



BUAP

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

Facultad de Ingeniería

Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado

**"ANÁLISIS DEL VALOR CATASTRAL DE PREDIOS
URBANOS POR MÉTODOS PARAMÉTRICOS EN EL
MUNICIPIO DE CONTLA DE JUAN CUAMATZI DEL
ESTADO DE TLAXCALA"**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN VALUACIÓN

PRESENTA:

ING. JUAN XOCHITIOTZI CAHUANTZI

DIRECTOR DE TESIS

DR. JORGE ANTONIO HERNÁNDEZ PLASCENCIA

PUEBLA, PUEBLA.

DICIEMBRE 2015.



Oficio No. 0806/2014

C. JUAN KOCHITIOTZI CAHUANTZI
Pasante de la Maestría en Valuación
Facultad de Ingeniería, BUAP.
Presente

Por medio del presente, el suscrito M.I. Edgar Iram Villagrán Arroyo, Director de la Facultad de Ingeniería, de acuerdo a su solicitud de aprobación de tema de Tesis, le autoriza desarrollar el tema intitulado: **Análisis del valor catastral de predios urbanos por métodos paramétricos en el municipio de Contla de Juan Cuamatzi estado de Tlaxcala.** Requisito para obtener el grado de Maestro en Valuación. Asignándose como Asesor al Dr. Jorge Antonio Hernández Plascencia.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E
"PENSAR BIEN, PARA VIVIR MEJOR"
H. Puebla de Zaragoza, a 10 de marzo de 2014.

M.I. EDGAR IRAM VILLAGRAN ARROYO
DIRECTOR



C.c.p. Dr. Jorge A. Hernández Plascencia, Asesor del Tema de Tesis

C.c.p. Archivo

GJS/DSJ/sco*

DR. JORGE ANTONIO HERNÁNDEZ PLASCENCIA

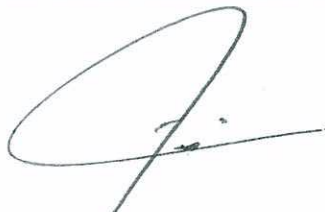
M.I. EDGAR IRAM VILLAGRÁN ARROYO
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
P R E S E N T E.

PASANTE: ING. JUAN XOCHITOTZI CAHUANTZI

EL SUSCRITO DR. JORGE ANTONIO HERNÁNDEZ PLASCENCIA, DIRECTOR DEL TEMA DE TESIS DENOMINADO **ANÁLISIS DEL VALOR CATASTRAL DE PREDIOS URBANOS POR MÉTODOS PARAMÉTRICOS EN EL MUNICIPIO DE CONTLA DE JUAN CUAMATZI DEL ESTADO DE TLAXCALA** PRESENTADO POR EL C. ING. JUAN XOCHITOTZI CAHUANTZI, PASANTE DE LA MAESTRÍA EN VALUACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, ME PERMITO INFORMAR A USTED QUE DESPUÉS DE HABER REVISADO LA TESIS CORRESPONDIENTE Y DE VERIFICAR QUE SE HAN ATENDIDO LAS OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE CARÁCTER TÉCNICO Y DE EDICIÓN, NO EXISTE INCONVENIENTE ALGUNO EN AUTORIZAR LA IMPRESIÓN DE LA MISMA, LO QUE HAGO DE SU CONOCIMIENTO PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

A T E N T A M E N T E

H. PUEBLA DE ZARAGOZA A 21 DE SEPTIEMBRE DE 2015.



DR. JORGE ANTONIO HERNÁNDEZ PLASCENCIA
DIRECTOR DE TESIS

C.c.p. Dr. Gabriel Jiménez Suárez.- Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado de la BUAP.- Para su conocimiento.

Mtro. David Antonio Sánchez Jiménez.- Coordinador de la Maestría en Valuación.- Para su conocimiento.

Mesa de Exámenes Profesionales. Para su conocimiento

Interesados. Para su conocimiento

Archivo

CONTENIDO

INTRODUCCION	6
Planteamiento del problema	8
Hipótesis	10
Objetivo general	10
Objetivos específicos	11
CAPITULO 1 MARCO DE REFERENCIA DEL MUNICIPIO	12
1.1 Denominación	13
1.2 Toponimia	13
1.3 Delimitación y Estructura territorial	14
1.4 Superficie	14
1.5 Medio físico	15
1.5.1 Orografía	15
1.5.2 Hidrografía	15
1.5.3 Clima	15
1.6 Principales ecosistemas	16
1.6.1 Flora	16
1.7 División política municipal	17
1.8 Población del Municipio	17
CAPÍTULO 2 CONCEPTOS Y MARCO TEORICO	19
2.1 Avalúo	20
2.2 Valuación	20
2.3 Terreno	20
2.4 Clasificación de terrenos	20
2.4.1 Urbanos	20
2.4.2 Suburbanos	21

2.4.3 Rústicos	21
2.5 Marco teórico	21
2.6 Legislación	22
2.7 Fundamento legal	22
2.8 Constitución política	22
2.9 Legislación Federal sobre valuación	23
2.10 Fundamento legal de la valuación catastral en el Edo. De Tlax.	23
2.11 Fundamento Legal de la Valuación Catastral Municipal	25
CAPITULO 3 METODOLOGIA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	
ACTUALES	26
3.1 Metodología	27
3.2 Obtención de la información	28
3.3 Método de valuación actual	29
3.4 Administración y enfoque de la información	33
CAPÍTULO 4 INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA	35
4.1 Recopilación de información gráfica	36
4.1.1 Ubicación	40
4.1.2 Uso de suelo	41
4.1.3 Infraestructura y equipamiento urbano	42
4.1.4 Nivel socioeconómico	43
4.1.5 Régimen de la tenencia de la tierra	44
4.1.6 Topografía	45
4.2 Zonificación catastral	46
4.2.1 Zona Urbana I	47
4.2.2 Zona Urbana II	48
4.2.3 Zona Suburbana I	49
4.2.4 Zona Suburbana II	49

4.2.5 Mapas de Zonificación	50
4.3 Determinación de valores catastrales unitarios de suelo	65
4.3.1 Tabla de valores catastrales	65
4.3.2 Metodología para la determinación de valores	67
CAPÍTULO 5 VALUACIÓN CATASTRAL POR MÉTODOS	
PARAMÉTRICOS	79
5.1 Valuación catastral	80
5.1.1 Introducción	80
5.2 Modelos paramétricos	82
5.3 Determinación de datos técnicos	82
5.3.1 Análisis de la calidad de las construcciones	83
5.3.2 Clasificación de las construcciones del tipo industrial	84
5.3.3 Las construcciones se clasifican de acuerdo a la época y Tipo de Materiales empleados en su construcción.	84
5.4 Determinación de variables.	84
5.5 Proceso de valuación catastral adecuada.	96
5.6. Inventario de propiedades rusticas y urbanas	98
5.7 Métodos para la determinación las características de los predios.	98
5.8 Importancia de los resultados obtenidos a través del Inst. Catastro.	99
5.8.1 Valuación comercial	99
5.8.2 Definición de valuación comercial	99
5.8.2.1 El proceso de valuación	100
5.8.3 Método comparativo	100
5.9 Recopilación de datos y banco de datos	109
5.9.1 Clasificación de zonas	109
5.9.2 Límites del vecindario	110
5.9.3 Inspección de viviendas	110

5.9.4 Planta arquitectónica	111
5.9.5 Zona Habitacional	111
5.10 Recopilación de datos	111
5.11 Información del predio	111
5.12 Recopilación de datos de la construcción.	112
5.13 Informe de avalúo	113
5.14 Valuación de un predio.	114
Conclusiones	121
Estrategias propuestas para su aplicación	124
Bibliografía	128

INTRODUCCION

La Valuación en nuestro País es y ha sido un instrumento de mucha utilidad que nos ayuda a conocer el valor de un bien, es por ello que ha evolucionado de manera importante en los últimos años.

Esta evolución ha obligado a valuadores e investigadores en la materia a desarrollar nuevos métodos y formas de valuación, así como mejorar los existentes para adaptarse a las necesidades de cada particularidad.

Debido a la falta de un método establecido para la determinación del valor catastral de los predios ubicados en el municipio de Contla de Juan Cuamatzi, en el estado de Tlaxcala. Se propone la utilización de un método paramétrico para determinar los valores.

Basado en herramientas que ayuden a obtener información para el conocimiento de las características generales que contienen los predios que conforman al Municipio, los cuales ayuden a obtener el valor catastral más justo con el objeto de recabar el impuesto predial.

Las herramientas útiles para el presente trabajo es la cartografía, que aportan las características físicas del Municipio, así como los conceptos básicos de un avalúo y valuación catastral, tomando en cuenta las bases jurídicas aplicables en la materia.

Analizar los métodos más apropiados a emplear para analizar y determinar el valor catastral de los predios antes descritos, así como obtener de un análisis minucioso la tabla de valores catastrales aplicables a partir del ejercicio fiscal 2014.

A continuación se realiza una breve reseña por capítulo, del presente trabajo de investigación:

Capítulo I.- Se describe y define el nombre del Municipio de “Contla de Juan Cuamatzi”, la palabra “Contla” es de origen Nahuatl que significa “lugar de vasijas,

así como su delimitación y estructura territorial, superficie, topografía, clima, orografía, hidrografía, flora, población que la conforman y su división política que, está integrada por doce Localidades llamadas Secciones.

El Capítulo II.- Habla de la definición de un avalúo, que consiste en determinar el valor de un bien, define el concepto de valuación, el cual son los métodos científicos para determinar ese valor, así como la clasificación de predios en forma general, como son urbanos, suburbanos y rústicos.

En este capítulo también se mencionan las leyes, normas, reglamentos y estatutos que rigen al País, de igual forma se describe el fundamento legal que permite toda actividad profesional. Se analizan, La Constitucional Política de los Estados Unidos Mexicanos y Leyes Estatales, Federales y Municipales, que rigen y norman la valuación profesional y valuación catastral.

El Capítulo III.- Habla de la forma en que el Municipio obtiene la información y aplica su metodología para obtener el valor catastral de un predio ubicado en el Municipio. Esta metodología se basa principalmente en unas tablas, llamadas “tablas de valores catastrales”, el cual se obtienen de forma empírica, también, así también se solicita como requisito para obtener el costo del impuesto predial, el avalúo catastral que elabora el Instituto de Catastro del estado.

El Capítulo IV.- Describe la importancia de contar con las Herramientas técnicas, científicas y elementales para llevar a cabo una valuación comercial y/o valuación catastral de forma adecuada, es por ello que, es importante contar con información cartográfica para determinar la ubicación de un predio, uso de suelo, infraestructura, equipamiento urbano, topografía, etc., en este capítulo también se lleva se lleva a cabo la zonificación para la determinación da valores catastrales unitarios, así como la obtención de una tabla de valores y la descripción del procedimiento empleado, objetivo del presente trabajo de investigación.

El Capítulo V.- Habla de los modelos paramétricos de valuación, El procedimiento científico adecuado para llevar a cabo una valuación catastral, variables o elementos, así como la información necesaria que se toman en cuenta en una valuación catastral. También se describe un ejemplo práctico de la valuación catastral de un predio ubicado en una zona Urbana del Municipio.

Planteamiento del problema

Hoy en día es importante conocer y contar con información sobre el valor de inmuebles, ya que generan grandes ingresos, más sí, se comercializan producen ganancias importantes, que incrementan el movimiento económico de nuestro País, es por ello necesario contar con el valor justo de cada fracción de terreno que existe en el estado de Tlaxcala, tomando en cuenta su localización, ubicación, características físicas, topográficas, así como la clasificación de predios, para llevar acabo la compra y venta de terrenos de forma justa y honesta.

La necesidad de comprar o vender un predio de cualquier tipo en el Estado de Tlaxcala, es necesario llevar a cabo una valuación, la cual la debe realizar un valuador o especialista en la materia, sin embargo en Tlaxcala no se cuenta con una legislación que obligue a los compradores o vendedores a consultar a un especialista en valuación para obtener un valor justo de la tierra.

De igual forma no existe legislación Local que regule o exija al estado y Municipios a llevar a cabo una valuación catastral por métodos científicos con el fin de obtener un valor catastral más justo, con el propósito de recabar impuestos.

Hasta hoy en día, se siguen empleando los métodos empíricos, el cual ya son obsoletos, pero que sin embargo el valor catastral obtenido por este método es válido en el estado.

Por consiguiente se deduce que no se cuenta con una metodología confiable y científica para la valuación de predios en el Estado de Tlaxcala.

Hasta la fecha, la valuación de predios Urbanos en el Estado de Tlaxcala, se reduce a la valuación catastral que permite hacer el Estado (llámese Gobierno Estatal y Municipal) la cual tiene como propósito la recaudación del impuesto predial, aplicándose únicamente tablas de valores diseñadas para tal fin de forma empírica.

La situación actual de los predios en el Municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala en su mayoría son urbanos, hace algunos años fueron rústicos donde se observaban cultivos tradicionales de la zona para el auto consumo (Maíz, frijol, trigo), estos cultivos han cambiado completamente, ya que se ha desplazado al maíz, al frijol y al trigo como tales, por la construcción de viviendas de interés social, casas Habitación, edificios públicos, centros comerciales y negocios en general. Por sus características especiales el comercio permite obtener mayores dividendos.

La función de valuación además de importante es compleja porque implica considerar una diversidad de aspectos o elementos físicos y cualitativos, relativos a la propiedad y cuya característica principal estriba en el dinamismo que los mismos pueden presentar, así las condiciones de un predio en particular o de un grupo de predios ubicados en determinada zona o colonia.

La extensión de las áreas urbanas del Municipio, es resultado del crecimiento demográfico y del proceso acelerado de urbanización que se experimenta, esto demanda un mayor esfuerzo para el conocimiento y control de los predios en las áreas urbanas.

La valuación paramétrica la podemos describir como la práctica de valorar predios urbanos a una fecha determinada con base en sus características físicas, legales y cualitativas de acuerdo a los lineamientos que establezcan los instructivos, manuales y disposiciones legales en la materia que permiten el análisis estadístico y de resultados.

La metodología que aquí se presenta, sistematiza y considera los elementos o características generales y particulares fundamentales para la valuación de tipo paramétrico, representa un intento de establecer y aplicar procesos racionales y claros en las tareas fundamentales asignadas al Municipio de Contla de Juan Cuamatzi del Estado de Tlaxcala, para llevar a cabo la determinación de valor correspondiente, por lo que se establece la siguiente pregunta.

¿La implementación de un proceso de valuación catastral por métodos paramétricos permitirá establecer un valor catastral más justo para el Estado de Tlaxcala?

De acuerdo con el planteamiento del problema, resultado del análisis y con el objetivo de resolver la problemática, se establece la siguiente hipótesis.

Hipótesis

La implementación de un proceso de valuación catastral por métodos paramétricos permitirá establecer un valor catastral más justo y equitativo para los bienes inmuebles del Municipio de Contla de Juan Cuamatzi del Estado de Tlaxcala.

Así mismo se establece el siguiente objetivo general.

Objetivo general

Obtener información cuantitativa y cualitativa de la propiedad urbana a través de un proceso de valuación paramétrico con enfoque catastral.

Objetivos específicos

- Cumplir con las leyes y normas jurídicas que rigen la operación y aplicación de la valuación catastral dentro del municipio.
- Conocer cuál es el método de valuación empírica que se practica actualmente en el municipio de Contla de Juan Cuamatzi del Estado de Tlaxcala.
- Definir las características que influyen para la determinación del valor en la propiedad urbana.
- Establecer un método de valuación catastral acorde a las necesidades del municipio de Contla de Juan Cuamatzi del Estado de Tlaxcala.

CAPITULO 1

MARCO DE REFERENCIA DEL MUNICIPIO

Este Capítulo está dedicado al Municipio de Contla de Juan Cuamatzi, lugar donde se llevó a cabo la investigación del presente trabajo. En el cual se describen las características generales del Municipio.

1.1 Denominación

Contla de Juan Cuamatzi



“lugar de ollas o lugar de vasijas”.

1.2 Toponimia

San Bernardino Contla, cabecera del municipio tuvo como nombre original Coatlán. A la llegada de los españoles cambió por el de San Diego Xicometépetl. Contla, en lengua náhuatl proviene del vocablo comitl que significa vasija y que, al entrar en composición, cambió la letra m por n; asimismo la segunda parte del nombre del municipio, se integra con la terminación locativa tla, de tal modo que Contla quiere decir “lugar de ollas o lugar de vasijas”.

1.3 Delimitación y Estructura territorial

Ubicado en el Altiplano central mexicano a 2 320 metros sobre el nivel del mar, el municipio de Contla de Juan Cuamatzi se sitúa en un eje de coordenadas geográficas entre los 19 grados 20 minutos latitud norte y 98 grados 10 minutos longitud oeste.

Localizado en el centro del estado, el municipio de Contla colinda al norte con los municipios de Amaxac de Guerrero y Santa Cruz Tlaxcala, al sur colinda con el municipio de Chiautempan, al oriente con San José Teacalco y por último al poniente con Apetatitlán de Antonio Carvajal.

A continuación se muestra el mapa del Municipio.



FUENTE: INEGI. División Geoestadística, Cartas Topográficas 1:50000 Centro - SCT Tlaxcala, Vías de Comunicación.

1.4 Superficie

De acuerdo con la información geo estadística del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, el Municipio de Contla comprende una

superficie de 26,264 kilómetros cuadrados, lo que representa el 0.66 por ciento del total del territorio estatal, el cual asciende a 3,987,943 kilómetros cuadrados

1.5 Medio físico

Este medio se divide en Orografía, Hidrografía y Clima, que a continuación se mencionan.

1.5.1 Orografía

En el municipio se presentan tres formas características de relieve:

- Zonas accidentadas: abarcan aproximadamente el 60.0 por ciento de la superficie total.
- Zonas planas: ocupan el 30.0 por ciento de la superficie.
- Zonas semiplanos: comprenden el restante 10.0 por ciento de la superficie total.

1.5.2 Hidrografía

Los recursos hidrográficos del municipio son escasos y solo cuenta con arroyos de caudal durante la época de lluvias, que se localizan al norte y al sur del municipio.

1.5.3 Clima

Existen 27 estaciones climatológicas en el estado de Tlaxcala. En cada una de ellas se lleva a cabo un registro, tanto de las variaciones del clima como del régimen pluviométrico, durante todos los días del año. La información de referencia es de gran utilidad para apoyar las actividades económicas regionales, en especial las relacionadas con la agricultura y la ganadería.

En la mayor parte del municipio prevalece el clima templado subhúmedo con lluvias en verano. Igualmente la temperatura promedio anual registrada es de 25.4 grados centígrados. Durante el año, se observan variaciones en la temperatura que van desde los 1.1 grados centígrados como mínima, hasta los 27.6 grados centígrados como máxima.

La precipitación media anual durante el periodo 1975-1996 en el municipio, es de 778.4 milímetros. La precipitación mínima promedio es de 7.3 milímetros y la máxima de 165.8 milímetros.

1.6 Principales ecosistemas.

Es diversa la vegetación que existe en el Municipio, debido a que en el área del bosque del volcán la Malinche predomina un tipo de vegetación, en la zonas urbanas aparecen otro tipo de especies que principalmente son los de ornato y los cultivos de autoconsumo que a un se observan.

1.6.1 Flora

Prácticamente la totalidad del territorio de Contla de Juan Cuamatzi, está asentado en la falda del volcán La Malinche, por ello, se observan vestigios de bosque de encino *Quercus laeta*, (*Q. obtusata*, *Q. crassipes*), que a menudo se encuentran asociados con el ocote chino (*Pinus leiophylla*) y pino blanco (*Pinus pseudostrobus*).

Gran parte del territorio del municipio, está ocupado por áreas de cultivo y asentamientos humanos, donde la vegetación secundaria está representada por las siguientes especies: sauce (*Salix bonplandiana*), sauce llorón (*Salix babilonica*), fresno (*Fraxinus uhdei*), álamo blanco (*Populus alba*), tepozán (*Buddleia cordata*), capulín (*Prunus serotina*), tejocote (*Crataegus pubescens*), zapote blanco (*Casimiroa edulis*), cedro blanco (*Cupressus benthamii*) y el pirul (*Schinus molle*). En

la flora urbana y suburbana abundan especies introducidas como el trueno, la casuarina, el álamo y el eucalipto. (Planeación, 2014-2016).¹

1.7 División Política Municipal





El municipio de Contla de Juan Cuamatzi se conforma por doce secciones que a continuación se enlistan:

- ❖ Sección Primera “San Bernardino Contla”
- ❖ Sección Segunda “San Bernardino Contla”
- ❖ Sección Tercera “San Miguel Xaltipan”
- ❖ Sección Cuarta “San José Aztatla”
- ❖ Sección Quinta “San Felipe Cuahutenco”
- ❖ Sección Sexta “Santa María Tlacatecpa”
- ❖ Sección Séptima “San Bernardino Contla”
- ❖ Sección Octava “Santa María Aquiahuac”
- ❖ Sección Novena “Colhuaca”
- ❖ Sección Décima “Ixtlahuaca”
- ❖ Sección Onceava “Ocotlán”
- ❖ Sección Doceava “La Luz”

1.8 Población del Municipio

La información se obtuvo de INEGI, que a continuación se anexa.

POBLACIÓN 2010

 Población total, 2010	35,084
 Población total hombres, 2010	17,162
 Población total mujeres, 2010	17,922
 Relación hombres-mujeres, 2010	95.8

A continuación se describe el número de habitantes por Localidad que integran el Municipio, de acuerdo al censo de INEGI del 2010.

¹ Plan de Desarrollo Municipal, Municipio de Juan Cuamatzi, 2014-2016.

Población por Localidad 2010

Localidad(Sección)	Número de Habitantes
Sección Primera (Contla)	7, 049
Sección Segunda(Contla)	3, 472
Sección Tercera (San Miguel Xaltipan)	4, 736
Sección Cuarta (San José Aztatla)	2, 879
Sección Quinta (San Felipe Cuauhtenco)	2, 631
Sección Sexta (Santa Ma. Tlacatecpa)	4, 315
Sección Séptima (Contla)	4, 560
Sección Octava (Santa Ma. Aquiahuac)	527
Sección Novena (Colhuaca)	2, 701
Sección Decima (Ixtlahuaca)	491
Sección Undécima (Ocotlán)	527
Sección Doceava (La Luz)	1, 196
Total	35, 084

Fuente: (INEGI, 2010)².

² INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda, 2010

CAPÍTULO 2

CONCEPTOS Y MARCO TEORICO

Es importante conocer los conceptos básicos, es por ello que en este capítulo, se definen los principales conceptos en que se basa el presente trabajo de investigación, así como el fundamento legal que ampara la actividad de la valuación.

2.1 Avalúo

Es la estimación del valor más justo de una propiedad, observando todas sus características cuantitativas y cualitativas.

2.2 Valuación

Es el procedimiento técnico que sigue un valuador o especialista en la materia en el ejercicio de sus funciones para alcanzar el objetivo principal de todo avalúo: obtener una estimación del valor comercial de un bien en una fecha determinada.

2.3 Terreno

En algunas ocasiones se relaciona un terreno con el suelo físico. Sin embargo, desde el punto de vista científico, terreno se refiere tanto a la superficie de un lugar como todo lo que está debajo o encima de él.

Desde el punto de vista de valuación se puntualiza como la porción de superficie de la tierra, más conocida como predios o lotes.

2.4 Clasificación de terrenos

Es importante conocer y describir la clasificación de los terrenos desde el punto de vista de la valuación, que principalmente son tres.

2.4.1 Urbanos

Se localizan dentro de los límites de las poblaciones, geográficamente se encuentran bien ubicados y que cuentan con todos los servicios.

2.4.2 Suburbanos

Se localizan fuera pero cerca de los límites de las poblaciones y se espera que con el tiempo pasen a ser parte de ella.

2.4.3 Rústicos

Se considera predios rústicos a los terrenos ubicados en zona rural dedicados a uso agrícola, pecuario, forestal, etc., que no hayan sido habilitados como urbanos ni estén comprendidos dentro de los límites de expansión urbana.³

2.5 Marco teórico

Se realizará una revisión de las bases jurídicas que permiten llevar a cabo el proceso de valuación por medio de las herramientas con que se cuentan, entre las principales se encuentra el Plan de Desarrollo Estatal, el Plan de Desarrollo Municipal, los problemas territoriales entre los municipios que representan en problema social y de proporcionar servicios.

Con el propósito de conocer el método de valuación partimos de la definición de valuación es conocer el valor de un bien. En nuestro concepto es dar un precio a los bienes urbanos a fin de servir como instrumento para lograr un precio por zona dentro del municipio en caso de venta, renta, arrendamiento de los inmuebles, para beneficio de los dueños y para el municipio es la captación real y equitativa de los impuestos.

Como apoyo de la implementación de un método de valuación justo se implementará el método de valuación basado en métodos paramétricos cuyo concepto es conocer el valor de las propiedades en un periodo de tiempo

³ Rodríguez Hernández, P. Cristina, Tesina: Métodos de Valuación de bienes inmuebles para la aplicación catastral y comercial. Universidad Michoacana.

considerando la constitución física de los inmuebles, las leyes y reglamentos que los determinan, así como la calidad en que se encuentra con el fin de analizar estas variables y establecer tablas de valores por zonas para los inmuebles, que se encuentran dentro del municipio de Contla de Juan Cuamatzi del Estado de Tlaxcala.

2.6 Legislación

Es un conjunto de leyes, decretos, reglamentos, normas, circulares, estatutos escritos del orden jurídico, que rigen a un País.

2.7 Fundamento legal

La valuación como toda actividad profesional, en nuestro país, está regida por un marco jurídico y tiene fundamento legal para llevar a cabo un trabajo de avalúo de cualquier índole,

2.8 Constitución política

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, permite, norma y regula toda actividad o profesión, que cualquier persona pueda ejercer.

2.9 Legislación Federal sobre valuación

En el Artículo 5 Constitucional, menciona *“A ninguna persona podrá impedirse que se dedique a la Profesión, industria, comercio o trabajo que le acomode”*. (Congreso de la Unión, 2012).

Reglamento del Artículo 5 Constitucional, “Ley general de Profesiones”.
Artículo 2, 5, 6 y 7 de la Ley general de Profesiones, del artículo 5 Constitucional.
Artículo 27 Constitucional, constituye la propiedad privada, la cual menciona “Las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponden originalmente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de

transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada”.⁴

Este artículo la reglamenta la ley del artículo 27, la ley general de bienes de la Nación en el artículo 3ro regula los bienes de dominio privado.

En el artículo 63 de la misma Ley menciona la valuación de inmuebles sujetos en las fracciones: III, IV, VI y VIII.

Ley que crea la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales (CABIN). En su reglamento establece como premisa fundamental la de realizar los Avalúos de Bienes Nacionales.

En el CODIGO DE COMERCIO, es una compilación de leyes de comercio y se aplica a nivel federal, en el Capítulo X del valor de las pruebas específica en el artículo 1300, que a la letra dice “Los avalúos harán prueba plena”.

En el artículo 6 de la Ley Federal de correduría Fracción II, la de fungir como perito valuador, así como en la Fracción V, la de actuar como fedatario público (perito).

2.10 Fundamento legal de la valuación catastral en el Estado de Tlaxcala

El Estado de Tlaxcala no cuenta con una ley de Catastro, por consiguiente no existe reglamento de la misma que regule de forma puntal del catastro en el estado, sin embargo en la constitución de la Entidad se marcan diferentes lineamientos jurídicos al respecto.⁵

Con fecha cinco de enero del año dos mil cinco, se expidió el Decreto de creación del Instituto de Catastro del Estado de Tlaxcala, como un Organismo Público Descentralizado, publicado en el periódico Oficial del Gobierno del Estado el día trece de enero del año dos mil cinco.

⁴ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

⁵ Constitución Política del Estado libre y Soberano de Tlaxcala

Los objetivos para lo cual fue creado el Instituto de Catastro del Estado es el de integrar, conservar y mantener actualizado el inventario analítico de bienes inmuebles, con base en los inventarios municipales, estableciendo los procedimientos técnicos y administrativos en materia catastral y verificar su cumplimiento (Congreso del Estado de Tlaxcala).

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 70 fracción II de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tlaxcala; 3, 15, 28 fracción iv y 59 de la ley orgánica de la administración pública del estado.

El Gobierno de Tlaxcala, a través de la Consejería Jurídica del Ejecutivo del Estado Publica el 26-Feb-2014, el Reglamento Interior del Instituto de Catastro del Estado de Tlaxcala, (Gobierno del Estado de Tlaxcala).

Reglamento Interior, tiene por objeto regular la organización y funcionamiento del Instituto de Catastro del Estado, mediante el cual se distribuyen las facultades y obligaciones que corresponden a sus órganos y unidades administrativas. (Consejería Jurídica del Ejecutivo del Estado)

Sin embargo quien regula de forma Jurídica el Impuesto Predial y el Catastro en el Estado es el “Código Financiero para el Estado de Tlaxcala y sus Municipios”.

Artículo 173. Son objeto de este impuesto, la propiedad o posesión de los predios urbanos y rústicos ubicados en el territorio de los municipios del Estado y de las construcciones permanentes edificadas sobre los mismos (Tlaxcala, 2014).

Artículo 176. Los sujetos de este impuesto, cuando lo requieran tramitarán ante el Instituto de Catastro, los avalúos catastrales de los predios de su propiedad o posesión; salvo que la Ley de Ingresos del Municipio de que se trate, prevea la prestación de este servicio, en este caso se tendrá que solicitar a la Tesorería correspondiente. Los avalúos para predios urbanos o rústicos tendrán vigencia de un año (Tlaxcala, 2014),

Artículo 177. La base de este impuesto será el valor catastral de los predios y de las construcciones, si las hubiere, de conformidad con lo que disponga este código (Tlaxcala, 2014).

En cuanto a las tierras destinadas al asentamiento humano, en el régimen ejidal, la base se determinará en razón de la superficie construida para casa habitación. (Código Financiero Para el Estado de Tlaxcala Y sus Municipios).

2.11 Fundamento Legal de la Valuación Catastral Municipal

En el Artículo 176 del Código Financiero para el Estado de Tlaxcala y sus Municipios, hace mención *que el impuesto lo determinará la Ley de Ingresos del Municipio, al respecto se comenta que, el Municipio de Contla de Juan Cuamatzi, NO cuenta con “Ley de Ingresos Municipal”, por lo se rige con la Ley de Ingresos del Estado.*

En cuanto a la tabla de valores catastrales para el cobro del impuesto predial es de acuerdo a lo que el Instituto de Catastro asigna a los Predios que conforman el Municipio.⁶

⁶ Ley de Ingresos del Estado de Tlaxcala

CAPÍTULO 3

MÉTODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ACTUALES

En el presente capítulo se describen los procedimientos actuales, requisitos y metodologías para llevar a cabo la valuación catastral y el cobro del impuesto predial.

3.1 Metodología.

Se analizará la situación del municipio de Contla de Juan Cuamatzi del Estado de Tlaxcala para realizar los cambios al sistema de valuación actual.

Se revisará los lineamientos que se utilizan actualmente para determinar el valor de la propiedad urbana.

Se implementará un proceso de zonificación y demás elementos que a juicio del estudio pueden influir en la determinación de valores.

Se establecerán los lineamientos técnicos y objetivos sobre los que se debe basar este tipo de valuación.

Es importante conocer las características físicas de la extensión territorial de un Municipio, para esto, se debe tener un padrón del conjunto de predios que integran un Municipio.

Por consiguiente estos predios de acuerdo a sus características físicas, ubicación, topografía, servicios, etc., se clasifican como: Urbanos, suburbanos y rústicos.

En el Municipio de Contla de Juan Cuamatzi, existen propiedades que cuentan con escrituras notariadas y forman parte del registro público de la propiedad, también existen predios que no cuentan con escrituras notariadas, estos predios solo cuentan con acta de posesión por el Juez del registro Civil del Municipio o acta de posesión firmada por el Presidente de Comunidad a la que pertenecen, catalogados como predios ocultos.

3.2 Obtención de la información

En el Municipio, el procedimiento de la valuación catastral se lleva a cabo de la siguiente forma:

Inicia con la Compra-venta y/o sucesión de derechos de un bien inmueble, de forma total o parcial.

El propietario del inmueble realiza una solicitud por escrito dirigido al Director de obras públicas, donde especifica el servicio solicitado, que puede ser: un permiso de compra-venta, división y/o sucesión de derechos de un predio.

En la Dirección de Obras Publicas se lleva acabo el llenado de un recibo con los datos del propietario y características del predio, posteriormente el pago se realizará en la Dirección de Tesorería, con el importe correspondiente de acuerdo al tipo de servicio solicitado.

A continuación con el recibo solicitará un servicio de posesión ante el Juez del Registro Civil o en su defecto el Presidente de Comunidad correspondiente, donde se agenda el día, el sitio y la fecha en que se llevara a cabo la posesión, llevando como requisito: 2 testigos, escritura original del predio (puede ser notariada u oculta), el Juez y/o El Presidente de Comunidad tendrá la responsabilidad de citar a los colindantes del predio en cuestión en el sitio, fecha y hora señalada.

En el sitio que ocupa el predio, el Juez y/o Presidente de Comunidad solicita la escritura para revisar y analizar las medidas del predio.

Si se trata de división, el Juez y/o Presidente de Comunidad solicita le indiquen, en cuantas fracciones se va a dividir el predio y si existe alguna condición y/o prioridad para llevar acabo la división.

El Juez y/o Presidente de Comunidad con ayuda de los testigos lleva acabo el levantamiento a cinta del predio en caso de venta o sucesión, si se trata de división o venta de igual forma se lleva acabo el levantamiento a cinta de cada una de las fracciones en que se vaya dividir el predio.

Cuando se trata de compra-venta de un terreno con escrituras notariadas el Juez indica al comprador que, en tres días hábiles después de la posesión el nuevo dueño pasará a registro civil por un acta de posesión, misma que debe entregar copia del acta junto con una identificación oficial del comprador y vendedor en la Dirección Predial Municipal, para realizar el cambio de propietario y darlo de alta en el padrón de contribuyentes del impuesto predial.

Al mismo tiempo el Juez indica al nuevo dueño que con el acta de posesión que le extenderá debe llevar a cabo los trámites correspondientes de escrituración ante notario público, así como en el instituto de catastro para su avalúo correspondiente, además de dar de alta en el registro público de la propiedad. La descripción de los procedimientos administrativos que se llevan a cabo cuando se trata de compra venta de un inmueble, no importando el tipo de predio, urbano, suburbano o rustico.

3.3 Método de valuación actual

En el Municipio de Contla de Juan Cuamatzi, no se llevan a cabo las valuaciones de predios que forman del territorio Municipal. Esta atarea se lleva a cabo en el Instituto de Catastro del Estado y que de acuerdo a la descripción de la forma en que se realiza, únicamente es la aplicación de criterios y/o tablas.

En el Municipio el impuesto predial no toma en cuenta la valuación catastral únicamente se aplica una tarifa tanto para predios urbanos y otro para predios rústicos.

El nuevo contribuyente sigue las instrucciones del Juez del Registro Civil entregando el acta de posesión y es así como información llega a la Dirección del Predial Municipal, hasta ese momento no se cobra ni se integra el expediente en el padrón de contribuyentes, hasta que se tenga la escritura notariada, el documento que

acredite el alta del predio en el Registro Público de la Propiedad, así como el avalúo catastral realizado en el Instituto de Catastro del Estado.

De acuerdo al reglamento interno del Instituto de Catastro del Estado, todo avalúo catastral solicitado en esta Institución, no importando el tipo de predio ni la ubicación y/o el Municipio, *el avalúo se realiza y entrega en tres horas*, cabe señalar que, la valuación únicamente es del terreno, no toma en cuenta construcciones en caso de existir.

Los requisitos mínimos son: Copia de manifestación catastral, copia de recibo de impuesto predial reciente y el pago correspondiente por el servicio solicitado.

Este documento contiene entre otros datos: Número de Municipio, Localidad, zona, manzana, numero de predio, fecha del avalúo, sector y valor del avalúo.

Después de los trámites administrativos obligatorios el contribuyente, deberá asistir a la Dirección del Impuesto Predial una vez más con todos los documentos que acrediten su propiedad, para continuar con el registro de su patrimonio y formar parte del padrón del impuesto predial.

Con este documento, en la Dirección de Predial, se lleva acabo el registro del predio en el padrón de contribuyentes para cobro del impuesto predial municipal, tomando algunos datos que contiene el avalúo catastral de los cuales son los siguientes: Número de Municipio, Localidad, zona, manzana y numero de predio (por lo general mayoría de los avalúos se observa que se les asigna el núm. 001, en núm. Localidad, zona y manzana), superficie y dimensiones del predio. Estos datos se anexan en una tarjeta del padrón de contribuyentes del impuesto predial y recibo para el mismo fin.

En el Municipio como ya se comentó en un principio, no cuenta con una Ley de Ingresos o una comisión catastral integrada para llevar a cabo un estudio técnico y determinar una tabla de valores catastrales para el cobro del impuesto predial.

El cobro del impuesto predial, se determina en una sesión de cabildo por H. Ayuntamiento en turno, en la que el Presidente Municipal expone al cabildo, que es necesario proponer una tarifa para llevar acabo el cobro del impuesto predial en el Municipio, acto seguido el Secretario del H. Ayuntamiento da lectura del importe cobrado en los años anteriores para que, esto sirva de base para la nueva propuesta y en su defecto, en caso de ser factible y aprobada se aplicará en el presente ejercicio fiscal.

Tabla de valores Catastrales de ejercicios anteriores (Administración Municipal 2011-2013)

Tipo de Predio	2011	2012	2013
Urbanos	\$125.00	\$130.00	\$135.00
Rústicos	\$62.00	\$67.00	\$72.00

La presente Administración Municipal para el periodo 2014-2016, **Con el antecedente descrito anteriormente, en el pleno, el Presidente Municipal propone un importe de \$140.00 para predios urbanos y \$77.00 para predios rústicos MN., esta propuesta fue aceptada por el H. Cabildo, por consiguiente estos importes se aplicaran para el presente ejercicio fiscal 2014.**

No se integra en el presente trabajo copia del Acta de Cabildo donde se aprobó esta propuesta, debido a que no se aportó por parte del Presidente Municipal en turno, comentó que por tratarse de información confidencial del H. Ayuntamiento, sin embargo hizo una descripción a detalle del proceso que se lleva a cabo la determinación de los valores catastrales para el cobro del impuesto predial.

El Presidente Municipal comentó que en ningún momento se analiza la valuación catastral realizada por el Instituto de Catastro del Estado para la

determinación de la tabla de valores catastrales para el presente ejercicio fiscal en el Municipio.

En la Valuación catastral que se lleva a cabo actualmente, se observa que, no existe una zonificación y/o clasificación de zonas, por nivel de urbanización, calidad de servicios públicos, nivel socioeconómico, tipo de construcción, densidad de población y/o cualquier otra variable que ayude a determinar un valor adecuado y factible para la recaudación del impuesto predial.

Para la determinación del cobro del impuesto predial, el Municipio no toma en cuenta una serie de variables importantes que ayudarían a una recaudación equitativa de dicho impuesto.

No existe una zonificación, que clasifique a la población por alguna característica, como: vías de comunicación, tipos de servicios que ofrece el mismo Ayuntamiento, no considera la superficie de cada predio, accesos a vías importantes, centros educativos, centros comerciales, empresas textiles, de igual forma no toma en cuenta el área de construcción con que cuenta cada predio.

Actualmente se determina que no existe una valuación adecuada para predios urbanos, suburbanos y rústicos, por el contrario en la investigación se analizó que, **el Municipio y en particular La Dirección Del Predial Municipal clasifica los predios únicamente en dos formas que son: Predios Urbanos y Predios Rústicos.**

Los Predios Urbanos.- Aquellos que cuentan con los servicios mínimos que son: camino de acceso, agua potable, drenaje y drenaje, no se toman en cuenta las construcciones.

Los Predios Rústicos.- Son aquellos que únicamente cuentan con camino de acceso.

Por consiguiente únicamente se aplican dos tarifas, sin considerar y/o realizar un avalúo correspondiente que ayude, fundamente o justifique el cobro de impuestos.

En el Municipio de Contla de Juan Cuamatzi, todo predio urbano se considera baldío para su avalúo y cobro del impuesto predial.

Este mismo criterio se aplica en el Instituto de Catastro del Estado en las valuaciones que se realizan a nivel Estatal.

De acuerdo con la investigación realizada se observa que la información obtenida, difiere de una tarea de valuación, el cual tiene una serie de procedimientos técnicos, análisis científicos, que debieran considerarse para tener resultados confiables.

3.4 Administración y enfoque de la información

En la Dirección del Predial Municipal, una vez que se tiene el registro de un predio y clasificado como urbano y/o rustico, de acuerdo al criterio que se aplica actualmente.

A continuación se elabora un expediente por predio, el cual se clasifica con un folio asignado y se integra a un padrón por localidad para mejor manejo de la información.

El personal de esta dirección constantemente actualiza la información para tener un mejor control en el inventario del padrón de todo el Municipio.

El enfoque de esta información es principalmente con el objeto de recaudar el impuesto predial, por lo que se invita a los contribuyentes a cumplir con su obligación cada ejercicio fiscal, así evitar recargos y/o cobro de multas por no realizar dicho impuesto en tiempo y forma.

También se solicita al contribuyente que actualice su avalúo ante el Instituto de Catastro del Estado en un cierto periodo de tiempo, aunque no se especifica el periodo en el que se actualiza, dicho avalúo.⁷

Aunque por lo general el resultado del avalúo es el mismo con el anterior, debido a que se realiza en tres horas, sin embargo el Instituto de Catastro no actualiza la información y no toma en cuenta las mejoras o modificaciones

⁷ Instituto de Catastro del Estado de Tlaxcala.

físicas que, se lleven a cabo en el predio o en su entorno, ni mucho menos las construcciones que se realicen, rehabiliten, amplíen y/o modifiquen.

CAPÍTULO 4

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

Es importante contar con información técnica confiable, instrumentos y equipo especializado, para llevar a cabo un trabajo de calidad, es por ello que en el presente capítulo se menciona la importancia y la cantidad de información que aporta la cartografía, necesaria para llevar a cabo una valuación completa y confiable.

4.1 Recopilación de información grafica

Antes de mencionar el tipo de información necesaria que se necesita para llevar a cabo un registro adecuado, completo y único, es necesario describir el concepto de Cartografía.

Es la representación gráfica mediante mapas para ubicar y cuantificar los recursos naturales y/o artificiales.

Estos mapas son indispensable para localizar obras de infraestructura como son: carreteras, caminos, zonas de Riego, puentes, todo tipo de vía de comunicación, elementos culturales diversos, Ciudades, asentamientos humanos, lagos, ríos y cualquier otro tipo objeto de interés.

Estos mapas se realizan por medio de la fotogrametría que logra la representación planimétrica y altimétrica del terreno basándose en fotografías aéreas del terreno por cartografiar y catastrar.

La fotografía aérea se usa en estudios de fotointerpretación y en aplicaciones de fotogrametría. Mediante las fotografías aéreas tomadas convenientemente y apoyadas con puntos de control, la fotogrametría permite la determinación de los atributos geométricos y de magnitud de los elementos fotografiados como elementos puntuales, lineales o de superficie; su posición se ubica en el espacio mediante coordenadas cartesianas o geográficas.

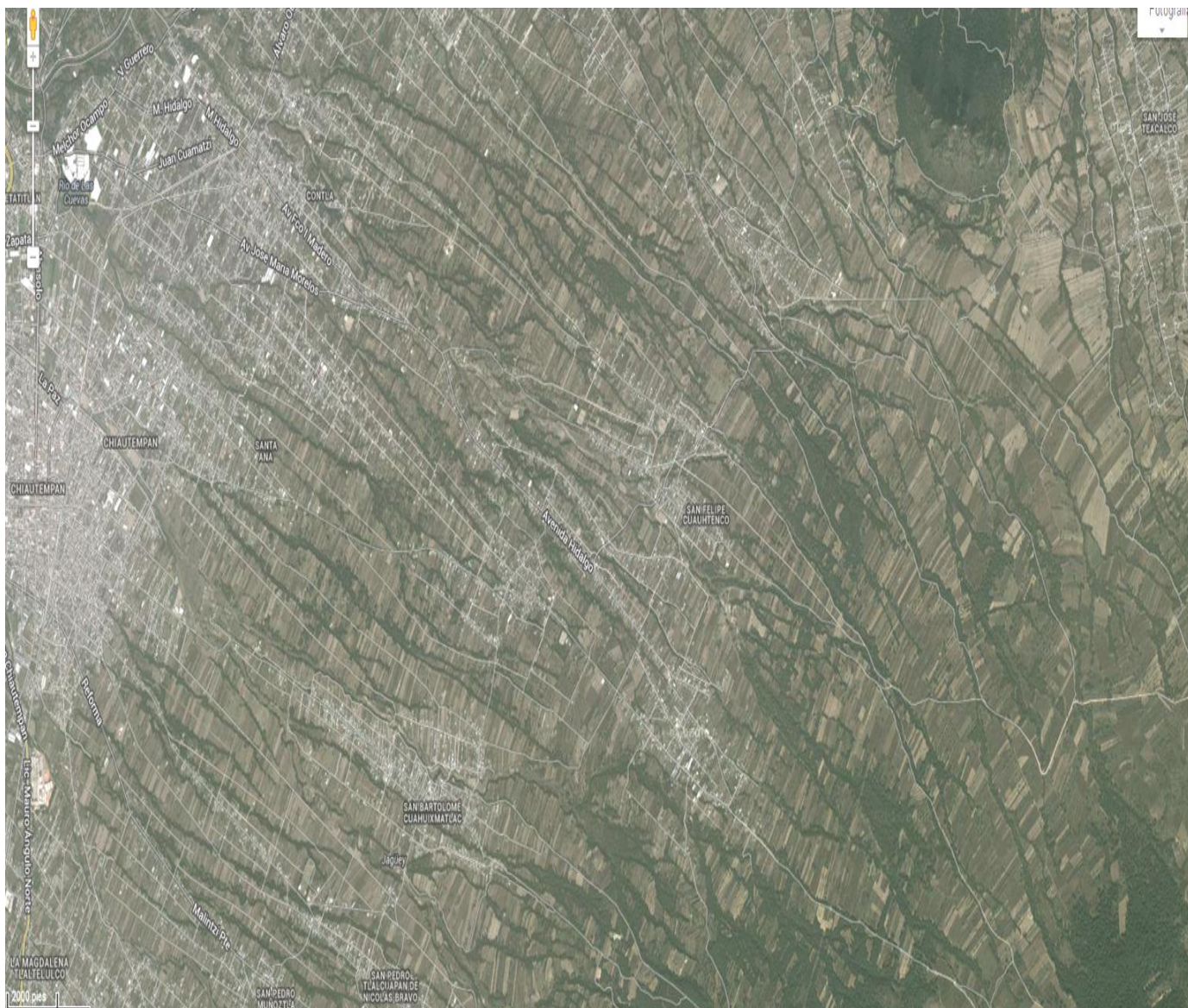
Teniendo una cartografía completa del Municipio, se procederá a ubicar el predio con los datos que aporte el dueño o contribuyente y determinar su localización cartográfica, obteniendo información como: tipo de calles o avenidas con que cuenta,

distancia hacia centros comerciales, hospitales, tipo o nivel de centros educativos cercanos, comercios existentes en su alrededor, tipo de zona habitacional, construcciones predominantes y plusvalía del lugar.

Estos datos se deberán registrar en una cedula para clasificar los predios por estatus y determinar tipo de zona a la que pertenezca para poder gravar el impuesto de acuerdo a la valuación catastral obtenida en cada zona.

A continuación se muestran mapas de cartográfica, donde se observan sus características físicas, topografía, equipamiento urbano e infraestructura del Municipio.

Cartografía del Municipio de Contla de Juan Cuamatzi



8

Información adquirida de Google Earth (fig. 1)

⁸ Geomatica Catastral, M.C. Rafael Sosa Torres (2000).

Posteriormente con el apoyo de información cartográfica, realizar un mapa identificando cada uno de los predios con los levantamientos físicos realizados y complementarlo con los datos que contiene la cartografía.

Después de comparar y complementar los datos de los levantamientos físicos con la información de cartografía es necesario elaborar una base de datos, que contenga todos estos datos para mejor control y manejo de la información.

Así se integrara un padrón catastral completo, que aporte información inmediata de cada uno de los predios, que integran una manzana, zona, Localidad y por supuesto el Municipio en su totalidad. De igual forma localizar a un predio con alguna característica en particular dentro del territorio Municipal.

4.1.2 Uso de suelo

En el territorio Municipal el uso del suelo es diverso en cada una de las Localidades que la conforman, ya que existen diferentes tipos de edificaciones, sin embargo en algunas Localidades las características son similares unas con otras.

En el caso de las Secciones: Primera, Segunda, Séptima y Novenas, el uso de suelo es de tipo habitacional, centros comerciales, centros educativos, deportivos, comercio en general e industrial.

Sin embargo en las Secciones: tercera, Cuarta y quinta, el uso de suelo predominan viviendas, comercio en general y talleres, predios de cultivo y algunos rústicos.

En las Secciones: Onceava y Doceava, el uso de suelo es de viviendas, algunos talleres, micro comercio, predios de cultivo y rústicos.

En las Secciones restantes, que la conforman la Octava y la Décima, el uso de suelo es destinado a viviendas, predios para el cultivo del auto consumo con servicios públicos y rústicos.

En general el uso de suelo principalmente es para casas habitación, micro comercio, algunos condominios, talleres en general, algunas empresas textiles y en las afueras de algunas localidades se observan cultivos para el auto consumo.

4.1.3 Infraestructura y equipamiento urbano

En todo el territorio existen vías de comunicación de importancia para el Municipio, que sirven para intercambiar productos y servicios con otros municipios, así como importar y trasladar productos y servicios que se producen en las Localidades que la conforman.

Existen carreteras, que comunica a otros Municipios, debido a que, es paso para otros y así llegar a la capital del Estado, por consiguiente, el comercio y el turismo es un medio de vida económica, que realizan algunos los habitantes del Municipio.

En el territorio se observan vialidades importantes, debido a que sirven para dar paso a los vehículos (tráiler), que transportan materias primas y productos terminados en las secciones donde existen empresas textiles que son las que predominan en el municipio.

En todo el Municipio se pueden observar viviendas de tipo medio, medio bajo y algunos de tipo medio alto, de interés social, condominios horizontales, casas de tipo residencial son muy pocos ya que estas pertenecen a los industriales.

En la Cabecera municipal existe un Hospital Comunitario, además de que cada Localidad cuenta con un consultorio médico, denominado “Casa de Salud”.

En cada Localidad del Municipio existe un campo de futbol y béisbol, sin ninguna estructura importante, solo son espacios dedicados al deporte llanero, en algunas localidades se tienen canchas de basquetbol.

En la Cabecera Municipal se encuentra un centro comercial de autoservicio, pequeñas empresas, así como micro negocios de todo tipo, espacios educativos de

todos los niveles de la educación (preescolar, Primaria, secundaria técnica y secundaria general), bachillerato y la Facultad de Arquitectura de la de Universidad Autónoma de Tlaxcala.

4.1.4 Nivel socioeconómico

En el municipio de Contla de Juan Cuamatzi, se puede observar, que aún existen los talleres familiares (Telares verticales de madera), donde se elaboran artesanías típicas del lugar, sarapes, saltillos, gobelinos, etc.

Así también hay talleres en general donde, parte de la población del Municipio se ocupa para tener un ingreso económico, otra parte se emplea en empresas diversas ubicadas en otros Municipios ocupando puestos, que van desde ayudantes generales hasta puesto de dirección o admiración.

Las empresas que se encuentran en el Municipio ocupan aproximadamente el 75% de mano obra local, sin embargo, la demanda de empleo es mayor que, la que puedan cubrir.

Aun cuando se describe, en este trabajo de investigación de las actividades a que se dedica la población en general, existe un porcentaje importante en pobreza de acuerdo a los datos emitidos por INEGI y otros organismos públicos autónomos, debido a la falta de empleo.

Así, se encontró a personas que cuentan con alguna profesión como Técnicos en diferentes áreas, licenciaturas de varias ramas e inclusive con estudios de posgrado si empleo alguno, es por ello, que se observa la pobreza aun cuando existe preparación para desempeñar cualquier actividad profesional productiva.

En recorrido por cada una de las 12 Localidades del Municipio para poder llevar acabo la zonificación catastral, se detectó que, en por lo menos en 5 localidades No existen predios rústicos, ya que la mancha urbana ha crecido en los últimos años debido a la tasa de crecimiento poblacional, sin embargo dentro de algunas zonas

urbanas o centros de población existen viviendas con pobreza extrema, que contienen, techos de lámina y pisos de tierra.

4.1.5 Régimen de la tenencia de la tierra

El estatus de los predios que comprende el territorio municipal, se manifiestan de dos formas: Propiedad Pública y Propiedad privada.

La propiedad cualquiera que sea su tipo de tenencia es uno de los principales bienes objeto de gravámenes.

Generalmente, los gravámenes o impuestos de los bienes inmuebles permiten un trato fiscal diferente según sea el tipo de régimen de propiedad o tenencia de la tierra.

Propiedad pública o de dominio público común, está constituida por el conjunto de bienes propiedad del Estado en cualquiera de sus tres niveles de gobierno. Estos bienes pueden ser de dominio público o de dominio privado. En algunos casos estos predios carecen de documentos que garanticen la propiedad del H. Ayuntamiento.

En el municipio las propiedades públicas la conforman: los parques, canchas, campos y unidades deportivas, así como los edificios públicos, presidencias de Comunidad, etc.

De este modo, la propiedad privada se constituye por el conjunto de Bienes Inmuebles que son propiedad de los particulares.

La Propiedad privada se conforma de dos formas, propiedad urbana y propiedad rural. Este tipo de propiedad se encuentran a nombre de los particulares y registrados en el registro público de la propiedad.

La propiedad urbana se constituye por un conjunto de predios ubicados en las zonas urbanas y cuentan con infraestructura, equipamiento y servicios públicos como

electricidad, drenaje, pavimentación, Guarniciones y banquetas en calles, escuelas, hospitales, limpia, transporte urbano, mercados, cementerios, centros comerciales, financieros, sociales o culturales.

En caso contrario la propiedad rural o rústica se caracteriza por la falta de infraestructura, equipamiento y servicios públicos necesarios para su desarrollo integral. Por lo general los predios rústicos son empleados para actividades agropecuarias, forestales y la superficie por su tamaño superficial se mide en hectáreas.

Es común que la tabla de los valores catastrales de estos predios son semejantes a los valores de la propiedad urbana.

4.1.6 Topografía

La topografía del territorio el Municipio es diversa, de acuerdo a la información cartográfica, se observa áreas accidentadas, las cuales son cambios de nivel en el terreno que son conocidas en el lugar como “barrancas” a diferentes profundidades, los taludes de estas barrancas tienen una altura que van desde 5.00 mts, hasta 40.00 mts., aproximadamente.⁹

Cabe señalar que los asentamientos humanos no se llevan en los accidentes topográficos, debido a que el fondo de las barrancas se convierten en caudales de arroyos durante la época de lluvias, es por ello que no existen viviendas, además el Municipio se encuentra a las faldas del volcán la malinche, por consiguiente, las barrancas inician desde el volcán, por lo tanto el gasto de las avenidas por causa de precipitaciones pluviales son abundantes que teniendo un lecho de los arroyos de aproximadamente 15 mts, alcanza alturas de hasta 2.00 mts.

⁹ Geomatica Catastral, M.C. Rafael Sosa Torres (2000).

A consecuencia de estos accidentes topográficos o barrancas existen un sin número de puentes para comunicar a la población de una zona plana a otra.

Por lo general las zonas habitacionales se localizan en las zonas planas, semiplanos y también en los lugares donde se tienen accidentes topográficos librando las barrancas por ser inhabitables y peligrosas.

4.2 Zonificación catastral¹⁰

De acuerdo a la investigación realizada en el presente trabajo, se observó cada una de las Secciones que conforman el Municipio, de las cuales cada una cuenta con un centro de población, determinada como zona urbana, zona suburbana y algunas Secciones cuentan con zona rustica.

En estas zonas se revisaron el tipo de vialidades, comercio, centros educativos, líneas de conducción (Agua potable, luz, red drenaje sanitario), seguridad pública.

Obras de urbanización como son calles pavimentadas de concreto asfáltico, concreto hidráulico, adoquín, guarniciones y banquetas, red de teléfono, red de televisión por cable, estado físico de la infraestructura urbana, plusvalía del lugar, caminos, tipo de actividad de los predios rústicos, etc.

También se tomaron en cuenta tipo de construcciones como son: Edificios públicos, centros comerciales, tiendas de autoservicio, bodegas, escuelas de nivel preescolar, primaria, secundaria, colegio de Bachilleres, nivel superior, empresas de servicios, industrias textiles, arquitectura del lugar, etc.

Los servicios son importantes con que cuenta cada Localidad para llevar acabo la zonificación del territorio municipal como son: Calidad de transporte público, rutas de transporte públicos, taxis, servicio de limpia, días y periodos de suministro de agua potable, etc.

¹⁰ Dobner Ebert H. K. Sistemas Catastrales, Ed. Concepto, 2000

Analizando cada una de las zonas urbanas de las Secciones, se obtiene que algunas son semejantes en algunas características, es por ello que se realiza la clasificación observando y analizando cada una de las variables de acuerdo a mayor cantidad de variables similares o el grado de similitud entre Localidades.

De acuerdo al análisis y descripción de variables descritas anteriormente se lleva a cabo la siguiente zonificación.

A continuación se describen las Localidades que forman parte de cada una de la siguientes Zonas propuestas.

4.2.1 Zona Urbana I

La integran las siguientes Secciones:

- Sección Primera (Contla).
- Sección Segunda (Contla).
- Sección Sexta (Santa Ma. Tlacatecpa)
- Sección Séptima (Contla).
- Sección Novena (Colhuaca)

Estas secciones conforman la zona urbana uno, debido a que pertenecen a la cabecera Municipal.

Estas Localidades cuentan con servicios de transporte a la mayor parte de localidades del Municipio, a distintos Municipios conurbados del Estado, Avenidas, calles pavimentadas, Alumbrado público en todas sus calles y avenidas, el servicio de limpia se realiza varias veces por semana, Hospital comunitario, Centro comercial, escuelas de nivel preescolar, primaria, secundaria técnica y secundaria general, Colegio de Bachilleres, una Facultad de la Universidad Autónoma de

Tlaxcala, Industrias textiles, Industrias de lácteos, parques, Teatro abierto de pueblo, Centro comercial de artesanías.

Las Secciones: Primera, Segunda, Séptima y Novena NO cuentan con predios rústicos, la mayoría son predios urbanos.

4.2.2 Zona Urbana II

La integran las siguientes Secciones:

- Sección Tercera (San Miguel Xaltipan).
- Sección Cuarta (San José Aztatlá).
- Sección Quinta (San Felipe Cuauhtenco).

Estas Secciones se clasifican en esta zona por contener características similares entre sí, sin embargo no cuentan con todos los servicios que, existen en la zona urbana I.

En esta zona no cuentan con la siguiente infraestructura urbana: hospital comunitario, teatro abierto, centro comercial, Industrias textiles, Industria de lácteos, Facultad de la Universidad Autónoma de Tlaxcala. Estos servicios se encuentran a 2.00 kilómetros de distancia aproximadamente.

En las Secciones Cuarta y Quinta cuentan con una mediana empresa textil, calles pavimentadas de concreto asfáltico, concreto hidráulico, adoquín, guarniciones y banquetas, alumbrado público, pero existen calles de terracería con servicios públicos como: Agua potable, Luz, drenaje. También cuenta con predios rústicos dedicados al cultivo para el auto consumo.

Estas localidades cuentan con servicio médico público denominado “casa de Salud”.

4.2.3 Zona Suburbana I

La integran las siguientes Secciones:

- Sección Undécima (Ocotlán)
- Sección Doceava (La Luz).

En la presente clasificación la conforman las secciones que cuentan servicios similares al de la Zona Urbana II, la diferencia es el tamaño de la población, estas son menores, y los centro de población son pequeñas por el número de habitantes. Estas poblaciones cuentan con calles pavimentadas de concreto asfáltico, concreto hidráulico, adoquín, guarniciones y banquetas, red de energía eléctrica, alumbrado público en algunas calles, escuelas de nivel preescolar y primaria, servicio de transporte a diferentes Municipios y Capital del Estado, cuentan varias calles de terracería, con mayor área de predios rústicos.

Los servicios de Educación como escuelas Secundarias, Colegio de Bachilleres, Facultad de la Universidad Autónoma de Tlaxcala y otros se encuentran a una distancia de aproximadamente 2.00 kilómetros. Además existen habitantes en pobreza extrema.

4.2.4 Zona Suburbana II

La integran las siguientes Secciones:

Sección Octava (Santa Ma. Aquiahuac).

Sección Décima (Ixtlahuaca).

La última clasificación propuesta la integran las Secciones de menor población, con un alto índice de pobreza extrema. Los servicios con los que cuentan son similares con la zona Suburbana I.

La diferencia esencial es que el territorio de estas Localidades la conforman en su mayoría predios rústicos, cabe señalar que, cuentan con servicio de transporte a cada 5 minutos hacia diferentes Municipios y Capital del Estado.

La zona urbana de estas Localidades son pequeñas y cuentan con todos los servicios públicos de primera necesidad, así como servicios de salud (Casa de Salud), así como servicio de transporte a cada 5 minutos.

4.2.5 Mapas de zonificación

A continuación se presenta los mapas descritos anteriormente.

Mapa del Municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala con División Política

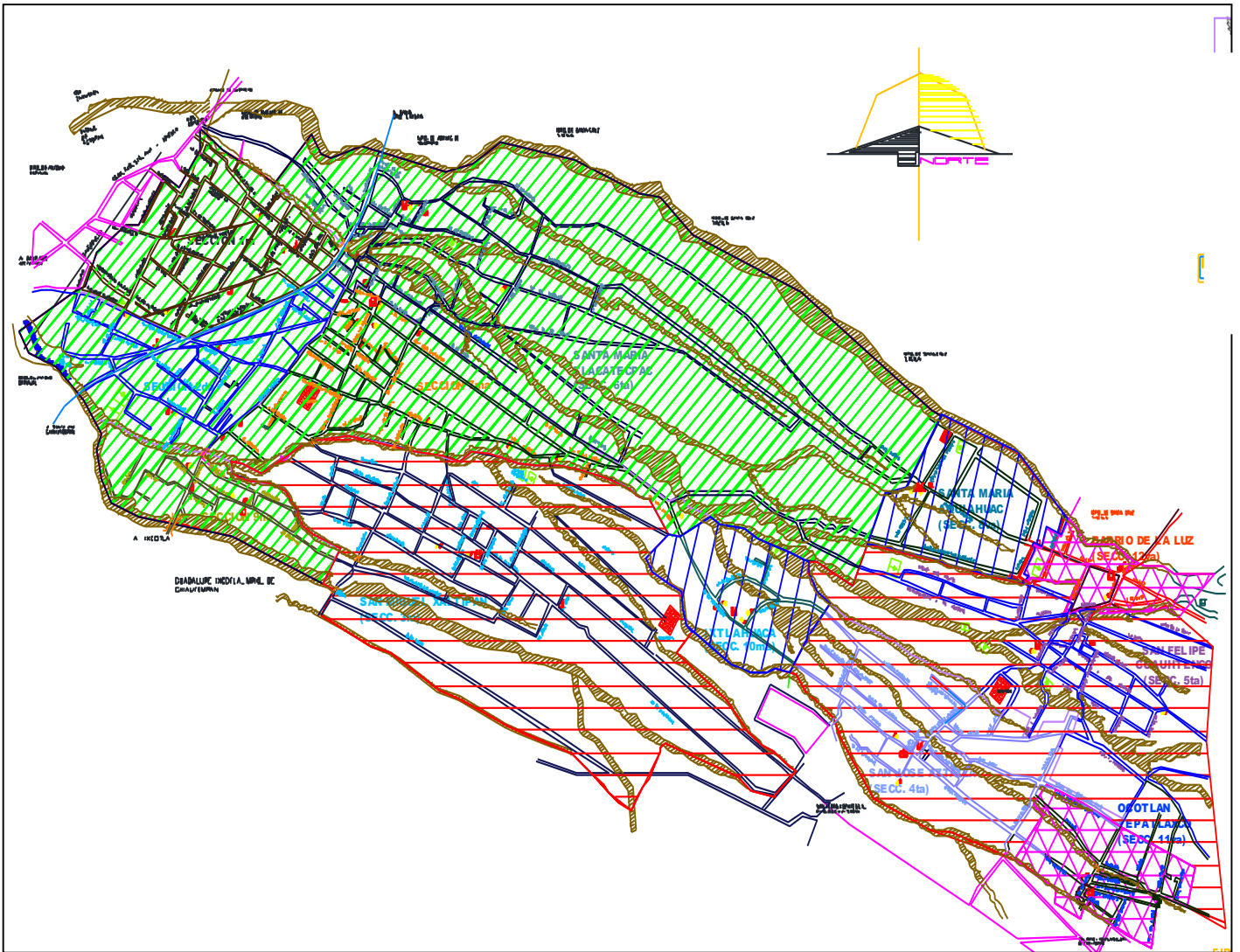


Mapa No. 1

Fuente: H. Ayuntamiento de Contla de Juan Cuamatzi, Tlax.

Propuesta de Zonificación Catastral del Municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala

Mapa de conjunto donde se muestra cada una de las zonas en la que se propone la división del Municipio

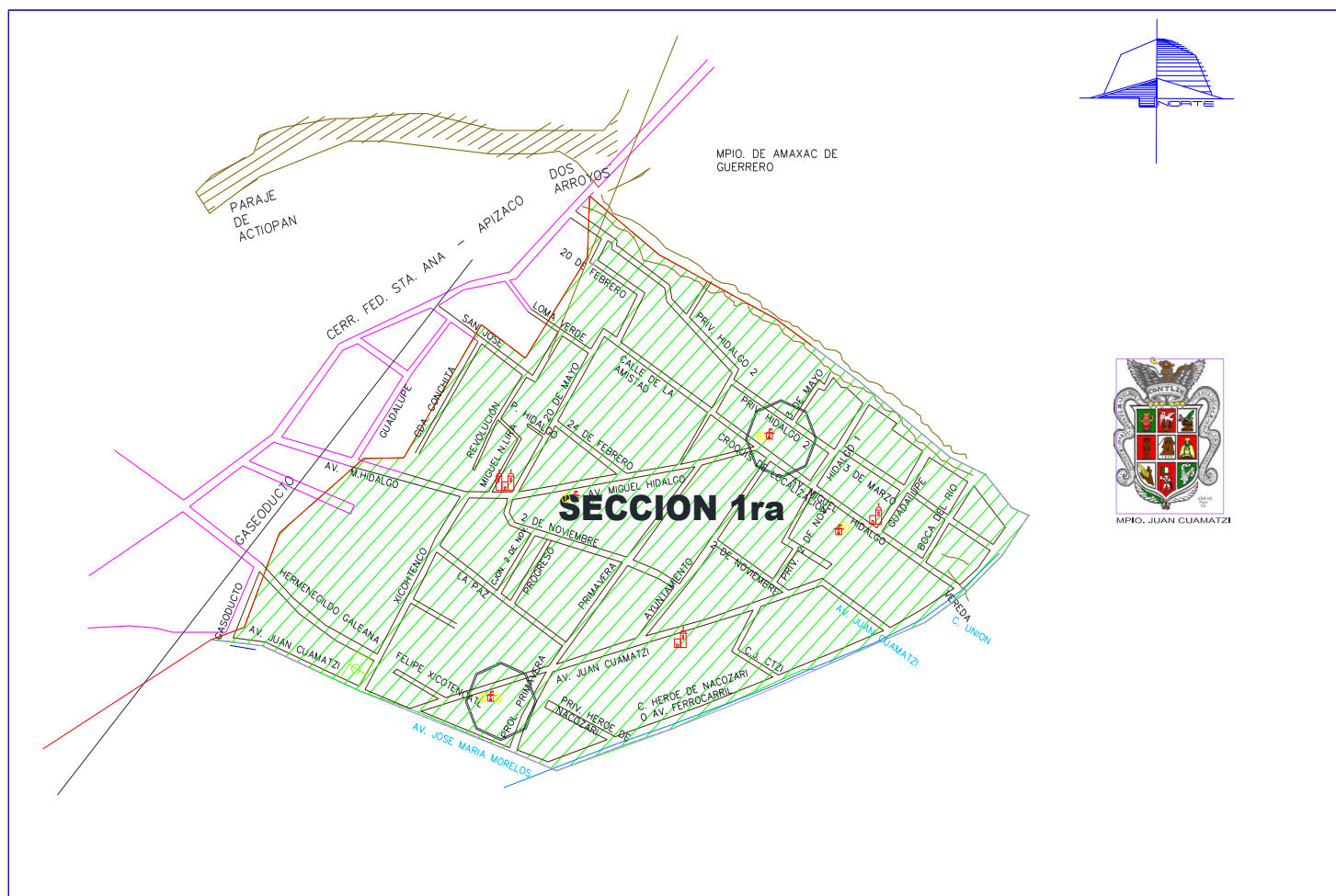


Mapa No. 2

Fuente: H. Ayuntamiento de Contla de Juan Cuamatzi, Tlax.

A continuación se presentan los mapas por Localidad, que forman parte de cada una de las zonas en la que se dividió el Municipio

Mapa de la Zona Urbana I
Localidad: Sección Primera (Contla)

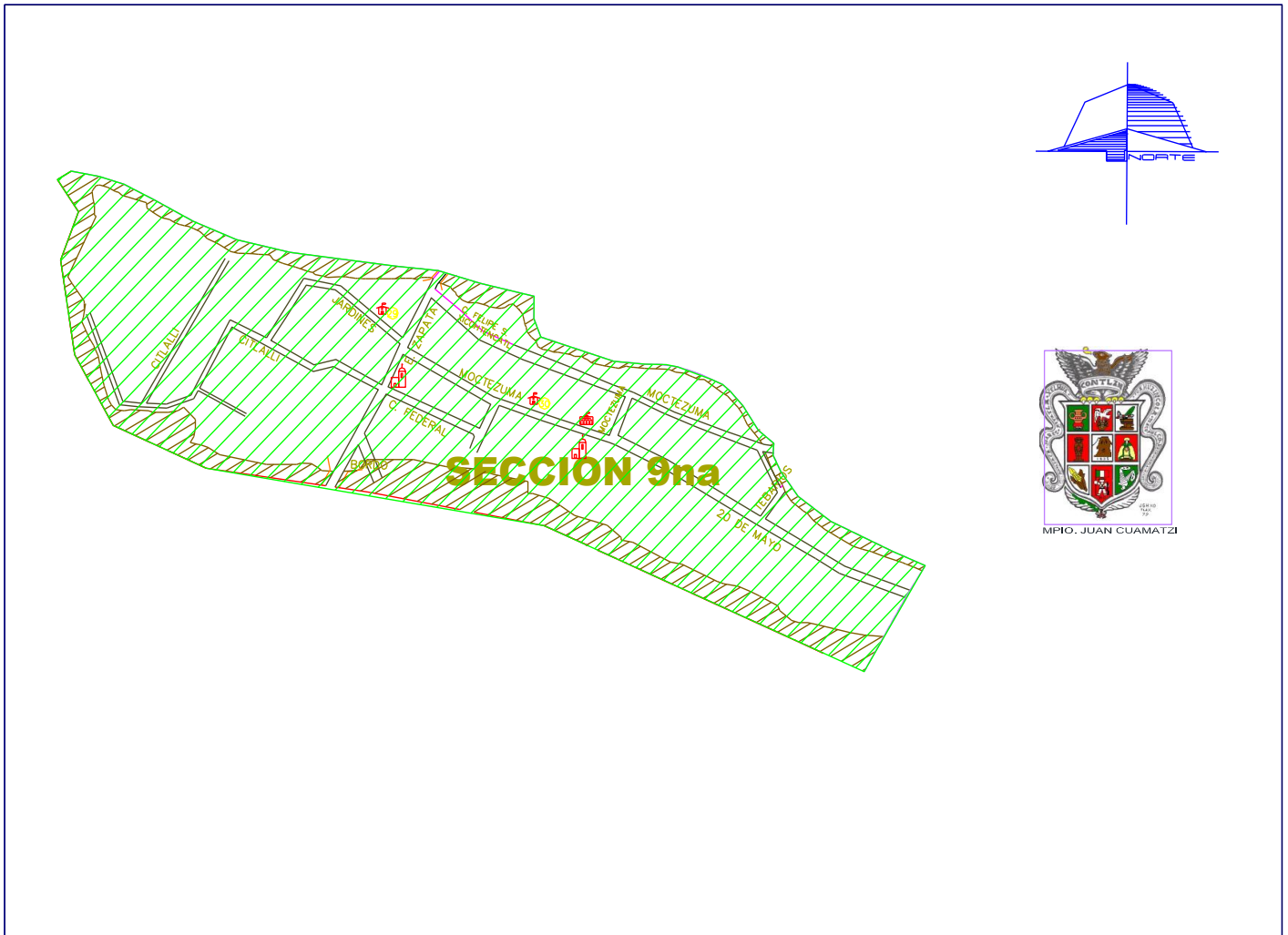


Mapa No. 3

Fuente: H. Ayuntamiento de Contla de Juan Cuamatzi, Tlax.

Mapa de la Zona Urbana I

Localidad: Sección Novena (Colhuaca)



Mapa No. 7

Fuente: H. Ayuntamiento de Contla de Juan Cuamatzi, Tlax.

Mapa de la Zona Urbana II

Localidad: Sección Tercera (San Miguel Xaltipan)

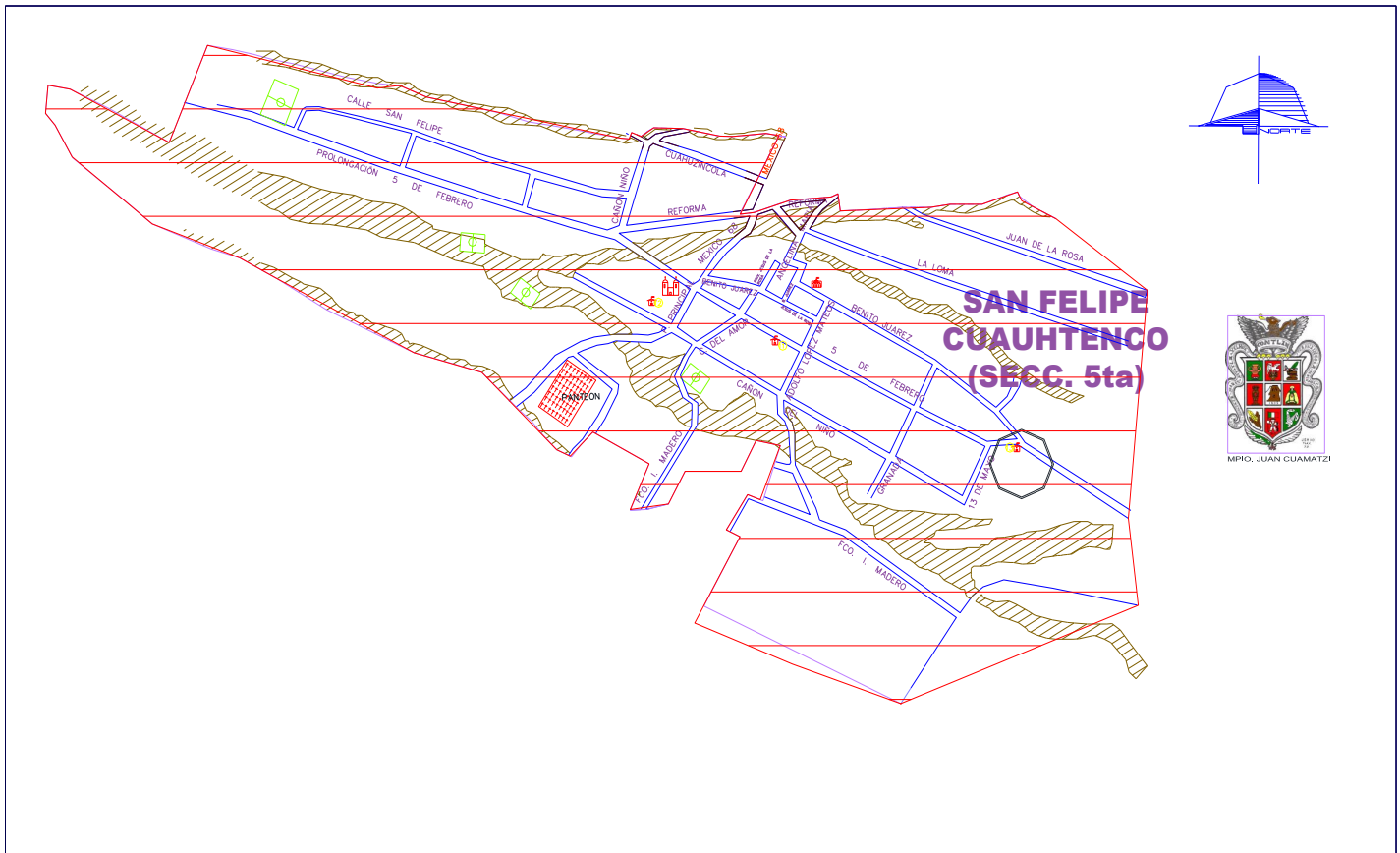


Mapa No. 8

Fuente: H. Ayuntamiento de Contla de Juan Cuamatzi, Tlax.

Mapa de la Zona Urbana II

Localidad: Sección Quinta (San Felipe Cuauhtenco)

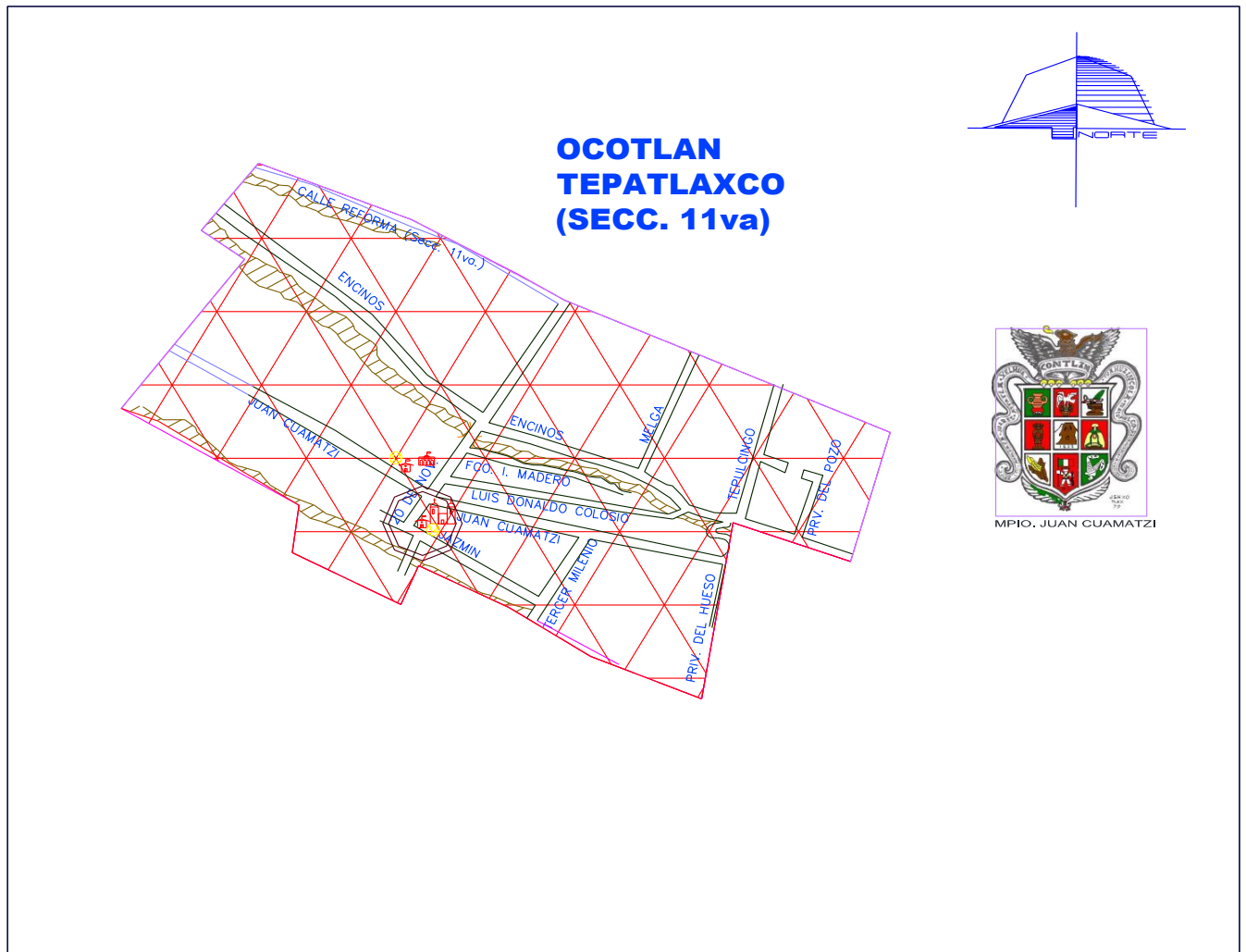


Mapa No. 10

Fuente: H. Ayuntamiento de Contla de Juan Cuamatzi, Tlax.

Mapa de la Zona Suburbana I

Localidad: Sección Undécima (Ocotlán)



Mapa No. 11

Fuente: H. Ayuntamiento de Contla de Juan Cuamatzi.

Mapa de la Zona Suburbana I

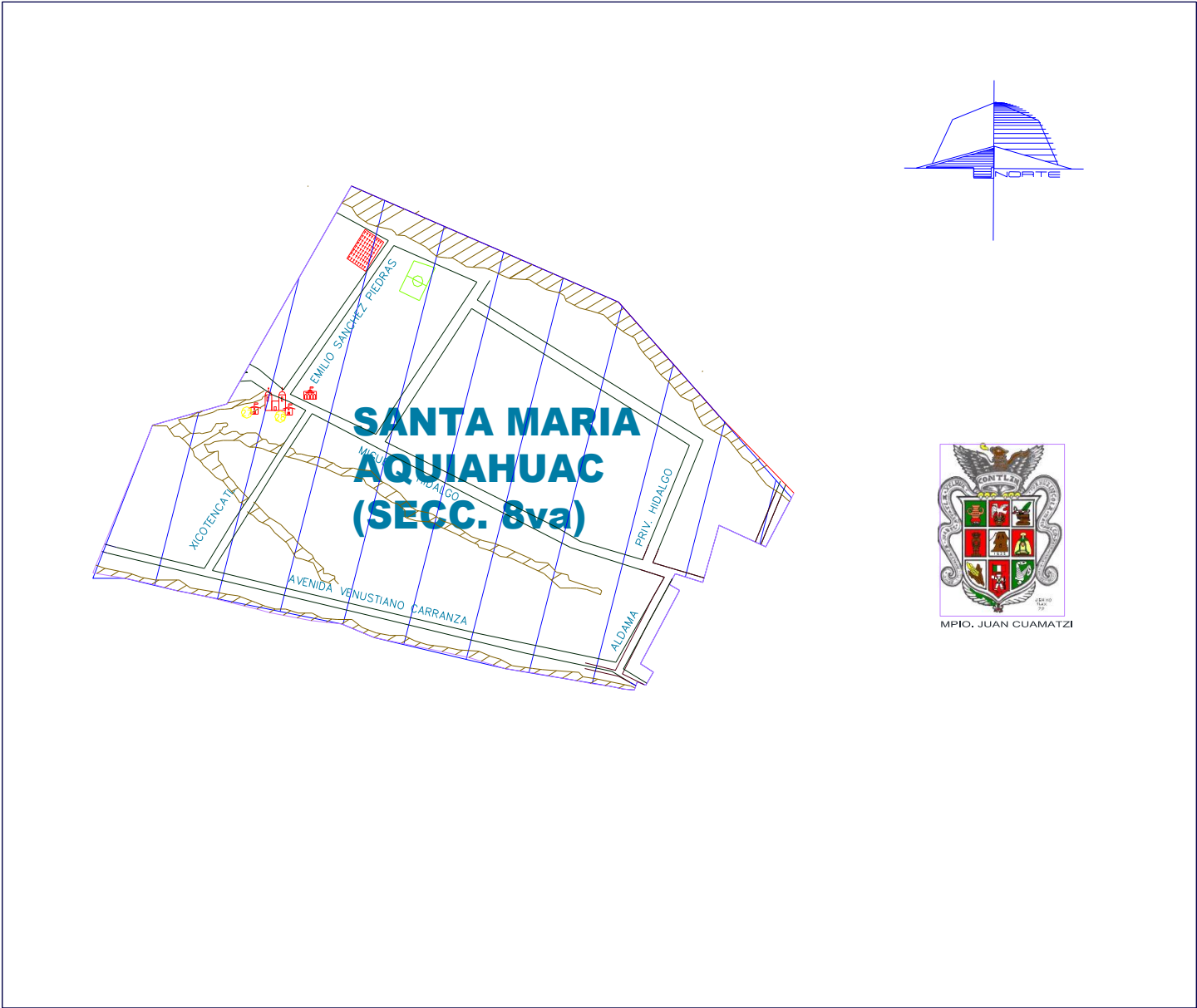
Localidad: Sección Doceava (La Luz)



Mapa No. 12

Fuente: H. Ayuntamiento de Contla de Juan Cuamatzi, Tlax.

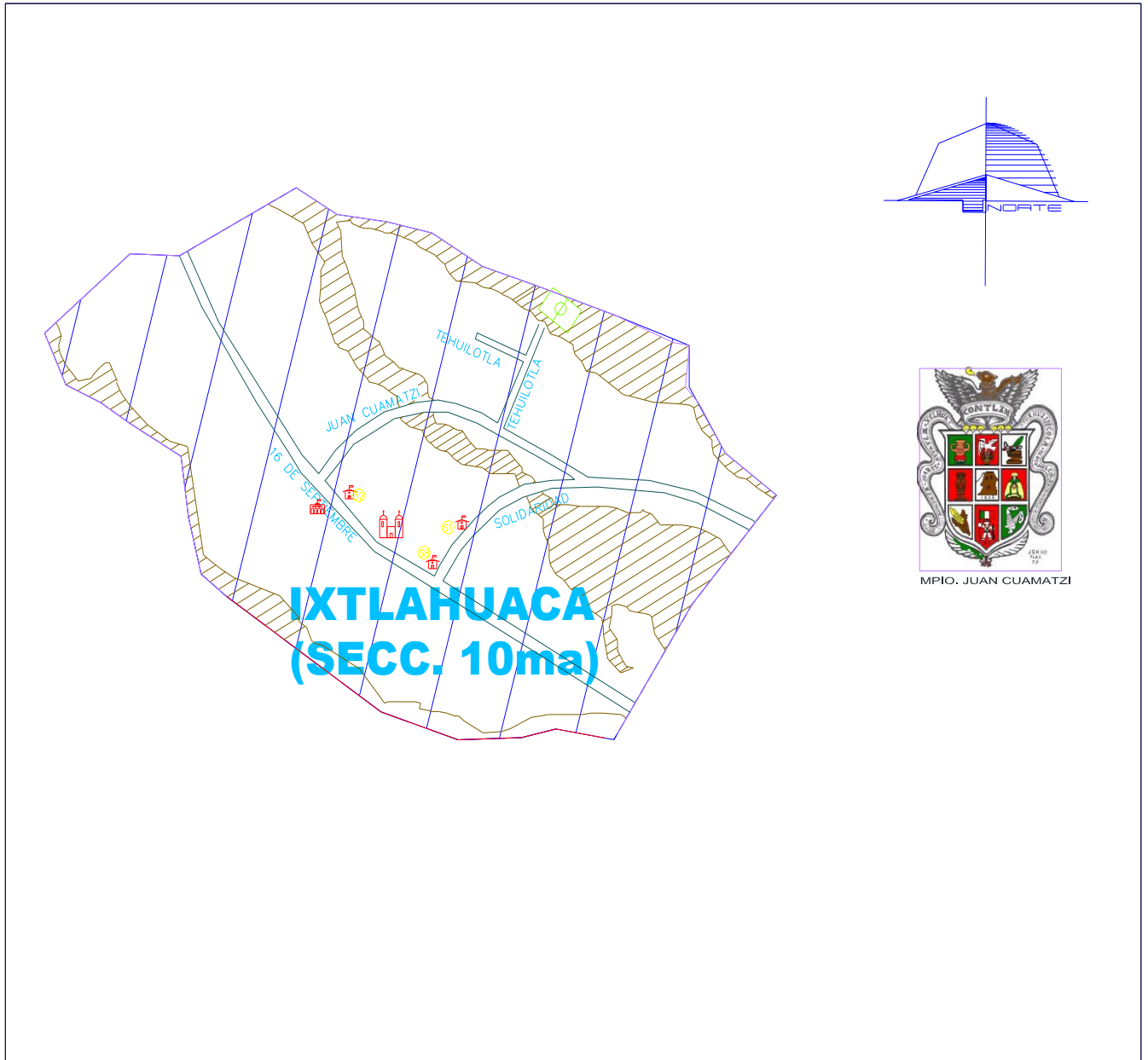
Mapa de la Zona Suburbana II
Localidad: Sección Octava (Santa Ma. Aquiahuac)



Mapa No. 13

Fuente: H. Ayuntamiento de Contla de Juan Cuamatzi, Tlax.

Mapa de la Zona Suburbana II
Localidad: Sección Décima (Ixtlahuaca)



Mapa No. 14

Fuente: H. Ayuntamiento de Contla de Juan Cuamatzi, Tlax.

4.3 Determinación de valores catastrales unitarios de suelo

En la realización del presente trabajo de investigación, se obtuvo que, no existe de forma puntual un costo fijo por metro cuadrado de terreno en el Municipio, sin embargo después de consultar en cada una de las Localidades el costo promedio de un predio en los centros de población, se obtuvo que los costos son similares en cada una de las Secciones, por tal motivo, se toma como base la Compra – Venta de un Predio Ubicado en Calle Juan Pablo Segundo, entre Francisco I. Madero y Mariano Matamoros en la Sección Séptima (Contla), ya que de acuerdo a la zonificación realizada anteriormente. Este se ubica en la Zona Urbana I, por lo que resulta idóneo para determinar dichos valores a partir del avalúo catastral emitido por el Instituto de Catastro del Estado.

Los valores que a continuación se determinan del predio descrito, se encuentra bien ubicado en la Cabecera Municipal donde cuenta con todos los servicios mencionados y descritos en la realización y justificación de zonificación, por consiguiente, de acuerdo esta zonificación, se va demeritando las zonas subsecuentes tomando en cuenta los servicios con que cuenta cada zona y la plusvalía que predomina en cada una de ellas.

4.3.1 Tabla de valores catastrales

Municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlax.

Valores Unitarios de Suelo a partir del avalúo catastral

Nota.- En el presente trabajo de investigación se obtuvo la venta y avalúo catastral de un predio ubicado en calle Juan Pablo II de la Zona urbana I, en la sección Séptima, El segundo comparable es un predio con avalúo reciente de parte del Instituto de Catastro del estado.

Con base en estos datos se llevó acabo el análisis que a continuación se presentan.

Tipo de predio	Sección	Servicios	Importe de avalúo	Superficie del predio	Factor	Costo por m2
Urbano I	Primera	Todos los servicios e infraestructura urbana	\$2391.30	159.42	1	\$ 15.00
	Segunda					
	Sexta					
	Séptima					
	Novena					
Urbano II	Tercera	Cuentan con el 90% de servicios de Primera necesidad, no cuentan con industrias, existen predios rústicos	\$2391.30	159.42	0.9	\$ 13.50
	Cuarta					
	Quinta					
Suburbano I	Undécima	Poblaciones medianas con servicios necesarios al 80%, algunos servicios, se encuentran 2 km	\$2391.30	159.42	0.8	\$ 12.00
	Doceava					
Suburbanos II	Octava	Poblaciones muy pequeñas con servicios públicos al 70%, la zona urbana I se encuentra a 2 km	\$2391.30	159.42	0.7	\$ 10.50
	Decima					
Rústicos	Tercera	Ninguno	\$2391.30	159.42	0.6	\$ 9.00
	Cuarta					
	Quinta					
	Undécima					
	Doceava					
	Octava					
	Decima					

Tabla No. 1

4.3.2 Metodología para la determinación de valores

A continuación se presentan ejemplos del avalúo de predios por parte del Instituto de Catastro del Estado y el Municipio.

Datos del predio

Nombre del propietario: C. Rosalba Conde Grada

Ubicación: Calle Juan Pablo II (Paso de servidumbre), esquina con Av. Álvaro Obregón

Entre: Av. Álvaro Obregón y Av. Francisco I. Madero

Sección Séptima (Contla).

Medidas:

Norte: 19.48 mts., Linda con Marco Antonio Conde Grada

Sur: 19.73 mts., Linda con Zita Cuatecontzi Romano

Oriente: 8.23 mts., Linda con Altagracia Xochitemol

Poniente: 8.23 mts., Linda con Paso de servidumbre

Superficie: 159.42 m²

Clave Catastral

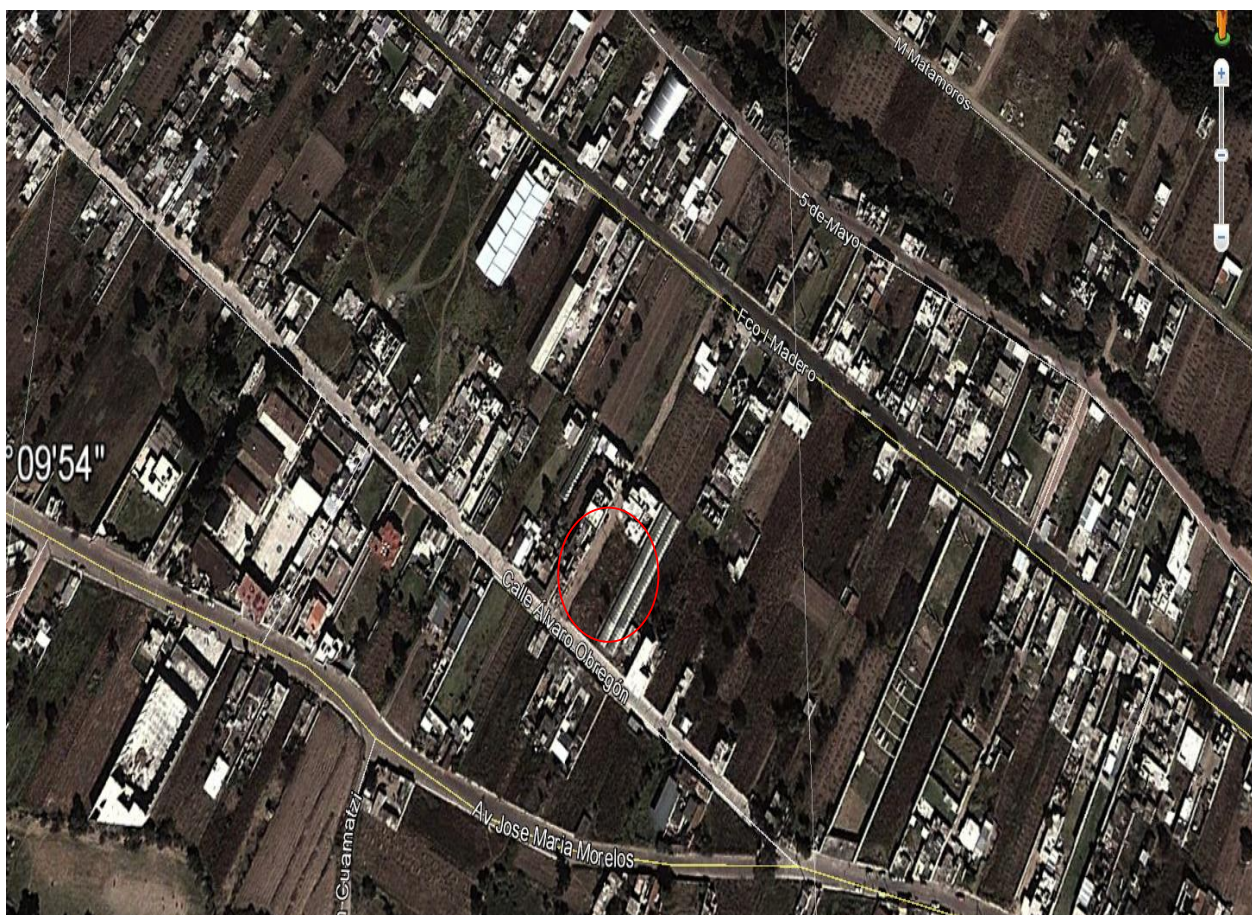
Núm. De cuenta	Ofna. rec.	Loc.	Zona	Manzana	Núm. Predio
U-7556-18-01		18	00	00	7556

Para determinar los coeficientes y valores para cada una de las zonas Propuestas, Se realizan los siguientes Procesos:

Costo por metro cuadrado: $\$/m^2 = (2391.30)/(159.42) = 15.00$

Costo por metro cuadrado= 15.00 $\$/m^2$.

Localización del predio de compra venta y ejemplo del valuó catastral



Mapa No. 15

Fuente: www.googleearth.com

Aviso Notarial

y se registra el movimiento con el número
U-7556-18-01.

beg.	INSTITUTO DE CATASTRO	CLAVE DE FORMATO
H. AYUNTAMIENTO DE: JUAN CUAMATZI, TLAX.		
AVISO NOTARIAL Y/O DECLARACION PARA EL PAGO DEL IMPUESTO		FOLIO
SOBRE TRANSMISIONES DE BIENES INMUEBLE		



C. TESORERO MUNICIPAL DE: JUAN CUAMATZI, TLAX.
 EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO POR LOS ARTICULOS 202, 203, 204,
 205 DEL CODIGO FINANCIERO DEL ESTADO DE TLAXCALA Y SUS MUNICIPIOS,
 ASI COMO LA LEY DE INGRESOS DEL MUNICIPIO DE: **JUAN CUAMATZI, TLAX.**
 PARA EL EJERCICIO FISCAL 2012, COMUNICO A USTED QUE LA ESCRITURA
 NUMERO **39018**, VOL. **363**
 OTORGADA Y AUTORIZADA EN LAS FECHAS INDICADAS SE HIZO
 CONSTAR LO SIGUIENTE:

OFICIO NUMERO	FECHA DE OTORGAMIENTO	FECHA DE AUTORIZACION
	DIA MES AÑO	DIA MES AÑO
	2 FEBRERO 2012	

H. AYUNTAMIENTO	CLAVE CATASTRAL
LUGAR Y FECHA CALPULALPAN, TLAXCALA, A 14 DE FEBRERO DE 2012	MPIO. LOC. ZONA MAZNA PREDIO
	18 01 0 0 6209

DATOS DE LA OPERACION		
NATURALEZA DEL ACTO O CONCEPTO DE LA ADQUISICION	VALOR DE LA OPERACION	VALOR FISCAL
CESION DE DERECHOS DE POSESION	\$5,000.00	\$ 1.00

INSTITUCION QUE PRACTICO EL AVALUO (ANEXO) INSTITUTO DE CATASTRO DEL ESTADO DE TLAXCALA	FECHA DEL AVALUO	VALOR DEL AVALUO
	DIA MES AÑO	
	12 ENERO 2012	\$28,410.90

CONTRATANTES	
CEDENTE (S)	CESIONARIO (S)
ZITA CUATECONTZI ROMANO	SRA. ROSALBA CONDE GRADA

DOMICILIO DE LOS CONTRATANTES	
CEDENTE (S)	CESIONARIO (S)
MELCHOR OCAMPO No. 94, C. P. 90670, SN. BERNARDINO CONTLA, TLAX.	AV. 20 DE NOVIEMBRE No. 26, SECC. 7ª., C. P. 90670, CONTLA DE JUAN CUAMATZI, TLAX.

DATOS DEL REGISTRO				
INSCRIPCION	FOJAS	TOMO NUM.	LIBRO NUM.	NUM. DEL PREDIO
PDA. 1247	119 V.	SECC. 1ª.	VOL. 13	6209

DESCRIPCION DE LOS BIENES
CESION DE LA TERCERA FRACCION, DEL INMUEBLE DENOMINADO "TETOPISCO",

UBICACION
SECCION SEPTIMA DE SAN BERNARDINO CONTLA, MUNICIPIO DE JUAN CUAMATZI, TLAX.

MEDIDAS Y COLINDANCIAS:
NORTE: 19.48 M., CON MARCO ANTONIO CONDE GRADA
SUR: 19.73 M., CON ZITA CUATECONTZI ROMANO
ORIENTE: 8.23 M., CON ALTAGRACIA XOCHITEMOL
PONIENTE: 8.23 M., CON SERVIDUMBRE DE PASO

DATOS CATASTRALES					
SUPERFICIE VENDIDA	SUPERFICIE RESTANTE	SUPERFICIE CONSTRUIDA	PLANTAS	TIPO DE CONSTR.	RENTA REAL O ESTIMADA.
159.42 M2.					



Fuente: Documento proporcionado por el propietario



VALOR GRAVABLE (ESPECIFIQUE COMO SE DETERMINO)

LIQUIDACION IMPUESTO SOBRE TRANSMISIONES DE BIENES INMUEBLES			
CLAVE DE COMPUTO	CONCEPTO	BASE	IMPORTE
	IMPUESTO (TASA %)		\$
	RECARGOS		
	SANCIONES		
	OTROS		
		SUBTOTAL	\$

IMPORTE TOTAL A PAGAR \$ _____


OBSERVACIONES:

ELABORO	REVISO
 NOT. JAIME S. XOCHICALE BAEZ XOBJ-491229-H18 NOMBRE Y FIRMA DEL NOTARIO.	 ENCARGADO DE EMPADRONAMIENTO

REVISO	AUTORIZO
 C. JULIAN IMPUESTO PREDIAL CONTLA DE JUAN CUAMATZI, TLAX. JEFE DE LA OFICINA RECAUDADORA	 C.P. MARCELINO TESORERIA MUNICIPAL CONTLA DE JUAN CUAMATZI, TLAX. 2011 - 2013 EL TESORERO MUNICIPAL

Fuente: Documento proporcionado por el propietario

Boleta Predial

	H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE JUAN CUAMATZI TESORERIA MUNICIPAL	<small>CLAVE CATASTRAL (VENDEDOR)</small> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"><small>OPNA REC.</small></td> <td style="width: 15%;"><small>MPIO.</small></td> <td style="width: 15%;"><small>LOC.</small></td> <td style="width: 15%;"><small>ZONA</small></td> <td style="width: 15%;"><small>MZNA.</small></td> <td style="width: 20%;"><small>PREDIO</small></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>01</td> <td>00</td> <td>00</td> <td></td> <td>6209</td> </tr> </table>	<small>OPNA REC.</small>	<small>MPIO.</small>	<small>LOC.</small>	<small>ZONA</small>	<small>MZNA.</small>	<small>PREDIO</small>	18	01	00	00		6209	<small>ANVERSO</small> F O L I O
	<small>OPNA REC.</small>	<small>MPIO.</small>	<small>LOC.</small>	<small>ZONA</small>	<small>MZNA.</small>	<small>PREDIO</small>									
18	01	00	00		6209										
<small>AVISO DE MODIFICACIÓN AL PADRÓN MUNICIPAL DE PREDIOS POR OPERACIONES DE TRANSMISIONES DE BIENES INMUEBLES (VENTAS PARCIALES Y TOTALES)</small>		<small>CLAVE CATASTRAL (COMPRADOR)</small> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>18</td> <td>01</td> <td>00</td> <td>00</td> <td></td> <td>7556</td> </tr> </table>	18	01	00	00		7556							
18	01	00	00		7556										

C. PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL EL SUSCRITO MANIFIESTA A USTED, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE SEGÚN TESTIMONIO NOTARIAL QUE ADJUNTO, HE REALIZADO LA SIGUIENTE OPERACIÓN DE COMPRA - VENTA QUE MODIFICA LOS DATOS DEL PADRÓN FISCAL DEL IMPUESTO PREDIAL.	LUGAR CONTILA DE JUAN CUAMATZI, TIAJ. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><small>DÍA</small></td> <td style="width: 33%;"><small>MES</small></td> <td style="width: 33%;"><small>AÑO</small></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>FEBRERO</td> <td>2012</td> </tr> </table>	<small>DÍA</small>	<small>MES</small>	<small>AÑO</small>	16	FEBRERO	2012
<small>DÍA</small>	<small>MES</small>	<small>AÑO</small>					
16	FEBRERO	2012					

DATOS SOBRE LA NUEVA SITUACIÓN FISCAL DEL VENDEDOR Y COMPRADOR			
DATOS DEL VENDEDOR		DATOS DEL COMPRADOR	
<small>APELLIDO PATERNO</small>	<small>APELLIDO MATERNO</small>	<small>APELLIDO PATERNO</small>	<small>APELLIDO MATERNO</small>
CUATECONTZI	ROMANO	CONDE	GRADA ROSAIBA
<small>NOMBRE (S)</small>		<small>NOMBRE (S)</small>	
ZITA		ROSAIBA	
DOMICILIO PARA RECIBIR NOTIFICACIONES			
<small>DIRECCIÓN</small>		<small>DIRECCIÓN</small>	
C. Melchor Ocampo No. 94 Secc. 7ma.		Av. 20 de Noviembre No. 26 Secc. 7ma.	
<small>POBLACIÓN</small>		<small>POBLACIÓN</small>	
CALLE Y NUMERO O NOMBRE DEL PREDIO			
		"TETOPISCO" SECC. 7MA.	

PARA USO EXCLUSIVO DE LA TESORERÍA MUNICIPAL			
DATOS FISCALES DEL VENDEDOR		DATOS FISCALES DEL COMPRADOR	
<small>(USESE SOLO EN EL CASO DE VENTA PARCIAL PARA DETERMINAR LA NUEVA SITUACIÓN FISCAL DEL VENDEDOR)</small>			
<small>CAMBIO POR VENTA TOTAL</small> <input type="radio"/>		<small>CAMBIO POR VENTA PARCIAL</small> <input type="radio"/>	
<small>CAMBIO POR VENTA PARCIAL</small> <input type="radio"/>		<small>CAMBIO POR VENTA TOTAL</small> <input type="radio"/>	
BASE DEL IMPUESTO	VALOR FISCAL FIJADO POR LA TESORERÍA MUNICIPAL	VALOR FISCAL FIJADO POR LA TESORERÍA MUNICIPAL	TASA
	<small>BASE</small>	<small>VALOR CATASTRAL</small>	
<input type="radio"/> VALOR CATASTRAL	<input type="radio"/> TABLA DE VALORES		
<input type="radio"/> HECTÁREAS	<input type="radio"/> AVALUO FISCAL		
IMPORTE DE LA CUOTA			
<small>BIMESTRAL</small>	<small>SEMESTRAL</small>	<small>ANUAL</small>	

CLAVE Y TIPO DE PAGO		CLAVE Y TIPO DE PREDIO	
1	<input type="radio"/> ANUAL	1	<input type="radio"/> URBANO
2	<input type="radio"/> SEMESTRAL	2	<input type="radio"/> EJIDAL URBANO
3	<input type="radio"/> BIMESTRAL	3	<input type="radio"/> RÚSTICO
		4	<input type="radio"/> EJIDAL RUSTICO
<small>FECHA DE AVALUO</small>	<small>NÚM. AVALUO</small>	<small>MONTO DE LA BASE DEL IMPUESTO</small>	

LIQUIDACIÓN			
CLAVE	CONCEPTO	PARCIAL	IMPORTE
611	IMPTO. PREDIAL URBANO \$		\$
612	IMPTO. PREDIAL RUSTICO		
613	IMPTO. PREDIAL EJIDAL		
652	RECARGOS		
654	MULTAS		
TOTAL ➔			\$

LIQUIDACIÓN			
CLAVE	CONCEPTO	PARCIAL	IMPORTE
611	IMPTO. PREDIAL URBANO \$		\$
612	IMPTO. PREDIAL RUSTICO		
613	IMPTO. PREDIAL EJIDAL		
652	RECARGOS		
654	MULTAS		
TOTAL ➔			\$


CALCULO ENCARGADO DE EMPADRONAMIENTO	REVISO Y APROBO TESORERO MUNICIPAL	AUTORIZO PRESIDENTE MUNICIPAL
---	---	--------------------------------------

Fuente: Documento proporcionado por el propietario

Aviso Notarial

y se registra el movimiento con el número
U-7556-18-01.

beg.	INSTITUTO DE CATASTRO	CLAVE DE FORMATO
	H. AYUNTAMIENTO DE: JUAN CUAMATZI, TLAX.	
	AVISO NOTARIAL Y/O DECLARACION PARA EL PAGO DEL IMPUESTO	FOLIO
	SOBRE TRANSMISIONES DE BIENES INMUEBLE	

	C. TESORERO MUNICIPAL DE: JUAN CUAMATZI, TLAX. EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO POR LOS ARTICULOS 202, 203, 204, 205 DEL CODIGO FINANCIERO DEL ESTADO DE TLAXCALA Y SUS MUNICIPIOS, ASI COMO LA LEY DE INGRESOS DEL MUNICIPIO DE: JUAN CUAMATZI, TLAX. PARA EL EJERCICIO FISCAL 2012, COMUNICO A USTED QUE LA ESCRITURA NUMERO 39018 , VOL. 363 OTORGADA Y AUTORIZADA EN LAS FECHAS INDICADAS SE HIZO CONSTAR LO SIGUIENTE:
---	--

OFICIO NUMERO	FECHA DE OTORGAMIENTO	FECHA DE AUTORIZACION
	DIA MES AÑO	DIA MES AÑO
	2 FEBRERO 2012	

H. AYUNTAMIENTO	CLAVE CATASTRAL
LUGAR Y FECHA CALPULALPAN, TLAXCALA, A 14 DE FEBRERO DE 2012	MPIO. LOC. ZONA MAZNA PREDIO
	18 01 0 0 6209

DATOS DE LA OPERACION		
NATURALEZA DEL ACTO O CONCEPTO DE LA ADQUISICION	VALOR DE LA OPERACION	VALOR FISCAL
CESION DE DERECHOS DE POSESION	\$5,000.00	\$ 1.00

INSTITUCION QUE PRACTICO EL AVALUO (ANEXO) INSTITUTO DE CATASTRO DEL ESTADO DE TLAXCALA	FECHA DEL AVALUO	VALOR DEL AVALUO
	DIA MES AÑO	
	12 ENERO 2012	\$28,410.90

CONTRATANTES	
CEDENTE (S)	CESIONARIO (S)
ZITA CUATECONTZI ROMANO	SRA. ROSALBA CONDE GRADA

DOMICILIO DE LOS CONTRATANTES	
CEDENTE (S)	CESIONARIO (S)
MELCHOR OCAMPO No. 94, C. P. 90670, SN. BERNARDINO CONTLA, TLAX.	AV. 20 DE NOVIEMBRE No. 26, SECC. 7ª., C. P. 90670, CONTLA DE JUAN CUAMATZI, TLAX.

DATOS DEL REGISTRO				
INSCRIPCION	FOJAS	TOMO NUM.	LIBRO NUM.	NUM. DEL PREDIO
PDA. 1247	119 V.	SECC. 1ª.	VOL. 13	6209

DESCRIPCION DE LOS BIENES
CESION DE LA TERCERA FRACCION, DEL INMUEBLE DENOMINADO "TETOPISCO",

UBICACION
SECCION SEPTIMA DE SAN BERNARDINO CONTLA, MUNICIPIO DE JUAN CUAMATZI, TLAX.

MEDIDAS Y COLINDANCIAS:	
NORTE:	19.48 M., CON MARCO ANTONIO CONDE GRADA
SUR:	19.73 M., CON ZITA CUATECONTZI ROMANO
ORIENTE:	8.23 M., CON ALTAGRACIA XOCHITEMOL
PONIENTE:	8.23 M., CON SERVIDUMBRE DE PASO

DATOS CATASTRALES			
SUPERFICIE VENDIDA	SUPERFICIE RESTANTE	SUPERFICIE CONSTRUIDA	PLANTAS
159.42 M2.			
		TIPO DE CONSTR.	RENTA REAL O ESTIMADA.


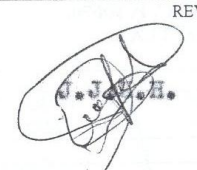
Fuente: Documento proporcionado por el propietario



VALOR GRAVABLE (ESPECIFIQUE COMO SE DETERMINO)

LIQUIDACION IMPUESTO SOBRE TRANSMISIONES DE BIENES INMUEBLES			
CLAVE DE COMPUTO	CONCEPTO	BASE	IMPORTE
	IMPUESTO (TASA %)		\$
	RECARGOS		
	SANCIONES		
	OTROS		
		SUBTOTAL	\$

IMPORTE TOTAL A PAGAR \$ _____

OBSERVACIONES:

<p>ELABORO</p>  <p>NOT. JAIME S. XOCHICALE BAEZ XOBJ-491229-H18 NOMBRE Y FIRMA DEL NOTARIO.</p>	<p>REVISO</p>  <p>ENCARGADO DE EMPADRONAMIENTO</p>
--	---

<p>REVISO</p>  <p>C. JULIAN PEREZ IMPUESTO PREDIAL CONTLA DE JUAN CUAMATZI, TLAX. JEFE DE LA OFICINA RECAUDADORA</p>	<p>AUTORIZO</p>  <p>C.P. MARCELA GOMEZ CUAMATZI. TESORERIA MUNICIPAL CONTLA DE JUAN CUAMATZI, TLAX. 2011 - 2013 EL TESORERO MUNICIPAL</p>
---	---

Fuente: Documento proporcionado por el propietario

Para comprobar el valor de la tierra, se consideró el avalúo catastral de un segundo predio ubicado en la Sección Sexta (Santa Ma. Tlacatecpa), de acuerdo con

la Zonificación propuesta en el presente trabajo, este Predio se ubica en la zona Suburbana I.

Datos del predio

Nombre del propietario: C. Bernardina Cuamatzi Cuatecontzi

Ubicación: Privada 5 de Mayo Secc. 6Ta. Chica

Domicilio conocido, Sn Bernardino Contla, Contla de Juan Cuamatzi, Tlax.

Medidas:

Norte: 5.45 mts., Linda con Pedro Cuamatzi y J. Carmen Peña

Oriente: 4.15 mts., Linda con Pedro Cuamatzi y J. Carmen Peña

Norte: 7.70 mts., Linda con Pedro Cuamatzi y J. Carmen Peña

Oriente: 36.50 mts. Linda con Gonzalo de la Fuente

Sur: 12.10 mts., Linda con Camino

Poniente: 34.00 mts., Linda con Paso de servidumbre

Superficie: 432.40 m²

Clave Catastral

Núm. De cuenta	Ofna. rec.	Loc.	Zona	Manzana	Núm. Predio
U-3838-18-01		18	00	00	3838

Para determinar los coeficientes y valores para cada una de las zonas Propuestas, Se realizan los siguientes Procesos:

Costo por metro cuadrado: $\$/m^2 = (6,486.00)/(432.40) = 15.00$

Costo por metro cuadrado = 15.00 $\$/m^2$.

Localización del predio del ejemplo del valuó catastral



Mapa No. 16

www.googleearth.com

Avalúo Catastral



TLAXCALA
GOBIERNO DEL ESTADO
2011 - 2016

INSTITUTO DE CATASTRO



AVALUO CATASTRAL

FOLIO	4850
FECHA:	22 ABRIL 2013

DATOS DEL PROPIETARIO O POSEEDOR

NOMBRE / RAZON SOCIAL

PATERNO CUAMATZI	MATERNO CUATECONTZI	NOMBRE BERNARDINA
---------------------	------------------------	----------------------

DOMICILIO P / NOTIFICAR PRIV. 5 DE MAYO SECC. 6TA. CHICA	N° 80	LETRA *	INTERIOR *
---	----------	------------	---------------

CIUDAD Y ESTADO SAN BERNARDINO CONTLA, CONTLA DE JUAN CUAMATZI, TLAX.
--

DATOS DE LA PROPIEDAD

URBANO RUSTICO

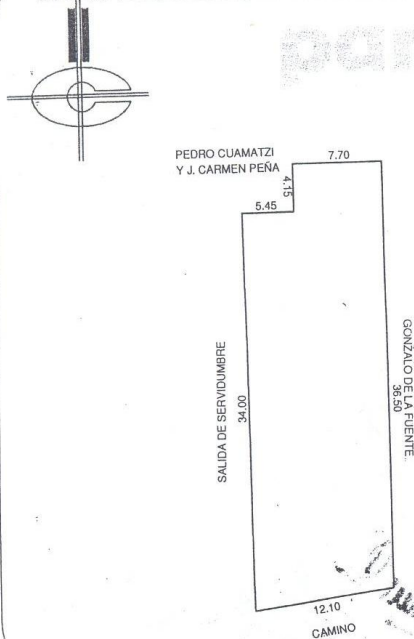
UBICACION DEL PREDIO CONOCIDO , SAN BERNARDINO CONTLA, CONTLA DE JUAN CUAMATZI, TLAX.	N° *	LETRA *	INTERIOR *
--	---------	------------	---------------

MUNICIPIO 18	NOMBRE CONTLA DE JUAN CUAMATZI	DENOMINACION "TETEPETLA SECC. 6TA."
-----------------	-----------------------------------	--

LOCALIDAD 01	NOMBRE SAN BERNARDINO CONTLA	CLAVE CATASTRAL U-3838-18-01	N° PREDIO 3838	ZONA ***	MANZANA ***
-----------------	---------------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------	----------------

DIBUJO DEL TERRENO

SUPERFICIE 432.40 m². ACOTAMIENTO mts. ESC. 1:500



DIBUJO DE LA CONSTRUCCION

SUPERFICIE _____ ACOT _____ ESC _____

DIBUJO: DEMETRIO BRAVO MORA	CALC. SUPERF.: DEMETRIO BRAVO MORA
REVISO: ING. BENIGNO BAEZ SANCHEZ	FECHA: 22/04/2013

Fuente: Documento proporcionado por el propietario

VALUACION

TERRENO RUSTICO

289105

No.	REF	Superficie en Hectareas	Valor por Hectareas	IMPORTE
1	*	***	***	***
2	*	***	***	***
3	*	***	***	***
4	*	***	***	***
5	*	***	***	***
6	*	***	***	***
7	*	***	***	***

SUP. TOTAL * VALOR TOTAL (\$) ***

CLASIFICACION DEL TERRENO

A	RIEGO
B	TEMPORAL DE 1ra.
C	TEMPORAL DE 2da.
D	TEMPORAL DE 3ra.
E	CERRIL
F	AGOSTADERO
G	INAPROVECHABLE
H	INDUSTRIAL

VALUADOR: ING. BENIGNO BAEZ SANCHEZ
 REVISO: ING. BENIGNO BAEZ SANCHEZ
 VoBo: FECHA: 22/04/2013

TERRENO URBANO

SEC	Superficie en m ²	Valor por m ²	SUBTOTAL	Demerito o incremento	IMPORTE EN \$
1	432.40	15.00	6,486.00		6,486.00
2					
3					
4					

SUP. TOTAL 432.40 M2. VALOR TOTAL (\$) 6,486.00

CONSTRUCCION

TIPO	Superficie en m ²	Valor por m ²	SUBTOTAL	Demerito o incremento	IMPORTE EN \$
1					
2					
3					
4					

SUP. TOTAL 0.00 M2. VALOR TOTAL (\$) 0.00

OBSERVACIONES:

DE CONFORMIDAD CON LOS ARTICULOS 162-G FRACCION VII; 176, 177, 178 FRACCION I, 218 Y 239 FRAC II, V, DEL CODIGO FINANCIERO PARA EL ESTADO Y SUS MUNICIPIOS; (ARTICULOS 2 Y 3 FRACCION II, DEL DECRETO QUE CREA EL INSTITUTO DE CASTRO DEL ESTADO DE TLAXCALA, Y ARTICULO 30 FRACCION IV DE LA LEY DE ENTIDADES PARAESTATALES DEL ESTADO DE TLAXCALA) ESTE INSTITUTO DE CASTRO AUTORIZA EL PRESENTE AVALUO CON LA VIGENCIA DE (1) UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE SU ELABORACION.

VALOR FISCAL DEL INMUEBLE

\$6,486.00

TLAXCALA, TLAX., A 22 DE ABRIL DE 2013.

AUTORIZO:

[Firma]
IDC
 LIC. FERNANDO ZAMORA CASTILLO
 DIRECTOR GENERAL DEL I.D.C.

De acuerdo al análisis realizado a los avalúos hechos por el Instituto de Catastro del Estado, se observa que emplea dos valores para otorgar a predios urbanos y predios rústicos, no se especifica el criterio utilizado, sin embargo para los predios “Urbanos” no considera los servicios con que cuenta, ubicación, plusvalía o si son terrenos en transición (Suburbanos).

Por lo anterior se observa que para el Municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlax., el Instituto de Catastro del Estado asigna un valor de \$15.00 por metro cuadrado para predios urbanos.

Se anexa: Recibo de impuesto Predial y Avalúo catastral por parte del Instituto Catastral de estado de Tlaxcala.¹¹

¹¹ Instituto de Catastro del Estado de Tlaxcala

CAPÍTULO 5

VALUACIÓN CATASTRAL

POR MÉTODOS

PARAMÉTRICOS

En el presente capítulo se describen los métodos paramétrico de valuación para determinar el valor de una propiedad para el fin que sea necesario, que puede ser: venta, compra, renta, catastro, etc., entre ellos está el Valor físico, Valor nuevo de reposición, Vida útil consumida, Factor de conservación, Valor de mercado, Valor catastral, así como la forma de la obtención de datos técnicos.

Se revisa y se lleva a cabo un análisis y clasificación de las construcciones, tipo de estructura, instalaciones, ubicación etc., variables para avalúos, por último se presenta un ejemplo de un valuó.

5.1 VALUACION CATASTRAL

Es el análisis de un terreno para determinar su ubicación, tipo de equipamiento con el que cuenta, topografía, dimensiones, por métodos e instrumentos científicos para conocer su valor, desde el punto de vista catastral y por consecuencia el cobro del impuesto predial.

5.1.1 Introducción

En los últimos años la tasa de crecimiento de la población en el municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlax., ha aumentado considerablemente, esto se aprecia en los asentamientos urbanos existentes en todo el Municipio, debido a que los predios existentes eran dedicados a cultivos de maíz, frijol y trigo para el auto consumo, hoy en día se han construido viviendas, escuelas, centros comerciales, industrias, etcétera.

Este crecimiento poblacional demanda servicios que el Ayuntamiento debe ofrecer y brindar para su buen funcionamiento. Por lo que las administraciones en turno deben tener un especial control en las propiedades inmobiliarias y uso de suelo para llevar a cabo el gravamen.

El Instituto de Catastro del Estado tiene la responsabilidad de llevar a cabo el proceso de valuación catastral, emitir tablas de valores de acuerdo a las características de cada lugar, deslindes, zonificación, actualización de avalúos, ya que cuenta con peritos valuadores, sin embargo solo lleva acabo esta tarea, para aquellos dueños de inmuebles que lo solicitan, por lo que no es una obligación general.

En el municipio se valúa un predio como terreno sin tomar en cuenta la construcción existente o las modificación posteriores, estas no cuentan para el avalúo catastral y en consecuencia el cobro del impuesto predial.

El padrón catastral la conforman los predios registrados con escrituras públicas y/o aquellos contribuyentes que aseguran su patrimonio, cabe mencionar que hasta ahora no se lleva a cabo un censo de parte de la Dirección de Predial Municipal para determinar el número de predios existentes en cada sección y/o Localidad y mucho menos determinar el número de predios que conforman el Municipio.

Para llevar a cabo el desarrollo del presente trabajo es necesario definir qué significa valuación catastral, es el costo por instalación y conservación de servicios públicos, caminos, infraestructura urbana en general que representa un beneficio para las propiedades y de quienes las habitan.

Generalmente se toma un porcentaje del valor de la propiedad, este porcentaje es obtenido de valores que proporciona el Instituto de Catastro del Estado con fundamento en los Artículos 176 y 177 del Código Financiero para el Estado de Tlaxcala y sus Municipios y el resultado de este valuó se denomina valor catastral.

5.2 Modelos paramétricos

Son procesos utilizados para determinar el valor de un bien, los más empleados por valuadores y especialistas en la materia son:

Valor físico

Valor nuevo de reposición

Vida útil consumida

Factor de conservación

Valor de mercado

Valor catastral

Para el presente trabajo de investigación se toman como base los métodos de Mercado y el valor catastral, para determinar el valor y costo del impuesto predial de predios Urbanos, Suburbanos o en transición y rústicos, ya que son los más adecuados para este objetivo.¹²

5.3 Determinación de datos técnicos

Cabe señalar que el presente trabajo únicamente se analizara el valor de la tierra como terreno baldío, sin embargo para llevar acabo un adecuado avalúo de predios, tanto urbanos como rústicos, es y será necesario considerar las edificaciones o construcciones existentes, de igual forma se deberá actualizar constantemente para valuar las modificaciones que se llevan a cabo en dichos predios. Por consiguiente se describe a continuación la forma en que se debe realizar el valuó tomando en cuenta las construcciones y/o edificaciones existentes.

¹² Quiroga Cantú GE. (2007), Métodos para Valuar Predios Urbanos. México SEP-INDAUTOR

Para realizar el cálculo del valor catastral de un predio urbano de forma adecuada, es vital considerar las construcciones, así como es necesario tomar en cuenta los tipos, formas y calidades de los elementos de construcción, de acuerdo con el reglamento interno del instituto de Catastro, aunque en la práctica no se lleve a cabo.

5.3.1 Análisis de la calidad de las construcciones

Es necesario Clasificar las construcciones en cuanto a calidad.

Calidad de la estructura básica, los elementos que la integran son:

Estructura.- Tipo suelo, cimentaciones, cadenas de cimentación y/o contratraves, castillos o columnas, muros, cadenas de cerramiento y/o trabes, losas y complementos.

Instalaciones básicas.- Por lo general son las instalaciones hidráulicas, eléctricas, sanitarias, gas, teléfono, etc.

Instalaciones especiales.- Algunas de estas son: interphon, aire acondicionado, cable para TV, alberca, etc.

Para llevar a cabo una valuación adecuada es necesario definir la calidad de las construcciones, que pueden ser del tipo antiguo, moderno y regional, el uso puede ser habitacional o comercial y se clasifican en:

Superior.- Las construcciones que emplean estructuras de costos muy altos, materiales de buena calidad, excelente control de calidad en mano de obra.

Medio.- Las construcciones que emplean de costo medio, materiales de calidad aceptable o regular y poco control de calidad en mano de obra.

Económica.- Las construcciones que emplean estructuras de baja calidad, materiales de costos muy económicos y bajo o ningún control en mano de obra.

5.3.2 Clasificación de las construcciones del tipo industrial

Pesada.- Cuentan con instalaciones destinadas a la obtención y transformación de productos, requieren de grandes dimensiones y características particulares.

Media.- Construcciones destinadas para almacenamientos y transporte de productos, no requieren de instalaciones y/o equipo especializado.

Ligero.- Construcciones que principalmente se destinan a almacenamiento de productos ligeros.

Elementos de acabados pueden ser: Pintura, tapices, cerámicas, lambrines, recubrimiento decorativos en muros, techos, pisos y escaleras.

Muebles fijos y/o plomería.: Cocinas y baños.

Cancelería: Herrería, aluminio y madera (puertas y ventanas.

La calidad y tipos de acabados definen la categoría del inmueble.

5.3.3 Las construcciones se clasifican de acuerdo a la época y tipo de materiales empleados en su construcción.

Una construcción antigua son aquellas que fueron construidas con materiales y métodos de construcción en la época donde no se usaba el acero y el concreto como materiales de construcción y que no han sido renovadas.

Construcción moderna, son construidas a base de block, tabique, mortero, cemento y acero, además de recibir mantenimiento constante.

Construcción regional, construidas con características específicas del lugar, por lo general se construyen por autoconstrucción, empleando materiales del sitio.

5.4 Determinación de variables.

A continuación se presentan tablas para obtener variables empleados en valuación.

Tipo I

Habitacional, comercial y de servicios

Elementos del inmueble	Económica	Media	Superior
Claros	Menores de 5 mts.	De 4 – 6 mts.	Mayores de 6 mts.
Superficie	Hasta 150.00 m2	De 150 a 200 m2	Mayores de 250 m2
Cimentación	Mampostería, muros de carga de adobe, tabique y cantera	Mampostería, muros de carga de piedra braza, adobe y tabique, arcos, pilastras, columnas de madera y cantera	Mampostería, muros de carga de piedra braza, adobe y tabique, arcos, pilastras, columnas de madera y cantera
Muros	Bóveda catalana, tablado, vigería de madera o teja	Vigería de madera, tablado con terrado, bóveda catalana, escarzana, vigueta metálica y teja	Vigería de madera, tablado con terrado, bóveda catalana, escarzana, vigueta metálica, bóvedas nervadas y teja

Tipo I

Habitacional, comercial y de servicios

Elementos del inmueble	Económica	Media	Superior
Pisos	Tierra de laja, loseta de barro, firme de concreto o rayado, mosaico, terrazo, piedra braza o cantera	De laja, loseta de barro, firme de concreto o rayado, mosaico, terrazo, piedra braza o cantera	De laja, loseta de barro, firme de concreto o rayado, mosaico, terrazo, piedra braza, cantera, mármol y alfombra.
Muros	Material aparente, aplanado de cal, enlucido, mortero terciado, de cemento y pintura a la cal	Piedra natural, cantera, aplanados de mortero de cemento, yeso, Tirol y pintura	Piedra natural, cantera labrada, pastas, lambrines de madera o mármol, yeso, tirol y pintura.
Plafones	Aparente (sin terminado)	Tejamanil, cielos rasos, pintura al temple, vinílica o esmalte	Duela, tejamanil, falsos plafones, yeso, cielos rasos, con decoraciones, tabla roca,

			metal desplegado y yeso con pasta
Fachada	Platabandas de madera, marcos de cantera o tabique austeros, sin balcones y elementos decorativos y aplanados con pintura.	Marcos de cantera con molduras medias y balcones, aplanados con pintura en muros o cantera en similares aparente	Marcos de cantera con pilastras, columnas adosadas, frisos molduras medias, cornisas, balcones y elementos decorativos, portadas en canteras sillares
Herrería	Estructural, tubular de calibre económico	Tubular y artística con pocos elementos decorativos	Tubular y artística con elementos decorativos
Carpintería	Madera económica sin elementos decorativos, pino de 2da con nodos, torceduras o rajaduras	Madera de mediana calidad con algunos elementos decorativos	Maderas finas (cedro, ébano, cueramó, encino, parota) con elementos decorativos
Cerrajería	Económica, antigua forjada	De regular calidad	De lujo con elementos decorativos
Vidriería	Sencillo, liso y chino	Semidoble liso, chino de color	Grueso, filtrasol, polarizado y emplomado.

Tipo I

Antiguo, habitacional, comercial y de servicios

Elementos del inmueble	Económica	Media	Superior
Sanitaria	Ocultas o visibles Barro, asbesto, Foyo, laminado, galvanizado, pvc, forjado de tabique, tubo de concreto	Ocultas o visibles Barro, asbesto, Foyo, laminado, galvanizado, pvc, forjado de tabique, tubo de concreto	Ocultas o visibles Barro, asbesto, Foyo, laminado, galvanizado, pvc, forjado de tabique, tubo de concreto
Eléctrica	Ocultas o visibles Salidas mínimas	Ocultas o visibles y mixta Salidas suficientes	Ocultas o visibles y mixta Salidas abundantes
Hidráulica	Ocultas o visibles Tubería galvanizada, o cobre diámetros mínimos	Ocultas o visibles Tubería de cobre diferentes diámetros	Ocultas o visibles o canalizadas Tubería de cobre diferentes diámetros

Muebles de cocina	Forjado o sin mobiliario	Forjado o cocineta integral	Forjado con recubrimiento de azulejo o de cerámica, cocina integral, de madera o aglomerada
Muebles sanitarios	Letrina sanitaria o concreto, hierro colado o económico del país	Hierro colado económico o de color de mediana calidad	Hierro colado de color de buena calidad importadas
Gas	Tubería de cobre flexible, cilindros portátiles	Tubería flexible o rígida, cilindros portátiles o tanque estacionario	Tubería flexible o rígida, tanque estacionario
Especiales	Teléfono	Teléfono y tele cable	Teléfono, tele cable, circuito cerrado de Tv., aire acondicionado, aire lavado, sistema de seguridad, elevador, portero eléctrico, video portero, escaleras eléctricas tina de hidromasaje, sauna, y vapor en alberca

Tipo II

Moderno, habitacional, comercial y de servicios

Elementos del inmueble	Económica	Media	Superior
Claros	Menores de 4mts.	De 4 – 6mts.	Mayores de 6mts.
Superficie	Hasta 120 m2	De 120 – 200m2	Mayores de 200m2
Cimentación y muros	Mampostería, concreto reforzado, muros de carga y tabique	Mampostería, cimientado de concreto reforzado, muros de carga, tabique, columnas de concreto y trabes	Mampostería, cimientado de concreto reforzado, muros de carga o columnas de concreto y trabes
Cubiertas	Losas de concreto reforzado	Losas armadas, losa maciza, losa reticular, estructura metálica o mixta	Losas armadas, estructura metálica o mixta

		o con elementos prefabricados	
--	--	-------------------------------	--

Tipo II

Moderno, habitacional, comercial y de servicios

Elementos del inmueble	Económica	Media	Superior
Pisos	Tierra, de laja, loseta de barro, firme de concreto pulido o rayado, mosaico	Mosaico, terrazo, loseta de cerámica, mármol, parquet, loseta vinílica y alfombra económica	Pisos importados del país de alta calidad, duela de madera fina o parquet, mármol, granito, losetas, cerámicas con recortes, mosaicos diseñados y alfombra de buena calidad
Muros	Material aparente, pintura vinílica o esmalte mortero de cemento	Cantera, aplanados de mortero de cemento, yeso, tirol, pastas	Piedra natural, cantera labrada, pastas, lambrines de madera o mármol, yeso, tirol
Plafones	Aparentes(sin terminado), acabado con pintura vinílica	Falso plafones o aplanados de yeso, mortero de cemento a regla y nivel, tirol o pastas	Falsos plafones prefabricados, decoraciones con yeso, pastas y recubrimientos con maderas finas
Fachada	Aparente(sin terminado), aplanados con acabados de pintura vinílica	Aplanados con acabados texturizados, pastas, lambrines de piedras naturales, degradados de tonos de pintura vinílica	Lambrines de piedras naturales, cantera, pastas, losetas de cerámica o de barro estruido

Herrería	Estructural, tubular de calibre económico	Tubular y artística con pocos elementos decorativos y aluminio natural	Tubular y artística con elementos decorativos, aluminio anodizado
Carpintería	Madera económica sin decoraciones	Madera de mediana calidad con algunos elementos decorativos	Maderas finas(Cedro, ébano, cuerao, encino y parota) con elementos decorativos
Cerrajería	Económica	De regular calidad	De lujo con accesorios artísticos, digitales o eléctricos
Vidriería	Sencillo, liso y chino	Semidoble liso, chino de color	Grueso, filtrasol, polarizado y emplomado

Tipo II

Moderno, habitacional, comercial y de servicios

Elementos del inmueble	Económica	Media	Superior
Sanitaria	Ocultas o visibles	Ocultas o visibles	Ocultas o visibles
Eléctrica	Ocultas o visibles Salidas mínimas	Ocultas o visibles y mixta Salidas suficientes	Ocultas, visibles o mixta Salidas abundantes
Hidráulica	Ocultas o visibles Tubería galvanizada, o cobre diámetros mínimos	Ocultas o visibles Tubería de cobre diferentes diámetros	Ocultas o visibles o canalizadas Tubería de cobre diferentes diámetros
Muebles de cocina	Forjado o sin mobiliario	Forjado o cocineta integral	Forjado con recubrimiento de azulejo o de cerámica,

			cocina integral o de madera maciza construida en sitio de grandes dimensiones
Muebles sanitarios	Letrina sanitaria o concreto, hierro colado o económico del país	Económico o de color de mediana calidad	De buena calidad en color con accesorios importados,
Gas	Tubería de cobre flexible, cilindros portátiles	Tubería flexible o rígida, cilindros portátiles o tanque estacionario	Tubería flexible o rígida, tanque estacionario
Especiales	Teléfono	Teléfono y tele cable, portero eléctrico	Teléfono, tele cable, circuito cerrado de Tv., aire acondicionado, aire lavado, sistema de seguridad, elevador, portero eléctrico, video portero, escaleras eléctricas, tina de hidromasaje, sauna, y vapor en alberca

Tipo III

Moderno, industrial, comercial y de servicios

Elementos del inmueble	Ligera	Media	Pesada
Claros	Menores de 8mts.	De 8 – 15mts.	Mayores de 15mts.
Superficie	Hasta 400 m2	De 400 – 1000m2	Mayores de 1000m2

Cimentación y muros	Mampostería, concreto reforzado, muros de carga, Columna de concreto y trabes	Mampostería, cimentación de concreto reforzado, muros de carga, tabique, columnas de concreto y trabes	Mampostería, cimentación de concreto reforzado, muros de carga o columnas de concreto y trabes
Cubiertas	Losas de concreto reforzado o prefabricadas, estructura metálica o mixta	Losas armadas, losa reticular, estructura metálica o mixta o con elementos prefabricados	Losas armadas, estructura metálica o mixta, armaduras, prefabricados, pretensados como vigas "T" o similares

Tipo III

Moderno, industrial, comercial y de servicios

Elementos del inmueble	Ligera	Media	Pesada
Pisos	Tierra, firme de concreto pulido o rayado, mosaico	Asfalto, concreto armado, loseta de cerámica, terrazo o vinilo	Pisos de concreto, acabado pulido o rustico, loseta de cerámica o vinil
Muros	Material aparente, pintura vinílica o esmalte, mortero de cemento	Material aparente, pintura vinílica o esmalte, mortero de cemento	Acabado aparente, mortero de cemento, yeso, tirol, pintura vinílica o esmalte
Plafones	Aparentes(sin terminado), acabado con pintura vinílica o de esmalte	Falsos plafones o pintura vinílica o esmalte sobre plafón	Falsos plafones prefabricados de buena calidad
Fachada	Aparente(sin terminado), aplanados	Aplanados con acabados texturizados,	Lambrines de piedras naturales, cantera,

	con acabados de pintura vinílica	pastas, lambrines de piedras naturales	pastas, losetas de cerámica, acabados texturizados
Herrería	Estructural, tubular de calibre económico	Estructura y tubular comercial	Tubular y estructural comercial, aluminio
Carpintería	Madera económica sin decoraciones	Madera de mediana calidad con algunos elementos decorativos	Maderas finas(Cedro, ébano, cueram, encino y parota) con elementos decorativos
Cerrajería	Económica	De regular calidad	De mediana y buena calidad de seguridad, digitales o electrónicos
Vidriería	Sencillo, liso y chino	Semidoble liso, chino de color	Grueso, filtrazol, polarizado o reflejante

Tipo III

Moderno, industrial, comercial y de servicios

Elementos del inmueble	Ligera	Media	Pesada
Sanitaria	Ocultas o visibles Fofa, galvanizado, pvc, tubo de concreto	Ocultas o visibles Asbesto, Fofa, galvanizado, pvc, tubo de concreto	Ocultas, visibles Fofa, pvc o tubo de concreto
Eléctrica	Ocultas o visibles Salidas mínimas	Ocultas, visibles y mixta Salidas suficientes	Ocultas, visibles y mixta Salidas abundantes, con acometida trifásica e instalaciones de subestación eléctrica
Hidráulica	Ocultas o visibles Tubería galvanizada, o cobre	Ocultas o visibles Tubería de cobre diferentes diámetros	Ocultas o visibles o canalizadas

			Tubería de cobre diferentes diámetros
Muebles de cocina	Sin mobiliario	No tiene cocineta	Cocineta
Muebles sanitarios	Económico del país	Económico o de color de mediana calidad	Económico o de color de mediana calidad
Gas	Tubería de cobre flexible, cilindros portátiles	Tubería flexible o rígida, cilindros portátiles	Tubería flexible o rígida, tanque estacionario
Especiales	Sin instalaciones especiales	Alguna instalación especial	Más de una instalación especial (circuito cerrado de Tv., aire acondicionado, portero eléctrico, basculas y grúas)

Tipo IV

Regional, habitacional, comercial y de servicios

Elementos del inmueble	Económica	Media	Superior
Claros	Menores de 3mts.	De 3 – 5mts.	Mayores de 5mts.
Superficie	Hasta 60 m2	De 60– 100m2	Mayores de 200m2
Cimentación y muros	Mampostería, muros de carga de adobe y tabique	Mampostería, muros de carga de adobe y tabique,	Mampostería, cimentación de concreto, muros de carga de tabique o madera de buena calidad
Cubiertas	Techumbre aligeradas, teja de barro	Teja de barro o asbesto	Envigados con teja de barro, asbesto, fibra de vidrio o galvanizada

Tipo IV

Regional, habitacional, comercial y de servicios

Elementos del inmueble	Económica	Media	Superior
Pisos	Tierra, de laja, loseta de barro, firme de concreto pulido o rayado	Firme de concreto pulido o rayado, ladrillo, loseta de barro empedrado	Madera, ladrillo grueso, loseta de cerámica
Muros	Material aparente, pintura vinílica o esmalte	Acabados de cal, aplanado aparente con pintura vinílica o esmalte	Piedra natural, cantera labrada, lambrines de madera, pastas, acabados aparente de buena calidad
Plafones	Aparentes(sin terminado), acabado con pintura vinílica o de esmalte	Aparentes(sin terminado), manta, tejamanil y viguería,	Falsos plafones prefabricados, manta, tejamanil y viguería,
Fachada	Aparente(sin terminado), aplanados con acabados de pintura vinílica	Marcos de tabique o piedra, aparentes, aplanados con acabados de pintura vinílica	Lambrines de piedras naturales, cantera, pastas, losetas de cerámica o de barro estruido
Herrería	Estructural, tubular de calibre económico	Tubular o estructural con pocos elementos decorativos	Tubular y artística con elementos decorativos
Carpintería	Madera económica sin decoraciones	Madera de mediana calidad con algunos elementos decorativos	Maderas finas(Cedro, ébano, cuerno, encino y parota) con elementos decorativos
Cerrajería	Económica	Económica	De regular a buena calidad con accesorios artísticos

Vidriería	Sencillo, liso y chino	Semidoble liso, chino, sencillo	Filtrasol, chino de color
-----------	------------------------	---------------------------------	---------------------------

Tipo IV

Regional, habitacional, comercial y de servicios

Elementos del inmueble	Económica	Media	Superior
Sanitaria	Ocultas o visibles Asbesto, Fofo, laminado, galvanizado, pvc, forjado de tabique, tubo de concreto	Ocultas o visibles Asbesto, Fofo, galvanizado, pvc, tubo de concreto	Ocultas, visibles Fofo, pvc o tubo de concreto
Eléctrica	Ocultas o visibles Salidas mínimas	Ocultas, visibles y mixta Salidas suficientes	Ocultas, visibles y mixta Salidas abundantes
Hidráulica	Ocultas o visibles Tubería galvanizada, o cobre diámetros mínimos	Ocultas o visibles Tubería de cobre diferentes diámetros	Ocultas o visibles o canalizadas Tubería de cobre diferentes diámetros
Muebles de cocina	Forjado o sin mobiliario	Forjado	Forjado con recubrimiento de azulejo o de cerámica, cocina integral construida en sitio de grandes dimensiones
Muebles sanitarios	Letrina sanitaria o concreto, hierro colado o económico del país	Forjado de concreto, económico de mediana calidad	De mediana calidad a buena calidad en color o blanco con accesorios

Gas	Tubería de cobre flexible, cilindros portátiles	Tubería flexible o rígida, cilindros portátiles	Tubería flexible o rígida, tanque estacionario
Especiales	Sin instalaciones especiales	Sin instalaciones especiales	Más de una instalación especial

13

5.5 Proceso de valuación catastral adecuada.

A continuación se describe el proceso a seguir para realizar la valuación catastral de predios urbanos:

- Se investiga e identifica sí, se trata de una edificación o un terreno baldío
- Si se trata de un predio o un lote baldío sin construcción alguna, solo se determina la superficie, ya sea por medio de las escrituras o por la medición del lugar y se obtiene una superficie de terreno.
- **Se obtiene el producto del valor unitario del terreno obtenido de tablas de valores catastrales para terrenos por la superficie total y el resultado será el valor catastral (Cuando la legislación local lo permite). En el estado de Tlaxcala No aplica este procedimiento.**
- Si se encuentra una edificación, se determinara que partes de la misma son diferentes en cuanto a: época, uso, calidad de la construcción y de los acabados.
- Se obtendrá el área o superficie construida de cada una de esas partes
- De acuerdo a la tabla de valores unitarios de construcción autorizados, por cada una de las clasificaciones con que cuenta la edificación, se obtendrá el valor unitario por cada metro cuadrado.
- Se obtendrá para cada clasificación o tipo del producto del valor unitario multiplicado por la superficie en construcción.

¹³ Marques Tapia, M.R. (2010), Criterios Metodológicos para la valuación de terrenos urbanos. México: SEP-INDAUTOR

- Se sumarán los productos obtenidos anteriormente realizados, si en su caso hubiese más de un tipo de construcción, para obtener el valor catastral de la edificación.

El impuesto predial grava el valor de los predios rústicos y urbanos; considerando predios a los terrenos, edificaciones e instalaciones fijas permanentes que constituyan parte integrante del mismo. La recaudación administración y fiscalización del impuesto corresponde al municipio.

La valuación catastral, el Instituto de Catastro del Estado de Tlaxcala, para llevar a cabo una valuación adecuada, debe considerar los siguientes datos:

- I. Del propietario poseedor.
 - a) Nombre o razón social, en su caso
 - b) Domicilio para recibir notificaciones
- II. Del predio
 - a) Clave catastral
 - b) Número de predio
 - c) Número de cuenta
 - d) Ubicación
- III. Avalúo
 - a) Superficie de terreno
 - b) Superficie de construcción(en caso de existir)
 - c) Porcentaje de superficie de terreno incrementado
 - d) Porcentaje de superficie de terreno demeritado
 - e) Clasificación, en caso de terrenos rústicos
 - f) Valores unitarios de terrenos y construcción aplicados

- g) Valor catastral determinado
- h) Nombre y firma del valuador

IV. De la notificación del avalúo

- a) Nombre del notificado
- b) Carácter con el que se le notifica
- c) Lugar, hora y fecha de notificación
- d) Firmas del notificado y notificador

El Instituto de Catastro del Estado, debería tener un inventario de predios rústicos como urbanos ubicados en las diferentes zonas en forma precisa. Esos predios contarían con todas las características determinadas en forma técnica, Asimismo permitiría llevar un histórico de predios, es decir, la forma en que estos aumentan su valor por efectos de remodelaciones o construcciones adicionales, permitiendo determinar el valor adicional del predio o la modificación del nuevo avalúo y su impuesto a pagar.

5.6. Inventario de propiedades rústicas y urbanas

El inventario de propiedades dentro de la jurisdicción municipal es importante debido a que permite saber cuál es el número de predios y cuáles son los que están declarados, permitiendo una fiscalización posterior sobre aquellos predios que no han sido declarados u ocultos.

5.7 Métodos para la determinación las características de los predios.

En este contexto las técnicas a utilizar son funcionales para los valuadores y especialistas en la materia, debido a los conocimientos básicos que se requieren para su empleo. Por las características de los objetivos al ser analizados son predios o edificaciones. Sin embargo, el levantamiento de información, aparte de satisfacer

otras necesidades de la municipalidad, debe servir como base para la determinación del impuesto predial, principalmente.

5.8 Importancia de los resultados obtenidos a través del Instituto de catastro.

La información que se levante a través del instituto de catastro puede utilizarse en beneficio de los Municipios del Estado y de los mismos contribuyentes. El primero, a efecto de determinar con precisión técnica el monto de los tributos a ser cobrados; y por los segundos por el hecho de saber cuál es el valor del avalúo de sus respectivos predios.

5.8.1 Valuación comercial

En el presente trabajo de investigación, no se estudia un método en particular para llevar a cabo una valuación comercial con fines de venta, compra, garantía, etc., sin embargo fue necesario realizar una investigación de mercado para conocer el valor comercial de un inmueble por cada una de las Secciones que integran el Municipio, ya que partiendo de ahí, se llevó a cabo todo el proceso para determinar y fundamentar los datos y valores plasmado en el presente trabajo.

Es por ello que se menciona y describe el proceso de valuación comercial, debido a que es un dato importante para determinar el valor de un bien.

5.8.2 Definición de valuación comercial

Un avalúo comercial es una estimación del valor de una propiedad en el cuál se desea encontrar su valor de mercado. Este avalúo generalmente es determinado para compra venta de una propiedad, financiamientos, créditos hipotecarios, sucesión hereditaria, permutas, indemnización por afectaciones, entre otras.

5.8.2.1 El proceso de valuación

Se debe reunir una cantidad considerable de datos para hacer una estimación precisa del valor de una propiedad. El valuador o especialista en la materia necesitará.

Información general:

- Identificación del solicitante
- Identificación del bien a valorar
- Identificación del propietario
- Fecha del avalúo
- Objeto del avalúo

Datos específicos sobre el predio sujeto y sus mejoras

- Identificación de la zona
- Infraestructura
- Equipamiento urbano
- Escrituras
- Planos
- Inspección de inmueble con fotografías

Datos de ventas para aplicar la técnica de comparación de mercado:

- Inspección de comparables similares en venta o renta

5.8.3 Método comparativo

El método comparativo o de mercado, en este método se buscan cuando menos tres bienes inmuebles Características y condiciones iguales o parecidas a las del bien valuado, esto tomando en cuenta la zona de ubicación y características del predio.

Por medio de la comparación de inmuebles se tiene como resultado un valor homologado que se obtiene de los incrementos y disminuciones que se realizan al predio.

Para hacer este avalúo comercial se dividirá en: Avalúo físico o directo, avalúos por capitalización de rentas y avalúos de valor comercial.

Avalúo físico o directo: Estos avalúos se refiere al valor físico material de la propiedad en cuestión, quiere decir, ¿cuánto costaría volver a construir esa misma propiedad? (valor nuevo de reposición), y aplicándole las deméritos y castigos, debidos a la vida consumida del inmueble, a través de los años, el grado de mantenimiento que se le ha efectuado, ¿cuánto valdrá en ese instante esa propiedad cómo está? (valor neto de reposición).

Avalúos por capitalización de rentas: Estos se elaboran analizando la renta que se podría pagar por el inmueble en cuestión, capitalizándolo con un porcentaje que es el resultado del tipo de propiedad, la edad, el estado de conservación, el porcentaje que pagan los bancos por tener dinero depositado, la inflación, la plusvalía, deméritos, etc. Y se obtiene un valor de dicha propiedad efectuando un análisis matemático de los factores antes mencionados, y la mayor parte de las veces, este avalúo no coincide con el avalúo físico o directo, ya que este avalúo por capitalización de rentas, indica cuál será el capital que se tendría que invertir en esa propiedad para que nos dejará la renta antes mencionada. En muchas ocasiones estas rentas difieren de lo que se está rentando en realidad el inmueble.

Avalúos comerciales: Son avalúos que analizan tanto el físico, como el avalúo por capitalización de rentas, así como la ley de oferta y demanda o sea el valor del mercado, que quiere decir “¿cuánto estaría dispuesto al público a pagar por dicha propiedad de acuerdo con las condiciones de Ley de oferta y demanda en este momento?”, en esto influyen la inflación, el exceso de propiedades, la falta de propiedades, los créditos, la devaluación, etcétera.

Para el avalúo físico o directo se toman en cuenta los siguientes factores.

FACTORES PARA HOMOLOGACIÓN:

- ✚ Factor de edad
- ✚ Factor de zona
- ✚ Factor de ubicación
- ✚ Factor de CUS
- ✚ Factor de superficie
- ✚ Factor de topografía
- ✚ Factor inundación
- ✚ Factor de conservación
- ✚ Factor de FIC

Fórmula para homologar Factor de edad según Ross Heideke:

$$Fed=(1-(edad/Vútil)*1.4(Estado\ de\ conservación/10))$$

Fórmula para homologar Factor de edad según tesorería:

$$Fed= (1-((0.9*Edad)/Vútil))$$

Fórmula para homologar factor de zona:

$$\text{Fzo. M} = (\text{IT})(\text{Fzo. T}) + (\text{IC})$$

Fzo. M = Factor de zona factor de zona aplicable

IT = Incidencia del terreno

IC = Incidencia de construcción

Fzo. TT = Factor de zona aplicado en el lote a valuar

Factor que influye en el valor de un predio según su ubicación dentro de un área de valores

A) Calle moda: Aquella cuyas características de tráfico vehicular, anchura, calidad de carpetas.

Fórmula para homologar Factor de ubicación:

$$\text{Fub. M} = (\text{IT})(\text{Fub. T}) + (\text{IC})$$

Fub. M = Factor de ubicación aplicable en el Mercado

IT = Incidencia del terreno

IC = Incidencia de construcción

Fub. T = Factor de ubicación aplicado en el lote a valuar

Factor que influye en el valor unitario, medio correspondiente al área o corredor de valor

Fórmula para homologar factor de CUS:

$$\text{FCUS} = (\text{CUS comp} / \text{CUS suj})^{(1/12)}$$

FCUS= Factor de CUS aplicable en el mercado

CUS comp= Coeficiente de utilización de suelo del comparable (Superficie Construcción/Superficie de terreno)

CUS suj= Coeficiente de utilización de suelo del sujeto (Superficie Construcción/Superficie de terreno)

^= Potencia

Fórmula para homologar superficie de construcción

$F_{sup} = (sup.comp/sup.suj)^{(1/10)}$

Fsup= Factor de superficie aplicable en el Mercado de inmuebles

Sup. Comp= Superficie de construcción del comparable

Sup. Suj = Superficie de construcción del sujeto

^= Potencia

Fórmula para homologar factor de topografía

Ftop: Factor por topografía es el factor aplicable

Factor aplicable cuando un terreno presenta una topografía accidentada

El perito valuador deberá analizar, si se debe aplicar o no el factor por topografía, ya que habrá casos que en lugar de demérito se debe premiar, por ejemplo:

Para terrenos escarpados hacia arriba con respecto a su frente:

$F_m = 1 - (m/2)$ Para $m \leq 1.00$

$F_m = 0.50$ Para $m > 1.00$

Para terrenos escarpados hacia abajo con respecto a su frente:

$$F_m = 1 - (2m/3) \quad \text{Para } m \leq 1.00$$

$$F_m = 0.333 \quad \text{Para } m > 1.00$$

Para terrenos a nivel de calle $F_m = 1.00$

F_m = Factor de la pendiente de la superficie media del terreno

m = Pendiente media del terreno expresada en forma decimal

1 = Pendiente máxima (45°).

Fórmula de factor de inundación:

F_{in} : Factor por inundación

Pretende calificar la susceptibilidad de posibles daños al bien inmueble por la inundación.

Un terreno susceptible de inundarse tendrá la característica de encontrarse debajo del nivel de calle, esto reflejará un gasto adicional para rellenarlo y así evitar dicho daño.

Dentro de la práctica valuatoria sugerimos aplicar la siguiente operación.

El cociente del costo por metro cuadrado de relleno entre el valor por metro cuadrado de terreno homologado, obteniendo con esto el coeficiente de cuadrado de relleno.

$$F_{in} = 1 - C_{in} \quad \text{in} C_{in} = C_r / V_t$$

F_{in} = Factor por inundación

C_{in} = Coeficiente por inundación

C_r = Costo por metro cuadrado de relleno

V_t = Valor por metro cuadrado de terreno homologado

Factor de conservación (aplicable de forma directa)

Nuevo	1.0000
Recién remodelado	0.9968
Muy bueno	0.9968
Bueno	0.9470
Regular	0.8750
Malo	0.6500
Ruinoso	0.1350

Fórmula para homologar Fic Factor de intensidad de construcción

(Substituye al CUS de acuerdo a la SHF, para avalúos hipotecarios en el sistema)

$$V_{ua} = \frac{P_p + \left(\left(\frac{SC_c}{SC_{iv}} \right) - ST_c \right) * VUS}{SC_c}$$

$$V_u = \frac{P_p}{SC_c}$$

$$Fic = \frac{V_{ua}}{V_u}$$

Donde:

Fic = Factor de intensidad de construcción

Vua = Valor unitario ajustado

Vu = Valor unitario directo

Pp = Precio de la oferta publicado

STc = Superficie de terreno comparable

SCc = Superficie de construcción comparable

STiv = Superficie de terreno del inmueble valuado

SCiv = Superficie de construcción del inmueble valuado

VUS = Valor unitario de suelo de la zona (resultado de la tabla de homologación de terrenos)

a) Se realiza una investigación de mercado donde se obtienen los precios de predios que han estado o están en venta y/o renta valores del terreno.

b) Para obtener el valor homologado que resulta de la comparación de los predios con la ayuda de los factores antes mencionados se observa si el predio que se está analizando es mejor o peor que los encontrados para comparación,

c) Se obtiene un valor resultante con el cual se calcula el valor unitario/m².

d) por último se multiplica por la superficie de terreno para obtener el valor físico o directo de la propiedad.

En este paso terminaría si lo que se está valorando es un terreno, pero cuando se tiene una construcción se continúa agregándole otros factores, como son:

FE_d(edad): Se refiere a las diferencias de edad entre el inmueble valuado y el comparable.

FC_{al}(calidad): Incluye las diferencias en calidad de acabados, instalaciones especiales.

a) Se hace una investigación de mercado donde se obtienen los precios de predios que han estado o están en venta y/o renta valores de construcción).

b) Para poder obtener el valor homologado que resulta de la comparación de los predios con la ayuda de los factores antes mencionados se observa si el predio que se está bajo análisis es mejor o peor que los encontrados para comparación,

- c) Se obtiene un valor resultante con el cual se saca el valor unitario/m².
- d) Ya sólo resta multiplicarlo por la superficie de terreno para obtener el valor comercial de la propiedad.

Y por último, se menciona un poco de avalúo por capitalización de rentas, que quizás es el más confuso de estos tres, pero para un avalúo comercial, igual de importante.

Es importante que cuando se haga la investigación de mercado también se obtengan los precios de predios que han estado o están en renta por que se necesitan para este avalúo,

Para poder obtener el valor homologado que resulta de la comparación de los predios con la ayuda de los factores antes mencionados se observa si el predio que se está bajo análisis es mejor o peor que los encontrados para comparación,

Se obtiene un valor resultante con el cual se saca el valor unitario/m².

Este valor se considera como la renta mensual unitaria, la cual se multiplica por la superficie y se obtiene una renta bruta mensual.

Luego se obtiene la capitalización de rentas, para este caso se utilizara el método de capitalización de rentas a perpetuidad que está basado en el principio de la anticipación (el valor de un inmueble es una medida de los beneficios futuros).

El procedimiento es el siguiente:

Se necesita de la renta bruta mensual real o de mercado que ya se tiene del paso anterior.

Se calcula el porcentaje de vacíos o deducciones.

Se determina la renta bruta neta mensual restando los vacíos y las deducciones,

Se obtiene una tasa de capitalización aplicable al caso.

Y por último, se obtiene el valor de capitalización dividiendo la renta neta anual entre la tasa de capitalización.

La tasa de capitalización es igual a la tasa de rendimiento de capital invertido obtenido de la relación de los productos financieros en el capital invertido. En el caso del negocio de arrendamiento de inmuebles, se le llama tasa de capitalización de rentas y se obtiene de la relación de la renta anual entre el valor comercial.

5.9 Recopilación de datos y banco de datos

Banco de datos

A través de la experiencia se puede ir creando una base de datos, las cuales sus factores principales pueden ser:

- ❖ Vendedores
- ❖ Compradores
- ❖ Corredor
- ❖ Agente de ventas
- ❖ Vecinos
- ❖ Registro público de la propiedad
- ❖ Créditos e hipotecas registradas y otros instrumentos de financiamiento
- ❖ Informes de título de propiedad
- ❖ Planos registrados del trazado del fraccionamiento
- ❖ Mapas de área (topográficos, de suelos)

5.9.1 Clasificación de zonas

Las zonas se clasifican por su uso, por el tipo y la calidad de construcción todo esto dependiendo de las construcciones predominantes de la zona.

En el capítulo anterior se anexa una tabla donde se hace referencia a estas clasificaciones.

5.9.2 Límites del vecindario

En algunos fraccionamientos nuevos, los límites del vecindario son muy notorios porque se establecen por medio de una entrada con puerta y un perímetro bardeado. Otras colonias quedan separadas por otros factores, estos pueden incluir: límites naturales, diferencias en el uso del suelo, valor o antigüedad media de las viviendas, nivel de ingreso de los residentes.

5.9.3 Inspección de viviendas

La inspección se lleva a cabo analizando la zona en que se encuentra para determinar las condiciones de habitabilidad y si es viable para invertir.

Posteriormente se analiza y valúa el terreno y/o predio de acuerdo a las condiciones de la zona.

Al final se lleva a cabo la revisión e inspección de forma interna y externa de la vivienda para determinar su costo con un criterio ético.

Es necesario que el valuador sea un profesional en la construcción para poder revisar los elementos que componen la construcción tomando en cuenta calidad y tipo de materiales empleados en: cimientos, cadenas o trabes, muros, columnas o castillos, losas, acabados, pisos, instalaciones, herrería, etc.

Elementos importantes que se deben tomar en cuenta en la revisión de una vivienda.

Nivelación

Cimiento

Techo

Recubrimiento en muros

Pisos

Puertas y ventanas

Acabados

Instalaciones especiales

5.9.4 Planta arquitectónica

La distribución arquitectónica del proyecto debe ser la adecuada, aprovechado todos los espacios, sin dejar de tomar en cuenta que, toda vivienda se distribuye en tres zonas como son, zona social, zona húmeda y zona privada, entre estas debe existir una comunicación adecuada sin tropiezos ni obstáculos, además de ventilación y luz en todos los espacios.

5.9.5 Zona Habitacional

Área de viviendas en la cual, cualquier cambio físico influye directamente en el valor de la propiedad.

Algunas viviendas llegan a perder valor significativamente, debido a que muestran diferencias con el resto del conjunto de viviendas de la zona como son estilo, diseño, acabados, etc.

El costo de rentas de una vivienda, está en función de la plusvalía de la zona habitacional en la que se encuentra.

5.10 Recopilación de datos

La recopilación de datos es importante, debido a que son de suma importancia para llevar a cabo un avalúo con eficiencia, calidad y precisión, por consiguiente es importante tomar en cuenta todos los detalles que, pueden influir en el valor del sujeto.

5.11 Información del predio

El especialista y/o valuador encargado de realizar el avalúo, debe llevar a cabo una descripción detallada y completa de la propiedad, de igual forma se debe elaborar un croquis del predio para determinar sus dimensiones y superficie, calles, lugar que ocupa en la manzana, servicios con los que cuenta, mejoras, tipo de suelo.

Se debe tomar en cuenta la zonificación en la que se encuentra el predio, la urbanización actual y sus alrededores, la cercanía a las vías de comunicación importantes, accesos al predio, centros comerciales, servicios de salud, centros educativos, zona comercial, calidad de los servicios.

Es de importancia revisar y analizar las escrituras para ver, si existe alguna restricción en el área del predio y/o no se pueda aprovechar o construir, esto hace que el valor del sujeto aumente o disminuya dependiendo del tipo de limitación.

5.12 Recopilación de datos de la construcción.

En la visita de inspección al sitio del inmueble se debe tomar en cuenta la primera impresión que le cause la construcción al acercarse a ella, como lo es ubicación, orientación, la arquitectura del lugar, la forma que armoniza la vivienda con respecto a las demás.

Tomar en cuenta los materiales externos empleados en la construcción de la vivienda, estado de conservación o deterioro, para calificar posteriormente la condición externa general de la construcción. En el interior de la vivienda se observan los acabados, detalles constructivos y accesorios importantes para su posterior valuación.

Para llevar a cabo una valuación adecuada se consideran los siguientes tipos de depreciación.

Deterioro físico.

Obsolescencia externa.

Obsolescencia funcional.

Informe del avaluó.

Hoy en día el informe se realiza en un formato adecuado (machote) de pocas páginas, que proporcionan los datos importantes que apoyan para la conclusión del valor, en

ocasiones necesarias se anexan documentos que describen las características de la propiedad sujeto y sus comparables.

Esta información contiene: Fotografías de la propiedad sujeto y de los comparables, mapas para mostrar la demografía del sitio, topografía, tipo de suelo.

5.13 Informe de avalúo

El informe de avalúo debe contener:

Nombre de la persona que solicita el avalúo.

Fecha del avalúo.

Identificación y descripción de la propiedad.

Propósito del avalúo.

Conclusión del valor.

Certificación y firma del valuador.

Los procedimientos descritos anteriormente son el conjunto de requisitos, normas, métodos analíticos, criterios, experiencia y cálculos numéricos que, tienen como objetivo determinar el valor de un bien, desde el punto de vista de avalúo catastral, enfocado al impuesto predial, con el fin de que los gobiernos Municipales, Estatales y federales puedan recaudar impuestos, que posteriormente ofrecerá servicios públicos a la Comunidad.

Para determinar el valor catastral de un inmueble es el resultado de la suma de los valores del terreno y el de las construcciones del mismo. Aplicando la siguiente formula:

$$\mathbf{V_{cat} = V_T + V_C}$$

V_{cat} = Valor catastral

V_T = Valor del terreno

V_C = Valor de la construcción

El valor del terreno es el resultado de multiplicar la superficie del predio por el valor unitario de suelo asignado en la zona al que pertenece el predio y por los factores de mérito o demérito aplicables, según corresponda y/o apliquen.¹⁴

Sin embargo en el Municipio de Contla de Juan Cuamatzi del Estado de Tlaxcala, no se aplica un procedimiento técnico y/o analítico, mucho menos un avalúo profesional, que por costumbre o tradición generalmente se aplica una cuota determina para predios urbanos y otra para predios rústicos.

5.14 Valuación de un predio

A continuación se presenta el avalúo de un predio por los métodos descritos en el presente trabajo de investigación.

¹⁴ Arrieta González, Sara. Homologación en la valoración catastral de inmuebles en el estado de Hidalgo. Instituto Tecnológico de la Construcción.

AVALUO			
ANTECEDENTES			
SOLICITANTE: ROSALBA CONDE GRADA	SECTOR	Mz	PLANO
FECHA DEL AVALUO: 30 DE MAYO DE 2014	CALLE : CALLE NUEVA SN		
PROPIETARIO: ROSALBA CONDE GRADA	COLONIA: SECCION SEPTIMA		
	MUNICIPIO: CONTLA DE JUAN CUAMATZI, TLAX.		
No. DE PREDIAL	ESTADO: TLAXCALA		
CARACTERISTICAS DE LA ZONA			
CLASIFICACION DE LA ZONA: HABITACIONAL	DENSIDAD DE CONST .: 85%	POBLACION: MEDIA	
TIPO DE CONST . DOMINANTE EN LA CALLE: MODERNO	SERV MUNICIPALES: COMPLETOS		
CARACTERISTICAS DEL PREDIO			
MEDIDAS, COLINDANCIAS Y SUPERFICIES SEGÚN:			
NORTE: 19.48 MTS; LINDA CON MARCOANTONIO CONDE GRADA			
SUR: 19.73 MTS; LINDA CON ZITA CUATECONTZI ROMANO			
ORIENTE: 8.23 MTS; LINDA CON ALT AGRACIA XOCHITEMOL			
PONIENTE: 8.23 MTS; LINDA CON PASO DE SERVIDUMBRE			
SUPERFICIE: 159.42 M2.			
CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION			
USO DEL INMUEBLE: LOTE BALDIO	CLASIFICACION DE LA CONSTRUCCION:	TIPO:	
CONSERVACION:	EDAD APROXIMADA:		
	VIDA PROBABLE:	NUM. DE PISOS:	
DESCRIPCION DE CALIDAD Y ESTADO DE CONSERVACION			
OBRA NEGRA:	ACABADOS INTERIORES:	INST. HIDRAULICAS:	
CIMIENTO:	APLANADOS:	INST. SANITARIA:	
ESTRUCTURA:	PLAFONES:	INST. ELECTRICA:	
MUROS:	LAMBRINES:	HERRERIA:	
NETRE PISO	PAVIMENTOS:	VIDRIERIA:	
TECHO	PINTURA:	CERRAJERIA:	
AZOTEAS	REC. ESPACIALES:	CARPINTERIA:	
AVALUO FISICO DIRECTO			
DEL TERRENO:			
159.42 M2	A \$ 15.00	\$	2,391.30
	A \$	\$	
DE LA CONSTRUCCION			
TIPO:	A \$	\$	
TIPO:	A\$	\$	
VALOR TOTAL DIRECTO:		\$	2,391.30
VALOR:		\$	

INFORME Y VALUO

NUM. DE A VALUO	0001
HOJA	
FECHA	30 DE MAYO DE 2014

SOLICITANTE: C. ROSALBA CONDE GRADA

UBICACIÓN DEL INMUEBLE CALLE J. P II, SECCION SEPTIMA, MPIO DE CONTLA DE JUAN CUAMATZI, TLAX., C.P. 90670

OBJETO: ESTIMAR SU VALOR COMERCIAL

PROPOSITO: POSIBLE VENTA

GRAFICA DEL PREDIO



VALOR FÍSICO	
VALOR DE CAPITALIZACIÓN DE RENTAS	
VALOR DE MERCADO	\$ 104,000.00

OBSERVACIONES

CONCLUSIONES

VALOR COMERCIAL	\$	\$ 104,000.00
CIENTO CUATRO MIL PESOS 00/100 M.N.		

AVALÚO

INFORMES GENERALES: EL PRESENTE AVALÚO SE PRACTICA A PETICIÓN DEL SOLICITANTE, ROSALBA CONDE GRADA, SEGÚN SOLICITUD DE FECHA 09 DE MAYO DE 2014, CON EL OBJETO DE ESTIMAR SU VALOR COMERCIAL DEL INMUEBLE QUE SE CITA A CONTINUACIÓN PARA EFECTOS DE POSIBLE VENTA

I- ANTECEDENTES

INSTITUCIÓN QUE PRACTICA EL AVALÚO:				
REGISTRO T.G.E./DC			00	
SOLICITANTE DEL AVALÚO			ROSALBA CONDE GRANDE	
VALUADOR			JUAN XOCHITLITZICAHUANTZI	
ESPECIALIDAD			FIC	
REGISTRO DE LA INSTITUCIÓN				
FECHA DEL AVALÚO		30 DE MAYO DE 2014	FECHA DE INSPECCIÓN	15 DE MAYO DE 2014
INMUEBLE QUE SE VALÚA:		LOTE BALDÍO, PRIV. JUAN PABLO II NO. 9		
UBICACIÓN DEL INMUEBLE:				
	CALLE	PRIVADA JUAN PABLO II	MUNICIPIO	JUAN CUAMATZI
	NÚMERO	9		
	COLONIA	SECCIÓN SEPTIMA	CIUDAD	CONTLA
	CÓDIGO POS	90670		
REGÍMEN DE PROPIEDAD:		PRIVADA DE USO PARTICULAR		
PROPIETARIO DEL INMUEBLE:		ROSALBA CONDE GRANDE		
OBJETO DEL AVALÚO:		ESTIMAR SU VALOR COMERCIAL		
PROPÓSITO DEL AVALÚO:		POSIBLE VENTA		
NÚMERO DE CUENTA PREDIAL:		7556		
NÚMERO DE TARJETA DE AGUA:		29328		

II- CARACTERÍSTICAS URBANAS

CLASIFICACIÓN DE LA ZONA:	HABITACIONAL DE SEGUNDO ORDEN
TIPO DE CONSTRUCCIÓN DOMINANTE	SE OBSERVA CASA HABITACIÓN EN UNO Y DOS NIVELES DE MEDIANA A ALTA CALIDAD
ÍNDICE DE SATURACIÓN EN LA ZONA:	85%
DENSIDAD DE POBLACIÓN:	MEDIANA
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL:	NO ES SIGNIFICANTE LA CONTAMINACIÓN EN LA ZONA
USO DEL SUELO:	HABITACIONAL
USO ACTUAL DEL INMUEBLE:	TERRENO BALDÍO, CON TODOS LOS SERVICIOS
VÍAS DE ACCESO E IMPORTANCIA DE LAS ZONAS CUENTA CON VÍAS DE ACCESO, PRIMARIAS Y SECUNDARIAS, CENTRO COMERCIAL, MISMAS:	
SERVICIOS PÚBLICOS:	
SUMINISTRO DE AGUA:	
ELECTRIFICACIÓN:	SE OBSERVA SUMINISTRO REGULAR A TRAVÉS DE REDES DOMICILIARIAS DE 13 MM SE OBSERVA EL SUMINISTRO POR POSTERÍA ALAMBRADO DE CONCRETO CON CABLEADO AEREO Y TRANSFORMADORES
DRENAJE Y ALCANTARILLADO:	
PAVIMENTOS:	
VIALIDADES:	
BANQUETAS:	
GUARNICIONES:	
ALUMBRADO PÚBLICO:	

EQUIPAMIENTO URBANO:

TELEFONIA:	SE OBSERVA EXTERIOR A BASE DE MADERA CABLE COLGANTE EXTERNOS CON POZOS DE VISITA Y CAJAS DE REGISTRO
TRANSPORTE	EN EL TRAMO DEL LOTE NO CIRCULAN TRANSPORTES, RECORRE A LOS DE LA AVENIDA DE IMPORTANCIA QUE SE LOCALIZA A METROS DEL INMUEBLE
RECOLECCIÓN DE BASURA:	SE OBSERVA FRECUENTE
VIGILANCIA:	SE CONSIDERA ACEPTABLE POR SER UNA ZONA DE VIALIDADES DE CIRCULACIÓN CONSTANTE
SEÑALIZACIÓN:	NOMENCLATURAS DE CALLES REGULARES, SON A BASE DE PLACAS DE LAMINAS COLOCADAS EN LOS MUROS DE LA CASA
OTROS:	ESCUELAS, TIENDAS, MISCELANEAS, CENTRO COMERCIAL, HOSPITAL, A UNA DISTANCIA DE 700 MTS.
ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO:	POPULAR
FLUIDEZ DE LAS VÍAS DE ACCESO DE LA ZONA	LAS VÍAS DE ACCESO DE LA ZONA EN QUE SE LOCALIZA EL INMUEBLE QUE SE VALÚA SON ACEPTABLES, QUE SON LAS DE SUS ACCESOS, AMBAS VÍAS

III.- TERRENO

CROQUIS DE UBICACIÓN



TRAMOS DE CALLES TRANSVERSALES, LIMITROFES Y ORIENTACIÓN:

EL ACCESO ES POR: MARIANO MATAMOROS Y FCO. I. MADERO

DATOS TOMADOS DE ESCRITURA:

PÚBLICA NO. 39018, DE FECHA 02 DE FEBRERO DE 2012, LIBRO 363.

MEDIDAS Y COLINDANCIAS DEL TERRENO:

AL NORTE EN:	19.48 MTS; LINDA CON MARCOANTONIO CONDE GRADA
AL SUR EN:	19.73 MTS; LINDA CON ZITA CUATECONTZI ROMANO
AL ORIENTE EN:	8.23 MTS; LINDA CON ALTAGRACIA XOCHITEMOL
AL PONIENTE EN:	8.23 MTS; LINDA CON PASO DE SERVIDUMBRE

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO:

159.42 M2

CONFIGURACIÓN Y TOPOGRAFÍA:

LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO ES PLANA

CARACTERÍSTICAS PANÓRAMICAS:

HABITACIONAL DE SEGUNDO ORDEN CON USO DE SUELO HABITACIONAL

DENSIDAD HABITACIONAL PERMITIDA:

0.60 C.O.S

INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN:

0.90 C.U.S

CALIDAD DEL SUELO:

DE MEDIANA COMPRESIBILIDAD

SERVIDUMBRE Y/O RESTRICCIONES:

LAS QUE MARCA EL PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO PARA EL MUNICIPIO DE CONTLA DE JUAN CUAMATZI CON USO DE SUELO HABITACIONAL, NO SE OBSERVAN RESTRICCIONES

CONSIDERACIONES DEL AVALÚO

COMENTARIOS GENERALES, SUPUESTOS Y LIMITACIONES QUE, EN SU CASO CONDICIONARON LA PRÁCTICA DEL AVALÚO

EL PREDIO SE ENCUENTRA EN LA ZONA URBANA I, CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS PÚBLICOS, ADEMÁS CUENTA CON DOS ACCESOS PRINCIPALES.

APLICACIÓN DEL ENFOQUE DE COSTOS

A) DEL TERRENO

LOTE O TIPO PREDOMINANTE

VALORES DE CALLE O DE ZONA:

FRACCIÓN	TIPO DE PROPIEDAD C Ó P	UPERFICIE M ²	U. SUELO \$ M ²	FRE	U. RESULT. \$ M ²	V. RESULTANTE \$
TOTAL	P	159.42	652.36	1		\$ 104,000.00

SUPERFICIE TOTAL	159.42 M ²
COEFICIENTE DE TERRENO	\$ 0.000 M ²
CLAVE CATASTRAL	U-7556-18-01
VALOR STABLAS	1.00

A) SUBTOTAL \$ 104,000.00

*DATO DE BOLETA PREDIAL

B) DE LAS INSTALACIONES ESPECIALES, ELEMENTOS ACCESORIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS:

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	V.U.R.N. \$/U	EDAD* AÑO	FRE	V.N.R. \$
N/A							\$ -

\$ -

VALOR TOTAL

B) SUBTOTAL

RESULTADO DEL ENFOQUE DE COSTOS. VALOR FÍSICO O NETO DE REPOSICIÓN (A+B) \$ 104,000.00

	NO. AVALÚO	0001
X.- RESUMEN		
RESULTADO POR ENFOQUE COMPARATIVO DE MERCADO (VALOR COMPARATIVO DE MERCADO) COSTOS (VALOR FÍSICO O DIRECTO): N.R.		
XI.- CONSIDERACIONES PREVIAS A LA CONCLUSIÓN		
El predio cuenta con todos los servicios públicos La topografía es plana No existe contaminación de ningún tipo		
XII.- CONCLUSIÓN		
VALOR COMERCIAL:	\$	104,000.00
VALOR EN LETRA		
ESTAS CANTIDADES SE ESTIMAN AL DÍA		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">30 DE MAYO DE 2014</div>		
XIII.- VALOR REFERIDO (EN SU CASO)		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">FECHA A REFERIR</div>	FACTOR	VALOR
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ÍNDICES:</div>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ACTUAL</div>
LA VALIDEZ DE UN AVALÚO ES DE DOCE MESES, A PARTIR DE LA FECHA DE SU ENTREGA, SIEMPRE Y CUANDO NO CAMBIEN LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL INMUEBLE		
VALUADOR		
<hr style="width: 30%; margin: 0 auto;"/> JUAN XOCHITIOTZI CAHUANTZI PASANTE DE MAESTRÍA EN VALUACIÓN: INGENIERO CÍVIL		
<hr style="width: 30%; margin: 0 auto;"/>		
NOTA: EL PRESENTE AVALÚO ES CON FINES ACADÉMICOS DE INVESTIGACIÓN.		

Conclusiones

Es importante conocer, dominar, descubrir e investigar nuevos métodos y formas de valuación, así como mejorar los que ya existen.

El estudio y análisis de las formas de valuar entre un valuador y otro es interesante, ya que existen criterios formados por la experiencia para garantizar y llevar a cabo un avalúo de cualquier tipo.

En el presente trabajo de investigación se analizaron diferentes métodos de valuación para poder obtener el objetivo planteado al inicio de la investigación.

El resultado de ese análisis e investigación fue recabar información del tipo jurídico, legislativo, técnico, profesional. Sin embargo en el transcurso de la misma investigación se fueron obteniendo resultados que, no eran los esperados y que hacían difícil llegar al objetivo inicial.

En el Estado de Tlaxcala NO existe legislación con respecto al ejercicio del avalúo en general y en particular la valuación Catastral. No está constituida una justificación legal, por consiguiente los avalúos catastrales que se practican en el Estado y sus Municipios son empíricos, carecen de elementos técnicos que soporten los resultados de los avalúos realizados y/o tomar en cuenta variables que darían mejores resultados en la práctica profesional de la valuación.

Al concluir el presente trabajo de investigación se informó de los resultados a los integrantes del H. Ayuntamiento, para conocer su punto de vista, de inmediato reconocieron la labor realizada, sin embargo, difieren de los resultados obtenidos, debido a que se aumentaría el cobro del impuesto predial por lo que, esto provocaría un problema social entre la sociedad y se alteraría la paz social en el Municipio, ya que es costumbre que solo exista dos tarifas de costos significativos que no dañen la economía de los contribuyentes al cobrar el impuesto predial.

Por lo que se solicitó realizar una tabla de valores catastrales, tomando como base el resultado de la presente investigación, sin incrementar significativamente el costo del impuesto predial basado en la valuación catastral objeto del presente trabajo.

Los puntos de vista emitidos por las autoridades Municipales al presente trabajo se realizaron como aportación, por tal motivo no se anexan los nombres de los que participaron en ella.

Al finalizar la entrevista la Autoridad máxima del Municipio comento que los resultados obtenidos serán valuados por cabildo y de ser aprobado por mayoría, se aplicaran a partir del 2015

Tabla de valores Catastrales propuestos por zonas de acuerdo a la zonificación realizada, basada en la investigación científica como valuador profesional y tomando en cuenta la valuación catastral emitida por el Instituto de Catastro del Estado de Tlaxcala.

A continuación se muestra una tabla de valores unitarios

La tabla que a continuación se presenta es con el objetivo de recaudar el impuesto predial más justo.

Municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlax.

Tabla de valores Catastrales a partir del ejercicio fiscal 2015

Valores Unitarios de Suelo apartir da la investigacion cientifica ralizada a los predios que conforman el Municipio de Contla de Juan Cuamatzi, basado en los avalùos catastrales realizados por el Insituto de Catastro del Estado de Tlaxcala

Tipo de predio	Sección	Servicios	Importe de avalùo (\$)	Superficie del predio (M2)	Factor	Costo por m2	Costo por predio (nota.- se incremeta 10 veces del costo por m2)	El incremento anual sera del 5%
Urbano I	Primera	Todos	\$ 2,391.30	159.42	1	\$ 15.00	\$ 150.00	\$ 157.50
	Segunda							
	Sexta							
	Septima							
Urbano II	Novena	cuentan con el 90% de servicios de Primera necesidad, no cuentan con industrias, existen predios rusticos	\$ 2,391.30	159.42	0.9	\$ 13.50	\$ 135.00	\$ 141.75
	Tercera							
	Cuarta							
Suburbano I	Quinta	Poblaciones medianas con servicios necesarios al 80%, algunos servicios, se encuentran 2 km	\$ 2,391.30	159.42	0.8	\$ 12.00	\$ 120.00	\$ 126.00
	Doceava							
Suburbanos II	Octava	Poblaciones muy pequeñas con servicios publicos al 70%, la zona urbana I se encuentra a 2 km	\$ 2,391.30	159.42	0.7	\$ 10.50	\$ 105.00	\$ 110.25
	Decima							
Rusticos	Tercera	Ninguno	\$ 2,391.30	159.42	0.6	\$ 9.00	\$ 90.00	\$ 94.50
	Cuarta							
	Quinta							
	Undecima							
	Doceava							
	Octava							
Decima								

Nota.- Para obtener los valores descritos en la tabla anterior, tomando en cuenta la aportacion de las Autoridades Municipales, se tomo como base la investigacion del avalùo por el enfoque de costos, asi como el avalùo Catastral emitido por el Instituto de Catastro del Estado. El resultado del valor unitario de suelo por metro cuadrado se multiplica diez veces ese resultado, obteniendo los nuevos valores catastrales para el Municipio y sus predios que la conforman, segun la zona donde se ubiquen. Apartir de ahì el incremento anual para los ejercicios fiscales subsecuentes se incrementará en un 5%.

La tabla de valores descrita anteriormente, se tomaron de los valores unitarios de suelo emitidos por el Instituto de Catastro del Estado de Tlaxcala, que equivale a \$15.00 por metro cuadrado para terrenos urbanos del Municipio de Contla de Juan Cuamatzi.

Por consiguiente, estos costos no se aplican por metro cuadrado en el Municipio, debido a que el cobro del impuesto predial basado en la valuación catastral, se lleva a cabo por predio.

Las Autoridades en turno del Municipio comentaron que había que emplear como base el resultado obtenido para el cobro posterior en caso de que sea a probada la propuesta en sesión cabildo, pero sin dañar la economía de los habitantes.

Es por ello que se tomó el criterio de Multiplicar el valor catastral por metro cuadrado por diez veces y aplicarlo por predio.

Por lo que las Autoridades Municipales aceptaron la propuesta para exponerla en sesión de cabildo y de ser aprobada de aplicará a partir del 2015 con un incremento anual del 5.00% en los subsecuentes ejercicios fiscales.

Estrategias propuestas para su aplicación

La valuación comercial es el medio para conocer el valor de un bien inmueble, es por ello que, cada día valuadores y especialistas en la materia proponen nuevos métodos y mejoran los existentes para emitir el valor más justo de una propiedad.

El avalúo catastral de un bien inmueble representa un porcentaje del valor comercial. Este valor se aplica por metro cuadrado para realizar el cobro del impuesto predial de un predio determinado y así recaudar recursos para realizar obras y acciones de beneficio común en la población contribuyente.

En el municipio de Contla de Juan Cuamatzi por usos y costumbres se viene realizando el cobro del impuesto predial de forma empírica y sin sustento técnico,

motivo por la cual se propone la siguiente estrategia para aplicar el valor catastral obtenido en el presente trabajo de investigación para el cobro del impuesto predial en el municipio:

La dirección del impuesto predial realizará una inspección en cada una de las zonas propuestas para analizar la cantidad de predios existentes con los registrados en el padrón catastral Municipal.

La dirección de Obras Públicas deberá realizar planos por zona ubicando cada uno de los predios inscritos y los no inscritos (predios ocultos) en el padrón catastral del municipio.

El Presidente Municipal en turno deberá realizar campañas de concientización para que los contribuyentes registren sus propiedades en el padrón catastral Municipal.

De igual forma el Presidente Municipal deberá realizar las gestiones necesarias ante las Dependencias correspondientes del Gobierno Estatal para llevar a cabo un programa de escrituración.

Lo anterior es para convocar a los integrantes del Ayuntamiento, incluyendo Personal Administrativo, Directivos, Coordinadores, Regidores, Presidentes de Comunidad, etc., para llevar a cabo una campaña de general en todo el Municipio sobre la importancia del pago del impuesto predial y sus beneficios.

Convencer a la población, de que cumplir con esta obligación, para recibir a cambio obras y servicios de calidad.

Estas campañas se deberán realizar en promedio cada cuatro meses para convencer a la población de que cumpla con esta obligación.

Al concluir cada una de las campañas descritas anteriormente, estas deberán evaluarse para conocer el resultado y proponer actividades de diferente índole como: culturales, artísticas, etc., para atraer a la población y convencerla de participar en el pago del impuesto predial.

Colocar espectaculares en lugares estratégicos, distribuir propaganda, realizar visitas domiciliarias, promover a los integrantes del Ayuntamiento a que propongan y lleven actividades sociales con el fin de concientizar y convencer a la población.

Como es difícil imponer un incremento mayor al impuesto predial de forma inmediata, sin embargo se debe llevar cabo dicho cobro de acuerdo a los lineamientos de valuación.

Se propone que de acuerdo a los valores analizados, obtenidos y descritos en la siguiente tabla de valores catastrales, es importante que se aplique de forma paulatina a partir de una tasa del 5 al millar, del avalúo catastral emitido por el Instituto de Catastro del estado.

El incremento será de una tasa del 1 al millar anualmente durante un periodo de 20 años, para que la población no se afecte en su economía familiar.

De esta forma se lograría un registro total de predios, la clasificación de los mismos y una recaudación de impuestos abundantes.

Municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlax.

Tabla de valores Catastrales a partir del ejercicio fiscal 2015, aplicando una tasa del 5 al millar sobre el avaluo catastral

Valores Unitarios de Suelo a partir de la investigación científica realizada a los predios que conforman el Municipio de Contla de Juan Cuamatzi, basado en el costo comercial y los avalúos catastrales emitidos por el Instituto de Catastro del Estado de Tlaxcala

Tipo de predio	Sección	Servicios	Importe de avalúo (\$)	Superficie del predio (M2)	Factor (por demerito)	Avaluo catastral (\$/ m2)	Tasa del 5 al millar del avaluo catastral	Factor = (Avaluo catastral)* (Tasa de 5 al millar)	Costo por m2 = (Factor * avaluo catastral)	Para sup. de 200 m2 en adelante
Urbano I	Primera	Todos	\$2,391.30	159.42	1	\$ 15.00	\$ 0.08	\$ 1.13	\$ 179.35	\$225.00
	Segunda									
	Sexta									
	Septima									
	Novena									
Urbano II	Tercera	cuentan con el 90% de servicios de Primera necesidad, no Poblaciones medianas con servicios necesarios al 80%, algunos servicios se	\$2,391.30	159.42	0.9	\$ 13.50	\$ 0.07	\$ 0.91	\$ 145.27	\$182.25
	Cuarta									
	Quinta									
Suburbano I	Undecima	Poblaciones muy pequeñas con servicios publicos al 70%, la zona	\$2,391.30	159.42	0.8	\$ 12.00	\$ 0.06	\$ 0.72	\$ 114.78	\$144.00
	Doceava									
Suburbanos II	Octava	Poblaciones muy pequeñas con servicios publicos al 70%, la zona	\$2,391.30	159.42	0.7	\$ 10.50	\$ 0.05	\$ 0.55	\$ 87.88	\$110.25
	Decima									
Rusticos	Tercera	Ninguno	\$2,391.30	159.42	0.6	\$ 9.00	\$ 0.05	\$ 0.41	\$ 64.57	\$ 81.00
	Cuarta									
	Quinta									
	Undecima									
	Doceava									
	Octava									
Decima										

Nota.- Para obtener los valores descritos en la tabla anterior, a partir de la valuación catastral que emite el Instituto de Catastro del Estado, se multiplica por el factor de zona, de acuerdo a la zonificación realizada, posteriormente se obtiene el 5 al millar del avaluo catastral por m2, en seguida se calcula el factor obtenido de multiplicar el valor del avaluo catastral por el 5 al millar del mismo avaluo, así se obtiene el costo del valor catastral por m2.

Para obtener el importe de un predio con la superficie que se indica en la tabla se multiplica el costo del valor catastral por la superficie $(1.13 * 159.12) = 179.35$, este será el importe del impuesto predial del predio descrito.

Como se observa que los predios menores a 200.00m2 pagarían impuesto mínimo, el criterio que se aplicará es: Todos los predios menores a 200.00 m2 pagarán el impuesto de una superficie de 200.00m2, que será la cuota mínima.

Para predios con superficies mayores a 1000.00m2, pagarán un impuesto máximo de la de un predio de 1000.00m2.

Bibliografía

- Arrieta González, Sara. *Homologación en la valoración catastral de inmuebles en el estado de Hidalgo. Instituto Tecnológico de la Construcción.*
- Azznar, Bellver Jerónimo (2005). *Nuevos Métodos de Valoración, Modelos Multicriterio*, España.
- Dobner Ebert H. K. (2000) *Sistemas Catastrales*, Ed. Concepto.
- M.C. Rafael Sosa Torres (2000). *Geomatica Catastral.*
- German, Jerry. (2004). *Administración del nuevo organismo de valuación*, Canadá
- Guarneros Constanza. (2005). “*Atraso en el sistema valuatorio inmobiliario*”, *El Sol de Tlaxcala*, año 20, no. 50, Tlaxcala, 19 de noviembre de 2005: 9A.
- Indetec. CD-ROM (2005). Congreso Internacional, Guadalajara.
- INEGI, I. N. (2010). *Censo Nacional de Población y Vivienda.*
- Instituto de Catastro del Estado de Tlaxcala (2014).
- Marques Tapia, M.R. (2010). *Criterios Metodológicos para la valuación de terrenos urbanos.* México: SEP-INDAUTOR
- Planeación, D. d. (2014-2016). *Plan de Desarrollo Municipal.* Contla de Juan Cuamatzi, Tlax.
- Rodríguez Hernández, P. Cristina, Tesina: *Métodos de Valuación de bienes inmuebles para la aplicación catastral y comercial.* Universidad Michoacana.
- Tlaxcala, H. C. (2014). *Código Financiero para el Estado de Tlaxcala y sus Municipios.* Tlaxcala.
- Tlaxcala, H. C. (2012). *Constitución política del Estado libre y soberanos de Tlaxcala*
- Tlaxcala, H. C. (2012). *Ley de ingresos del Estado de Tlaxcala para el ejercicio 2014, Periódico oficial del Estado de Tlaxcala, Tlaxcala, Tlax. 2004.*
- Unión, H. C. (2012). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.*