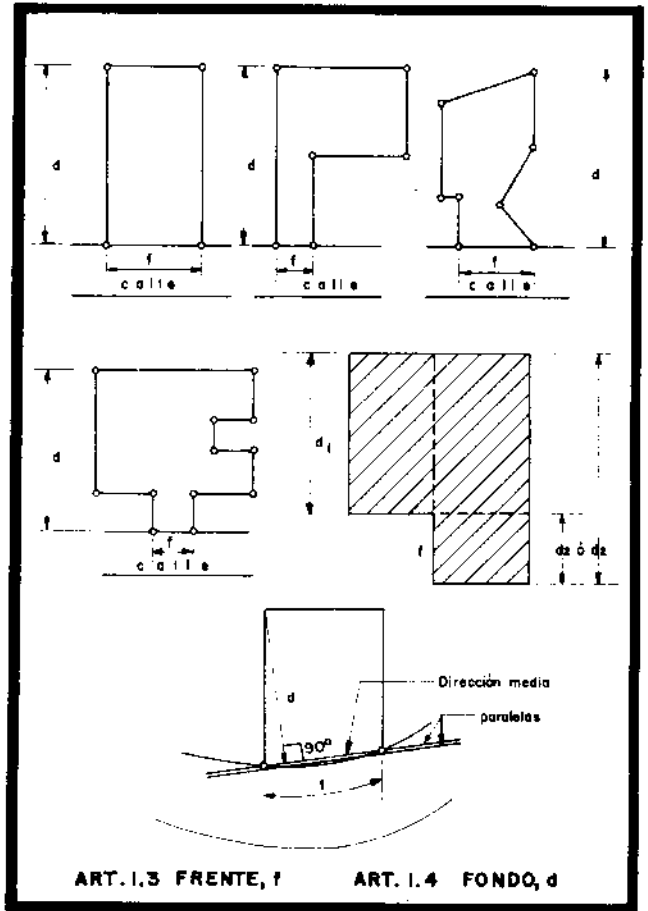
EXPRESIONES PARA LA OBTENCIÓN DEL FACTOR DE AREA FA



$$x = \frac{A}{A_b}$$

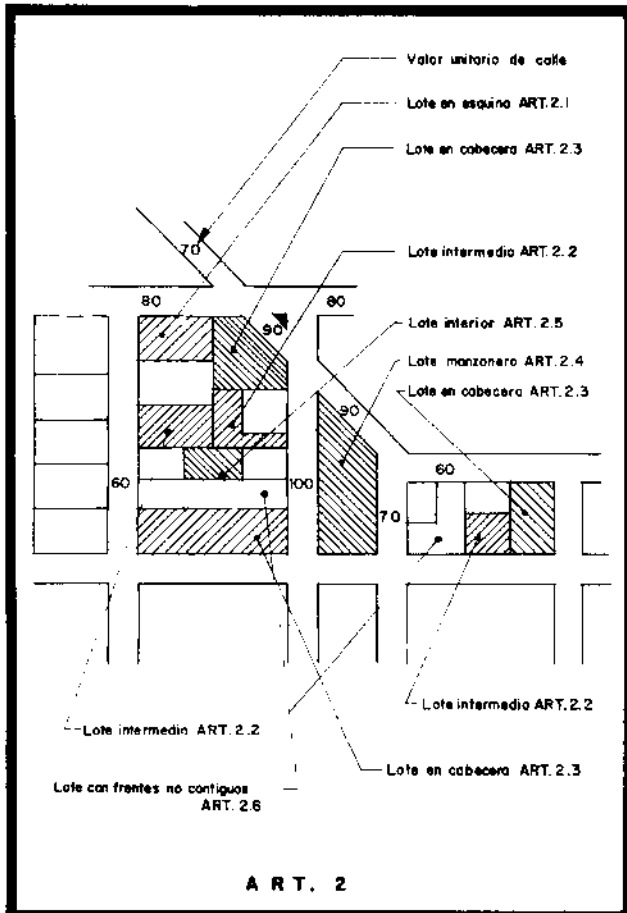
$$Y = FA$$

ART. 12.1 Y ART. 12.2

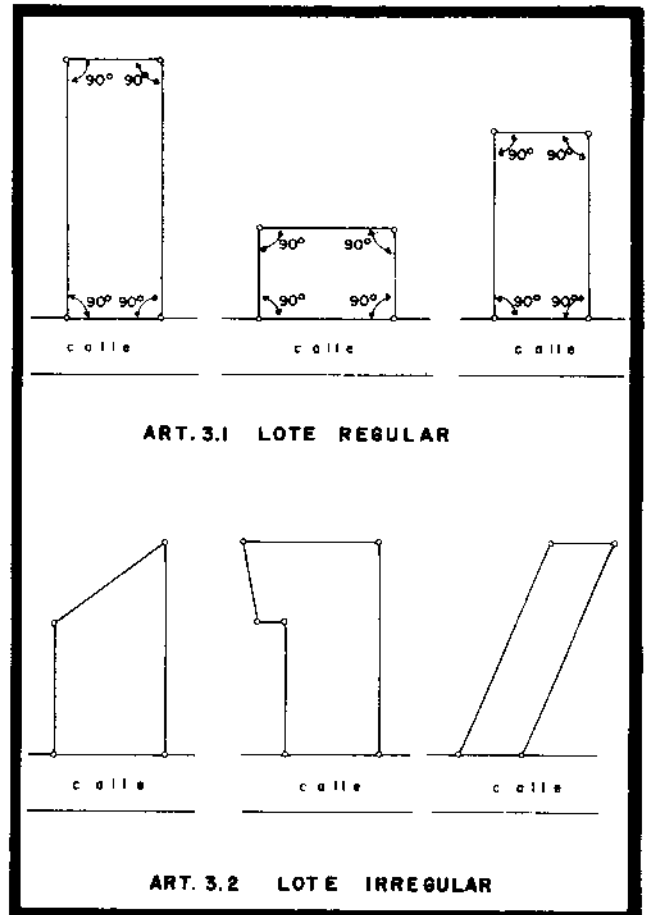


ART. 1.3 FRENTE, f

ART. 1.4 FONDO, d

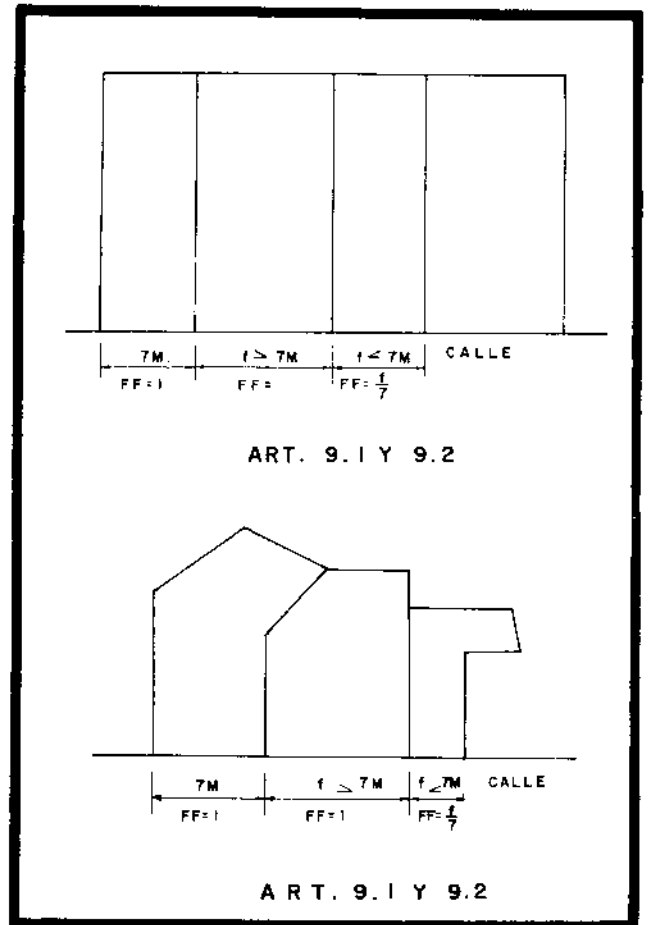
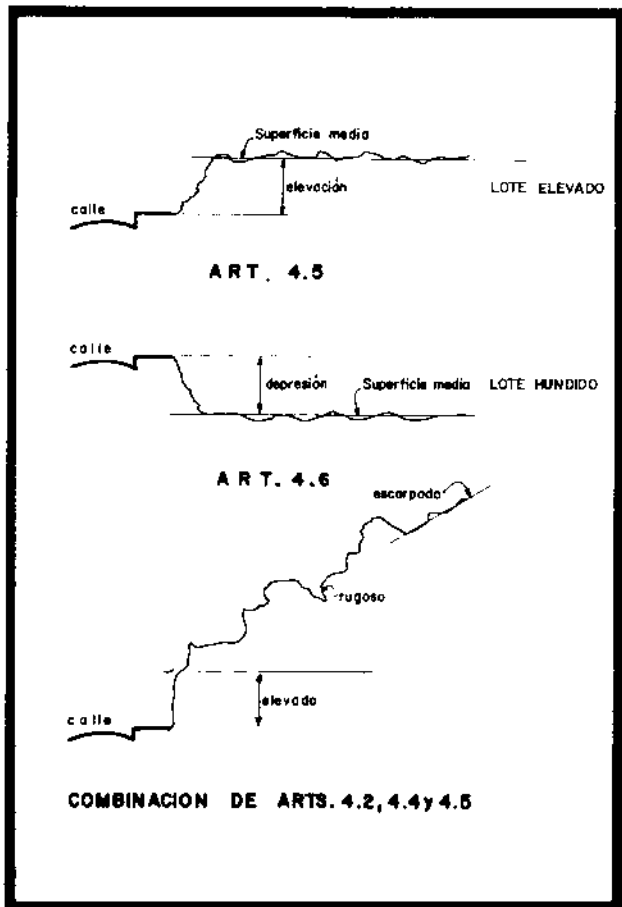
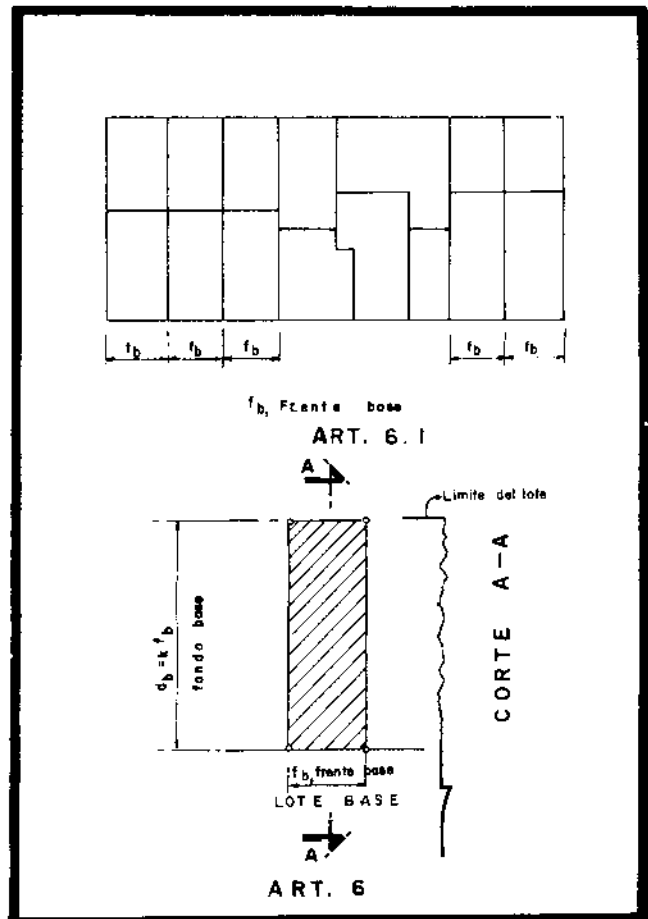
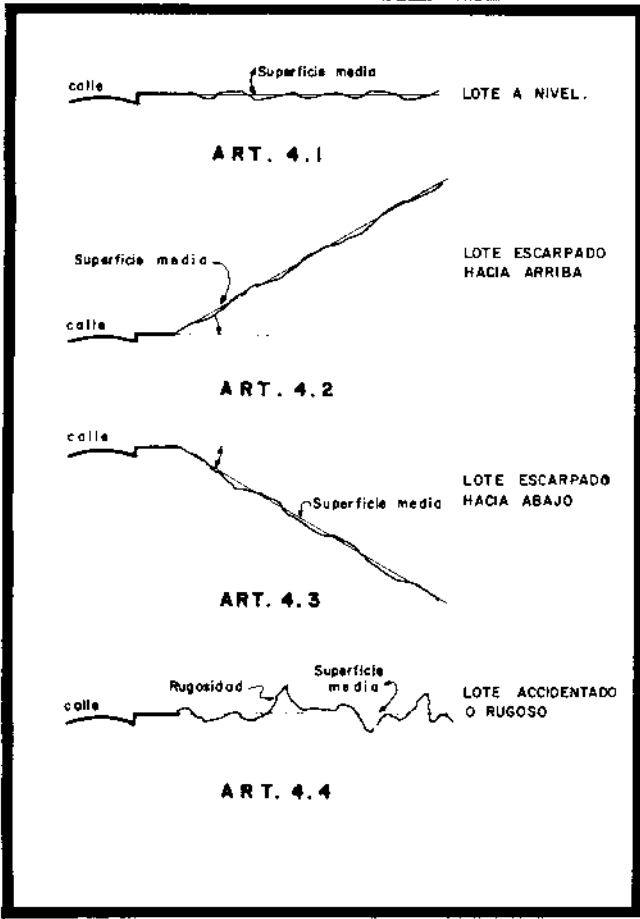


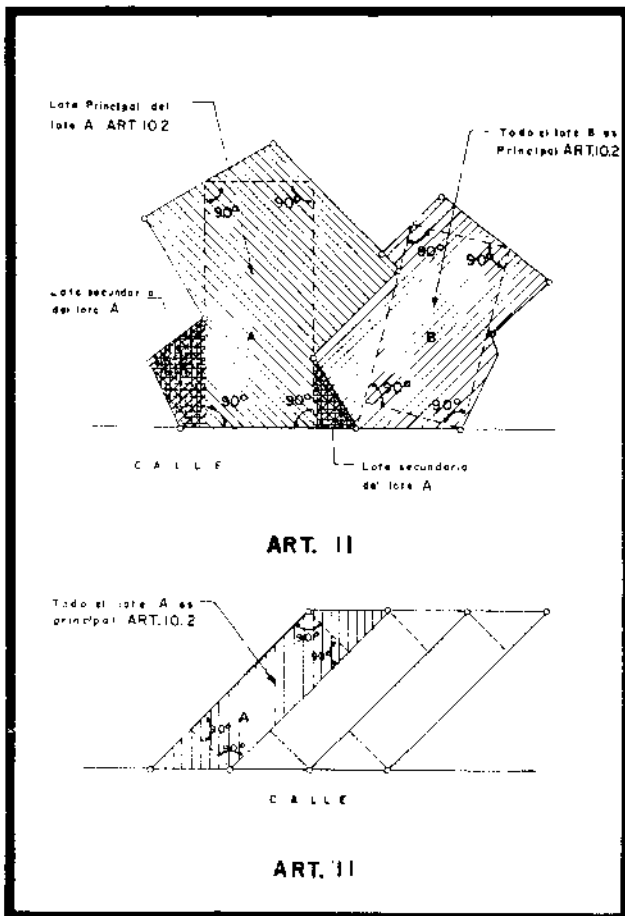
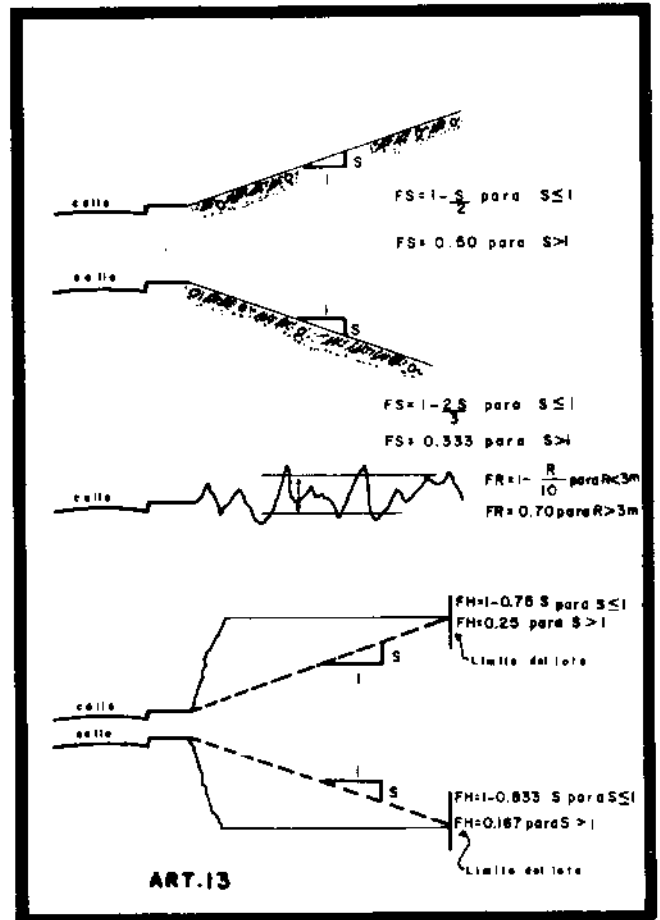
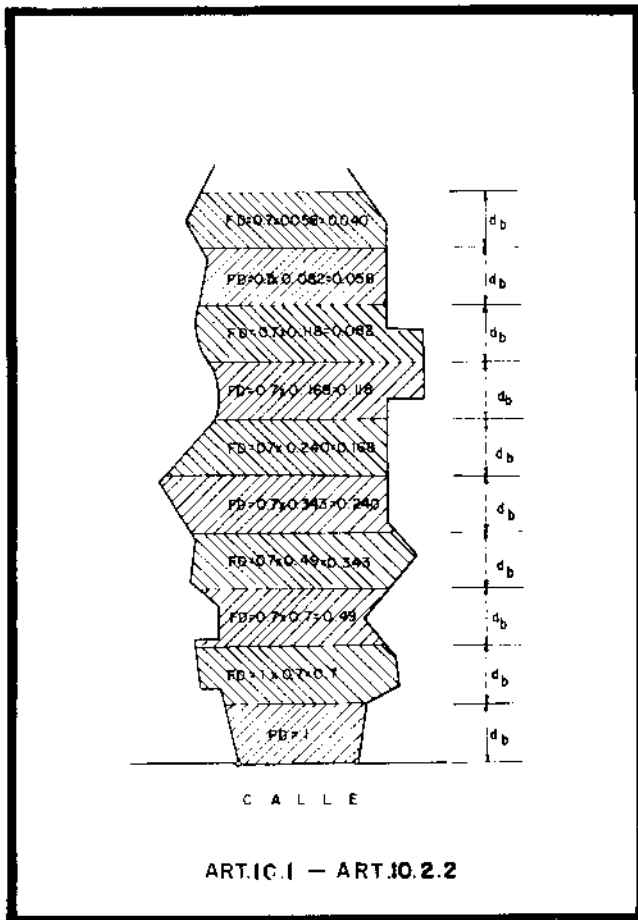
ART. 2



ART. 3.1 LOTE REGULAR

ART. 3.2 LOTE IRREGULAR





INSTRUCTIVO DE VALUACION DE EDIFICACIONES.

1. OBJETIVO.

Determinar el valor catastral de las edificaciones que existan en los predios urbanos, ubicados en el Estado de México.

2. CLASIFICACION DE LAS EDIFICACIONES. Ver Página Veinte

2.1.- BASE DE LA EDIFICACION.

Con el objeto de determinar los valores catastrales de las edificaciones se agrupan atendiendo a los siguientes factores: a) Época de construcción, que defina el tipo de la misma. b) Uso de la edificación. c) Calidad de la construcción básica, que defina la clase de la edificación. d) Calidad de acabados, que defina la categoría de la edificación.

2.2.- CLASIFICACION A EDIFICACIONES SEGUN SU EPOCA DE CONSTRUCCION.

Según su época de construcción las edificaciones se clasifican en los siguientes tipos: a) Edificaciones de tipo antiguo si han sido construidas, empleando materiales y métodos tales como: adobe, bóveda catalana, anchos de muro considerables, pilares de entre piso grandes, corredores, etc. b) Edificaciones de tipo moderno, si han sido construidas o renovadas con materiales y métodos tales como: concreto, tabique, block, etc.



## 2.3.- CLASIFICACION DE EDIFICACIONES SEGUN SU USO.

Según su uso las edificaciones se clasifican en: a) Residenciales (casa - habitación), si se destinan a habitación de una o dos familias. b) Comerciales, si se destinan a departamentos, oficinas, comercios o alguna combinación de estos usos. c) Industriales, si se destinan a la fabricación o almacenamiento de cualquier clase de producto. d) Cobertizos, edificaciones que constan esencialmente de una superficie que sirve de cubierta a un espacio, abierto en su perímetro en la mayor parte o totalmente. e) Pavimentos: capa de material resistente al interperismo y al tráfico de personas y vehículos, que se coloca en la superficie de un terreno. f) Semi-rural: aquellos que presentan características constructivas casi elementales, tales como: adobe, teja, tabique, cubierta de lámina, etc. g) Especiales, son todas aquellas no comprendidas en las definiciones anteriores tales como: cines, estudios, hospitales, centros deportivos, etc.

## 2.4.- CLASIFICACION DE EDIFICACIONES SEGUN LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCION BASICA Y DE LOS ACABADOS.

## 2.4.1.- PARTES DE UNA EDIFICACION.

Con fines de clasificación una edificación se divide en dos partes:

## 2.4.2.- CONSTRUCCION BASICA ( " OBRA NEGRA " ) Y ACABADOS.

La construcción básica de una edificación está integrada por los siguientes elementos:

- a).- Estructura: incluye cimentación, super-estructura y muros de carga. Cualquiera que sea la forma, materiales y disposición especial de los elementos constitutivos.
- b).- Complementos de estructura: muros divisorios y bardas, firmes de pisos, cancelas e instalaciones, protección de estructura (contra incendio, filtraciones, intemperismo, etc).
- c).- Instalaciones básicas: red eléctrica incluyendo ductos, red hidráulica, red de alcantarillado, desague, etc.

## 2.4.3.- ACABADOS.

Son elementos de acabados los siguientes:

- a).- Recubrimientos interiores: Pintura, tapices, lambrines o recubrimientos decorativos de muros (de cualquier material), recubrimientos de techos (de cualquier material), recubrimientos de pisos (de cualquier material) y recubrimientos de escaleras (de cualquier material).
- b).- Recubrimientos exteriores: fachadas (de cualquier material).
- c).- Muebles sanitarios y gabinetes fijos para baños y cocinas.
- d).- Complementos: Herrería, carpintería (puertas y closets) y vidriería.

## 2.4.4.- CLASIFICACION DE LAS EDIFICACIONES EN CUANTO A CLASE DE LA CONSTRUCCION.

Atendiendo a la calidad de la construcción básica, las edificaciones se clasifican en:

- a).- Económicas: aquellas en las cuales se emplean estructuras y materiales de muy bajo costo, ejecución con poco o ningún control de calidad.
- b).- Regulares: aquellas en las cuales se emplean estructuras de bajo costo, materiales de regular o buena calidad, con control de calidad regular o bueno en algunas de sus partes.
- c).- Buenas: aquellas en las cuales se emplean estructuras de costo medio, materiales de buena calidad, con algunos elementos de lujo y ejecución con buen control de calidad en la mayoría de sus partes.
- d).- Muy buenas o de lujo: aquellas en las cuales se emplean estructuras de costo elevado, materiales de buena calidad, ejecución con muy buen control de calidad en todas sus partes.

## 2.4.5.- CLASIFICACION DE LAS EDIFICACIONES EN CUANTO A GRADO DE CALIDAD DE LA CONSTRUCCION.

Atendiendo a las proporciones de materiales de buena calidad, de acabados de buena calidad y de ejecución de buena calidad, las edificaciones de las clases económica, regular, buena y muy buena se subdividen en categorías como sigue:

- a).- Categoría baja.
- b).- Categoría mediana.
- c).- Categoría alta.
- d).- Categoría muy alta.

Las categorías baja, mediana y alta son aplicables a todas las clases; la categoría muy alta es solo aplicable a la clase muy buena.

## 2.4.6.- CUADRO DE CLASIFICACION. Ver Página Veintiuno, Veintidos, y Veintitres

En la Tabla No. se presenta un resumen de la clasificación de las edificaciones de acuerdo con lo establecido en los incisos 2.4.2 a 2.4.5 y una caracterización de las partes componentes de ellas con detalle suficiente para permitir la clasificación de cualquier edificación.

## 2.5.- EDIFICACIONES SEGUN SU REGIMEN DE PROPIEDAD.

Según su régimen de propiedad las edificaciones se clasifican como sigue: 2.5.1) Edificaciones con régimen de propiedad ordinario: aquellas en las cuales una persona o grupo de personas poseen los derechos de propiedad sobre todas las partes del edificio en proporciones establecidas en la escritura notarial correspondiente. 2.5.2) Edificaciones con régimen de propiedad en condominio: aquellas en las cuales una persona o grupo de personas poseen los derechos de propiedad totales sobre ciertas partes del edificio y en un cierto porcentaje sobre las partes restantes del mismo (propiedades de uso común), según se establece en la escritura notarial correspondiente.

## 2.6.- VALOR DE UNA EDIFICACION.

## 2.6.1.- DETERMINACION DEL VALOR PRESENTE DE UNA EDIFICACION.

Factor de tiempo presente Qt.

Factor de tiempo presente (Qt) es el factor que considera la actualización de los valores de construcción a tiempo presente por clase y categoría de la edificación. Este factor será determinado anualmente por la Dirección de Catastro.

2.6.2.- VALOR DE UNA EDIFICACION COMO NUEVA.

Se llama valor de una edificación como nueva, VN, el valor de reproducción de ella en la época actual, empleando materiales nuevos de las mismas características que los que tiene la edificación y los métodos de construcción disponibles en la actualidad.

Dicho valor como nuevo, se determina considerando el valor base a la fecha de aprobación de los valores unitarios, multiplicado por el factor de tiempo presente según inciso 2.6.1.

2.6.3.- AREA CONSTRUIDA DE UNA PARTE DE UNA EDIFICACION.

Se llama área construida de una parte de una edificación, a la suma de las áreas de las proyecciones sobre un plano horizontal, de las superficies que sirven de techo a los diferentes espacios de la parte considerada de la edificación.

2.6.4.- DETERMINACION DEL VALOR UNITARIO MEDIO DE UNA PARTE DE UNA EDIFICACION COMO NUEVA.

Con fines catastrales el valor unitario de edificaciones de tipo, uso, clase y categoría dadas, se obtendrá como sigue:

a).- Edificaciones de tipo antiguo o moderno y de uso residencial.

Categoría baja  $Y = 5367.00 + 18.39 X$   
 Categoría Mediana  $Y = 5367.00 + 22.62 X$   
 Categoría Alta  $Y = 5367.00 + 26.97 X$

siendo :  $X = \text{Area construida.}$   
 $Y = \text{Valor unitario como nuevo.}$

En donde existirá una restricción por área como sigue:

Clase económica  $0 \leq X \leq 100$   
 Si  $X > 100$  se usará  $X = 100$  para el cálculo de Y únicamente (Valor Unitario).

Clase regular  $150 \leq X \leq 250$   
 Si  $X < 150$  se usará  $X = 150$  para el cálculo de Y únicamente.  
 Si  $X > 250$  se usará  $X = 250$  para el cálculo de Y únicamente.

Clase buena  $350 \leq X \leq 450$   
 Si  $X < 350$  se usará  $X = 350$  para el cálculo de Y únicamente.  
 Si  $X > 450$  se usará  $X = 450$  para el cálculo de Y únicamente.

Clase muy buena  $600 \leq X \leq 800$   
 Si  $X < 600$  se usará  $X = 600$  para el cálculo de Y únicamente.  
 Si  $X > 800$  se usará  $X = 800$  para el cálculo de Y únicamente.

b).- Edificación de tipo moderno de uso residencial construidas en serie (Interés Social), el valor unitario se considerará como sigue:

Categoría baja  $Y = \$ 5,100.00/m^2$   
 Categoría mediana  $Y = \$ 6,100.00/m^2$   
 Categoría alta  $Y = \$ 7,200.00/m^2$

c).- Edificación de tipo moderno, de uso industrial y residencial semi-rural, cuando el área construida es menor o igual que el área base  $A_0$ ; - se usarán los valores unitarios de la Tabla 2. Cuando el área construida es mayor que el área base,  $A_0$ , se usarán los valores de la Tabla 2 por el factor de área construida FA, dado por la siguiente expresión:

$$FA = 0.8 + 0.2 \frac{A_0}{A}$$

d).- Edificaciones de tipo moderno, usados como cobertizos, se aplicarán los valores consignados en la Tabla No. 2.

e).- Edificaciones de tipo moderno y uso habitacional comercial, el valor unitario se considerará como sigue:

Categoría baja  $Y = 7,939.93 + 2.26 X$   
 Categoría mediana  $Y = 7,939.93 + 2.71 X$   
 Categoría alta  $Y = 7,939.93 + 3.25 X$

Existiendo una restricción por área según su uso, como sigue:

Para los de uso comercial habitacional hasta 5 niveles.

Clase económica  $0 \leq X \leq 500$   
 Si  $X > 500$  se usará  $X = 500$  para el cálculo de Y únicamente (Valor Unitario).

Clase buena  $700 \leq X \leq 3,000$   
 Si  $X < 700$  se usará  $X = 700$  para el cálculo de Y únicamente.  
 Si  $X > 3,000$  se usará  $X = 3,000$  para el cálculo de Y únicamente.

Clase muy buena  $4,500 \leq X \leq 8,000$   
 Si  $X < 4,500$  se usará  $X = 4,500$  para el cálculo de Y únicamente.  
 Si  $X > 8,000$  se usará  $X = 8,000$  para el cálculo de Y únicamente.

Para los de uso comercial habitacional, más de 5 niveles.

Clase económica  $0 \leq X \leq 1,000$   
 Si  $X > 1,000$  se usará  $X = 1,000$  para el cálculo de Y únicamente (Valor Unitario).

Clase buena  $2,000 \leq X \leq 5,500$   
 Si  $X < 2,000$  se usará  $X = 2,000$  para el cálculo de Y únicamente.  
 Si  $X > 5,500$  se usará  $X = 5,500$  para el cálculo de Y únicamente.

Clase muy buena  $8,000 \leq X \leq 13,000$   
 Si  $X < 8,000$  se usará  $X = 8,000$  para el cálculo de Y únicamente.  
 Si  $X > 13,000$  se usará  $X = 13,000$  para el cálculo de Y únicamente.

2.6.5.- DETERMINACION DEL VALOR TOTAL DE UNA EDIFICACION COMO NUEVA.

Para fines catastrales el valor total de una edificación como nueva VN, se obtendrá como sigue: a) Investiguense la edificación y determinese qué partes de la misma son diferentes en cuanto a tipo, uso, clase y categoría. b) Obténgase el área construida de cada una de estas partes, y los factores de área correspondientes, según las fórmulas del inciso 2.6.4. c) Selecciónese en la Tabla No. 2 de clasificación y calcúlese el valor unitario correspondiente a cada una de esas partes, multiplicadas por el factor de tiempo presente determinado mediante el inciso 2.6.1. d) Obténgase la suma los productos de las áreas construidas de las partes por sus valores respectivos.

#### 2.6.6.- EDAD CRONOLÓGICA DE UNA PARTE DE UNA EDIFICACION.

Edad cronológica de una parte de una edificación es el período de tiempo que transcurre desde que dicha parte fué construida hasta la fecha actual.

Para fines catastrales, la vida económica de una edificación o parte de ella será la que se indica en la Tabla No.2 de clasificación, para el tipo, uso, clase y categoría correspondiente a la edificación o a la parte de ella considerada.

#### 2.6.7.- DETERMINACION DEL FACTOR DE ESTADO. Ver Página Veinticuatro

El factor de estado FE, es función de: a) Calidad de la construcción (materiales y ejecución). b) Grado de conservación de la parte. c) Edad cronológica de la parte, y d) Vida económica de la parte y se obtiene mediante la siguiente expresión:

$$FE = e^{- (W^2) FC}$$

en donde:

FE = Factor de estado.

W =  $\frac{\text{Edad cronológica}}{\text{Vida económica}}$  x Factor del grado de conservación.

FC = Factor de clase.

e = Número e, base de logaritmos nepperianos.

FT' =  $(W^2)$

FT' = Factor de tiempo modificado.

El FT' está en función de la edad cronológica (E.C.), vida económica (V.E.), grado de conservación (G.C.) y el factor de clase (F.C.).

Para fines catastrales, FE para una parte de una edificación se obtendrá como sigue: i) Selecciónese en la Tabla No. 2 el valor de la vida económica de la parte considerada, atendiendo al tipo, uso, clase y categoría. ii) Determinese la edad cronológica de la parte en cuestión. iii) Obténgase el factor de tiempo, FT, como el cociente de la edad cronológica investigada entre la vida económica correspondiente. iv) Obténgase el factor de tiempo modificado FT', multiplicando el factor de tiempo FT, por el coeficiente de la Tabla que toma en cuenta el grado de conservación de la parte considerada, y ésto elevado al cuadrado y se multiplica por el factor de clase que es el coeficien-

te de Tabla No. 3 que considera la clase de la edificación. v) Obténgase el factor de estado FE de la Fig. 1 entrando con el factor FT' como abscisa, ó usando la Tabla No. 4, o bien, aplicando la expresión descrita en el inciso 2.6.7, siendo ésta:

$$FE = e^{- (W^2) (FC)} = e^{- FT'}$$

#### 2.6.8.- DETERMINACION DEL VALOR TOTAL DE UNA EDIFICACION COMO ESTA.

Para fines catastrales el valor de una edificación como está, VE, se obtendrá como sigue: a) Procédase como se indicó en los incisos a), b) y c) de la sección 2.6.5. para determinar el valor total de cada parte nueva. b) Determinese para cada parte de la edificación su factor de estado respectivo, como se indicó en la sección 2.6.7 y obténgase el valor total de cada parte como está. c) Súmense los valores totales como están de las partes que integran la edificación.

#### 2.6.9.- VALOR DE UNA EDIFICACION CON REGIMEN DE PROPIEDAD EN CONDOMINIO.

2.6.9.1.- El valor total como está de una edificación con régimen de propiedad en condominio se determinará como se indica en el inciso 2.6.8.

2.6.9.2.- El valor total de cada unidad privativa de la edificación con régimen de propiedad en condominio se obtendrá multiplicando el valor total calculado según se indica en el inciso, 2.6.8., por la fracción de participación en cargos generales (indiviso), estipulada para dicha unidad privativa en la estructura de constitución del régimen de condominio para dicha edificación.

#### 2.6.10.- VALOR DE PAVIMENTOS. Ver Página Veinticinco

2.6.10.1.- Pavimentos que deberán valuarse. Para fines catastrales, se valuarán únicamente los pavimentos de superficies exteriores que formen parte de predios con edificaciones comerciales o industriales. Los pavimentos exteriores existentes en predios con edificaciones residenciales no se valuarán.

2.6.10.2.- Valor de los pavimentos como están.- El valor de los pavimentos como están, que deban considerarse según el inciso 2.6.10.1., se determinará como sigue: a) Se obtendrá para cada superficie pavimentada: su área, la clase de material, el estado de conservación y la edad. b) Se determinará el valor total como nuevo de cada superficie pavimentada multiplicando el área de la misma por el valor unitario como nuevo del pavimento correspondiente, como se consigna en la Tabla No. 6 o él que se fije para el mismo por la Dirección de Catastro. c) Se aplicará a cada uno de los valores parciales encontrados en el inciso (b) inmediato anterior, un factor de estado, FE, obtenido como se indica en seguida para encontrar el valor del mismo como está: c1) Divídase la -

edad del pavimento correspondiente entre su vida económica dada en la Tabla No.6, c2) Multiplíquese el valor encontrado en c1) por el coeficiente dado en la Tabla No.5, para el grado de conservación que tenga el pavimento correspondiente. c3) Entrese a la gráfica de la Fig. con el valor determinado en (c2) como abscisa y obténgase el valor del factor de estado correspondiente a la calidad del pavimento.

2.6.11.- VALOR DE LAS EDIFICACIONES ESPECIALES O DE LAS EDIFICACIONES NO CLASIFICADAS EN LA TABLA No.2

2.6.11.1.- Valor de edificaciones especiales o no clasificadas en la Tabla No.2, que puedan descomponerse en edificaciones clasificadas en dicha Tabla.

Cuando una edificación especial, o no clasificada en la Tabla 2, no pueda tratarse como se indica en el inciso 2.6.11.1., se tratará conforme a técnicas generales de valuación reconocidas para determinar su valor de reproducción como está, o bien,

conforme a las disposiciones especiales que para el efecto establezca la Dirección de Catastro.

2.6.12.- EDIFICACIONES O ELEMENTOS DE EDIFICACIONES QUE NO SE INCLUIRAN EN LA VALUACION CATASTRAL.

No se incluirán en la valuación catastral las siguientes edificaciones o elementos de edificaciones:

2.6.12.1.- Jardines en predios privados ocupados por edificaciones destinadas a cualquier uso.

2.6.12.2.- Bardas, cercas, rejas o cualquier otro elemento de deslinde físico de predios baldíos.

2.6.12.3.- Edificaciones de cualquier clase con valor unitario como nueva, menor de 250\$/m<sup>2</sup>, según avalúo practicado por la Dirección de Catastro.

2.6.12.4.- Edificaciones eventuales en un predio para uso transitorio.

TABLA DE CODIFICACION

CONCEPTO CODIGO	TIPO	USO	C L A S E		CATEGORIA
				MATERIAL DE PAVIMENTO	
1	ANTIGUO	RESIDENCIAL	ECONOMICO	CONCRETO	BAJA
2	MODERNO	COMERCIAL - HASTA 5 NIVELES	REGULAR	ASFALTO	MEDIANA
3		COMERCIAL - DE MAS DE 5 NIVELES	BUENO	ADOQUIN	ALTA
4		INDUSTRIAL	MUY BUENO	EMPEDRADO	MUY ALTA
5		COBERTIZOS	INTERES - SOCIAL	LOSETAS DE PIEDRA	
6		PAVIMENTOS			
7		SEMI-RURALES			
8		ESPECIALES			

TIPO		ECONOMICO		MODERNO		MODERNO MAS DE 5 NIVELES		BUENO		MUY BUENO	
USO		ECONOMICO		MODERNO		MODERNO MAS DE 5 NIVELES		BUENO		MUY BUENO	
CONSTRUCCION DE BARRIO	ESTRUCTURA	CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO
	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA
ACABADOS	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES
	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES
VISTA ECONOMICA		VISTA ECONOMICA		VISTA ECONOMICA		VISTA ECONOMICA		VISTA ECONOMICA		VISTA ECONOMICA	
ESTADO DE AREA BARRIO (A)		ESTADO DE AREA BARRIO (A)		ESTADO DE AREA BARRIO (A)		ESTADO DE AREA BARRIO (A)		ESTADO DE AREA BARRIO (A)		ESTADO DE AREA BARRIO (A)	
TIPO		ECONOMICO		MODERNO		MODERNO MAS DE 5 NIVELES		BUENO		MUY BUENO	
USO		ECONOMICO		MODERNO		MODERNO MAS DE 5 NIVELES		BUENO		MUY BUENO	
ESTRUCTURA		CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO	CONSTRUCCION DE BARRIO
COMPLEMENTOS ESTRUCTURA		COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA	COMPLEMENTOS ESTRUCTURA
ACABADOS		RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES	RECOMENDACIONES
VISTA ECONOMICA		VISTA ECONOMICA		VISTA ECONOMICA		VISTA ECONOMICA		VISTA ECONOMICA		VISTA ECONOMICA	
ESTADO DE AREA BARRIO (A)		ESTADO DE AREA BARRIO (A)		ESTADO DE AREA BARRIO (A)		ESTADO DE AREA BARRIO (A)		ESTADO DE AREA BARRIO (A)		ESTADO DE AREA BARRIO (A)	

TABLA N.º 2





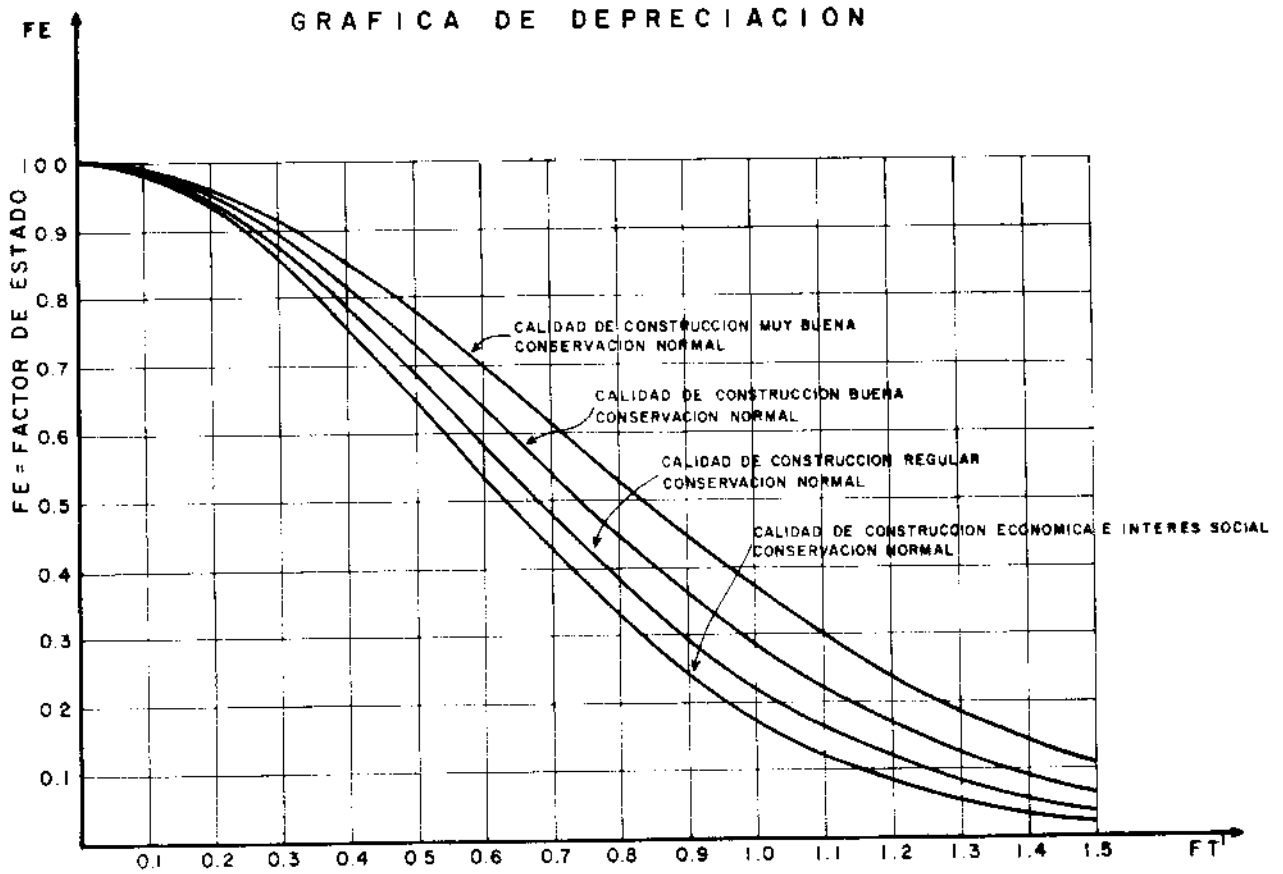
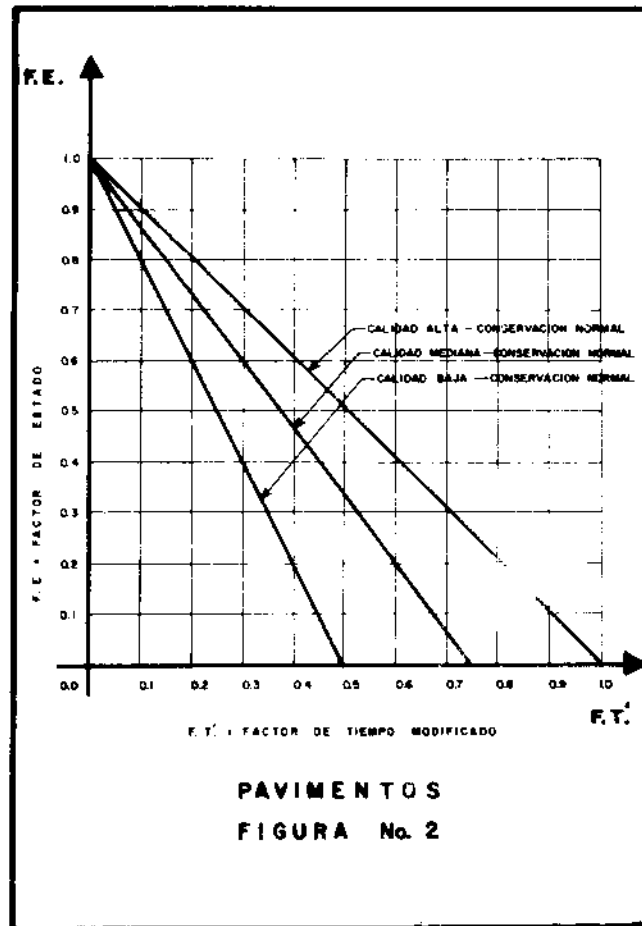


FIGURA No.1 FT = FACTOR DE TIEMPO MODIFICADO







## A P E N D I C E " B "

## COMENTARIOS AL INSTRUCTIVO PARA LA VALUACION DE TERRENOS URBANOS EN EL ESTADO DE MEXICO

## 6. LOTE BASE.

El lote base es una unidad de comparación para ponderar las características individuales de los lotes de una calle.

## 6.1. FRENTE BASE fb.

La definición de fb presentada, corresponde a un promedio - ponderado de los frentes existentes en la calle en cuestión. Esta definición permite tomar en cuenta la influencia de todos los frentes que se presentan en la calle.

## 6.2. FONDO BASE db.

La relación k del fondo base al frente base depende de la lotificación en la zona, y por lo tanto, deberá fijarse después de estudiar los valores de k predominantes en la zona.

8.2. El contenido de este artículo es un principio fundamental de valuación de terrenos reconocido en el campo de la valuación de bienes raíces.

7. El factor de frente FF, toma en cuenta el posible castigo al valor unitario base por frente menor que 7 m.

9.1. Desde el punto de vista de mejor aprovechamiento de un lote, se estima que el valor mínimo de frente para lograrlo es 7 m. Por esta razón, cuando el frente es mayor o igual a 7 m, se fija un factor de frente  $FF = 1$ .

9.2. Cuando el frente de un lote es menor de 7 m, se dificulta el aprovechamiento del mismo y por esa razón en el Instructivo se aplica un castigo que depende de la longitud del frente. Como se muestra en la Fig.

10.1. La inscripción de un lote rectangular en lotes irregulares, se hace con fines comparativos, por considerarlo desde el punto de vista proyectal la única manera congruente de hacer una comparación justa con lotes regulares.

10.2 De acuerdo con lo que prescribe el Instructivo, una vez inscrito el rectángulo, el lote irregular queda dividido en un lote principal en uno o más lotes secundarios. La razón para tratar como lotes independientes, para fines de valuación, a los lotes secundarios se basa en que si se trata como irregularidades de lote principal no se capta en forma conveniente, por lo que el valor unitario se refiere, la utilidad que dichas fracciones hacen de los valores agregados a la calle (pavimento, banquetas, guarniciones, servicios, servicios públicos, etc.). Así mismo, desde el punto de vista comercial, es evidente que la misma irregularidad vale más si tiene frente a la calle que si no lo tiene.

Una vez establecida la división anterior, y debido a las razones mencionadas, el tratamiento que se da a las fracciones es igual por lo que se refiere al factor de área y al factor irregularidad.

10.3 La obtención del factor de irregularidad FI, se hace a través del cociente de la mayor área regular que puede ser contenida en el lote irregular entre el área de éste. Este cociente mide en forma decimal el área regular contenida en el predio irregular. Entre mayor es el área regular, el valor de este cociente se acerca más a 1, reflejando de esta manera la posibilidad de un mejor aprovechamiento del lote en cuestión. Sin embargo, reconociendo que las zonas irregulares de un lote son tan aprovechables como lo permite la habilidad del proyectista, y que forman parte de un todo, se hizo necesario suavizar la variación de este cociente, obteniendo raíz cuadrada del mismo.

Los valores obtenidos mediante este procedimiento son comparables con los que se emplean en la práctica de valuación comercial para lotes con irregularidades simples. Sin embargo, la expresión presentada para FI es de aplicabilidad general y, además, simple de aplicar.

11. El factor de fondo FD toma en cuenta el posible castigo al valor unitario base por fondo mayor al del lote base.

11.1 Cuando un lote difiere respecto al lote base únicamente en que su fondo es mayor, aumenta la distancia a la calle y - consecuentemente las dificultades de acceso a la misma aumentan, y hacen menos deseable el lote.

11.2 Los valores del factor de fondo dados en la Tabla , representan la práctica usual de valuación comercial en México, y son consistentes desde el punto de vista de teorías de valuación.

11.3 En la práctica de valuación catastral de los Estados Unidos, se considera, sin embargo, que al reducirse el fondo respecto al fondo base, debe incrementarse el valor unitario por el hecho de que el valor de los servicios públicos se divide entre un área menor. En el Instructivo se decidió emplear para el caso en cuestión, un factor uniforme de fondo  $FD = 1$ .

12. A menor área, dentro de ciertos límites, de un lote con respecto al área del lote base de la calle de su ubicación, corresponde un aumento en su deseabilidad comercial y por lo tanto, un aumento en su valor unitario. A mayor área de un lote con respecto al área del lote base de la calle de su ubicación, corresponde una disminución en su deseabilidad y por lo tanto, una disminución en su valor unitario. El factor de área propuesto toma en cuenta estos hechos.

## 13.1 LOTE EN ESQUINA.

Al establecer las reglas de valuación de un lote en esquina, se han tomado en cuenta por una parte el principio básico de valuación que se cita en el artículo 8.2 del Instructivo y por otra parte el hecho comercial de que los valores unitarios de los lotes en esquina son mayores que el de los lotes intermedios.

13.1.1. De acuerdo con lo establecido en el inciso 8.2., se tomará en cuenta el valor mayor que se obtenga.

13.1.2. Para tomar en cuenta el efecto en el valor unitario de un lote por su posición en esquina, es necesario hacer intervenir los valores unitarios de calle de los dos que forman la esquina. El promedio ponderado de los valores unitarios de calle, refleja fielmente la influencia en mérito o demérito de las dos calles. Los valores del factor "p", incrementan el valor promedio ponderado de acuerdo con lo usual en el mercado de bienes raíces. El incremento por posición en esquina, se aplica únicamente a la superficie equivalente de un lote base como máximo, - por considerar que el efecto de esquina se extiende con esa limitación a lo largo de ambas calles.

13.9 La regla establecida en el Instructivo para la valuación de este tipo de lotes, corresponde a la práctica de valuación comercial en México.

14. Todos los coeficientes que se aplican a los valores unitarios de lotes con topografía diferente a la del lote base, traducen en forma aproximada un demérito por concepto de aumento de costos de construcción y dificultades de aprovechamiento respecto a los correspondientes al lote base. No se ha tomado en cuenta únicamente la experiencia comercial al respecto, por ser esta errática y por lo tanto, no tener un patrón sobre el cual establecer un criterio de valuación.

El caso de los lotes escarpados y los lotes hundidos o elevados, es muy semejante por lo que se refiere al trato que se les dá — en la parte correspondiente del Instructivo, respecto al lote ba se. La diferencia que se hace entre lotes escarpados hacia arri ba y hacia abajo y elevados o hundidos, es debida estrictamente a su mayor o menor deseabilidad comercial, respectivamente.

Como se ha mencionado, el patrón comercial no es graficable, pero si es marcada la preferencia por los lotes escarpados hacia — arriba y los lotes elevados, respecto a los lotes escarpados hacia abajo o hundidos. Los coeficientes establecidos captan razo nablemente estas situaciones.

Los lotes accidentados o rugosos tienen un demérito comercial — entre 10 % y 30 %.

En el Instructivo se ha adoptado el desnivel entre crestas y valles como medida indirecta de esta circunstancia, únicamente con objeto de regularizar su aplicación estableciendo un criterio — uniforme y razonable atendiendo a las posibles dificultades de — utilización respecto a un lote a nivel y sin rugosidades.

15. Un Instructivo de Valuación de aplicabilidad general como el presente, necesariamente tiene limitaciones al ser aplicado a problemas particulares. Se ha pretendido tomar en cuenta el mayor número de factores posibles en la forma más racional y moderna — existente a la fecha. Sin embargo, es indudable que existen casos para los cuales la aplicación del Instructivo podría dar resultados que no revelaran el valor del lote en forma precisa; es por ello que se deja al criterio de la Dirección de Catastro la solución de esos casos particulares.

#### A P E N D I C E " C "

##### COMENTARIOS AL INSTRUCTIVO DE VALUACION DE EDIFICACIONES.

Las consideraciones básicas a que se someten las reglas del Instructivo de Valuación de Edificaciones, son las siguientes:

1. A mayor superficie construida, con las mismas características, — el valor por metro cuadrado construido disminuye. (El valor total de los servicios y otros elementos se distribuyen en una mayor área), es por eso que se considera un rango de área, manteniéndose constante fuera de ellos.
2. El valor unitario como nuevo de las edificaciones es directamente proporcional a la clase de la misma, enmarcada por la clasificación.
3. El grado de conservación de las edificaciones afecta su valor — por metro cuadrado. A menor grado de conservación menor valor.
4. La edad de las edificaciones afecta su valor por metro cuadrado. A mayor edad menor valor.
5. Debido a los reglamentos de construcción vigentes en nuestro — país y a las limitaciones físicas humanas el valor por metro cu adrado construido es mayor a partir del quinto nivel.
6. La calidad de los materiales empleados en la obra negra de las — edificaciones y especialmente la calidad de los acabados de las mismas, afectan su valor unitario. A mejores materiales empleados en obra negra y acabados y en mayores proporciones, mayor — valor.
7. La vida económica de las edificaciones depende de la calidad de los materiales empleados y su ejecución. A mayor calidad de estos factores mayor vida económica.
8. A mayor grado de conservación, mayor vida económica de las edifi caciones.

9. Salvo casos excepcionales, todas las edificaciones tienen un valor de rescate al final de su vida económica, es por eso que se consideró un FT' = 1.5 máximo

10. Bajo condiciones normales la depreciación de las edificaciones — en sus primeros años es mínima, situación que prevalece en la — valuación comercial, captado ésto en el cálculo de F.E.

En el Instructivo correspondiente se han captado las premisas — anteriores ya sea basándose en investigaciones directa o heurística— mente.

Los valores consignados en el Instructivo representan con buena precisión la práctica comercial actual.

**Toluca, Méx., a 16 de Agosto de 1982.**

**El Secretario de Finanzas**

**Lic. Alfredo Baranda**

**García —Rúbrica**

**IMPRESO EN:**

**EDITORA MORELOS**

**Juárez Sur 117-1 y 2-N**

**Teléfono 5-54-98**

**Toluca, Méx.**

# PERIODICO OFICIAL "GACETA DEL GOBIERNO"

SOTERO PRIETO RODRIGUEZ 208

Tels. 5-34-16 y 4-20-44

## CONDICIONES

- UNA.—El Periódico se publica los martes, jueves y sábados.
- DOS.—No se hará ninguna publicación de particulares, si no cubre el importe estipulado en la tarifa.
- TRES.—Sólo se publicarán los documentos o escritos ordenados por las autoridades o para dar cumplimiento a disposiciones legales.
- CUATRO.—Los documentos para ser aceptados para su publicación deberán tener las firmas y sellos respectivos.
- CINCO.—Todo documento para publicarse tendrá que venir acompañado de una copia siendo esto un requisito indispensable.
- SEIS.—No se aceptan originales con enmendaduras, borrones o letra ilegible.
- SIETE.—La Dirección no es responsable de las erratas que provengan de los originales y para publicar una "Fe de Erratas" en esos casos, se deberá cubrir el importe correspondiente.
- OCHO.—Los originales y copias en cualquier caso, no se regresan a los interesados aunque no se publiquen.
- NUEVE.—Sin excepción, no se reciben originales para publicarse en las ediciones de los martes, después de las 10 horas de los sábados, para las ediciones de los jueves, después de las 10 horas de los martes, para la de los sábados, después de las 10 horas de los jueves.
- DIEZ.—La Dirección queda en condiciones de negar la publicación de originales, por considerar que no son correctos debiendo en estos casos avisar al interesado por escrito y regresar el pago que por ello hubiere hecho.
- ONCE.—Se reciben solicitudes de publicación, así como de suscripciones del Periódico Oficial, y venta del mismo, por correo, sujetándose siempre a las tarifas y condiciones aquí anotadas, remitiendo a nombre del Archivo General del Poder Ejecutivo del Estado, en giro postal el importe correspondiente.

## TARIFAS

### SUSCRIPCIONES:

Por un año . . . . .	\$ 1,000.00
Por seis meses . . . . .	600.00
Por tres meses . . . . .	400.00

### PUBLICACION DE EDICTOS Y DEMAS AVISOS JUDICIALES

Línea por una sola publicación . . . . .	\$ 10.00
Línea por dos publicaciones . . . . .	20.00
Línea por tres publicaciones . . . . .	30.00

### EJEMPLARES:

Sección del año que no tenga precio especial según la cantidad de páginas . . . . .	\$ 1.00 c/u
Sección atrasada al doble.	

Avisos Administrativos, Notariales y Generales según la cantidad de guarismos y de hojas, \$ 1,000.00 la página

Balances y Estados Financieros, según la cantidad de guarismos, \$ 1,000.00 la página.

Convocatorias y documentos similares siempre y cuando no contengan guarismos, \$ 1,000.00 la página, \$ 500.00 media plana y \$ 250.00 el cuarto de página.

### PUBLICACION DE AUTORIZACIONES PARA FRACCIONAMIENTOS:

De tipo Popular . . . . .	\$ 800.00 por plana o fracción
De tipo Industrial . . . . .	\$ 1,000.00 por plana o fracción
De tipo Residencial Campestre . . . . .	\$ 1,500.00 por plana o fracción
De tipo Residencial u otro género . . . . .	\$ 2,000.00 por plana o fracción

ATENTAMENTE  
EL DIRECTOR

Profr. Leopoldo Sarmiento Rea.