

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente
División de Ciencia y Tecnología
Ingeniería en Administración de Tierras

**Incidencia del Catastro Municipal en la Gestión Territorial del Municipio
de Quetzaltenango**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

Presentado a las Autoridades de la División de Ciencia y Tecnología del
Centro Universitario de Occidente de la Universidad de San Carlos de
Guatemala

Por:

Rosa Isabel Chaj Juárez
Carné: 200630974

Previo a conferirse el título de:

INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

En el grado académico de:

LICENCIADO

Asesor:

Ing. Agr. Jesús de León Wannam

Quetzaltenango, octubre, de 2014.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE

AUTORIDADES

Rector Magnífico
Secretario General

Dr. Carlos G. Alvarado Cerezo
Dr. Carlos Enrique Camey Rodas

CONSEJO DIRECTIVO

Directora General del CUNOC
Secretario Administrativo

Licda. María Paz Cabrera
Lic. César Milian Requena

REPRESENTANTES DE LOS DOCENTES

Ing. Agr. MSc. Héctor Alvarado Quiroa
Ing. Edelman Monzón López

REPRESENTANTE DE LOS ESTUDIANTES

Br. Luis Angel Estrada García
Br. Edson Vitelio Amézquita Cutz

REPRESENTANTE DE LOS EGRESADOS

Dr. Luis Emilio Búcaro Echeverría

DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Ing. Agr. MSc. Héctor Alvarado Quiroa

COORDINADOR DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

Ing. Agr. MSc. Jesús Ronquillo de León

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL

PRESIDENTE

Ing. Agr. MSc. Héctor Alvarado Quiroa
Director de la División de Ciencia y Tecnología

EXAMINADORES

Ing. Agr. Mirna Carolina Montes Santiago
Ing. Agr. Mauricio Reyna
Ing. Agr. Hugo Leonel Rodríguez

SECRETARIO

Ing. Agr. MSc. Jesús Ronquillo de León
Coordinador de la Carrera de Administración de Tierras

NOTA: “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas y opiniones sustentadas en la presente investigación” (Artículo 31 del Reglamento para Exámenes Técnicos Profesionales del Centro Universitario de Occidente. Y Artículo 19 de Ley Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala).

Quetzaltenango, octubre, de 2014.

Quetzaltenango 29, de octubre de 2014.

Honorable Consejo Directivo.
Honorable Autoridades de la División de Ciencia y Tecnología.
Honorable Mesa del Acto de Graduación y Juramentación.

De conformidad con las normas que establece la ley orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, del Reglamento general de Evaluación y promoción del Estudiante del Centro Universitario de Occidente; Tengo el honor de someter a vuestra consideración, el trabajo de graduación titulado:

“Incidencia del Catastro municipal en la Gestión Territorial del Municipio de Quetzaltenango, Quetzaltenango”

Como requisito para optar al título de Ingeniero en Administración de Tierras en el grado de Licenciado.

Atentamente,

ID Y ENSEÑAD A TODOS



Rosa Isabel Cira Juárez

Quetzaltenango, octubre de 2014.

Ing. Agr. MSc. Héctor Alvarado Quiroa
Director División de Ciencia y Tecnología
Centro Universitario de Occidente

Ingeniero Alvarado:

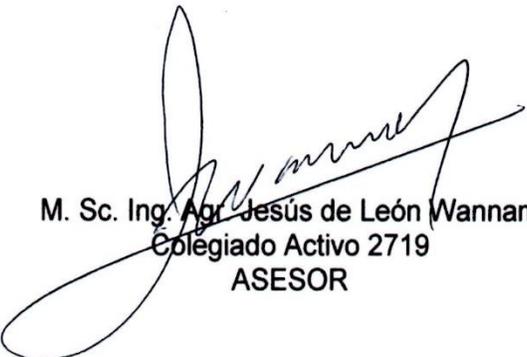
Me dirijo a usted pacer de su conocimiento que he cumplido con la solicitud de la estudiante: ROSA ISABEL CHAJ JUAREZ, de proporcionar asesoría para la elaboración de su trabajo de graduación titulado:

**"INCIDENCIA DEL CATASTRO MUNICIPAL EN LA GESTIÓN TERRITORIAL
DEL MUNICIPO DE QUETZALTENANGO"**

Concluida esta, me permito informar que dicha investigación es de mi APROBACION para su publicación, debido a que cumple con los requerimientos establecidos por la carrera de Ingeniería en Administración de Tierras del Centro Universitario de Occidente.

Atentamente,

ID Y ENSEÑAD A TODOS



M. Sc. Ing. Agr. Jesús de León Wannam
Colegiado Activo 2719
ASESOR

Quezaltenango, 29 octubre 2014.

Ing. Agr. MSc. Héctor Alvarado Quiroa
Director de División de Ciencia y Tecnología
Centro Universitario de Occidente –CUNOC-
Edificio

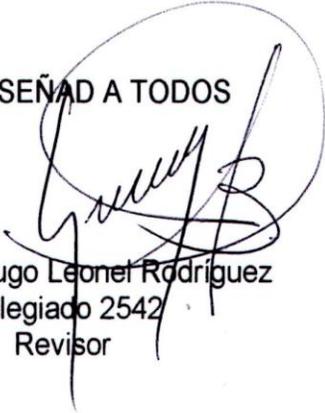
Estimado Ing. Alvarado:

Atentamente me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que en cumplimiento a la designación de la Dirección de ciencia y Tecnología, he procedido a realizar la REVISION FINAL del trabajo de GRADUACION titulado "INCIDENCIA DEL CATASTRO EN LA GESTION TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO", realizado por la estudiante: ROSA ISABEL CHAJ JUAREZ.

En función de lo anterior, me permito informarle que dicha investigación es merecedora de su PUBLICACION, además de cumplir con los requerimientos exigidos por esta casa de estudios, es un gran aporte para el desarrollo de dicho municipio.

Deferentemente

ID Y ENSEÑAD A TODOS



Ing. Agr. Hugo Leonel Rodríguez
Colegiado 2542
Revisor



*Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente*

El infrascrito **DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGIA**

Del Centro Universitario de Occidente ha tenido a la vista la **CERTIFICACIÓN DEL ACTA DE GRADUACIÓN** No. 006-AT-2014 de fecha treinta de octubre del año dos mil catorce del (la) estudiante: ROSA ISABEL CHAJ JUÁREZ con Carné No 200630974 emitida por el Coordinador de la Carrera de ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS, por lo que se **AUTORIZA LA IMPRESIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN** titulado: “INCIDENCIA DE CATASTRO MUNICIPAL EN LA GESTIÓN TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO, QUETZALTENANGO .”

Quetzaltenango, 30 de octubre de 2014.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Ing. Agr. Héctor Alvarado Quiroa
Director de División de Ciencia y Tecnología



DEDICATORIA

A DIOS

Por ser el pilar de mi vida, por brindarme sabiduría, cuidarme y guiarme en estos años de vida

A MIS PADRES

Juan Hilario y Rosario Magdalena, con amor y agradecimiento por darme la vida, brindarme su apoyo y amor

A MIS HERMANOS

Diego, Gustavo, Sergio y Silvia con mucho cariño por brindarme su apoyo

A MI FAMILIA EN GENERAL

Con cariño y agradecimiento

A MIS SOBRINOS

Por su cariño y apoyo incondicional

A MIS COMPAÑEROS DE LA SEGUNDA PROMOCIÓN DE INGENIERIA EN ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

Por los momentos compartidos

A MIS CATEDRATICOS

Gracias por brindarme sus sabios conocimientos para mi formación académica y profesional

A MIS AMIGOS Y AMIGAS

Gracias por su apoyo moral y por estar siempre conmigo en especial: Alicia, Lili, y Anabella

AL ING. AGR. MSC. HECTOR ALVARADO QUIROA

Por su apoyo incondicional durante mi formación profesional

AL ING. JESUS RONQUILLO

Por su apoyo incondicional durante mi formación profesional

AL ING. AGR. JESÚS DE LEÓN WANNAM

Por su asesoría, apoyo y consejos brindados para la realización de la investigación y para mi formación profesional

AL SEÑOR FRANCISCO CONTRERAS

Por sus consejos y apoyo durante la realización de la investigación

“Incidencia del Catastro Municipal en la Gestión Territorial del Municipio de Quetzaltenango”

INDICE

CAPITULO I	1
INTRODUCCION	1
1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	3
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	6
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	7
1.4. OBJETIVOS	8
1.3.1. General	8
1.3.2. Específicos	8
CAPITULO II	9
FUNDAMENTACION TEÓRICA	9
2.1. CATASTRO	9
2.1.1. Concepto de catastro	9
2.1.2. Catastro Inmobiliario	10
2.1.3. Finalidades del catastro	10
2.1.4. Tipos de catastros	10
2.1.5. El catastro como herramienta de desarrollo local	15
2.1.6. Funciones del catastro municipal	16
2.1.7. Beneficios del catastro para la administración municipal	16
2.1.8. Usos y utilidades del catastro	17
2.2. GESTIÓN TERRITORIAL	19
2.2.1. Definición de gestión	19
2.2.2. Definición de territorio	19
2.2.3. Gestión del territorio	20
2.2.4. Fundamentos de la gestión territorial	21
2.2.5. Tipos de gestión	22
2.2.6. Aspectos generales de planificación y su relación con la gestión territorial	23
CAPITULO III	30
METODOLOGÍA	30
3.1. MÉTODO SELECCIONADO	30
3.2. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS NULA	30
3.2. LAS CATEGORÍAS DE ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN	30
3.3. EL CONTEXTO ESPACIAL Y TEMPORAL DE LA INVESTIGACIÓN	31
3.3.1. Contexto espacial	31

3.3.2. Contexto temporal-----	31
3.4. CARACTERÍSTICAS DE LOS INFORMANTES -----	32
3.5. LAS FUENTES DE INFORMACIÓN -----	32
3.6. LAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS -----	32
3.7. PASOS DEL TRABAJO DE CAMPO -----	33
3.8. LAS TÉCNICAS SELECCIONADAS PARA ANALIZAR LOS DATOS -----	34
CAPITULO IV.....	35
RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....	35
4.1. TIPOS DE CATASTRO QUE IMPLEMENTA LA MUNICIPALIDAD DE QUETZALTENANGO -----	35
4.1.1. Características del catastro municipal de Quetzaltenango-----	35
4.1.2. Tipos de catastro que establece el marco teórico con características similares al catastro municipal de Quetzaltenango-----	42
4.1.3. Análisis de coincidencias.....	45
4.1.4. Conclusión -----	46
4.2. AMBITOS DE INCIDENCIA DEL CATASTRO EN LA GESTION TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO	48
4.2.1. Departamento de Catastro-----	50
4.2.2. Planificación e implementación de ordenamiento territorial y desarrollo municipal-----	55
4.2.3. Planificación e implementación del manejo de áreas protegidas -----	60
4.2.4. Gestión de riesgo -----	64
4.2.5. Inscripción de derechos sobre los bienes inmuebles -----	68
4.2.6. Cobro del impuesto único sobre inmuebles –IUSI- -----	70
4.2.7. Emisión de licencias de construcción -----	74
4.2.8. Servicio de agua entubada: Empresa Municipal de Aguas de Xelajú – EMAX- -----	77
4.2.9. Servicio de energía eléctrica: Empresa Eléctrica Municipal de Quetzaltenango –EEMQ------	79
4.2.10. Servicio de Manejo de Residuos Sólidos -----	82
4.2.11. Servicio de drenaje: Dirección Municipal de Drenajes y Alcantarillados ---	84
4.2.12. Sistemas de Información Municipal –SIM-----	86
4.2.13. Planeación e implementación de la numeración y nomenclatura urbana --	88
4.2.14. Planificación y desarrollo del municipio -----	91
4.2.15. Análisis e interpretación de los ámbitos de incidencia del catastro municipal y la gestión territorial -----	93
CONCLUSIONES.....	101

RECOMENDACIONES	103
BIBLIOGRAFÍA	105
ANEXOS	108
CRONOGRAMA	119
PROPUESTA	120

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Visión de la evolución del catastro a lo largo del tiempo	15
Imagen 2: Otorgación del IUSI	36
Imagen 3: Diagrama de flujo información departamento de catastro y auto avalúo	37
Imagen 4: Diagrama de flujo del cobro del IUSI	38
Imagen 5: Diagrama de flujo identificación física del inmueble	39
Imagen 6: Diagrama de flujo establecimiento del catastro legal	39
Imagen 7: Departamento de catastro y servicios municipales	40
Imagen 8: Diagrama de flujo información departamento de catastro y servicios municipales	41
Imagen9: Diagrama de flujo información departamento de catastro y servicios	41
Imagen 10: Diagrama de flujo información del catastro municipal e intercambio de información	42
Imagen 11: Flujo de información del departamento de catastro de la municipalidad de Quetzaltenango	52
Imagen 12: Flujo de información de servicios municipales y departamento de catastro de la municipalidad de Quetzaltenango	53
Imagen 13: información que intercambia el catastro municipal en la Planificación e implementación de ordenamiento territorial y desarrollo municipal	57
Imagen 14: Otorgación de impuesto único sobre inmuebles	72
Imagen 15: Otras formas de otorgación de IUSI	73
Imagen 16: Emisión de licencias de construcción	75
Imagen 17: Flujo de información de la jefatura de informática de la municipalidad de Quetzaltenango	87
Imagen 18: Flujo de información de nomenclatura y numeración urbana de la municipalidad de Quetzaltenango	90

INDICE DE TABLAS

Cuadro 1: Técnicas e instrumentos para la recolección de información	32
Cuadro 2: Análisis de coincidencias entre tipos teóricos de catastro y catastro municipal de Quetzaltenango	45
Cuadro 3: Categoría de análisis de ámbitos de incidencia del catastro municipal con la gestión territorial y subcategorías vinculadas	48
Cuadro 4: Nombre de personas entrevistadas	49
Cuadro 5: Información que es intercambiada por el Catastro municipal y el Segundo registro de la propiedad	69
Cuadro 6: Análisis de los ámbitos de incidencia del catastro municipal en la gestión territorial municipal	93

CAPITULO I

INTRODUCCION

El presente informe contiene los resultados de la investigación desarrollada a nivel de licenciatura, con la que se realizó un acercamiento a la implementación actual del catastro municipal con la finalidad de determinar la incidencia del catastro en la gestión territorial de Quetzaltenango. Como parte del ámbito institucional de la investigación se recopilaron datos en el Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP-, la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, la Mancomunidad Metrópoli de los Altos, la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, el Segundo Registro de la Propiedad y entidades a lo interno de la municipalidad.

El catastro del municipio de Quetzaltenango es una herramienta de gestión territorial que en la actualidad tiene deficiencias en las diferentes áreas de aplicación, siendo una de las más evidentes e importantes, la carencia de apoyo por parte de las autoridades municipales, que no asignan recursos para fortalecer su implementación, presentándose como resultado un catastro sin funcionalidad, al carecer el departamento de catastro municipal de recursos humanos, equipo técnico y presupuesto. Debido a esto el catastro municipal no posee información verídica acorde a la realidad del municipio.

La investigación realizada fue de tipo cualitativa, para el alcance de los objetivos generales y específicos de la investigación se utilizaron diversas técnicas e instrumentos para la recolección de información, mediante los que se estableció que el catastro tiene incidencia en diferentes ámbitos de la gestión territorial del municipio, por lo que la hipótesis de investigación planteada fue aceptada. A través de la aceptación de la hipótesis permite el desarrollo de los resultados obtenidos durante la investigación.

La incidencia del catastro municipal se da en los siguientes ámbitos: en la planificación e implementación de ordenamiento territorial y desarrollo municipal y planificación e implementación del manejo de áreas protegidas en el intercambio de información de predios (propietarios, ubicación etc.) para la elaboración de planes municipales así como la identificación de áreas protegidas municipales, en el Impuesto Unico Sobre Inmuebles –IUSI-, se da a través de la información catastral para la otorgación de valor y cobro del IUSI, en la emisión de licencias de construcción mediante la solvencia municipal y alineación de inmuebles, en los servicios municipales mediante la presentación de solvencia municipal, distribución de rutas y direcciones, en la inscripción de derechos sobre los inmuebles, se da a través de la presentación de solvencia municipal y certificación de desmembraciones, en el sistema de información municipal, se realiza mediante la información catastral de inmuebles, en la planificación urbana se da a través de revisión de expedientes y alineación de calles y vías, en la gestión de riesgo a través de la revisión de dictámenes y asesoramiento y en nomenclatura y numeración urbana es mediante la inscripción catastral.

Se estableció que el tipo de catastro que el municipio de Quetzaltenango desarrolla, según con las características encontradas es multifinanciarario o mixto, esto quiere decir que tiene varias utilidades y usos en el municipio, con características predominantes en el catastro económico, asimismo se desarrolla un catastro físico y geométrico, como también un catastro jurídico, administrativo y técnico. El catastro municipal a pesar de identificarse varias tipologías, presenta deficiencias en cada una de ellas.

Se determinó que la aplicación del catastro en los diferentes ámbitos de la gestión territorial del municipio de Quetzaltenango, presenta deficiencias que limitan su utilidad, por lo que el catastro no es visto como una herramienta eficaz para el desarrollo de la gestión del territorio por parte de los diversos actores institucionales que fueron parte de la investigación. Para mejorar la aplicación del catastro en los diferentes ámbitos de la gestión territorial del municipio, se desarrolla como producto de la investigación una propuesta de fortalecimiento de la incidencia catastral con la finalidad de mejorar la gestión del territorio.

1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El crecimiento de la ciudad de Quetzaltenango tiene tres grandes etapas en su proceso de evolución, la consolidación de un sistema alrededor de un casco histórico central fundado en 1529 por los españoles, un segundo momento de expansión planificada alrededor de un plan, primero del sector conocido como la Ciénaga a finales del siglo XIX y posteriormente, en el año 1902 en torno al plan Vela o a la Nueva Quetzaltenango en el sector denominado la Democracia, con un trazo en damero reticular con manzanas, calles y avenidas amplias; y el tercer momento a partir de 1980 hasta la fecha, cuando la ciudad empieza a crecer con más rapidez, sin control urbano ni territorial, aplicándose escasas políticas públicas entorno al suelo.

En 1983 en el municipio de Quetzaltenango, se promulga el Plan Regulador del Desarrollo Urbano-Rural del Área Metropolitana del Valle de Quetzaltenango, con la finalidad de regular el crecimiento urbano y desarrollo municipal, en este plan está determinado como debía de constituirse el desarrollo urbano y rural del municipio, esto queda bajo la dirección de la oficina de planificación municipal.

El departamento de catastro de Quetzaltenango, desde entonces se ha enfocado con fines del cobro del impuesto único sobre inmuebles. El departamento de catastro estaba bajo la dirección de obras, quien tenía a cargo el diseño de proyectos de mantenimiento, administración de obras, y ejecución de drenajes. Además el catastro también era utilizado para la recaudación de impuestos del territorio, esto se realizaba a nivel nacional. El gobierno municipal a través de las unidades de construcción privada y catastro se dedican a otorgar derechos de construcción con escasas normas urbanísticas, sin definir entre otros: zonas de usos, perímetro urbano, desarrollos prioritarios, zonificación, aspectos que se encontraban determinados en dicho Plan Regulador. El catastro era utilizado para llevar un control de las casas que disponían de electricidad, agua y para realizar el pago del impuesto único de inmuebles –IUSI-.

El centro histórico de la ciudad, ha sido el único modelo de planificación y de actuación pública dentro del territorio, estableciendo las condicionantes y normas dentro de un plan para la conservación y revitalización del área patrimonial de la ciudad. En el año de 1990 por acuerdo municipal No. 362-90, auditoría interna general municipal, realiza la reorganización administrativa del departamento de catastro municipal, construcción privada y control urbano. Estos quedan bajo la dirección de la oficina de planificación municipal, todo esto con la finalidad de que la estos departamentos tengan sus instalaciones físicas y el personal adecuado para que puedan trabajar y prestar con mayor eficiencia estos servicios.

El personal del departamento de catastro y control urbano, presentaron las iniciativas para realizar el levantamiento catastral urbano y rural de Quetzaltenango, pero esto no fue aceptado, por falta de voluntad política municipal.

En el año 1994 por medio de convenio suscrito, la administración, de cobro y recaudación del impuesto único sobre bienes inmuebles -IUSI-, fue delegada de parte del gobierno central a la municipalidad de Quetzaltenango.

A finales del año 2005, el Concejo Municipal, aprobó el Proyecto de recaudación de IUSI, para mejoras en los ingresos municipales. El equipo o recurso humano propuesto consistió en una secretaria asistente y 10 técnicos que realizan labores tanto de catastro – IUSI, que contribuyeran a la mejora en el ingreso del IUSI. Ese mismo año, se creó mediante decreto legislativo 41-2005 la ley del registro de información catastral, que otorga la competencia catastral a nivel nacional al Registro de Información Catastral –RIC-.

Con relación al departamento de catastro de la municipalidad de Quetzaltenango, en la actualidad la, estructura organizacional es la siguiente: una jefatura, la cual tiene a su cargo la autorización para todo lo relacionado en el departamento de catastro, una secretaria, un encargado de solvencias y un encargado de desmembraciones supletorias. Los materiales que disponen son dos cintas métricas, y cuando necesitan realizar mediciones grandes, le piden apoyo al departamento de drenajes, ellos disponen de instrumentos de medición más precisos.

La municipalidad ha realizado gestiones ante las autoridades de la División de Ciencia y Tecnología y de la carrera de Ingeniería en Administración de Tierras del Centro Universitario de Occidente, se ha suscrito un convenio de apoyo para la actualización y el mantenimiento del Catastro del Municipio de Quetzaltenango, con lo que se piensa reducir las deficiencias indicadas.

El objetivo y funciones de la entidad, según la página web de la municipalidad de Quetzaltenango (S.F.) son los siguientes: “registrar o inscribir todos los bienes inmuebles ubicados dentro de la jurisdicción municipal de Quetzaltenango”, siendo sus funciones principales:

- Coordinar la realización de los planes de desarrollo a efectuarse en la Jurisdicción Municipal de Quetzaltenango relacionadas con el IUSI.
- Coordinar los planes de trabajo de cada Departamento, que se realicen en beneficio del desarrollo y expansión Urbana de Quetzaltenango.
- Velará por que los registros Catastrales esté debidamente actualizado.
- Controlar que la Cuenta Corriente y el Folio personal esté actualizado.
- Enviar los documentos requeridos a través del convenio y procedimientos suscritos ante el Ministerio de Finanzas Publicas.

- Informar trimestralmente de los cambios efectuados en la base de datos del Sistema de Cómputo.
- Requerir informes mensuales de las funciones realizadas de cada Departamento en forma circunstanciada.
- Mantener estrecha relación ante el Ministerio de Finanzas para mantener actualizada la información Catastral y contribuyente del I.U.S.I.
- Avalúo de Bienes Inmuebles, el registro y control.
- Resolver y dictaminar sobre los expedientes de Notificaciones, Condominios y otros Proyectos habitacionales que se tramiten con la finalidad de obtener la identificación de los Inmuebles ubicados dentro de la Jurisdicción Municipal e inspección y grabación matricular.
- Mantener control sobre la base de datos del I.U.S.I cuenta corriente y folio personal.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La investigación partió del hecho de las deficiencias que presenta en la actualidad el catastro municipal de Quetzaltenango, mismas que no permiten tener una base de datos de todos los predios del municipio, sino solamente una base limitada, tanto en su extensión territorial como en la información que contiene. Las causas de este problema son diversas, implicando desde aspectos sociales, económicos, técnicos, tecnológicos, jurídicos y de otros tipos, estos no son objeto de evaluación en el presente estudio, pero constituyen un campo de referencia para el mismo.

Es evidente que el objetivo y las funciones del catastro municipal de Quetzaltenango expresados en el apartado de los antecedentes no son alcanzados en la actualidad, pero partiendo de esa percepción, mediante la investigación científica se establece que el catastro municipal tiene limitación en su aplicación. Las deficiencias señaladas, impiden que la base de datos predial esté completa y que en consecuencia sea utilizada en aspectos de administración territorial fundamentales para el desarrollo social, económico y ambiental, concepto al que según el marco teórico que fundamenta la presente investigación, se denomina gestión territorial.

El estudio se planteó desde la perspectiva cualitativa, enfocándose en establecer si bajo las condiciones actuales el catastro municipal de Quetzaltenango, tiene incidencia sobre la gestión territorial, entendida esta dentro del presente estudio como: administración del territorio municipal, mediante el desarrollo de procesos y acciones que hacen posible el alcance de los objetivos municipales en los ámbitos social, económico y ambiental, a través de recursos de la administración pública a nivel central y municipal, la iniciativa privada y la sociedad civil organizada.

La investigación se justifica por su relevancia académica y técnica. Desde la primera perspectiva, debido a que el estudio del catastro a nivel municipal en el país, se enriquecerá con los datos generados, pudiendo ser generalizados o transferidos desde el enfoque cualitativo de la investigación a otras municipalidades con similares condiciones a la de Quetzaltenango, mejorando el conocimiento del catastro municipal en Guatemala y su incidencia en diversos ámbitos de la gestión territorial municipal, particularmente en el cobro del IUSI, emisión y cobro de licencias de construcción, elaboración y ejecución de planes de ordenamiento territorial y de desarrollo municipal, nomenclatura y numeración urbana, planificación y ejecución de planes maestros de áreas protegidas, servicios municipales, inscripción de derechos sobre inmuebles, gestión de riesgo, planificación y desarrollo del municipio y otras iniciativas para la gestión ambiental en el municipio, así como otros aspectos vinculados.

Desde el punto de vista técnico, porque con durante la realización de la tesis, se detectó problemas en el ámbito del catastro y su relación con la gestión territorial, con el propósito de proponer cambios para el mejoramiento y fortalecimiento de la gestión catastral en el municipio, pero con base en información verídica, derivada de investigación científica.

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Como se indicó anteriormente, el catastro es un instrumento base para la gestión territorial, cuya utilidad radica en la información que provee para procesos de planificación del desarrollo municipal y para el control predial, sin embargo, en el municipio de Quetzaltenango, esta herramienta no es aprovechada de manera adecuada para propiciar el desarrollo territorial, debido al poco avance en el proceso catastral y a la escasa capacidad.

Esto se debe a limitaciones de equipo y personal, así como a la escasa visión de las autoridades con relación a los fines y ventajas de la aplicación del catastro. Reflejo de ello, es que en la actualidad no se ha realizado el levantamiento catastral del municipio, a pesar de que la oficina existe desde hace varios años, circunscribiéndose al área urbana y de forma parcial.

En procesos que forman parte de la gestión territorial, tales como el cobro el Impuesto Único Sobre Inmuebles –IUSI-, la emisión de licencias de construcción, la designación de nomenclatura y numeración urbana, la elaboración de planes territoriales como los planes de desarrollo municipal, planes de ordenamiento territorial, planes maestros de áreas protegidas y planes de gobierno local, así como en el control del crecimiento urbano, inscripción de derechos sobre inmuebles, gestión de riesgos y en fin, en todos los procesos que conlleven el manejo de información predial y el establecimiento de derechos sobre la tierra, el catastro debería ser una herramienta fundamental e imprescindible, por lo que el estudio presenta los resultados obtenidos de la investigación donde se establece que el catastro municipal tiene incidencia en los elementos que forman parte de la gestión territorial, tomando como ámbito territorial de investigación el municipio de Quetzaltenango.

La metodología que se implemento fue de tipo cualitativo, y la utilidad del estudio, es de tipo académica y práctica, desde la primer perspectiva, debido a que en Guatemala no existen estudios científicos que contribuyan a establecer la vinculación del catastro con los demás elementos de la gestión territorial, existen datos dispersos y algunas alusiones, pero no se ha sistematizado la información, por lo que el vacío en la información y en el desarrollo de estudios al respecto, es evidente. Desde el punto de vista práctico, la investigación, como estudio de caso, proveerá elementos para mejorar la vinculación entre catastro y los demás elementos de la gestión territorial en el municipio de Quetzaltenango.

1.4. OBJETIVOS

1.3.1. General

Determinar la existencia de vinculación empírica/práctica entre el catastro municipal de Quetzaltenango y otros componentes de la gestión territorial en el municipio.

1.3.2. Específicos

Para el alcance del objetivo general se planteó los siguientes objetivos específicos mediante los que se desarrolló la investigación:

- a) Determinar el tipo de catastro que actualmente desarrolla la municipalidad de Quetzaltenango.
- b) Identificar los ámbitos de incidencia de la gestión territorial en el municipio de Quetzaltenango, en los que incide y/o debería incidir el catastro.
- c) Describir cómo se produce y manifiesta la incidencia del catastro en los componentes de la gestión territorial municipal en Quetzaltenango.
- d) Establecer si el catastro incide en la gestión territorial del municipio de Quetzaltenango.
- e) Elaborar una propuesta de aplicaciones catastrales para la gestión territorial municipal en Quetzaltenango con base en los hallazgos de la investigación.

CAPITULO II

FUNDAMENTACION TEÓRICA

En el presente capítulo, se presentan las teorías y doctrinas que sustentan el proyecto de investigación. La elaboración del marco teórico, se basó en las dos variables identificadas en las que se pretende evaluar la existencia de un vínculo: a) El proceso catastral (independiente) y b) la gestión territorial (dependiente), por lo que se desarrolló un subcapítulo del marco teórico para cada una de ellas, con el propósito de, posteriormente, analizar e interpretar los resultados que se obtengan.

2.1. CATASTRO

A continuación se establece el marco teórico y conceptual que fundamentan el catastro, con el propósito de establecer un vínculo entre la teoría y la información empírica recopilada al desarrollar el estudio.

2.1.1. Concepto de catastro

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas -FAO- (2003) "Catastro viene, del griego kata, abajo, descendiendo y stikhosque significa línea, fila. El término proviene del griego bizantino katastichon que significa registrar el lugar donde se inscribe línea por línea, una línea después de la otra" (p.21)

Es un proceso técnico por medio del cual se hace el censo o empadronamiento de cada uno de los predios o parcelas que están bajo el régimen de propiedad de un territorio nacional, registrando la ubicación y dimensiones exactas, junto con la información referente al propietario. Su objetivo es identificar física y jurídicamente los bienes inmobiliarios, así como definir las bases de la tasa del impuesto predial y demás gravámenes de naturaleza fiscal. (FAO, 2003: p.21)

La ley del Registro de Información Catastral -RIC-, de Guatemala, define en su artículo 24 el Catastro Nacional como: "El catastro es un instrumento técnico de desarrollo con información disponible para múltiples fines. Es un registro básico gráfico y descriptivo de tipo predial, orientado a la certeza y seguridad jurídica de la propiedad, tenencia y uso de la tierra."

El catastro es un sistema de información territorial, el cual es normalmente dirigido por una o más agencias gubernamentales. Tradicionalmente, el Catastro fue diseñado para ayudar en la determinación de los impuestos a los inmuebles y en la redistribución de tierras. El catastro ayuda a mejorar la eficiencia de las transacciones con información relevante y segura acerca de los terrenos en general. Actualmente, la información se está usando por los sectores privados y

públicos para el desarrollo, administración territorial y plan urbano y rural. (Alvarado, 2010: p. 11)

Para la Federación Internacional de Geodesia -FIG-, lo define como: “Una infraestructura catastral debe de tener una extensa magnitud en el marco legal, técnico, administrativo e institucional para diseñar y establecer un sistema adecuado, con una serie continua de aplicaciones catastrales desde la más sencilla hasta la más compleja. Esta flexibilidad permite a los catastros disponer de una sucesión continua de disposiciones abarcando los derechos privados e individuales así como los derechos públicos sobre la tierra y también con la capacidad de tomar en cuenta los derechos tradicionales” (p. 48).

2.1.2. Catastro Inmobiliario

El catastro de bienes inmuebles es un eficaz instrumento de gestión territorial municipal proporcionando y organizando información (infraestructura vial, hospitalaria, zonas de concentración comercial, industrial, urbana, rural, agrícola, zonas de riesgo, de protección etc.).

Es un inventario de técnico descriptivo de la propiedad y de las actividades económicas .Además es una fuente de información para la planificación, la gestión y tributación local; es una base de datos al servicio de la comunidad. (Jibaja, 2010: p.10)

2.1.3. Finalidades del catastro

Tiene la finalidad de coadyuvar a la publicidad y garantizar los derechos reales, a una justa y equitativa contribución de las cargas fiscales, y sirve de base indispensable para la planificación del ordenamiento territorial y obras públicas.

Ello supone una metodología para instrumentarlo, una larga y compleja tarea para ejecutarlo, una organización administrativa para conservarlo, y un aporte constante de información para mantenerlo actualizado.

De lo anterior se define la finalidad del catastro:

- Garantizar la Propiedad
- Equidad en el cobro de impuestos y tasas
- Planificación de la obra pública
- Datos estadísticos
- Historia del patrimonio nacional (Olivares, 2005: p.15)

2.1.4. Tipos de catastros

Se presenta una identificación de tipos de catastro según varios autores, y la primera es la clasificación que realiza Diego Erba, donde determina al catastro como un sistema integrado de bases de datos que puede acceder a la información

sobre el registro de la propiedad del suelo, características físicas, para la valoración de las propiedades, zonificación, transporte y datos ambientales. Los tipos de catastro según Erba son:

a) Catastro económico

Esta refiere a registrar los datos que permitan a través de diferentes métodos determinar el valor del inmueble y el monto del impuesto. (Erba 2007 p.13)

b) Catastro fiscal

Erba (2007) expresa que: “es la manera de calificar que los documentos que definen objetos de derecho cumplan las normas que tutelan la función social de la propiedad o que los documentos catastrales no colindan con otras propiedades y cumplan con las normas urbanísticas y ambientales que fijen para el territorio de su jurisdicción.” (p. 13)

c) Catastro geométrico o físico

Se refiere a numerosos métodos que pueden ser aplicados para la determinación del valor del inmueble, su localización, forma y dimensiones normalmente constituyen elementos esenciales para el cálculo. Estos datos provienen de revelamientos topográficos, geodésicos y fotogramétricos y constan en documentos cartográficos y bases alfanuméricas. (Erba 2007 p. 13)

d) Catastro multifinalitario

Un buen catastro es aquel que contribuye a la distribución equitativa de las cargas tributarias, promueve la seguridad de la propiedad inmueble y crea bases para la planificación urbana y regional. (Erba 2007 p. 14)

De acuerdo con el Centro de Estudios de Administración Estatal y municipal -CEDAEM- y el Instituto de Administración Pública -INAP- (2010), clasifica el catastro de la siguiente manera:

a) Catastro Urbano

El catastro urbano tiene como propósito principal la ubicación y registro de bienes inmuebles de uso múltiple. El catastro urbano es más complejo debido a que el uso de los predios y construcciones es más diverso, lo que permite que la propiedad inmobiliaria se destine a fines industriales, comerciales y sociales.

Las necesidades catastrales en territorios municipales urbanizados surgen por problemas concretos y más complejos derivados de la vida misma que en ellos se desarrolla. El catastro urbano se orienta a la tasación y valuación de predios y construcciones, así como el apoyo a la formulación de planes de desarrollo urbano, de zonas conurbadas o bien de zonas que son susceptibles de urbanización. (p. 4)

b) Catastro rural

En el catastro rural, lo importante es destacar la utilidad productiva del suelo en materia agropecuaria, razón por la cual las construcciones, aunque tomadas en cuenta, no tienen el mismo interés que los predios. Este tipo de catastro proporciona una serie de catálogos municipales de los predios rurales. En caso de que sean necesarias acciones de regularización, se hacen las revisiones y dictámenes correspondientes por las autoridades competentes, con base en los expedientes prediales proporcionados por el catastro rural. (p. 5)

Dentro del manual de consulta sobre temas catastrales (1997), clasifica al catastro de esta manera:

a) Catastro económico

Es la identificación de los bienes inmuebles y de sus propietarios, provisión y mantenimiento de los datos básicos para propósitos impositivos. El catastro se organizó en sus inicios como un instrumento de percepción de impuestos y ha mantenido esta función a través de la historia. Una distribución equitativa de los impuestos a los bienes inmuebles depende del valor de las propiedades; por lo tanto, el catastro debe contener al menos los datos básicos esenciales para la recaudación de los impuestos a los bienes inmuebles. (p. 4)

b) Catastro jurídico

Determina la ubicación de límites entre propiedades y el registro y mantenimiento de la información que definen los derechos de la propiedad y sus limitaciones. Dependiendo de las características legales del catastro en operación, los datos de los levantamientos, junto con otros documentos disponibles en la oficina catastral pueden suministrar la única garantía de la propiedad de una parcela de tierra específica incluyendo sus límites precisos. (p. 4)

c) Catastro administrativo

Los productos cartográficos y de levantamiento, resultantes de las operaciones catastrales, destinados a satisfacer las dos funciones previamente mencionadas, son de gran utilidad práctica en el planeamiento y ejecución de diferentes proyectos y forman la base de un sistema de información más general.

d) Esta se desplaza rápidamente hacia el punto central de las operaciones catastrales y como resultado de ello el catastro está adquiriendo una característica de propósitos múltiples. (p. 4)

Para el centro de Sistemas de Información Geográfica –GISPERU- (2010), los tipos de catastro son:

a) Catastro urbano

Consiste en recopilar la información gráfica y alfanumérica de las unidades inmobiliarias, la cual será revisada, analizada y evaluarse para la planificación de actividades, como son la codificación a nivel de sectores y manzanas.

La información recogida en campo permitirá tener datos de cantidades de terrenos sin construir, lotes en construcción, viviendas, así mismo el uso de los inmuebles, comercios, industrias, centros educativos, centros de salud, entidades religiosas y otros usos. (p. 1)

b) Catastro técnico

Se refiere en recopilar información gráfica y alfanumérica de la infraestructura de agua para consumo humano y aguas residuales de las instituciones. (p. 1)

c) Catastro comercial

Este catastro consiste en registrar información del predio respecto a los servicios (agua, alcantarillado y electricidad), cuya información actualizada permitirá una óptima facturación.

El catastro comercial comprende el conjunto de registros y procedimientos que permiten la exacta identificación y localización de los usuarios de los servicios de agua potable, alcantarillado y electricidad. El registro contiene datos del usuario y del predio, por ello el catastro se mantiene en una base de datos informática.

Sirve como base para realizar la gestión comercial que involucra: medición, facturación, cobranza y comercialización de servicio, entendida esta última no solo como la venta de servicios, sino también como un medio de establecer contacto con los usuarios y, en lo posible conocerlos entenderlos y satisfacer sus necesidades. (p. 2)

d) Catastro integral

Es claro que la carencia de un catastro actualizado no permite ampliar la base tributaria, ni mucho menos realizar el cálculo adecuado de la base imponible tributaria, originando cobros pagos menores a la realidad física y limitando la adecuada capacitación de recursos.

En el país existen municipalidades que administran los servicios básicos como lo son el agua, alcantarillado, electricidad, en otros lugares los servicios son administrados por empresas prestadoras de servicios.

Si las municipalidades operan y mantienen los servicios básicos, es recomendable desarrollar los catastros urbano, comercial y técnico. Las empresas prestadoras de servicios básicos deben implementar y desarrollar

catastros técnicos y comerciales de manera integral, de esta manera evitar duplicidad de actividades y reducir montos de inversión. (p. 2)

Para Eduardo Valdés (2006), clasifica el catastro de la siguiente manera:

a) Catastro Jurídico

En esta se persigue la identificación del inmueble estrechamente vinculado al propietario, es decir, que esta aplicación del catastro persigue garantizar plenamente al propietario el derecho que tiene sobre el inmueble. Constituye pues, un instrumento de garantía de la propiedad, al establecer y controlar la correcta aplicación de los títulos al terreno. El catastro legal proporciona el instrumental para el mantenimiento de los derechos de propiedad y para las mutaciones del mapa catastral, que son esenciales en un sistema eficaz de recaudación fiscal. (p. 3)

b) Catastro Numérico

Se establece cuando los predios están definidos por las coordenadas de sus mojones o esquineros, sus linderos rectos o curvos son reconstruidos, su superficie y demás datos se procesan en sistemas de informática, o por lo menos referidos a un sistema que proporcione las coordenadas de todos los vértices de los linderos que demarcan los inmuebles. El realizar este tipo de catastro implica una fuerte inversión en equipo y se le pone poca atención a la parte jurídica, la atención se presenta a los linderos que indique el propietario. (p. 4)

c) Catastro Técnico

Se suele hablar de catastro técnico, el cual se refiere al mapa topográfico parcelario y su correspondiente documentación literal de clasificación agrícola, valorización y demás datos, efectuado con una aceptable precisión técnica en el levantamiento topográfico pero carece de actas de deslinde y de las garantías necesarias para tener carácter jurídico.

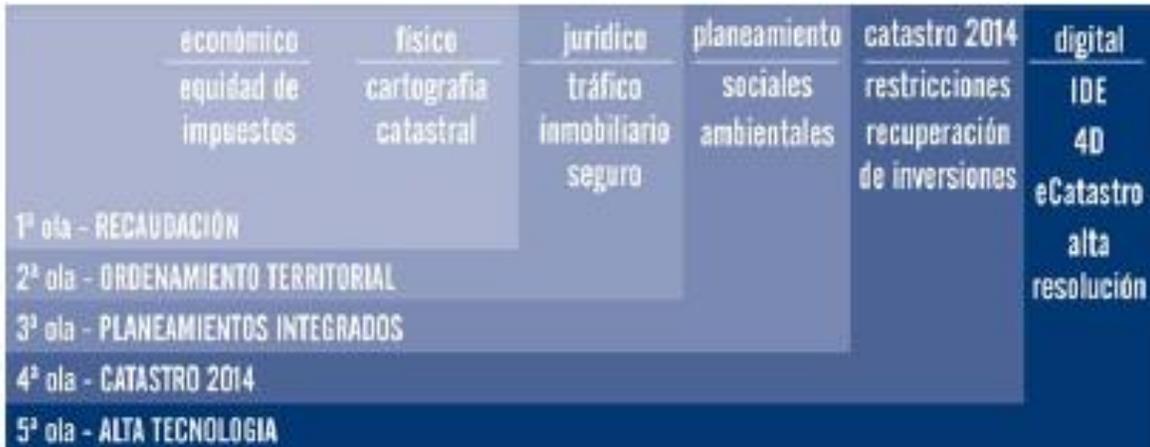
El catastro numérico y el catastro técnico más que aplicación de catastro son métodos de levantamiento. (p. 4)

d) Catastro Multifinalitario

Debe entenderse como el inventario o censo de la propiedad inmueble urbana y rural que permite tener para cada predio, su descripción física y su localización sobre un mapa, situación jurídica y su valor económico. La descripción física implica ante todo, la producción de mapas adecuados, la elaboración de estudios de suelos y el inventario detallado de cada una de las condiciones del predio, tales como vías, aprovechamiento de aguas, cultivos permanentes y transitorios, información sobre la infraestructura del predio y valor económico de cada uno, que permitan formar verdaderos bancos de información, herramienta indispensable para la planificación del desarrollo armónico de un país. (p. 4)

Todos estos factores ayudan a determinar la resolución requerida y la escala de los datos gráficos (mapas catastrales), el tipo y características de los datos en los registros gráficos y de atributos, y la responsabilidad organizativa y profesional para administrar los mismos. (Valdés 2006 p. 3)

Imagen 1: Visión de la evolución del catastro a lo largo del tiempo



Fuente: Lincoln institute of land policy 2007.

2.1.5. El catastro como herramienta de desarrollo local

El catastro es una entidad sumamente dinámica y compleja. Como consecuencia de esta complejidad, en muchos casos el Catastro solamente es visto como un instrumento recaudatorio, dejando de lado todos los beneficios potenciales derivados de una base de datos geoespacial actualizada, completa y confiable.

Aunque el catastro es la materia prima con la que se nutre el Impuesto predial, no solamente es eso. Un catastro bien administrado puede apoyar a las siguientes funciones: Plan Urbano, control de Servicios Públicos, Protección Civil, Seguridad Pública, control de usos de suelo, análisis de impacto ambiental, coercitividad de impuestos y derechos, Análisis socio-económicos.

Por otra parte existe la posibilidad de realizar análisis geoespaciales añadiendo y conjuntado los datos de otras bases de datos de organizaciones privadas públicas, municipales, estatales, regionales, nacionales e internacionales. Un Catastro eficaz es una herramienta estupenda para la toma de decisiones, tanto al interior de los municipios como sus usuarios externos. Los planos catastrales pueden servir de base para: Estudios de mercado, Definición de rutas de reparto, Registro y control de puntos de venta, Registro y control de redes de servicios privados, análisis de visibilidad.

En zonas rurales, el catastro también es una fuente de datos fundamentales para el registro y seguimiento de: Parcelas, Zonas de vocación agrícola, cuencas hidrológicas, Estudios geológicos y geodésicos, Soporte para estudios de

infraestructura de cualquier campo de la economía, Control y gestión de zonas de reserva biológica. En zonas ubicadas colindando con ríos, lagos o mares, se pueden realizar múltiples estudios respecto a cuestiones tales como: Mareas, zonas de derecho exclusivas del Estado, zonas de anegamiento, etc. La complejidad de los análisis que se pueden realizar a partir de bases de datos catastrales no tienen límites, todos los análisis anteriores se pueden realizar en rangos de tiempo para generar comparativos y producir análisis de tendencias. (Botelho, 2004: p.36)

2.1.6. Funciones del catastro municipal

- Coordinar la realización de los planes de desarrollo a efectuarse en la jurisdicción municipal.
- Velar por que los registros catastrales esté debidamente actualizado.
- Avalúo de bienes inmuebles, el registro y control.
- Resolver y dictaminar sobre los expedientes de Notificaciones, Condominios y otros Proyectos habitacionales que se tramiten con la finalidad de obtener la identificación de los Inmuebles ubicados dentro de la Jurisdicción Municipal e inspección y grabación matricular.
- Mantener control sobre la base de datos del impuesto territorial. (Botelho, 2004: p.37)

2.1.7. Beneficios del catastro para la administración municipal

- Facilita la toma de decisiones de la Autoridad Municipal
- Mejora la eficiencia de los servicios municipales
- Orienta la administración y gestión del desarrollo urbano
- Permite conocer y administrar el potencial tributario de la jurisdicción
- Sustenta la planificación urbana (Botelho, 2004: p.37)

Dentro de sus objetivos esta, determinar y gestionar el cobro del impuesto predial, mantener actualizado los datos y registros catastrales, apoyar las acciones de planeación municipal y de desarrollo de la comunidad. Sus funciones es, administrar el impuesto predial, actualización de registros catastrales, apoyos a la comunidad y al gobierno del estado. (Ávila, 2005: p. 20)

El catastro como recaudador de impuestos es una herramienta sumamente útil para desarrollar un modelo tributario sencillo y eficaz para la gestión de los impuestos que gravan la propiedad inmobiliaria. El catastro permite no solo conocer los inmuebles sobre los que se va a establecer el tributo sino también quien es el propietario y cuál es su valor. Aporta por tanto, todos los elementos necesarios para el cobro del tributo, y lo hace además respondiendo a un modelo de justicia tributaria que puede ser adaptado a cada jurisdicción en especial.

Cada municipio debe impulsar el desarrollo sostenible y garantizar la distribución equitativa de los beneficios que otorga las inversiones públicas, para lo cual

requiere el fortalecimiento municipal y convertirla en una institución que evolucione permanentemente.

El incremento de la recaudación mediante el impuesto predial, es el aspecto más fuerte del proceso catastral y no se puede prescindir del mismo, pues sino se generan recursos no habrá un soporte financiero suficiente para ejecutar proyectos necesarios para las comunidades como, infraestructuras, equipamientos sociales, culturales, áreas verdes y de recreación, etc.

Sistema de catastro y el registro de bienes inmuebles es un método que permite a las autoridades obtener beneficios de la aplicación de las técnicas de información y comunicación. El objetivo aquí es el mostrar de qué manera y gracias a que estas técnicas se pueden poner al servicio de la reestructuración física, económica, de las transacciones económicas, de las mejoras del medio ambiente, de las condiciones de trabajo, y de nuevas formas de interacción social. (Díaz; 2010: p.8-9)

2.1.8. Usos y utilidades del catastro

El catastro municipal como función de la administración pública municipal, se encarga de ejecutar los siguientes trabajos:

- Localización y levantamiento de predios
- Elaboración e integración de la cartografía catastral
- Aplicación de tablas de valores unitarios, formuladas por el Gobierno Estatal y los Municipios
- Valuación catastral
- Deslinde catastral

Dado que estas actividades son bastante complejas y requieren de una infraestructura moderna y técnica muy costosa, el catastro en los municipios se encamina a dos actividades básicas:

- Inscripción de la propiedad: que los mismos propietarios o poseedores de bienes inmuebles manifiestan, con el propósito expreso de registrar a los causantes que pagarán el impuesto predial, de manera regular y equitativa.
- Cobro del impuesto predial: con base en las boletas prediales que para el caso se formulan, ya sea por el gobierno del estado o bien por los mismos municipios. (Centro de Estudios de Administración Estatal y Municipal - CEDAEM- y el Instituto de Administración Pública -INAP-, 2010: p.6)

Otros de los usos que se le da al catastro es para:

1. Planificación: instrumento para la gestión territorial y ordenamiento.

2. Uso fiscal: determina el valor real de los inmuebles para efectos tributarios permitiendo equidad en los cobros tributarios. Además permite la identificación física de los predios, sus características, materiales de construcción y su valor, así como la identificación del deudor tributario.
3. Protección de espacios especiales: se puede identificar y definir con precisión el territorio a proteger y otros elementos significativos como zonas monumentales, zonas históricas y/o naturales.
4. El catastro gestiona los espacios públicos, haciendo que estos sean aprovechados de manera integral.
5. Facilita la toma de posesiones, políticas, económicas y sociales a nivel de gobierno municipal. (Jibaja, 2010: p.10)
6. Administrativa: permite la atención rápida y oportuna de la información que puede solicitar el ciudadano referente a los predios del territorio.
7. Uso como herramienta de gestión: proporciona información a la administración municipal (bienes inmuebles, sus usos y características y de la infraestructura urbana) para la planificación del desarrollo y reordenamiento.
8. Apoyo en el registro de la propiedad: permite la ubicación del predio dando referencia sólida y exacta del inmueble por medios de los planos catastrales. (Universidad Privada del Norte, 2010: p. 7)

La información que aporta el catastro es sumamente útil para la gestión del territorio pueden citarse numerosos usos a los que se destina o puede destinarse la información catastral, tales como, el diseño, ejecución y gestión de infraestructuras, como soporte para la planificación urbanística municipal, o como método eficaz para conocer la capacidad económica de los ciudadanos que aspiran a recibir ayuda pública por las más diversas causas (vivienda, educación, salud, etc.).

Finalmente, buena parte de los procesos de planificación, ejecución y control de numerosas competencias públicas que se dan en las ciudades pueden y deben ser mejoradas a partir de la implementación de un buen sistema de catastro.

Existen muchas utilidades que se le pueden dar a los datos catastrales, que sin tener una relación directa con la recaudación, tienen una incidencia muy clara en el fortalecimiento de la gestión municipal. Se pueden adelantar actividades en la que se utiliza información catastral para estadísticas de mil usos, tales como: número de centros educativos y asistenciales en cada zona de la ciudad, análisis de distribución de los beneficios de las plusvalías, inequidad en el acceso al suelo urbano y los servicios, etc. (Díaz; 2010: p. 11)

Así mismo se pueden realizar, por ejemplo, estudios de pobreza por sectores y barrios, donde se podrían elaborar mapas temáticos y formular investigaciones y conclusiones respectivas que aporten al desarrollo urbano de manera concreta.

2.2. GESTIÓN TERRITORIAL

En este subcapítulo, se recopila la teoría relativa a gestión territorial que sirve como base para el acercamiento empírico que se pretende efectuar, aclarando que la teoría puede ser enriquecida en el proceso de desarrollo del estudio, por lo que se considera como preliminar.

2.2.1. Definición de gestión

Como punto de partida, se presentan varias definiciones del término gestión, aspecto que orientará la formulación de un concepto de gestión territorial aplicable dentro del desarrollo del estudio.

El término gestión, proviene del latín *gestio*, el concepto de gestión hace referencia a la acción y a la consecuencia de administrar o gestionar algo. Al respecto, hay que decir que gestionar es llevar a cabo diligencias que hacen posible la realización de una operación comercial o de un anhelo cualquiera.

Son guías para orientar la acción, previsión, visualización y empleo de los recursos y esfuerzos a los fines que se desean alcanzar, la secuencia de actividades que habrán de realizarse para lograr objetivos y el tiempo requerido para efectuar cada una de sus partes y todos aquellos eventos involucrados en su consecución. (Patiño, 2008: p. 6)

La gestión se establece como un punto medio entre la planificación y la administración. Consiste en realizar una serie de actividades que conlleven a la consecución de un logro. En tal sentido gestionar implica prever, organizar y dirección acciones y recursos. (Gómez, 2006: p. 7)

2.2.2. Definición de territorio

Valparaíso (2009) expresa: Es el espacio geográfico adscrito a un ser, a una comunidad, a un ente cualquiera de la naturaleza, física o inmaterial: el espacio de vida de un animal, el área de aparición de una especie vegetal, el ámbito de difusión de una lengua o de cualquier otra práctica social. Cuando se atribuye a un grupo humano complejo (un pueblo, una nación una sociedad) se convierte en uno de los integrantes fundamentales de su proyecto común: en soporte y recurso básico, ámbito de vida, paisaje propio e invariante en la memoria personal y colectiva. En definitiva en el espacio geográfico en el que se vive y que corresponde manejar y administrar para el bien de los individuos y el conjunto de la comunidad. (p.12)

Para Fernández (2008), el territorio es principalmente, para referirse a los espacios de gobernanza a nivel municipal, reuniendo un conjunto de municipios que conforman una microrregión. (p. 3)

La categoría de territorio implica un concepto de pertenencia y de gestión, particularmente, de gestión política. Un territorio se define como un espacio acotado, delimitado, con fronteras que pueden estar más o menos claras, pero que ha adoptado una forma concertada o institucional de gestión.

Son territorios en cuanto están definidos, delimitados, y con una institucionalidad clara para su gestión. Pero también son territorios las regiones a las cuales se les reconoce una institucionalidad para la gestión de aspectos específicos de su desarrollo. Por último, cualquier espacio puede convertirse en territorio la sociedad que allí vive asume una organización que lo representa y tiene capacidad de tomar decisiones sobre sus propios intereses.

De esta forma, el territorio se entiende principalmente como una categoría de carácter política e institucional. Su naturaleza se basa en este aspecto, lo que lo convierte en una vía de canalización de la acción colectiva, el interés común y la participación organizada. (Echeverri, 2010:p. 21)

2.2.3. Gestión del territorio

La gestión del territorio se define como: la mayor y mejor administración del espacio territorial y de sus recursos naturales, con la aplicación de políticas y metodologías que incluyen la participación de todos sus actores a favor de una mejor calidad de vida (Alvarado, 2010: p. 8)

De acuerdo con Zavala (2011), la gestión del territorio: es el conjunto de procesos que se deben implementar en el municipio para hacer realidad la construcción del modelo territorial de desarrollo, mediante la integración de recursos humanos, financieros, organizaciones, políticos y naturales, buscando satisfacer las necesidades humanas y culturas de diferentes sectores de la población del municipio. (p. 10)

Para Gómez (2006), supone un proceso de ampliación del control, manejo y poder de decisión del uso de los recursos que existen en un determinado espacio por parte de sus actores. Por lo tanto no basta delimitar administrativa o geográficamente un territorio, sino que es necesario también tomar en cuenta la capacidad de influir y controlar los medios, instrumentos y recursos para la toma de decisiones estratégicas sobre el uso de los recursos del espacio territorial. (p.10)

La gestión del territorio es ordenado porque define donde hacer o no hacer determinada actividad en función a su potencial y vocación, es planificado, porque se piensa antes de actuar, es decirlo que puede pasar en el futuro si se actúa de determinada manera, es sostenible, porque no solamente se piensa en los

habitantes actuales, sino también en las futuras generaciones y en cómo van a recibir ellos después la tierra y el territorio que actualmente se ocupa y se utiliza, es eficiente, porque prioriza la mejora de la productividad es decir la producir cada vez mejor en la superficie. (Cabezas, 2011: p. 3-4)

¿Cómo se realiza la gestión territorial?

- Consolidando legalmente la tierra y territorio.
- Realizando un diagnóstico del territorio y comunidades conociendo: lo que tiene, lo que produce, cuál es su vocación, su capacidad real, cuál es su valor, su población, sus necesidades y expectativas, los recursos que dispone etc.
- Ordenando el territorio en función a su potencial, vocación y aptitud de uso.
- Definiendo el desarrollo esperado los proyectos que se necesita para alcanzar el desarrollo.
- Definiendo normas para el acceso y utilización de los recursos naturales del territorio, para que todos sea beneficiados en convivencia pacífica y en autonomía.
- Fortaleciendo organizaciones, para que sea la entidad que controle, fiscalice, represente y dirija la gestión del territorio. (Cabezas, 2011: p. 3-4)

2.2.4. Fundamentos de la gestión territorial

- a. Político: desarrollar capacidades efectivas para definir y aplicar políticas que impulsen procesos articulados de desarrollo de territorios y comunidades, haciendo uso efectivo del conjunto de instrumentos y recursos públicos, lo cual contribuya a generar mayor legitimidad política y adhesión ciudadana.
- b. Administrativo: la descentralización territorial implica avanzar en un modelo de gestión que da un mayor protagonismo en las decisiones en los niveles nacionales, esto a la región, a través del fortalecimiento de los gobiernos municipales. La transferencia de poder de decisión a estos niveles se considera necesaria, para resolver los problemas más cerca del territorio en el que se producen.
- c. Para ello también es necesario la integración de los instrumentos de planificación sectorial y territorial deben guardar convergencia básica para que opere coordinadamente en el cumplimiento de sus objetivos y metas de mediano y largo plazo. De tal que los planes estratégicos existentes en el territorio, puedan compatibilizar sus objetivos con los instrumentos de planificación de desarrollo territorial, tales como las estrategias de desarrollo regional y los planes de desarrollo comunal en el caso de los municipios.

- d. Económico-financiero: La gestión territorial tiene importantes efectos desde el punto de vista económico-financiero, permite dar mayor eficiencia a los recursos públicos a través de las economías que se producen, al sincronizar y complementar las acciones en el territorio. Del mismo modo, se logra dar mayor eficacia a la ejecución del presupuesto público, pues las acciones de servicios complementarios se apoyan y potencian y no se obstaculizan. (Programa de mejoramiento de gestión, Chile, 2006: p. 6-7)

2.2.5. Tipos de gestión

- a. Gestión local: Se inscribe en el contexto de la descentralización. La gestión municipal puede ser entendida como: la organización y el manejo de una serie de recursos organizativos, financieros, humanos y técnicos por parte de la municipalidad para proporcionar a los distintos sectores de la población los satisfactores de sus respectivas necesidades de bienes de consumo individual y colectivo, y estimular potencialidades del desarrollo local.
- b. Gestión jurídica espacial: es aquella que se realiza a partir de la delimitación físico espacial que comprende un territorio ordenado jurídicamente.
- c. Gestión administrativa: la disposición de una serie de recursos (humanos, técnicos, financieros, naturales) que orientados estratégicamente permiten la consecución de objetivos y metas.
- d. Gestión pública: La gestión de asuntos públicos ya no puede concebirse ni como una responsabilidad, ni como una potestad exclusiva del Estado. También se hace gestión pública desde el ámbito de la sociedad civil y desde el mercado. Tal es el caso de las organizaciones no gubernamentales que se interesan en la preservación del patrimonio ecológico y de las empresas que realizan acciones con propósito social en las jurisdicciones que operan. Las propias comunidades de base y las agencias internacionales de ayuda son agentes que realizan distintos tipos de acciones con propósito social y que por lo mismo se constituyen en otras formas de gestión pública.
- e. Gestión social: el proceso completo de acciones y toma de decisiones que hay que recorrer, desde el abordaje de un problema, su estudio y comprensión, hasta el diseño y operación de propuestas en la realidad. Proceso que implica un aprendizaje conjunto y continuo para los grupos sociales, que les permite incidir en los procesos de la toma de decisiones dentro de la dimensión política. Es por esta razón que, el adjetivo social califica a la gestión. (Gómez, 2006: p.11-14)

Los recursos naturales a través de la gestión del territorio, considerando que el ambiente deseable y buscado por la gestión ambiental debe ser:

- Seguro y saludable: debe reducir las amenazas y riesgos que el ambiente físico pueda generar sobre la vida, la salud y la producción cultural, social y económica.
- Propicio y estimulante: debe contener y proveer los ambientes, los recursos, las experiencias y los estímulos necesarios para enriquecer el desarrollo integral de las personas, individual y colectivo. Debe además incitar, provocar, orientar, promover que las personas exijan, definan, encuentren, usen y apropien dichos elementos.
- Incluyente y diverso: oferta ambiental debe ser física, social y económicamente accesible a todas las personas, en igualdad de oportunidades y en la diversidad de formas correspondiente a la diversidad de culturas, necesidades y condiciones de los habitantes de la región.
- Participativo: no puede ser definido y producido por otro sino por las mismas personas que vivirán con las consecuencias de las decisiones. Participar, discutir, replantear y construir es parte de la interacción de las personas con el ambiente y, como tal, resultan indispensables para el desarrollo integral de las mismas.
- Para lograr una gestión territorial eficiente y segura es necesario considerar la importancia de orientar el uso eficiente del espacio y la conservación de la calidad ambiental de los mismos hacia la composición de un territorio que armonice las relaciones espaciales y equilibre las proporciones entre lo rural y lo urbano, lo natural y lo transformado, lo público y lo privado, la red urbana y la región.

Para lo que es fundamental una estrecha relación con la planeación y planificación, entendida esta como la identificación y análisis de la situación actual en que se encuentra una organización, una sociedad, un territorio o un sector, y a partir de prever o anticipar su situación futura, fijar los objetivos a corto, mediano y largo plazo de solución de los problemas identificados y programar las acciones y recursos que son necesarios para realizar los objetivos establecidos. (Suaza, 2009: p. 2-3)

2.2.6. Aspectos generales de planificación y su relación con la gestión territorial

La planificación es un procedimiento formalizado que tiene por objetivo producir un resultado articulado bajo la forma de un sistema integrado de decisiones.

Desde un punto de vista más general, existen enfoques de la planificación, que muestra las siguientes perspectivas:

- Planificar es pensar en el futuro
- Planificar es controlar el futuro, no sólo pensar en él
- Planificar es disponer de la acción con anticipación
- Planificar es decidir
- Planificar es una acción consiente de acciones definidas para alcanzar algunos objetivos

Considerando estas perspectivas que anteceden, se resume que la planificación es el proceso formal que ayuda a la obtención de logros y objetivos planteados, clarificando ideas, optimizando tiempo y recursos económicos, también permite disponer de alternativas y tomar decisiones de manera anticipada.

Por estas razones resulta importante la planificación ordenada del territorio, como medio sostenible del capital natural o recursos naturales que lo generan.

- a. Necesidad de planificar el territorio: El argumento de la necesidad de planificar los recursos del territorio, es porque a través del tiempo el hombre ha hecho una utilización indiscriminada de los recursos que posee la tierra. Como resultado al sufrir las consecuencias con pobreza, inequidad social y hambre, cuando se racionaliza el problema surge la necesidad de planificar.

Se enumeran específicamente algunas razones por las que resulta necesario planificar los recursos de la tierra:

- Desequilibrio y desintegración territorial: Mientras en algunas áreas se concentra la población, en otras se crean desiertos demográficos. El medio urbano carece entonces de las dotaciones de equipamiento e infraestructuras necesarias para contener la población, produciéndose además una degradación del patrimonio edificado por mezcla y superposición de usos del suelo.
 - Impactos ecológicos y paisajísticos negativos: Resultado de la inadecuada localización de actividades, infraestructuras y equipamientos (uso inadecuado de un paisaje, erosión, etc.).
 - Manejo inadecuado de los recursos naturales: Por un lado la falta de implementación de políticas de protección y conservación. Por otro, la mezcla y superposición desordenada de usos en las ciudades y el campo, lo cual genera incompatibilidades difíciles de revertir.
 - Inadecuada distribución de la densidad: De habitantes, residencias, servicios básicos y equipamiento comunitario.
- b. Estrategias de planificación: La necesidad de responder a prácticas de sobre utilización de recursos, se hace más evidente ya que repercuten en la

disminución de estos, así como en el aumento de pobreza, lo que impone dar solución a una sociedad que pretende ser evolucionada, pero que ha propiciado un mal manejo a su entorno y con velocidad rápida, por ello da sentido generar estrategias de planificación que detengan el proceso de degradación e impacto al territorio.

La estrategia de la planificación, es tener una visión de mediano y largo plazo y esto entraña incorporar a diferentes grupos sociales en acciones de planificación del uso del suelo en tiempos que garanticen la satisfacción de las pautas actuales de utilización y necesidades futuras de estos grupos y del medio.

Asimismo las estrategias de mejora del medio ambiente y erradicación de la pobreza también necesitan con urgencia una visión espacial, de modo que las soluciones de problemas urbanos no causen problemas rurales, y viceversa.

c. La planificación como herramienta metodológica: Es necesario que la planificación tenga sus bases, en el desarrollo de una metodología óptima, de esta manera se aplicara los mejores procesos, ajustados a las realidades locales, regionales, institucionales y de organización, por otro lado para cumplir con las necesidades de manejo de los recursos y capitales con que se pretende trabajar. Ahora se muestran algunos parámetros de referencia y aplicación en metodologías de Planificación.

- Planes de desarrollo territorial: Los planes de desarrollo son una herramienta eficaz para la implementación de planificación de los recursos tierra.

Los planes deben construir la visión-objetivo de largo plazo de los actores del desarrollo, deben ser el resultado de un ejercicio consciente, responsable y participativo del Municipio o Departamento que queremos y en el cual existe un compromiso individual. El plan debe contener una propuesta para la vocación de las tierras, los aspectos de inversión social, cómo se articula y desarrolla el tema del ordenamiento territorial, así como el desarrollo productivo del municipio y de la región y la distribución de los recursos.

- Plan de uso de la tierra: Los planes deben establecer la conservación y manejo sustentable de los recursos naturales, en la medida que los planes presentan alternativas de manejo y uso de los recursos para los poseedores y usuarios de los mismos se garantiza la racionalización de estos. Creación de nuevas oportunidades de manejo de sus cultivos con retribuciones económicas sostenibles.

- Planes Comunitarios: Este tipo de planes incorporan básicamente un diagnóstico de recursos y lo que hacen es ordenar de manera rápida, pero localizada los recursos de una comunidad o sector pequeño en dimensiones territoriales, para después proponer algunas acciones de inmediato plazo que cubran necesidades más primordiales, generalmente se hacen a nivel parcelario.
 - Planes de Desarrollo Comunal: El Plan de Desarrollo Comunal es el principal documento de gestión que dispone la organización municipal, como normativa de país y su propósito es contribuir a una administración eficiente de la comuna y a promover iniciativas y proyectos destinados a impulsar el progreso económico, social y cultural de sus habitantes.
 - Planificación participativa y estratégica: Este tipo de planificación apoya los procesos en la planificación más global, procesos que son más de tipo técnico y tecnológico, sin duda cuando existen consenso de los participantes involucrados en la generación de planes de desarrollo o planes del territorio, habrá un mejor panorama de las necesidades a las que estos deben dar respuestas, las estrategias que se establezcan serán más completas y apoyaran el desarrollo en conjunto. Finalmente reiteramos la necesidad de crear desde un inicio, mesas de trabajo, compuestas por los involucrados, participantes y beneficiarios de los procesos de Planificación (Organizaciones locales y civiles, instituciones, autoridades, ejecutores, etc.). (Muñoz, 2006: p 5-16)
- d. Los planes del ordenamiento territorial: El ordenamiento territorial, distribuye actividades en el espacio de acuerdo con un sistema de planificación territorial; pero también es el resultado de otras regulaciones sectoriales que tienen incidencia territorial (política ambiental, de vivienda, servicios, educación, actividades económicas, infraestructura, etc.). Dentro de este contexto, el ordenamiento territorial se constituye en una política de planificación territorial, cuya instrumentación se da a través de planes.

El ordenamiento territorial mediante planes, busca organizar aquellos componentes o relaciones existentes en el territorio, cuyo funcionamiento no se ajusta a la imagen objetivo, metas y escenarios definidos por el modelo territorial que las entidades territoriales se proponen alcanzar en un horizonte de tiempo determinado. El plan de ordenamiento territorial, es la estrategia más adecuada para hacer coherente y armónica la planificación, con los principios y finalidades sociales, ecológicas, culturales y político-administrativas del estado, establecidos por la Constitución Política. (Gómez, p. 25.)

El plan de ordenamiento territorial es el instrumento, mediante el cual las entidades también pueden planificar los usos del territorio y orientar

previsoramente los procesos de ocupación del mismo. Por su carácter integral, participativo, democrático y prospectivo, el plan debe articular en el espacio tanto los aspectos sectoriales a través de la proyección espacial de las políticas ambientales, sociales, culturales y económicas (como los aspectos territoriales –uso y ocupación-)

Con el plan se debe tener un diagnóstico preciso de los principales conflictos y problemas de uso y ocupación sobre el territorio, las oportunidades y aptitud del mismo, así como una serie de escenarios alternativos, bien para solucionar estos problemas o para el aprovechamiento idóneo de sus oportunidades.

En síntesis: el plan como instrumento racionalizador de la toma de decisiones sobre los procesos de uso y ocupación del territorio debe proponer una estrategia de desarrollo ambiental económica, social, y cultura, expresada en un conjunto de actividades y usos a localizar, formulada a partir de la función de la entidad territorial, en relación con otras de su mismo nivel, las directrices provenientes de niveles territoriales superiores y de las acciones previstas o tomadas en ámbitos inferiores.

De igual forma el plan debe contener una propuesta concertada para la distribución ordenada de las actividades en el espacio, tomando en cuenta sus oportunidades, limitantes y problemas, la mejor organización funcional del territorio y la posibilidad de usos múltiples.

- Atributos de los planes de ordenamiento territorial: Los planes de Ordenamiento Territorial presentan un conjunto de atributos o cualidades que definen su naturaleza y dinamismo, los cuales se desprenden de la conceptualización adoptada. A continuación se enuncian estos atributos a manera de principios orientadores de los planes ordenadores: holístico, prospectivo, repetitivo, flexible, democrático.
- Naturaleza de los planes de ordenamiento territorial: Los planes de ordenamiento territorial se conciben a corto, mediano y largo plazo y son producto de procesos de consulta y concertación con los diversos actores sociales del territorio (gestores/decisores del desarrollo nacional y regional). La participación y concertación constituyen un elemento necesario para garantizar el éxito del proceso ordenador, con lo cual se puede concretar el espíritu democrático y participativo.

El sistema funcional que pretende la ordenación del territorio puede esquematizarse en términos de las relaciones entre diversos tipos de ecosistemas temáticamente bien contrastados, pero que espacialmente se solapan en una poco deseable penetración difusa del territorio.

- e. Elementos para la formulación de los planes de ordenamiento territorial: La realización de planes de Ordenamiento Territorial requiere de un conjunto de elementos, a saber:
- Zonificación del territorio: La división del territorio en unidades síntesis de ordenamiento, se constituye en un elemento necesario para ordenar las actividades y los procesos de la sociedad en términos integrales y específicos. No necesariamente deben desarrollarse una misma política de ordenamiento para áreas del territorio cultural y/o económicamente similares. Las unidades territoriales, además de facilitar la proyección espacial de las políticas de desarrollo y regulaciones sectoriales, constituyen una identificación espacial de oportunidades, limitantes, problemas y aspiraciones que sirven de soporte a la política de Ordenamiento Territorial.
 - Normatividad: Los planes de Ordenamiento Territorial, enfrentan diversos intereses, objetivos, poderes, presiones y problemas. Para responder ante tales situaciones y efectuar exitosamente los planes, es indispensable disponer de Leyes y normas reglamentarias que permitan a los organismos planificadores el soporte legal para realizar su gestión y para la materialización de sus propósitos.
 - Organización institucional: La gestión ordenadora exige la existencia de un sistema institucional que articule el conjunto de organismos que participan en el proceso de ordenamiento. Esta organización institucional garantizará, la armonización vertical, la complementariedad y concurrencia. La organización institucional para el Ordenamiento Territorial debe, principalmente, articularse al Sistema Nacional de Planificación y al Sistema Nacional Ambiental, en los diferentes niveles territoriales.
 - Marcos de discusión y concertación de planes: La importancia de la participación ciudadana, a través de los actores sociales, en la formulación de los planes de ordenamiento, exige la definición de organismos establecidos legalmente con la finalidad de propiciar la discusión y concertación de los objetivos, estrategias, metas y escenarios que integran los planes.
 - Información y recursos técnicos de manejo: El proceso de ordenamiento en sus fases de diagnóstico territorial y diseño de escenarios requiere el manejo de abundantes datos espaciales y alfanuméricos, lo que obliga el uso de técnicas e instrumentos de captura, almacenamiento, procesamiento, análisis y salida de la información. Las entidades planificadoras deberán valerse de tales técnicas para facilitar la producción y manejo de la información que requiere el Ordenamiento Territorial Departamental.

- Recursos financieros: Los procesos de O.T. demandan para la materialización de todo lo anterior de la asignación de recursos propios, presupuestados para este fin. Finalmente los resultados más tangibles del Plan de Ordenamiento Territorial serán una serie de proyectos y acciones orgánicamente programados y con el soporte presupuestal suficiente para garantizar su puesta en marcha. Si no existen recursos para la formulación e implementación al Plan de Ordenamiento Territorial no pasará de ser un ejercicio técnico. (Ávila 2005 p. 173)
- f. Objetivos de los planes de Ordenamiento Territorial: Las metas de los planes se formularán en consideración de:
- La proyección espacial de las políticas y objetivos estratégicos formulados en el plan de desarrollo, estableciendo prioridades y mecanismos de gestión.
 - Las oportunidades, limitantes y problemas e imagen objetivo de cada entidad territorial.

Los Planes de Ordenamiento Territorial, globalmente propenderán por los siguientes objetivos:

- Formular la política municipal o departamental de uso y ocupación del territorio de conformidad con los objetivos estratégicos y las metas del plan de desarrollo, integrando territorialmente los diferentes planes sectoriales.
- Elaborar una propuesta concertada para la distribución y regulación de los usos de la tierra y la localización funcional de las actividades e infraestructura, de forma que se garantice el aprovechamiento de las potencialidades y la mitigación de los conflictos e impactos sobre el medio ambiente.
- Proponer e implementar las medidas necesarias para la solución de los conflictos relativos al uso del territorio, determinantes del grado de consolidación del desarrollo (urbano y rural).
- Establecer un marco normativo para el control y regulación de las acciones y usos previstos en el plan, así como la determinación de mecanismos de gestión, que le permitan a la administración (departamental y municipal) ajustar periódicamente las metas y actuaciones programadas. (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza -CATIE-, 2005: p. 33)

CAPITULO III

METODOLOGÍA

De acuerdo con los objetivos planteados, la realización de la presente investigación determinó la incidencia del catastro municipal en la gestión territorial del municipio de Quetzaltenango. El estudio se efectuó mediante la utilización del enfoque de investigación cualitativo, mismo que se detalla a continuación:

3.1. MÉTODO SELECCIONADO

El método de investigación que se utilizó en la investigación es cualitativo, el método general es la teoría fundamentada y el método particular es el estudio de casos. La teoría fundamentada permitió formular una teoría particular del caso concreto, para explicar la relación entre las categorías de análisis establecidas. El estudio de caso, es un método que permite abarcar con profundidad un tema específico, por lo que se utilizó para comprender como se produce la relación entre catastro y gestión territorial en Quetzaltenango. Se utilizaron diversas técnicas de investigación, siendo de particular relevancia la entrevista de tipo semiestructurada.

3.2. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS NULA

A pesar de que la investigación es de tipo cualitativo, se plantearon las siguientes hipótesis, con el propósito de orientar el estudio. La hipótesis de investigación trata de falsar y se deriva de la fundamentación teórica, mientras la hipótesis nula, niega la existencia de un vínculo entre las categorías de análisis que conforman la hipótesis.

- a) Hipótesis de investigación:
El catastro municipal incide en la gestión territorial del municipio de Quetzaltenango.

- b) Hipótesis nula:
El catastro municipal no incide en la gestión territorial del municipio de Quetzaltenango.

Según con los resultados obtenidos en la investigación, se acepta la hipótesis de investigación que establece que si existe incidencia del catastro municipal en la gestión municipal, y se rechaza la hipótesis nula.

3.2. LAS CATEGORÍAS DE ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

Dentro de la investigación, se establecieron dos categorías de análisis: a) catastro municipal, y b) gestión territorial. El estudio determina la vinculación entre catastro municipal y gestión territorial, aspecto que es tomado del marco teórico.

La definición conceptual se establece en el marco teórico, del presente documento. Con relación a la definición operacional, se entenderá por catastro municipal, la actividad de levantamiento y actualización catastral desarrollada por el departamento de catastro de la municipalidad de Quetzaltenango, actividad que fue objeto de estudio con el propósito de establecer sus principales componentes, características, procesos, recursos, limitaciones, fortalezas y otros aspectos relevantes de su funcionamiento.

Respecto a la definición operacional de la categoría de análisis gestión territorial, se determinó la incidencia del catastro municipal de Quetzaltenango en los aspectos identificados: a) planificación e implementación de: ordenamiento territorial, desarrollo municipal, regulación urbana, manejo de áreas protegidas, b) cobro del impuesto único sobre inmuebles, c) emisión de licencias de construcción, d) prestación de servicios públicos municipales básicos: agua entubada, energía eléctrica, drenaje y recolección de residuos sólidos, e) sistemas de información municipal, f) gestión de riesgo, g) inscripción de derechos sobre los bienes inmuebles e inscripción de derechos sobre inmuebles, h) nomenclatura y numeración urbana

3.3. EL CONTEXTO ESPACIAL Y TEMPORAL DE LA INVESTIGACIÓN

3.3.1. Contexto espacial

La investigación se efectuó en el del ámbito institucional: Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, la Mancomunidad Metrópoli de los Altos, la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, el Segundo Registro de la Propiedad y entidades a lo interno de la municipalidad, ubicadas en el municipio de Quetzaltenango.

El municipio de Quetzaltenango, es la cabecera del departamento que lleva el mismo nombre, tiene una extensión territorial de 120 kilómetros cuadrados, colinda al Norte con San Mateo, La Esperanza, Olinstepeque (Quetzaltenango) y San Andrés Xecul (Totonicapán), al este con Zunil, Almolonga, Cantel y Salcajá (Quezaltenango), al sur con Zunil y el Palmar (Quetzaltenango). Se ubica a 2,333 metros sobre el nivel del mar según el Instituto Geográfico Nacional –IGN-, Latitud 14°50'16", longitud 91°31'03".

3.3.2. Contexto temporal

La investigación fue de tipo transeccional o transversal, es decir, estudia el fenómeno en sus manifestaciones actuales. Respecto a la duración del estudio, este se desarrolló en el transcurso de 5 meses, 1 mes para el planteamiento del plan, 3 meses de ejecución a partir de su aprobación y 1 meses para formular el informe.

3.4. CARACTERÍSTICAS DE LOS INFORMANTES

Dentro de la investigación planteada, los informantes fueron funcionarios y empleados públicos, entidades municipales y gubernamentales como: el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, la Mancomunidad Metrópoli de los Altos, la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, el Segundo Registro de la Propiedad a estos se les realizó entrevistas. Entrevistando a una persona y en algunos casos dos empleados, con el propósito de contrastar los datos obtenidos.

3.5. LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

- a) **Primarias:** Las fuentes de información primaria, fueron los informantes. La información de estos se obtuvo mediante entrevista semiestructurada. También se recopiló información de archivos, registros y oficinas públicas, mediante observación estructurada y consulta documental.
- b) **Secundarias:** consistió en fuentes documentales, en las que constan datos de las categorías de análisis de la investigación, como documentos que contenían planes y otros documentos publicados.

3.6. LAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Para la recolección de la información, se utilizó las siguientes técnicas e instrumentos:

Cuadro 1: Técnicas e instrumentos para la recolección de información

Técnicas	Instrumentos
Entrevista semiestructurada y no estructurada	Guías de entrevistas, grabadora de voz, cuaderno de notas
Observación estructurada y no estructurada	Guías de observación, fotografía, cuaderno de notas, grabadora de voz
Consulta documental	Cuaderno de notas, fotografía

Fuente: elaboración propia. 2013.

La entrevista semiestructurada, fue la técnica principal, esta fue dirigida a empleados y funcionarios municipales y de entidades gubernamentales, para ello se utilizó una guía de entrevista, donde además de contenerse las preguntas, se efectuó anotaciones, así como grabadora de voz. La entrevista no estructurada, se utilizó para obtener información que permitió conocer ¿a quién entrevistar a profundidad?, ¿Qué información adicional solicitar?, ¿a quién dirigir solicitudes?, ¿ubicación de personas?, incluyó aspectos más de logística que de la investigación en sí.

La observación estructurada y no estructurada, así como la consulta de documentos, fueron técnicas complementarias, para la observación estructurada, se utilizó una guía de observación, la no estructurada también utilizó guía, en el cual también se utilizó cuaderno de notas para dejar plasmados los hallazgos de la observación, para el desarrollo de la técnica, se utilizó la fotografía. Con relación a la consulta documental, se utilizó fotografía y cuaderno de notas, con el propósito de plasmar la información relevante que se recopilaba.

3.7. PASOS DEL TRABAJO DE CAMPO

El proceso para el desarrollo de la recolección de la información fue el siguiente, no necesariamente fue un proceso secuencial, sino también fue simultáneo en algunas ocasiones:

- a) Visita exploratoria a entidades gubernamentales y a la municipalidad:
En estas visitas, se recopiló información general de la entidad mediante entrevistas no estructuradas, con el propósito de establecer nombres de personas, lugares, momentos y otros datos que permitirían realizar las entrevistas semiestructuradas, en cada visita se realizaron observaciones no estructuradas, para ambos casos, la libreta de notas o la grabadora de voz fueron instrumentos donde la investigadora deja plasmados datos e impresiones.
- b) Entrevistas semiestructuradas a empleados y/o funcionarios municipales:
Para realizar las entrevistas, se efectuó un muestreo por oportunidad, este muestreo estableció si se tomarían parte de la muestra las personas disponibles y dispuestas a colaborar. El tamaño de la muestra fue variable, y dependió de la disponibilidad de las personas, en la mayoría de los casos solo se permitió entrevistar a una persona, por el tipo de investigación que se estaba desarrollando. Durante las entrevistas, se realizaron grabaciones de voz, con el propósito de posteriormente transcribirlas a formato escrito, y poder analizar y contrastar con mayor facilidad la información.
- c) Consultas documentales:
Se realizaron consultas documentales, con el propósito de corroborar información proporcionada y captar datos de interés para el estudio.
- d) Entrevistas de apoyo:
Luego de efectuadas las primeras entrevistas, aun quedaron vacíos de la información el cual fue necesario corroborar datos, efectuándose entrevistas adicionales o de apoyo, a las personas ya entrevistadas.

3.8. LAS TÉCNICAS SELECCIONADAS PARA ANALIZAR LOS DATOS

Las técnicas que se utilizaron para analizar los datos recopilados son las siguientes:

- a) Triangulación de información:
Consistió en el contrastar los datos obtenidos de diferentes fuentes a través de las técnicas y instrumentos recopilación de información. Se realizó con el propósito de corroborar la información recopilada y establecer su veracidad.

- b) Inferencia deductiva/inferencia inductiva:
Consistió en tomar la teoría como guía, para identificar las características de la teoría en la realidad. Posteriormente tener un acercamiento empírico con la realidad y buscar en la teoría la explicación e interpretación de las relaciones entre las categorías que se han observado de manera empírica.

CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1. TIPOS DE CATASTRO QUE IMPLEMENTA LA MUNICIPALIDAD DE QUETZALTENANGO

Los resultados obtenidos del trabajo de investigación, permite conocer el tipo de catastro que actualmente desarrolla el municipio de Quetzaltenango, aspecto que corresponde al objetivo específico 1 del proyecto de investigación.

Mediante el método general de teoría fundamentada, permitió formular una teoría particular para explicar las características de los tipos de catastro según el marco teórico y el acercamiento empírico. Además a través del método de estudio de caso, se abarca con profundidad la categoría de análisis de catastro municipal así establecer y comprender como se manifiesta los diferentes tipos de catastro identificados. Para el análisis de la información obtenida a través de las técnicas de entrevistas semiestructuradas y no estructuradas, revisión documental y observaciones estructuradas y no estructuradas, se realiza una triangulación de información que permitió corroborar la información recopilada y de esta manera establecer la veracidad de la información obtenida por las diferentes técnicas de recopilación de información. A través de la técnica de inferencia deductiva/inferencia inductiva, se tomó la teoría como guía para identificar las características del catastro en la teoría, para que posteriormente en el acercamiento de la realidad, establecer una explicación teórica e interpretar los tipos de catastro identificados mediante el acercamiento empírico.

4.1.1. Características del catastro municipal de Quetzaltenango

a) El catastro municipal se vincula a la determinación del impuesto predial:

Según con la entrevista efectuada al Ing. Miguel Ocaña, encargado de valuación inmobiliaria establece, que para la determinación del valor del impuesto predial se realiza el siguiente procedimiento:

1. Debe obtenerse el valor de la construcción del bien inmueble (información proporcionado por el departamento de construcción privada, quien determina el valor del mismo con base a los metros cuadros de construcción presentados por el solicitante)
2. Obtención del valor del terreno: la información obtenida es ubicada en un plano de valores elaborado por el departamento de catastro, en el cual se establecen los valores de los predios dependiendo de la ubicación de los mismos, o para ser más específicos dependiendo de la zona urbana del municipio.
3. Asignación de IUSI a la propiedad: después de identificar la ubicación del inmueble, se asigna el valor de IUSI a la propiedad, y esta manera el inmueble puede ser inscrito en el departamento de

catastro. Este procedimiento se efectúa mediante el siguiente proceso:

Imagen 2: Otorgación del IUSI



Fuente: elaboración propia con información del departamento de catastro-IUSI.2014.

b) El catastro municipal se relaciona con los Autoavaluó

Según con el Ing. Miguel Ocaña encargado de valuación inmobiliaria, también se puede determinar el valor del impuesto único de los bienes inmuebles, por medio del auto avaluó, parámetro que es establecido por la ley del IUSI en la cual puede realizarse por avaluó directo (que practique o apruebe la municipalidad, por avaluó técnico (practicado por valuador autorizado) y por nuevos valor consignados en el aviso notarial; a través de estos las personas asignan un valor a su propiedad de manera subjetiva, esta información es llevada al departamento de catastro-IUSI, en donde se revisa y analiza la información, realizado esto, se asigna el IUSI a la propiedad y puede quedar inscrito catastralmente. También a través de las inscripciones catastrales, se puede asignar un valor a la propiedad para este procedimiento realiza la visita de campo para determinar la ubicación geográfica del bien inmueble, la información obtenida en la visita de campo se le integra la información que pueda ser proporcionada por el departamento de construcción privada y en base a ello otorgar el valor del IUSI. Para comprender mejor este proceso se muestra el siguiente diagrama:

Imagen 3: Diagrama de flujo información departamento de catastro y auto avaluó



Fuente: elaboración propia con información del departamento de catastro-IUSI.2014.

Según con la imagen 2 y 3, a través de estos procedimientos puede asignarse el valor económico al bien inmueble.

c) El catastro municipal y cobro del IUSI

Después del proceso de otorgación del IUSI, se procede a la inscripción catastral del predio, del cual se verifica si el inmueble tiene servicios municipales, nomenclatura etc., esta información se ingresa al sistema de información municipal que automáticamente llega al sistema de la jefatura de informática quien se encarga de la impresión del recibo único de pago, en la cual se realiza el cobro de servicios municipales, arbitrios y en este recibo existe una casilla en donde indica el valor de IUSI a pagar por el usuario (ya se encuentra unificado el valor del terreno y construcción). (Edvyn Cojulún 2014)

Estos recibos son entregados a los empleados de EMAX y EEMQ, quienes se encargan de la toma de lectura de los servicios de agua y electricidad. EMAX se encarga de entregar recibos a las viviendas que tienen agua y EEMQ entregan los recibos a los inmuebles que disponen del servicio energía eléctrica. A través de este proceso se realiza el cobro del IUSI, en los bienes inmuebles el municipio. Para este procedimiento se realiza el siguiente proceso:

Imagen 4: Diagrama de flujo del cobro del IUSI



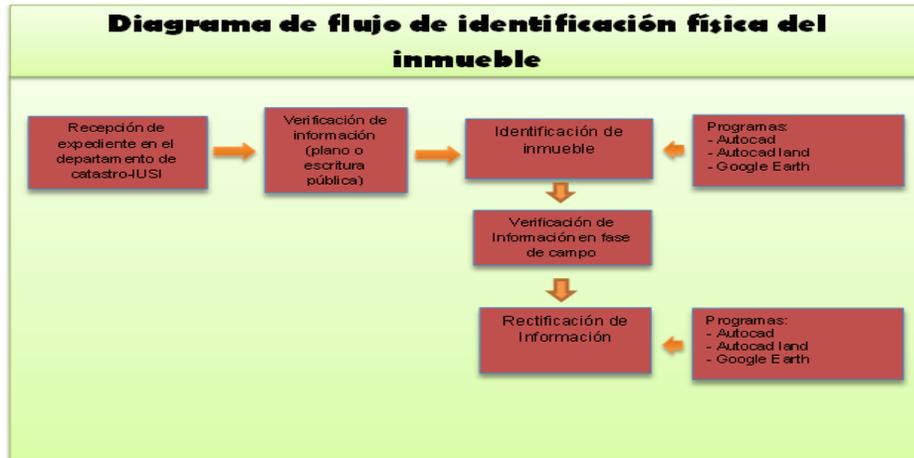
Fuente: elaboración propia con información del departamento de catastro-IUSI.2014.

- d) El catastro municipal determina la forma, localización y dimensiones de los inmuebles.

Según Juan Carlos enumerador del departamento de catastro, el usuario se acerca a la dependencia para inscribir, solicitar nomenclatura o algún trámite catastral, se verifica la información del plano o escritura pública en relación a: medidas, coordenadas, dimensión (definición geográfica de los límites del predio), localización y forma en los programas siguientes: Autocad 2010 (en este programa se digita las coordenadas del predio para confirmar la veracidad de los datos y forma del predio), Google Earth (este programa es utilizado para identificar calles y avenidas de predios) y Autocad Land 2004 (este programa trabaja con ortofotos el cual permite conocer la geometría precisa del inmueble), en los casos que no exista plano, pero tiene escritura pública, estas son verificadas en la fase de campo, en donde se rectifica las medidas descritas en la escritura pública y después la información es verificada en los programas mencionados.

La mayor parte de información es descriptiva, por lo que no se dispone de instrumentos de medición para la realización de levantamientos topográficos.

Imagen 5: Diagrama de flujo identificación física del inmueble



Fuente: elaboración propia con información del departamento de catastro-IUSI.2014.

e) Mediante el catastro municipal se establece la legalidad del bien inmueble.

Según con Edvyn Cojulún jefe del departamento de catastro, cuando el usuario se presenta y deja su expediente, para establecer la legalidad del inmueble que está en proceso de inscripción o que realiza algún otro trámite en la dependencia, se verifica que el inmueble llene los requisitos requeridos (fotocopia de escritura pública, boleto de ornato, fotocopia de constancia de registro de propiedad, fotocopia de DPI, fotocopia de recibo único de cobro y plano respectivo) la información del expediente es verificado a través de una visita de campo que se realiza al inmueble, revisión de expediente y planos respectivos. De esta manera se determina colindancias, ubicación etc., del predio, además se verifica que cumpla con las leyes y ordenanzas municipales, el cual permite registrar, clasificar, el predio y garantizar la certeza de la propiedad.

Imagen 6: Diagrama de flujo establecimiento del catastro legal



Fuente: elaboración propia con información del departamento de catastro-IUSI.2014.

Mediante las observaciones efectuadas y revisión de documentos se establece que, en los casos que se presentan y se llevan a cabo en el departamento de catastro la mayoría de expedientes tienen los requisitos requeridos, y tienen un dictamen favorable en relación a la legalidad del predio.

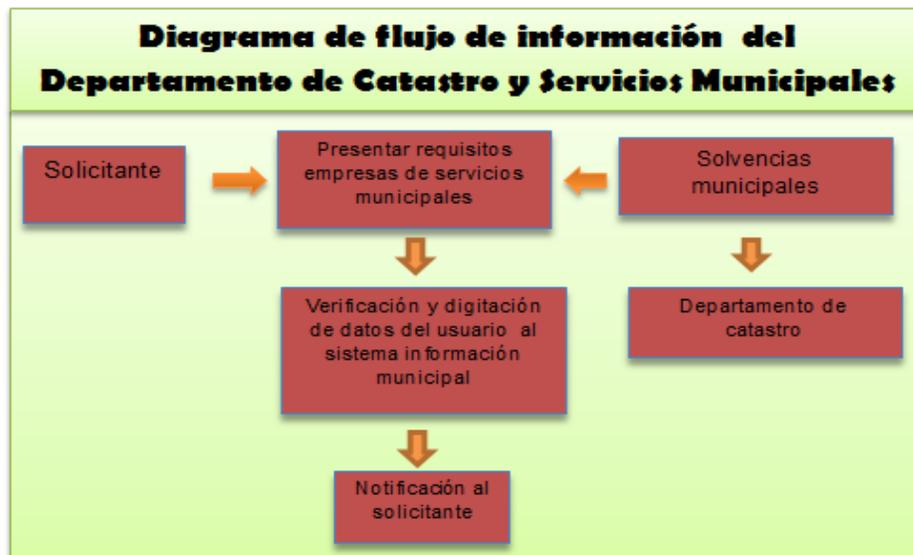
- f) El catastro municipal registra y proporciona información a empresas municipales.

Para requerir servicios municipales cuando el inmueble no dispone de ellos se realiza el siguiente procedimiento:

1. El inmueble debe estar inscrito catastralmente, en el departamento de catastro.
2. Después de la inscripción, el usuario debe solicitar la solvencia municipal (debe presentar certificación de inscripción catastral, boleto de ornato y fotocopia de DPI) en el departamento de catastro, este documento le permite al usuario realizar trámites municipales diversos.
3. Teniendo la solvencia municipal, el usuario puede dirigirse a las entidades que prestan servicios municipales y presentar papelería completa con requisitos requeridos por estas entidades.
4. La información recibida por las entidades municipales que prestan servicios, ingresan los datos del usuario al sistema de información municipal, después de esto se le notifica al usuario.

A continuación se presenta el proceso que se realiza:

Imagen 7: Departamento de catastro y servicios municipales

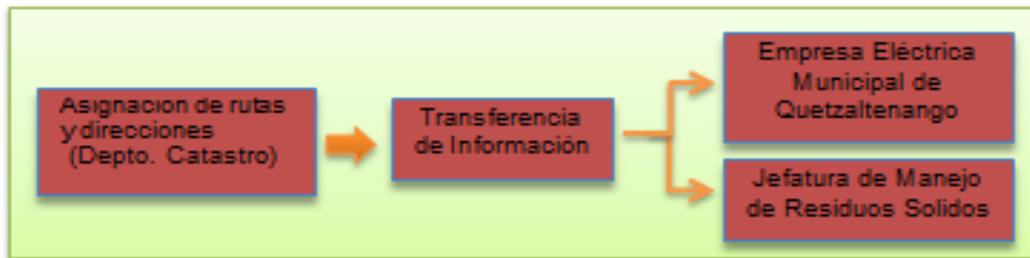


Fuente: elaboración propia con información del departamento de catastro-IUSI.2014.

Según Edvyn Cojulún todos los servicios municipales están vinculados al sistema de información municipal que permite verificar la información del usuario, esta información queda registrada en el departamento de catastro lo cual permite conocer el número servicios que tiene el inmueble.

El catastro municipal es la encargada de distribuir y asignar las rutas y direcciones que debe recorrer la empresa eléctrica municipal, para que los empleados de la empresa puedan realizar la toma de lecturas y repartir recibos. Además el catastro municipal es la encargada de distribuir las rutas del tren de aseo de la jefatura de manejo de residuos sólidos. Esta información es transferida de manera digital a cada entidad municipal.

Imagen 8: Diagrama de flujo información departamento de catastro y servicios municipales



Fuente: elaboración propia con información del departamento de catastro-IUSI.2014.

- g) Mediante el catastro municipal se realiza el registro de recursos municipales para realizar los cobros respectivos

Según Edvyn Cojulún jefe del departamento de catastro la dependencia también registra y regula otros servicios municipales como mercados, ventas de comida ubicadas en las calles, casetas, taxis etc., estos deben inscribirse en el departamento de catastro para que puedan ser funcionales. La información de estos servicios es trasladada a las dependencias municipales respectivas, para que realicen los cobros respectivos.

Imagen9: Diagrama de flujo información departamento de catastro y servicios



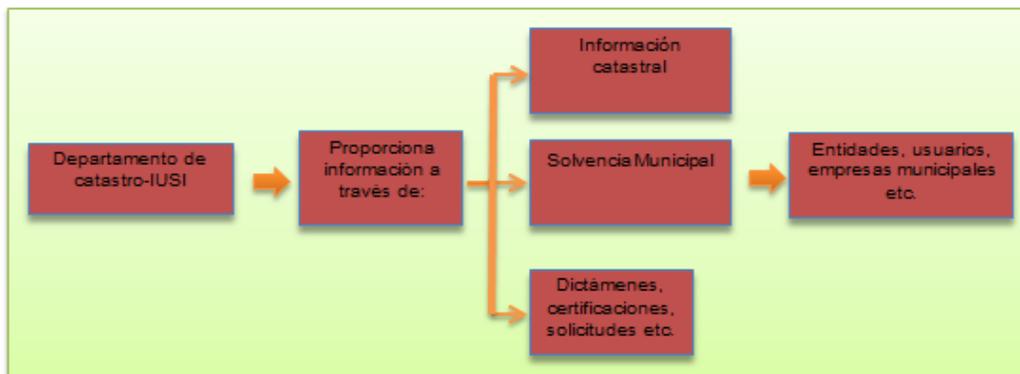
Fuente: elaboración propia con información del departamento de catastro-IUSI.2014.

h) Vinculación del catastro municipal con otras instancias.

El catastro municipal intercambia información con instancias:

- Internas (ámbito municipal): proporciona documentos que son de utilidad para trámites municipales (solvencia municipal, certificaciones catastrales) que permite al usuario realizar trámites municipales diversos, y a la vez permite la catastro municipal inscribir, otorgar y asignar valor al inmueble, así como obtener características físicas y geométricas del predio.
- Externas (ámbito institucional): apoya en brindar información catastral, dictámenes, documentos que son de utilidad para la realización de planes municipales e identificación de inmuebles municipales.

Imagen 10: Diagrama de flujo información del catastro municipal e intercambio de información



Fuente: elaboración propia con información del departamento de catastro-IUSI.2014.

La información que brinda el catastro en algunos casos es esporádica y no siempre es solicitada por algunas dependencias, porque no se tiene una base catastral de todo el municipio.

4.1.2. Tipos de catastro que establece el marco teórico con características similares al catastro municipal de Quetzaltenango

- a) Catastro Económico: este tipo de catastro de acuerdo con el manual de consulta sobre temas catastrales (1997), es la identificación de los bienes inmuebles y de sus propietarios, provisión y mantenimiento de los datos básicos para propósitos impositivos.

Una distribución equitativa de los impuestos a los bienes inmuebles depende del valor de las propiedades; por lo tanto, el catastro debe contener al menos los datos básicos esenciales para la recaudación de los impuestos a los bienes inmuebles. (p. 4). El catastro económico tiene

como función importante la administración de los recursos provenientes del impuesto predial del municipio. La determinación de los montos que deben ser cubiertos por los causantes se establece con base en la valuación de los predios y construcciones, aplicando en cada caso en forma unitaria las tablas de valores que expide el gobierno municipal para la obtención de los valores catastrales.

También se refiere a registrar los datos que permiten a través de diferentes métodos determinar el valor del inmueble y el monto del impuesto. (Erba 2007 p.13)

Según Erba (2007) el catastro es el organismo administrador de los datos correspondientes a bienes inmuebles y registro público de la información inmobiliaria. Además el catastro forma la base del sistema inmobiliario en los aspectos tributarios y ordenamiento administrativo del municipio. También se le atribuye al organismo catastral la función de determinar la valuación parcelaria de su territorio, derivando a las leyes locales la potestad de instrumentar los métodos valuatorios jurisdiccional. (p. 16)

- b) Catastro Geométrico o Físico: de acuerdo con Erba (2007), se refiere a numerosos métodos que pueden ser aplicados para la determinación del inmueble, su localización, forma y dimensiones, que son adquiridos por medio de bases alfanuméricas, fotogramétricos etc. (p. 13). Según con este autor la aplicabilidad de este catastro es realizada mediante inventarios de las parcelas urbanas y permite registrar las características geométricas y físicas de los inmuebles; además comprende la recopilación, procesamiento y conservación de los datos necesarios para organizar y mantener actualizado el conjunto de documentos que describen dichos inmuebles. Además la información que se provee de las características físicas del predio puede realizarse una gestión adecuada del municipio. (p. 16)
- c) Catastro Jurídico: para Valdés (2006), este catastro permite conocer la identificación del inmueble estrechamente vinculado al propietario, es decir se persigue garantizar plenamente al propietario al derecho que tiene sobre el inmueble, el catastro legal proporciona el instrumental para el mantenimiento de los derechos de propiedad y para las mutaciones del mapa catastral. (p. 3). De acuerdo con Valdés (2006), el catastro jurídico se aplica para la recaudación económica el cual permite dotar de seguridad jurídica a los predios que han pasado por un proceso catastral, permitiendo un control inmobiliario. Además es la base jurídica especialmente al derecho administrativo y que permite extender el derecho urbanístico y derecho fiscal- tributario. (p. 5)

Según con el manual de consulta sobre temas catastrales (1997), el catastro jurídico determina la ubicación de límites entre propiedades y el registro y mantenimiento de la información que definen los derechos de la

propiedad y sus limitaciones. Dependiendo de las características legales del catastro en operación, los datos de levantamientos, junto con otros documentos disponibles en la oficina catastral pueden suministrar la única garantía de la propiedad de una parcela de tierra específica incluyendo límites precisos. (p. 4). El catastro jurídico permite la concordancia y fiabilidad de datos de del propietario y el bien inmueble, el cual permite establecer la relación entre ambas así la obtención de información de titularidad y domicilios. También este catastro considera importante la captura de información, pues los filtros, comprobaciones o cualquier operación tendente a validar la información son imprescindibles para la calidad final de los datos contenidos del inmueble. (p. 6)

- d) Catastro comercial y técnico: según con el centro de sistemas de información geográfica –GISPERU- (2008), este catastro se relaciona con los servicios municipales y se refiere a registrar información gráfica y alfanumérica del predio respecto a los servicios de: agua, electricidad, alcantarillado y residuos sólidos, cuya información actualizada permitirá una óptima facturación. Además permite el registro y procedimientos que permiten la exacta identificación y localización de los usuarios, este registro contiene datos del usuario y del predio, por ello el catastro se mantiene en una base de datos informática (p. 2). Según GISPERU (2007), la aplicación de este catastro se da mediante la gestión adecuada que permite de manera eficiente y eficaz la administración de servicios municipales, del cual permite el mantenimiento de redes de distribución de servicios, operación de sistemas de agua potable, alcantarillados, energía eléctrica y ejecución de nuevas conexiones domiciliarias, el catastro es la herramienta base para realizar la gestión comercial, que permite involucrar, cobranza, facturación, medición y a la vez es un medio de establecer una relación con los usuarios. (p. 2)
- e) Catastro Administrativo: este tipo de catastro para el manual de consulta sobre temas catastrales (1997), se refiere a los productos de información catastral, cartográficos y de levantamiento, resultante de las operaciones catastrales, que son de gran utilidad práctica en la planificación y ejecución de proyectos y forman la base de un sistema de información más general para fines diversos. (p. 4)

Un catastro administrativo está compuesto generalmente por un área de recepción y envío de documentos, así como por un archivo de la información que se genera y la que se recibe. El catastro administrativo se encarga los siguientes documentos: elaboración de fichas catastrales, claves de identificación (atendiendo la normatividad municipal), padrón de causantes o contribuyentes y el plano cartográfico y manzanero. Por consiguiente a las autoridades catastrales municipales les corresponde la elaboración técnica. (p. 8)

4.1.3. Análisis de coincidencias

Cuadro 2: Análisis de coincidencias entre tipos teóricos de catastro y catastro municipal de Quetzaltenango

Tipos de catastro según marco teórico	Características de los tipos de catastro según marco teórico	Características del catastro municipal de Quetzaltenango (acercamiento empírico)	No. De Coincidencias	Análisis de coincidencias
Catastro Económico	<p>Distribución equitativa de los impuestos que depende del valor de las propiedades.</p> <p>Determinación del valor del inmueble y el monto del impuesto.</p> <p>Recaudación de los impuestos de los bienes inmuebles</p>	<p>1. Se vincula con la determinación del valor del impuesto predial.</p> <p>2. Se vincula en el cobro del impuesto predial.</p> <p>3. Realización de auto avalúo.</p> <p>4. Registra recursos municipales y cobros</p>	La número 1 y 4	Para este tipo de catastro se encuentran 4 coincidencias, las cuales son determinación de valor del inmueble, cobro del impuesto predial, el autoevaluó y cobro de recursos municipales, según con las características del catastro económico del marco teórico se asemejan a las características del acercamiento empírico.
Catastro Geométrico y Físico	Se refiere a numerosos métodos que pueden ser aplicados para la determinación del inmueble, su localización, forma y dimensiones, que son adquiridos por medio de bases alfanuméricas, fotogramétricos	<p>5. Determina forma, localización y dimensiones de los inmuebles.</p> <p>6. Utiliza bases alfanuméricas y ortofotos.</p> <p>7. Establece la legalidad del inmueble.</p>	La número 5 y 6	Según con la comparación del marco teórico y acercamiento empírico, se define que en el municipio se utiliza el catastro geométrico físico, el cual permite conocer la forma del inmueble.
Catastro Jurídico	<p>Este catastro permite conocer la identificación del inmueble estrechamente vinculado al propietario, es decir se persigue garantizar plenamente al propietario al derecho que tiene sobre el inmueble, el catastro legal proporciona el instrumental para el mantenimiento de los derechos de propiedad.</p> <p>Además determina la ubicación de límites entre propiedades y el registro y mantenimiento de la información que definen los derechos reales.</p>	<p>8. Registra información de servicios municipales.</p> <p>9. Proporciona información a las empresas de servicios municipales.</p> <p>10. Se relaciona con otras entidades municipales e institucionales.</p> <p>11. Intercambia información con instancias internas y externas.</p>	La numero 7	A través de la comparación de características del marco teórico y acercamiento empírico se define las coincidencias y se establece que en el municipio existe características del catastro jurídico el cual permite conocer los derechos de la propiedad.
Catastro Comercial y Técnico	Este catastro registra información gráfica y		La número 8 y 9	Se determina que las características del catastro en

	alfanumérica del predio respecto a los servicios de: agua, electricidad, alcantarillado y residuos sólidos, cuya información actualizada permitirá una óptima facturación. Además permite el registro y procedimientos que permiten la exacta identificación y localización de los usuarios, este registro contiene datos del usuario y del predio.			el acercamiento empírico coinciden con características del marco teórico del catastro comercial y técnico, por lo cual se define que en el municipio se desarrolla es tipo de catastro mediante los servicios municipales.
Catastro Administrativo	Se refiere a los productos de información catastral, cartográficos y de levantamiento, resultante de las operaciones catastrales, que son de gran utilidad práctica en la planificación y ejecución de proyectos y forman la base de un sistema de información más general para fines diversos. También se refiere a la recepción y envío de documentos.		la numero 10 y 11	A través del resultado de coincidencias se define dos características del catastro en el acercamiento empírico, del cual se desarrolla un catastro administrativo, a través del cual permite la utilidad del catastro para fines diversos así como compartir información catastral para gestiones varias en el municipio. Asimismo permite la comunicación de doble vía con entidades municipales e institucionales.

Fuente: elaboración propia. 2014.

Como se observa en el cuadro anterior, el catastro económico presenta 4 coincidencias con el catastro municipal de Quetzaltenango con relación a sus características, mientras que para el caso del catastro geométrico y físico, presentan 2 coincidencias, para los demás tipos de catastro como el: catastro comercial y técnico, catastro administrativos también presentan dos coincidencias cada una, y para el catastro jurídico presenta 1 coincidencia. Con esta definición de características de los tipos de catastro puede definirse que el municipio de Quetzaltenango existe 5 tipos de catastro que se desarrolla.

4.1.4. Conclusión

La técnica de inferencia deductiva e inductiva, consistió en tener como base la teoría que permitió identificar las características de la teoría mediante el acercamiento empírico, posteriormente tener un acercamiento empírico con la realidad y buscar en la teoría la explicación de los tipos de catastro identificados.

Además a través de la triangulación de información se contrasto la información obtenida de las diferentes técnicas de recolección de información, con la finalidad de corroborar la información obtenida.

Mediante el análisis efectuado se obtuvo como resultado la identificación de cinco tipos de catastro que se desarrollan el municipio de Quetzaltenango. El catastro que se desarrolla actualmente en el municipio es predominantemente en el tipo económico, debido a la mayor cantidad de características de esta naturaleza, el catastro municipal es visto como una herramienta de recaudación de impuestos económicos, puesto que su aplicabilidad radica en la otorgación y cobro del IUSI, también se establece que posee características del catastro geométrico y físico, por lo que se encarga de la identificación física y geométrica a través de la utilización de mapas digitales, ortofotos, también tiene características del catastro jurídico, y del catastro comercial y técnico. Además posee características del catastro administrativo. Se concluye que el tipo catastro es mixto o multifinalitario, porque se desarrollan varios tipos de catastros para fines diversos.

Esta tipología de catastro permite conocer cómo se desarrolla el catastro municipal, el catastro municipal debiera ser la herramienta base para el desarrollo del territorio, pero con las deficiencias que tiene limita a que esta sea de utilidad para el desarrollo del municipio.

4.2. AMBITOS DE INCIDENCIA DEL CATASTRO EN LA GESTION TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO

A continuación se presentan los resultados obtenidos del trabajo de investigación, en relación a los ámbitos de incidencia del catastro en la gestión territorial del municipio de Quetzaltenango, aspecto que corresponde al objetivo específico 2 del proyecto de investigación. Además se describe como se manifiesta los ámbitos de la gestión territorial en lo que debe o debería incidir el catastro, aspecto que corresponde al objetivo específico3 del proyecto de investigación.

A través de las técnicas de análisis de información como el método general de teoría fundamentada, permitió formular una teoría particular de cada ámbito de gestión territorial identificado. Además a través del método de estudio de caso, se abarca con profundidad la categoría de análisis de catastro municipal y gestión territorial así establecer y comprender como se manifiesta la relación entre ambas categorías de análisis. Para el análisis de la información obtenida a través de las técnicas de entrevistas semiestructuradas y no estructuradas, revisión documental y observaciones estructuradas y no estructuradas, se realiza una triangulación de información que permitió corroborar la información recopilada y de esta manera establecer la veracidad de la información obtenida por las diferentes técnicas de recopilación de información. A través de la técnica de inferencia deductiva/inferencia inductiva, se tomó la teoría como guía para identificar las características del catastro municipal y gestión territorial en la teoría, para que posteriormente en el acercamiento de la realidad, establecer una explicación teórica e interpretar los ámbitos de gestión territorial mediante el acercamiento empírico. Para cada ámbito de gestión territorial, se presenta la información recopilada, efectuándose un análisis e interpretación de los datos por cada una.

Cuadro 3: Categoría de análisis de ámbitos de incidencia del catastro municipal con la gestión territorial y subcategorías vinculadas

Categoría de análisis	Subcategorías
Ámbitos de incidencia del catastro municipal con la gestión territorial	Planificación e implementación de ordenamiento territorial y desarrollo municipal
	Planificación e implementación del manejo de áreas protegidas
	Cobro del impuesto único sobre inmuebles – IUSI-
	Emisión de licencias de construcción
	Prestación de servicios municipales
	Gestión de riesgo
	Sistemas de información municipal
	Inscripción de derechos sobre los bienes inmuebles
	Nomenclatura y numeración urbana
	Planificación y desarrollo del municipio

Fuente: elaboración propia. 2014.

**Cuadro 4:
Nombre de personas entrevistadas**

Persona entrevistada	Cargo	Institución
Ing. Samuel Estacuy	Director Regional	Coordinadora Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-
Ing. Miguel Ocaña	Encargado de valuación inmobiliaria	Cobro del impuesto único sobre inmuebles -IUSI-
Arq. Gabriela Villatoro	Jefe	Emisión de licencias de construcción
Lic. José Colop	Jefe de Departamento de estudio y análisis de fincas	Segundo registro de la propiedad
Lic. Gustavo Lang	Delegado departamental de la secretaria ejecutiva	Coordinadora nacional para la reducción de desastres -CONRED-
Arq. Pedro Isaías López Galindo	Facilitador en Sistemas de Información Geográfica	Secretaria de planificación y programación -SEGEPLAN-
Edvyn Cojulún	Jefe departamento catastro-IUSI	Departamento de Catastro-IUSI
Marco Antonio Escobar	Auxiliar	Jefatura de manejo de residuos sólidos
Nery Obdulio del Valle Galicia	Jefe	
Enyo Velásquez	Encargado de servicios nuevos	Empresa eléctrica municipal
Judith Dardane Porras	Secretaria Supervisora	
Lic. Julio Cesar Rojas	Servicio al cliente	Empresa de aguas de Xelajú
Lic. Luis Ochoa	Gerente	Mancomunidad de municipios "Mancomunidad de los Altos"
Mario Rodríguez	Jefe	Jefatura de Informática
Inga. Carmen Barrios	Jefe	Departamento de drenajes
Ing. Edgar Bayron López	Encargado	Departamento de Áreas Protegidas
Juan Carlos Álvarez	Enumerador	Nomenclatura y numeración urbana
Arq. Silvia Rivera	Jefe	Planificación y desarrollo del municipio

Fuente: elaboración propia. 2014.

En la cuadro anterior se describe el nombre de las personas que fueron entrevistadas, cargo y nombre de las instituciones que representa, los cuales son un componente importante para el desarrollo de cada ámbito territorial, de manera que la información que brindaron permite el análisis y la interpretación de información verídica. Permite tener una percepción de la intervención del catastro en diferentes ámbitos de la gestión territorial.

4.2.1. Departamento de Catastro

El catastro es una herramienta útil y la información que aporta es de importancia para la gestión del territorio. El Catastro municipal tiene como propósito principal la ubicación y registro de bienes inmuebles de uso múltiple, siendo una herramienta compleja debido a que el uso de los predios y construcciones es más diverso, lo que permite que la propiedad inmobiliaria se destine a fines industriales, comerciales y sociales. A continuación se presentan los resultados de estudio con relación al tema en particular.

a) Base legal utilizada por los funcionarios municipales en materia catastral

El departamento de catastro se rige por el código municipal y otras leyes como el código civil y el código tributario, y por lo que se refiere a nivel interno, no se posee una normativa técnica en materia catastral, lo que limita que el departamento de catastro pueda responder a las necesidades de la población de manera adecuada, por lo que se actúa según la circunstancia que se presente. Se podría mencionar que no existe una planificación específica para la administración catastral, pero que si existen procesos catastrales los cuales no están establecidos en un documento específico.

b) Finalidad del catastro

Las funciones del departamento de catastro es inscribir y registrar todos los bienes inmuebles ubicados dentro del municipio de Quetzaltenango. Los registros que se realizan están basados al derecho de la propiedad, esto permite que la unidad se convierta en un registro legal.

A nivel municipal el catastro es la plataforma de información por medio del cual se controlan, regulan, inscriben y registran todos los servicios (control de drenajes y alcantarillado, agua, electricidad y recolección de basura).

El catastro es un medio para realizar el cobro de diferentes recursos municipales, entre ellas está el cobro del impuesto único, siendo uno de los ingresos principales de la municipalidad. También a través de los registros se determina los bienes inmuebles públicos y privados de uso público que son propiedad municipal. Se realizan controles (por ejemplo: las calles son un bien público municipal y las ventas situadas en las calles están registrados en el departamento de catastro) del cual se realizan los cobros respectivos.

Aún existen bienes inmuebles que no están inscritos en el departamento de catastro, pero están incluidos dentro de la matricula fiscal, y los que no están registrados en ninguno de los dos, está en proceso de actualización. La dependencia está generando información catastral con el objetivo, que sea de utilidad para el plan de ordenamiento territorial, control de servicios, control territorial, en relación a orientación (calles, avenidas, zonas, manzanas, aldeas, cantones, caseríos, parajes). (Cojúlún 2014)

Se pretende que el catastro sea un elemento importante que pueda ser utilizada para varios fines en el desarrollo del municipio y del área urbana, siendo esencial para el control de ingresos municipales gestión municipal.

c) Actualización de información catastral

El catastro del municipio está en proceso de actualización de información catastral, actualmente la información que se tiene esta de forma alfanumérica y se está trasladando esa información a una base de información digital, para crear un sistema único de información geográfica catastral, en la cual se pueda integrar la información de los bienes inmuebles y servicios.

A partir del año 2007, los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Administración de Tierras del Centro Universitario de Occidente, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, han apoyado para la construcción de la plataforma de información catastral, del cual los datos han sido básicamente descriptivos del bien inmueble y para la recolección de información, se trabaja en 3 rangos que son: legal, infraestructura instalada y geográfica. (Cojulún 2014)

Dentro de los lineamientos que utiliza el catastro para elaborar la base de datos aún está centrado en el plan regulador de 1,983 de la ciudad de Quetzaltenango, en este reglamento establece las normas y disposiciones a realizar en zonas de vivienda, industria, agrícola, comercio, protección hidrológica, uso forestal, áreas verdes y recreación. Sin embargo es importante hacer mención que por el año en que fue creado el plan, se debe establecer si aún el reglamento se adapta al territorio por el crecimiento acelerado que ha tenido en los últimos años.

El departamento de catastro pretende crear una base de datos, con información que sea multifinalitario y que pueda ser útil tanto a la población como a las instituciones.

d) Proceso de inscripción catastral

La inscripción catastral se elabora mediante la participación de la población, debido a que el mismo propietario es quien proporciona la información a la municipalidad.

Este proceso inicia desde el momento que usuario se acerca a la municipalidad llevando todos los requisitos necesarios para la inscripción que son: Llenado de formulario, Solicitud de parte de propietario, Fotocopia de recibo único de servicios, Fotocopia de boleto de ornato, fotocopia de constancia del Segundo Registro de Propiedad, Fotocopia de escritura, seguidamente se programa una inspección para verificar la ubicación del bien inmueble, al momento de la inspección del inmueble correspondiente primero se debe localizar el norte, en una hoja se realiza un croquis del lugar con las

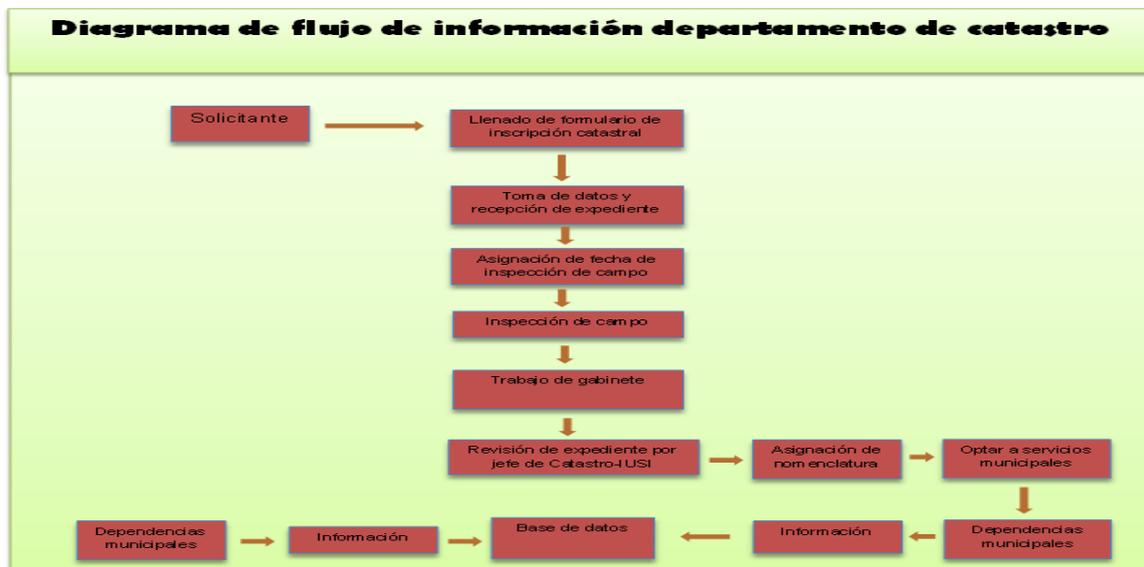
especificaciones que se requieran. Se mide el área para corroborar datos, con el plano adjunto. También se procede a tomar los datos de contador de luz (esto para verificar el número en la fotocopia de recibo del propietario) del predio en inspección, así como también el de los predios vecinos.

Área rural: como no hay nomenclatura escriben los números de contadores y alguna referencia que haga constar que el predio se encuentra en el sector. Es importante resaltar que el proceso catastral no está considerado en toda el área rural, lo cual es preocupante por el crecimiento urbano desordenado que se está dando.

Área urbana: se anotan varias nomenclaturas de inmuebles, contador de luz y agua, referencias que permitan la encontrar con facilidad el inmueble.

Después de la inspección, se procede al trabajo de gabinete, el expediente tiene que ser revisado por el jefe de catastro y esos datos introducirlos en el sistema del departamento de catastro, de esa manera dar una respuesta al usuario quien se le notifica ocho días después de la inspección.

Imagen 11: Flujo de información del departamento de catastro de la municipalidad de Quetzaltenango



Fuente: elaboración propia con información del departamento de catastro. 2014.

A través de los procedimientos descritos en la imagen se puede indicar que los procesos para desarrollar el catastro en el municipio de Quetzaltenango, no parten de la administración municipal, de manera técnica, sino a través de la participación de la población, es decir la población es quien se acerca a la municipalidad para poder catastrar sus predios estableciéndose como un proceso inductivo, esto a consecuencia que el departamento de catastro no

posee el recurso humano y económico suficiente para realizar el catastro de manera formal y con bases técnicas, como tampoco las bases legales a nivel municipal que establezcan con exactitud el procedimiento a seguir.

e) Departamento de catastro y su relación con otras dependencias

El departamento de catastro se relaciona con las dependencias que prestan servicios municipales tales como: energía eléctrica, agua potable, residuos sólidos y drenajes; para la adquisición de un servicio el usuario debe presentar requisitos que son indispensables para el goce del servicio, dentro de ellas está la solvencia municipal, el cual acredita que el usuario esta solvente de los pagos e impuestos municipales, lo cual le permite realizar sin ningún problema los trámites pertinentes. Y para la acreditación de licencias de construcción se debe presentar la solvencia municipal.

Imagen 12: Flujo de información de servicios municipales y departamento de catastro de la municipalidad de Quetzaltenango



Fuente: elaboración propia con información de empresas municipales. 2014.

En la imagen anterior se observa que para que el propietario del inmueble pueda gozar de los servicios municipales su propiedad debe estar inscrita y registrada en el departamento de catastro. Las empresas antes de autorizar un servicio se determina en el departamento de catastro si el bien inmueble está inscrito si lo está puede optar a gozar del servicio de lo contrario no. Si en algún caso un bien inmueble no esté inscrito pero goza de servicios, esta información es proporcionada por las empresas de servicios municipales hacia el departamento de catastro quien se encarga de mandar notificación al propietario del bien inmueble para que su propiedad sea inscrita de lo contrario se suspenderán los servicios municipales.

En algunas entidades gubernamentales como: CONRED, CONAP, el Segundo Registro de la Propiedad, mancomunidad de municipios “Metrópoli de los Altos” planificación urbana y SEGEPLAN, el departamento de catastro comparte

información de registros de inmuebles para diferentes fines o gestiones para el municipio, ya sea para la realización de planes de desarrollo municipal o algún trámite.

- f) Principales problemas del departamento de catastro municipal de Quetzaltenango: Carencia de personal y equipo técnico

En el departamento de catastro existen limitaciones en relación a recursos humanos y equipo técnico. Esto debido al bajo presupuesto que la municipalidad proporciona cada año al departamento y que no es suficiente para sufragar con los gastos que este necesita para el equipo y contratación de personal. Actualmente el departamento de catastro dispone de:

Recursos Humanos: Jefe de Catastro-IUSI, Auxiliar de Catastro, Encargado de Desmembraciones, Enumerador, Secretaria, Conserje.

Equipo y mobiliario: actualmente el departamento de catastro de la Municipalidad de Quetzaltenango dispone de: 7 Computadoras, 3 Impresoras, 8 Escritorios, 8 Sillas, 4 Archivos de madera, Tarjetas catastrales.

El recurso humano no es suficiente para realizar el proceso catastral, esto limita a que el catastro en el municipio sea de beneficio a la población como a otras instituciones. Además por el bajo presupuesto que se tiene para el departamento de catastro, en ocasiones si hay algún equipo de cómputo que necesita de reparación o cambio, los gastos son sufragados por el mismo personal, porque no hay suficiente presupuesto para el arreglo de equipo o compra de este.

- g) Manejo y transferencia de información

La información que el departamento de catastro genera a diario se maneja y se transfiere mediante el sistema de información llamado INFORMIX, que es administrado por la jefatura de informática para la impresión del recibo único de cobro. Se maneja una base de datos general para los departamentos de: departamento de Construcción Privada, departamento de catastro-IUSI, Empresa Eléctrica Municipal, Empresa Municipal de Aguas de Xelajú, Departamento de Informática.

Todos los departamentos tienen acceso a la información de forma restringida, cada departamento tiene acceso a tipos de consultas diferentes y solo una persona está autorizada para editar la información en cada departamento.

Se utiliza el programa de Autocad 2010, en él se maneja la información referente al trazado urbano como límite municipal, las zonas de la ciudad, manzanas y predios que integran el casco urbano del municipio y también se rectifica información de inmuebles. También se trabaja el programa de Autocad Land 2004, en él se pueden trabajar ortofotos y también realiza la rectificación de información de los planos que los usuarios llevan para algún trámite específico y se trabaja en Google Earth.

Se transfiere información mediante la impresión de estado de cuenta, Bitácoras y certificaciones dependiendo del interesado/a.

h) Conclusión

El catastro municipal de Quetzaltenango, se encuentra en una etapa de desarrollo técnico, por lo que está generando información geográfica, física y económica, esta información es descriptiva, ya que no se desarrolla un levantamiento catastral, esto se deriva de varios factores como: recursos humanos, equipo técnico y económico, debido a esto, durante las visitas de campo solo se utiliza cuaderno de apuntes y cinta métrica. Otros de los aspectos que es importante mencionar es que el personal del departamento de IUSI, también trabaja en el departamento de catastro, realizando doble función para ambas dependencias.

Además es importante resaltar, que la dependencia aún se rige por el plan regulador de 1983, siendo la base para la regulación del territorio municipal, sin tomar en cuenta que el crecimiento de la ciudad ha sido acelerado y ha tenido varios cambios.

La municipalidad de Quetzaltenango no le ha dado la importancia al catastro, de manera que no es considerado como una plataforma integral de desarrollo para la gestión del territorio, de esta manera se determina las deficiencias que tiene en diferentes ámbitos de la gestión territorial del municipio.

4.2.2. Planificación e implementación de ordenamiento territorial y desarrollo municipal

La planificación e implementación de ordenamiento territorial y desarrollo municipal, del municipio de Quetzaltenango, están a cargo de entidades como la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, siendo la entidad que utiliza estrategias de planificación para fortalecer a las municipalidades y a la vez mejorar la calidad del gasto público y la inversión al focalizar intervenciones dentro de un marco de gestión local orientada a resultados.

También tiene representación la Mancomunidad de municipios “Metrópoli de los Altos”, entidad que tiene como finalidad el desarrollo local, integral y sostenible de los municipios integrantes de la mancomunidad mediante la formulación de políticas públicas municipales, planes, programas y proyectos, la ejecución de obras y la prestación eficiente de los servicios de su competencia, en forma individual y conjunta. Estas entidades trabajan en conjunto para realizar proyectos a nivel municipal, de manera que la mancomunidad realiza su planificación según los parámetros que la SEGEPLAN, determine.

a) Base legal en la que se establece la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia

Mediante la fase de investigación se establece que la base legal de la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, está en la Constitución Política de Guatemala en sus artículos 134, 257, en donde establece a la SEGEPLAN en el proceso presupuestario; también la Ley del Organismo Ejecutivo, que estipula a la SEGEPLAN como rector de la inversión pública; y el Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto, que establece el seguimiento financiero de la inversión pública de la SEGEPLAN.

b) Organización de la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia

La SEGEPLAN, es el órgano de planificación del Estado, establecida como una institución de apoyo a las atribuciones de la Presidencia de la República. Además le corresponde coadyuvar a la formulación de la política general de desarrollo del Gobierno y evaluar su ejecución y efectos.

Para hacer operativa su naturaleza, la SEGEPLAN tiene dos ámbitos de planificación y programación: el global y sectorial y el de su validación en las instancias de participación ciudadana, en todo el territorio nacional, por medio del Sistema de Consejos de Desarrollo.

SEGEPLAN es encargada de diseñar y administrar el sistema de monitoreo de políticas públicas de desarrollo, incluyendo el continuo análisis y actualización de los indicadores idóneos para conocer el avance, fortalezas y debilidades de la gestión de la agenda de políticas de desarrollo que permitan detectar buenas prácticas de gestión a replicar y mecanismos a corregir. También se tiene la coordinación con 4 subsecretarías, cada una con sus actividades específicas: Subsecretaría de Cooperación Internacional, Subsecretaría de Políticas Públicas, Subsecretaría de Planificación y Ordenamiento Territorial y Subsecretaría de Inversión Pública.

Dentro de sus funciones de SEGEPLAN están: Brindar asesoría técnica especializada en el proceso de formulación de políticas públicas de desarrollo, en apoyo a cada entre rector sectorial; detectar y sistematizar las mejores prácticas de gestión de políticas públicas identificadas, con el fin de replicar su uso y detectar formulas menos efectivas y divulgar y socializar a nivel territorial las políticas públicas de desarrollo, tanto generales, multisectoriales, y transversales para promover su implementación y observancia a nivel nacional.

Los proyectos que se plantean se realizan en base las siguientes ideas de proyectos: ejes de desarrollo, por sector, plan de desarrollo municipal, diagnostico municipal y propuesta de desarrollo municipal.

- c) Incidencia del catastro con la elaboración y ejecución de planes de desarrollo y planes de ordenamiento territorial

Según el Arq. Pedro López, facilitador en sistemas de información geográfica - SIG-a nivel nacional los municipios que disponen de un departamento de catastro son pocos, por tal situación los Planes de Desarrollo Municipal elaborados por la SEGEPLAN, son alimentados con información geográfica a nivel municipal. En el municipio de Quetzaltenango a pesar de disponer de un departamento de catastro, no dispone con información geográfica que pueda intercambiar y pueda alimentar la información que SEGLEPLAN tiene.

Debido a lo anterior, las municipalidades han sido capacitadas constantemente para la construcción de sistemas de información geográfica. La información geográfica a nivel catastral es un valioso insumo para generar procesos de planificación y ordenamiento del territorio.

La información que recibe la SEGEPLAN del departamento de catastro es acerca de: certeza de la tierra (propietario), uso del suelo, servicios municipales entre otros, para la realización de planes de desarrollo municipal. Esta información es solicitada por escrito al alcalde municipal, lo cual el documento de recibido es archivado en correspondencia de recibido y envidado, esto para oficializar y dejar constancia de la información que se requiere. Además a través de la observación se determina que las solicitudes tiene un orden de registro en el archivo de correspondencia de la SEGEPLAN. En el departamento de catastro al momento de recibir las solicitudes también se tiene un archivo que se llama correspondencia de recibido y envidado. (Edvyn Cojulún 2014).

Imagen 13: información que intercambia el catastro municipal en la Planificación e implementación de ordenamiento territorial y desarrollo municipal



Fuente: elaboración propia. 2014.

- d) Base legal en la que se establece la Mancomunidad de municipios “Metrópoli de los altos”

Se establece que la base legal de la mancomunidad de los altos es el Decreto 12-2002, Código Municipal en su artículo 49, donde estipula la estructura publica de constitución de las mancomunidades.

- e) Antecedentes de la Mancomunidad de municipios “Metrópoli de los altos”

En el año 2002 se manifiesta por primera vez la intención de constituir una mancomunidad en el área de influencia de la ciudad de Quetzaltenango, hasta finales del año 2004, esta iniciativa tiene efecto dentro de las autoridades municipales del área.

A mediados de mayo de 2005, las autoridades municipales locales de los municipios de Almolonga, La Esperanza, Olinstepeque, Quetzaltenango, Salcajá, San Juan Ostuncalco, San Mateo, Zunil y Cantel, participan en una reunión de trabajo para definir los alcances y viabilidad de ejecutar un proyecto de ordenamiento territorial para los municipios al constituirse en mancomunidad.

El 5 de septiembre de 2005, previa definición del proceso legal, los ocho municipios se constituyen legalmente en la mancomunidad de municipios denominada: “Metrópoli de Los Altos”, se realiza la inscripción en el registro civil se gestiona todo lo legal en la SAT y contraloría general de cuentas para que pueda funcionar como una asociación civil no lucrativa. En la misma fecha aprueban sus estatutos los miembros fundadores de los municipios de: Almolonga, La Esperanza, Quetzaltenango, Olinstepeque, Salcajá, San Juan Ostuncalco, San Mateo y Zunil, para dar prioridad a los temas de: Ordenamiento Territorial, Medio Ambiente, Agua y Saneamiento, Transporte y Vías de Comunicación, Electrificación, Salud, Educación y Cultura. A partir del 2010 existe una reforma al código municipal y se le cambia su naturaleza jurídica deja de ser una asociación civil no lucrativa para ser una entidad de derecho público, porque está integrada por varias entidades a nivel local. Actualmente la mancomunidad está organizada por 11 municipios, 2 que son del departamento de Totonicapán y el resto del municipio de Quetzaltenango, conformado por los siguientes municipios: Sibilia, San Carlos Sija, San Juan Ostuncalco, San Mateo, La Esperanza, Quetzaltenango, Olinstepeque, Salcajá, Zunil, San Andrés Xecúl y Totonicapán

- f) Descripción de la Mancomunidad de municipios “Metrópoli de los altos”

La mancomunidad está conformada por tres niveles en la cual se encuentra: la Asamblea General es el órgano supremo de toma de decisiones, el cual decide en conjunto sobre lo que se realiza dentro de la mancomunidad, el comité de vigilancia se encuentra en un nivel intermedio y es el encargado de la fiscalización y control, con la designación por cada concejo municipal de un

representante por municipio que integra la mancomunidad y por último tenemos a la Junta Directiva, quien es el ente encargado de organizar, planificar lo que la asamblea general disponga. La mancomunidad subsiste por cuotas ordinarias que le da a cada municipio para gastos de funcionamiento y el equipo técnico gestiona recursos de gestiona internacional para determinados proyectos estratégicos, la mancomunidad solo realiza proyectos estratégicos.

g) Incidencia del catastro con la elaboración y ejecución de planes de desarrollo y planes de ordenamiento territorial

Según el Lic. Luis Ochoa, gerente, la relación que se tiene con el catastro municipal es por medio de la Cuenca Alta del Río Samalá, de manera que se han realizado intervenciones por medio de la cuenca, en la cual se ha requerido información de catastro como: ubicación de la infraestructura básica (hospitales, gasolineras) información de carácter predial para la realización de planes de desarrollo municipal.

Para tener acceso a la información que se requiere, se efectúa de manera institucional, se realiza una solicitud dirigida al alcalde municipal donde se especifica el tipo de información que se necesita en la mancomunidad, además tiene una estructura que está conformada por una directiva donde están integrados por los gobiernos municipales, donde cada municipalidad tiene un representante en la junta directiva y cuando se necesita algo ese representante lleva la información para que sea del conocimiento del concejo municipal, posteriormente eso se oficializa con un documento escrito (solicitud por escrito); para poder disponer de la información.

h) Mancomunidad de los altos y su relación con SEGEPLAN

Existe una relación interinstitucional donde se tiene un convenio de cooperación para la facilitación de elaboración de planes de ordenamiento territorial de tres municipios con la metodología de SEGEPLAN, de manera que la entidad como ente rector dan los lineamientos de planificación a nivel nacional, la mancomunidad se basa a esa rectoría para estar dentro del marco legal para conducir procesos de ordenamiento territorial.

i) Conclusiones

Para determinar si en actualidad el catastro tiene alguna incidencia con la planificación e implementación de ordenamiento territorial y desarrollo municipal, fue necesario realizar entrevistas a las entidades en materia de planificación del municipio de Quetzaltenango y departamento de catastro. Para confirmar la información brindada por el jefe de catastro Cojulún, fue necesario entrevistar a personas designadas en las entidades: Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia–SEGEPLAN- y Mancomunidad

de municipios “Metrópoli de los Altos”, las cuales permitieron la entrevista a una sola persona por el tipo de información que se requería.

Según el jefe de catastro, establece que existe una relación entre ambas entidades, del cual se comparte información de algunos predios, que son necesarios para la realización de planes municipales. Se realiza la entrevista al facilitador de SIG (SEGEPLAN), quien determina que la relación que se tiene con el departamento de catastro es por la facilitación de información acerca de certeza de la propiedad (propietario, ubicación), uso del suelo, servicios municipales. Y de acuerdo con el gerente de la mancomunidad, define que el departamento de catastro les proporciona información acerca de la ubicación de la infraestructura básica (hospitales, gasolineras) e información de carácter predial; esta información es utilizada para la realización de planes de desarrollo municipal. De acuerdo con la información brindada del catastro con las entidades mencionadas, se puede decir que el catastro tiene incidencia en este ámbito, pero según con la teoría el catastro debería ser la base central para la planificación del territorio, y de acuerdo con este acercamiento con la realidad, de determina que el catastro tiene debilidades porque solo proporciona información pero no interviene ni ejecuta.

Con esto se puede realizar un contraste de la teoría con la realidad, el catastro aún tiene deficiencias puesto que existe información predial que aún no está actualizada y que está en proceso de actualización, esto puede incidir en la elaboración de planes inadecuados a la realidad del territorio. Además el catastro debería formar parte en la realización de los planes desarrollo que se realizan en el municipio.

4.2.3. Planificación e implementación del manejo de áreas protegidas

La entidad encargada de la planificación y ejecución de planes maestros de áreas protegidas es el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, siendo quien permite la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y las áreas protegidas de Guatemala, así como los bienes y servicios naturales que estas proveen a las presentes y futuras generaciones, a través de diseñar, coordinar y velar por la aplicación de políticas, normas, incentivos y estrategias, en colaboración con otros actores.

a) Base legal en la que se establece el Consejo Nacional de Áreas Protegidas

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas tiene sus bases legales en el artículo 64 de la Constitución Política de la República, Patrimonio Natural, el decreto 4-89, Ley de Áreas Protegidas, y el acuerdo gubernativo 759-90, reglamento de la ley de áreas protegidas, en las que estipula la conservación de la diversidad biológica a través de áreas protegidas.

b) Origen del Consejo Nacional de Áreas Protegidas

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) fue creado en el año 1989 a través del Decreto Legislativo 4-89, para asegurar el óptimo funcionamiento de los procesos ecológicos y sistemas naturales. Además para lograr la conservación de la diversidad biológica; alcanzar la utilización sostenida de especies y ecosistemas; defender y preservar el patrimonio natural; establecer, organizar y dirigir el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP-, creado por esta misma ley. Tiene jurisdicción en todo el territorio nacional, sus costas marítimas y su espacio aéreo. Posee autonomía funcional y su presupuesto se integra por una asignación anual del Estado y el producto de las donaciones específicas particulares, países amigos, organismos y entidades internacionales.

c) Incidencia del catastro municipal y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas

Según el Ing. Samuel Estacuy, el CONAP, es el ente rector en biodiversidad y también en áreas protegidas, según el artículo 8 del reglamento de áreas protegidas, en la cual menciona que categorías de áreas protegidas existen, hay varias pero existen dos que son las que resaltan que son: categoría 4 que son las llamadas o declaradas parques regionales municipales, si la municipalidad tiene una manifestación de interés en realizar una declaración, tiene que presentar tres requisitos: presentar un acuerdo municipal por unanimidad donde manifiesta realizar un proceso declaratorio de área, certificación de propiedad de la tierra y una ficha técnica que indique la biodiversidad del lugar, para poder protegerlo y ser como un vehículo para declararlo como un área protegida. Lo descrito anteriormente se relaciona con el catastro mediante la determinación de límites de las propiedades que son declaradas áreas protegidas y las notifica al CONAP; estas notificaciones se realizan por escrito describiendo el área a ser declararla.

La categoría 5, son las reservas naturales privadas, para que esto pueda llevarse a cabo se necesita una solicitud a nombre del propietario, una ficha que indique la riqueza de biodiversidad que tiene el lugar, y debe estar respaldado con la certificación del registro de la propiedad con sus respectivos límites y colindantes.

Es decir que el departamento de catastro es la dependencia que tiene el registro de la información de los bienes inmuebles que forman parte de las áreas protegidas del municipio y su intervención es limitada, por lo que solo proporciona información acerca de la legitimidad de los bienes inmuebles así como la información del estado actual de este. La incidencia del departamento de catastro es proporcionar información de bienes inmuebles de áreas protegidas acerca de sus límites y colindantes.

d) CONAP y su relación con otras instituciones

El CONAP, tiene como competencia la biodiversidad y áreas protegidas del país, la cual realiza campañas de conservación de la biodiversidad y áreas protegidas. Para ello también se apoya en un gestor ambiental la cual está integrada por: el Ministerio de Agricultura y Alimentación –MAGA-, Instituto Nacional de Bosques –INAB-, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-, estos son los filtros a nivel interinstitucional.

La relación entre estas dependencias ambientales surge por ejemplo el INAB, a través de sus programas de incentivos forestales –PINFOR- y PIMPEP, si estos se encuentran en áreas protegidas los PINFOR deben tener una aprobación de parte de CONAP y una resolución favorable para PIMPEP. Para el MARN según con lo establecido en el artículo 19, 20 de la ley de áreas protegidas, deberá presentar un contrato en donde establece las condiciones y normas de operación determinadas en un estudio de impacto ambiental presentado por el interesado, si esto es favorable deberá realizar un contrato con el CONAP.

e) Catastro municipal y los planes maestros de áreas protegidas

El catastro debería jugar un papel importante dentro de los planes maestros de áreas protegidas ya que para la declaración y su registro en el sistema nacional de un área, debe presentar un plan maestro el cual tiene un orden lógico y cronológico, la demarcación, la limitación y zonificación, y en actualidad no todas las municipalidades tienen catastro municipal.

El catastro debe estar presente en cada proceso, siendo el país no solamente vulnerable sino también tiene una topografía variada, también es importante que establezca estrategias para la resolución de conflictos, así como líneas de intervención.

El CONAP, es la entidad que revisa, analiza y aprueba planes maestros de áreas protegidas, en el cual trabaja un equipo especial de sistemas de información geográfica quien realiza un dictamen técnico para los planes maestros de áreas protegidas para su aprobación.

f) Base legal en la que se establece el Departamento de Áreas Protegidas de la Municipalidad de Quetzaltenango.

La base legal en la que está regida el departamento de áreas protegidas de la municipalidad de Quetzaltenango, es el Reglamento de Áreas Protegidas y la el decreto 4-89, Ley de Áreas Protegidas, en la que estipula la conservación de la diversidad biológica a través de áreas protegidas.

g) Funciones del Departamento de Áreas Protegidas –DAPMA-

El departamento de áreas protegidas tiene como objetivo primordial: Mantener áreas protegidas productivas, para continuar produciendo un manejo sostenible de los recursos naturales desde los siguientes puntos de vista: económico rentable, social adaptable y ecológico amigable. Promover la participación de las comunidades en el manejo y conservación de los recursos naturales.

Siendo sus funciones: Formular proyectos, gestionar apoyo y dar capacitación y Supervisar el trabajo de campo.

h) El catastro municipal y su relación con el departamento de áreas protegidas.

El departamento de catastro es la dependencia que tiene el registro de la información de los bienes inmuebles que forman parte de las áreas protegidas del municipio y su intervención es limitada, por lo que solo proporciona información acerca de la legitimidad de los bienes inmuebles así como la información del estado actual. El catastro municipal solo es de apoyo en algunos casos, debido a las funciones que realiza. (Ing. López 2014)

De acuerdo con Cojulún el catastro municipal no interviene con la planificación de áreas protegidas de manera que sus funciones son limitadas y ellos apoyan cuando es necesario.

La información requerida por el DAPMA, es solicitada de manera formal al departamento de catastro, especificando información que se necesita, esta es recibida y archivada en la dependencia catastral.

i) Relación entre el Departamento de áreas Protegidas y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas

La relación que se tiene es a través de la aprobación de planes maestros, CONAP determina si un plan llena los requisitos necesarios para ser aprobado, y asesora cuando es necesario al DAPMA.

j) Conclusión

Mediante las entrevistas efectuadas, al jefe del departamento de catastro, al director regional de la Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, y al encargado del Departamento de Áreas Protegidas del municipio, se define la relación que existe actualmente con las entidades.

Según con el director regional de CONAP, establece que la incidencia del catastro hacia la entidad se da por medio de proveer información acerca de bienes inmuebles que forman parte de las áreas protegidas del municipio, siendo su intervención limitada, el departamento de catastro es quien determina límites de propiedades que son declaradas y notifica a CONAP. Esta

afirmación del director del CONAP, Ing. Estacuy coincide con lo definido con el encargado del departamento de áreas protegidas, el cual afirma que el catastro solo brinda información de predios de áreas protegidas. Además Cojulún afirma que entre ambas entidades, departamento de catastro solo comparte información de los predios que esta ubicadas en áreas protegidas.

Realizando el requerimiento de manera formal para el acceso a la información, utilizando solicitudes especificando la información que se requiere. Según con el método de triangulación de información se establece la veracidad de la información, el cual permite el análisis del mismo, además según con el acercamiento de la realidad el catastro municipal carece de funciones específicas y lineamientos dentro de la planificación de áreas protegidas.

El catastro teóricamente debería ser una herramienta básica para la gestión de los recursos naturales, que en la realidad es lo contrario, porque carece de información y actualización de datos; necesarios para la gestión de las áreas protegidas.

4.2.4. Gestión de riesgo

La Coordinadora Nacional para la reducción de desastres –CONRED- municipio de Quetzaltenango es la encargada de organizar, capacitar, apoyar y supervisar a al municipio para que esté preparada y sepa actuar con acciones claras antes, durante y después de un desastre. Además establece mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres, a través de la coordinación interinstitucional.

- a) Base legal en la que se establece la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres

Las bases legales de la CONRED, es el decreto 109-96, ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de origen natural, en la que se resalta la coordinación e integración a realizar y que tiene cinco niveles: nacional, regional, departamental, municipal y local.

- b) Organización de Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres

El territorio de Guatemala debido a su posición geográfica, geológica y tectónica está clasificado como uno de los países a nivel mundial con un alto potencial de múltiples amenazas naturales, y por su situación social, económica, deterioro ambiental y de desarrollo genera altas condiciones de vulnerabilidad, lo que provoca que un gran porcentaje de la población, su infraestructura y los servicios estén expuestos a diferentes riesgos, que pueden desencadenarse en desastres.

Con lo anterior, surgió el Comité Nacional de Emergencias –CONE- en 1969 como instancia tenía la finalidad de dar atención a una emergencia y de

asistencia a la población en caso de desastres. Posteriormente surgió la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- en 1996 la cual fue creada como la entidad encargada de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de los daños derivados de la presencia de los desastres.

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres se estructura en los siguientes niveles según el decreto 109-96:

- ✓ *Nivel Nacional:* Comprende la jurisdicción de toda la República, y se compone por: 1) Consejo Nacional para la Reducción de Desastres 2) Junta y Secretaría Ejecutiva para la Reducción de Desastres
- ✓ *Nivel Regional:* Comprende la jurisdicción según la regionalización del país y la integran: Organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden regional.
- ✓ *Nivel Departamental:* Comprende la jurisdicción del departamento y tendrá la siguiente composición: Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres, integrada por: Organizaciones públicas, privadas y ciudadanas del orden departamental y cuerpos de socorro que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener relación con las actividades en la ley y su reglamento, frente a situaciones de riesgo.
- ✓ *Nivel Municipal:* Comprende la jurisdicción de la totalidad del municipio y tendrá la siguiente composición: Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres integrada por: Organizaciones públicas, privadas y ciudadanas del orden municipal y cuerpos de socorro del lugar que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento, relación con las actividades establecidas en la ley y su reglamento.
- ✓ *Nivel Local:* Coordinadora Local para la Reducción de Desastres, integrada por: Organizaciones públicas, privadas y ciudadanas, del orden local y cuerpos de socorro locales que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento relación con las actividades establecidas en la ley y su reglamento.

Esta organización permite a la CONRED, dar una mayor respuesta a los riesgos que se presente a nivel local, municipio, departamento. La intervención de la CONRED, en las etapas del manejo de los desastres tiene tres fases asociadas a los desastres (antes, durante y después), se realizan diversas acciones que son: Antes, durante y después.

En el ANTES, del desastre las coordinadoras realizan tareas como la planificación e implementación de obras de prevención y mitigación, la preparación que incluye entre otras, la capacitación de los miembros de las comisiones, la elaboración de planes de emergencia, la señalización de rutas de evacuación, equipamiento básico para atender emergencias y otros.

En él DURANTE, cuando ya se manifestó un evento que desencadena una emergencia o desastre, se activarán las diferentes comisiones, según sea necesario, para coordinar las operaciones de respuesta en el sitio donde se

manifestó la emergencia o desastre. De igual manera, se activará el Centro de Operaciones de Emergencia (COE).

En el DESPUES, se ejecutan las actividades asociadas a la recuperación, que consiste en el proceso de rehabilitación y reconstrucción. En las tres etapas se plantean lineamientos estratégicos que van en función de las tareas que realizaran las Coordinadoras en el antes, durante y después.

En las tres etapas se plantean lineamientos estratégicos que van en función de las tareas que realizaran las Coordinadoras en el antes, durante y después.

c) Catastro municipal y su incidencia con la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres

De acuerdo con Lic. Gustavo Lang delegado de CONRED, el departamento de catastro trabaja mantiene una comunicación constante, por lo que CONRED ha delegado acreditaciones específicas al jefe de catastro municipal en los temas de: *Nivel preventivo*: ordenar el desarrollo y crecimiento, para el plan de ordenamiento territorial –POT-; *Nivel de respuesta*: el departamento catastro conoce el municipio donde trabaja y dispone de información necesaria para gestionar los riesgos que presenten en el municipio.

El catastro municipal y CONRED, solicitan información de informes y dictámenes, sobre áreas o zonas vulnerables a riesgos, ambas entidades se realizan consultas y recomendaciones, para llegar a una determinación antes de dar algún dictamen. También dentro de este proceso la oficina de licencias de construcción realiza consultas a CONRED, sobre algunas licencias que se encuentran en áreas vulnerables a riesgos, y CONRED manda el expediente al departamento de Catastro para que sea revisado y así dar un dictamen favorable.

CONRED, es una entidad que asesora y realiza acompañamientos en el tema de gestión de riesgos a nivel municipal, ayuda a los alcaldes para que estén organizados, capacitan al personal, realizan planes específicos de áreas vulnerables a inundaciones (para determinar albergues), y la ejecución le corresponde a la municipalidad. Y según con las necesidades que se presenten CONRED, dispone a su personal para realizar los estudios necesarios con el personal adecuado según el caso que se presente. (Lic. Gustavo Lang 2014)

d) Definir estrategias para gestión de riesgos

Mediante las entrevistas realizadas se determina que la relación que existe con el catastro municipal y CONRED, se da a criterio, es decir que los delegados de ambas entidades han considerado importante intercambiar información y establecer comunicación para tratar asuntos de interés en

relación a riesgos, por lo que también se considera que esta relación podría cambiar si en algún momento alguno de los delegados pueda ser sustituido o pueda que mejore la relación entre ambas dependencias.

Por lo tanto es importante establecer normativas que defina estrategias para que la aplicación del catastro pueda mejorar y tener una coordinación en el tema de gestión de riesgos. Para ello CONRED, apoya el proceso del plan de ordenamiento territorial, siendo primordial para que el departamento de catastro pueda definir herramientas y estrategias para la gestión de riesgos y también la creación de normativas a nivel municipal. Es necesario establecer una normativa de procedimientos que determine las funciones de los delegados y sus responsabilidades, aunque exista algún cambio la relación entre ambas instituciones permanezca y no solo sea a criterio.

e) Conclusión

Para definir si existe alguna incidencia del catastro en la gestión de riesgos, se realiza entrevistas al jefe del departamento de catastro y al delegado de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-. Estas entrevistas se realizan con la finalidad de verificar las respuestas dadas por cada una, y así establecer la veracidad de información.

Para conocer la incidencia del catastro con la gestión de riego el delegado de CONRED, afirma que el departamento de catastro solicita información de informes y dictámenes, sobre áreas o zonas vulnerables a riegos, realizando consultas sobre dictámenes. Esto se realiza a través de solicitudes formales especificando la información que se requiere. La CONRED asesora y realiza acompañamientos en el tema de gestión de riesgos a nivel municipal, para ello el jefe de catastro considera importante la intervención de la CONRED, no solamente para el departamento de catastro sino para el municipio.

A través de las técnicas de análisis de información se identifica que no hay una ley que establezca la aplicabilidad del catastro para la gestión de riegos, la carencia de información para identificar las áreas de riesgo por fenómenos naturales, ocasiona una lenta respuesta ante fenómeno natural, lo que hace al municipio vulnerable a los fenómenos naturales. El catastro carece de una base de sistemas de información geográfica que permita asociar la información catastral y a la vez sirva para el análisis de información.

Según con lo anterior se realiza un contraste de la teoría y el acercamiento empírico, el cual se determina que el catastro aunque tenga una relación constante, no realiza las funciones que realmente debe hacer en el ámbito de gestión de riesgos porque su aplicabilidad es débil y necesita de una intervención que permita gestionar juntamente con CONRED.

4.2.5. Inscripción de derechos sobre los bienes inmuebles

En el municipio de Quetzaltenango la inscripción de derechos sobre los bienes inmuebles, está a cargo de la entidad del Segundo Registro de la Propiedad – SRP-, siendo la institución pública que tiene por objeto la inscripción, anotación y cancelación de los actos y contratos relativos al dominio y demás derechos reales sobre bienes inmuebles y muebles identificables.

a) Base legal en la que se establece el Segundo Registro de la Propiedad

Durante la fase de investigación se determina que el Segundo Registro de la Propiedad, es una entidad gubernamental semiautónoma, cuya creación se originó en virtud de Acuerdo gubernativo de 19 de junio 1877. Por un largo tiempo fue denominado Segundo Registro de la Propiedad Inmueble hasta la década de 1970 fue suprimido el termino inmueble al ampliar sus funciones y poder inscribir bienes de cualquier naturaleza. Los municipios que esta delegada geográficamente al Segundo Registro de la Propiedad está en el libro Cuatro Título Uno del Decreto Ley 106, en donde se encuentra su existencia y funcionamiento. El fin esencial y legal del Segundo Registro de la Propiedad es inscribir todos los actos jurídicos relativos a la propiedad de los bienes inmuebles y muebles.

b) El catastro municipal y su incidencia en el Segundo Registro de la Propiedad

Según el Lic. José Colop, jefe de departamento de estudio y análisis de fincas del Segundo Registro de la Propiedad se realizan trámites diversos los cuales son deben presentar requisitos que son de ley en el segundo registro de la propiedad. La información que se intercambia es a través de la inscripción de desmembración, de manera que para que quede inscrito el predio desmembrado el usuario debe presentar la solvencia municipal y la autorización de desmembración en el segundo registro de la propiedad.

Para la inscripción catastral el departamento de catastro solicita la certificación de propiedad (es proporcionada el segundo registro de la propiedad), para comprender mejor el tipo de información que se maneja en ambas entidades se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 5: Información que es intercambiada por el Catastro municipal y el Segundo registro de la propiedad

No.	Trámite	Información que se intercambia en el segundo registro de la propiedad y catastro municipal	Explicación
1	Inscripción de desmembración	Solvencia municipal y Autorización de desmembración	Para dejar inscrito un predio que ha sido desmembrado se llevan estos requisitos juntamente con otros requeridos en el SGP, y que son proporcionados por el departamento de catastro
2	Inscripción catastral de la propiedad	Certificación de propiedad	Para que un inmueble pueda ser inscrito en el departamento de catastro municipal debe llevar la certificación de propiedad proporcionada por el SGP. Con la finalidad de verificar los datos, medidas y colindancias del predio a inscribir.

Fuente: elaboración propia con información proporcionada del Segundo Registro de la Propiedad. 2014.

“El catastro municipal necesita de la información del SGP, aunque esto se da de manera esporádica ya que el departamento de catastro no dispone de información de los todos los bienes inmuebles del municipio”. (Lic. Luis Colop).

Para el jefe de catastro el SGP, posee información que es importante para la dependencia, y son ellos los que solicitan información de los inmuebles al SGP.

A través de entrevistas efectuadas al encargado de inscripción catastral Juan Carlos, se determina que se realiza dos tipos de actividades registrales, las cuales tienen distintas funciones:

- Recepción de expedientes. Se refiere a aquellos expedientes que ingresan por cualquier tipo de solicitud, ejemplo: corrección de nombre, rectificación de área de terreno, etc.
- Recepción de avisos notariales. Es un documento legal que sirve para notificar a los registros públicos correspondientes, las operaciones de traspaso, nuevas inscripciones, desmembraciones y unificaciones que se efectúan en una propiedad.

c) Relevancia del intercambio de información entre el Segundo Registro de la propiedad y el departamento de catastro municipal

De acuerdo con el Lic. Luis Colop jefe de departamento de estudio y análisis de fincas del Segundo Registro de la Propiedad, el catastro municipal en la actualidad no es de apoyo para el SRG, para realizar su trabajo, por lo tanto la información que el catastro municipal dispone y genera no tiene relevancia para el SRP. El SRP trabaja a nivel de

municipio y no solo se concentra en el área urbana, de manera que no ve prioritario el intercambio de información con el departamento de catastro.

Para que exista un intercambio de información con municipalidades, debería existir un sistema que sea igual en los departamentos de catastro para que no se tenga problemas para el intercambio de información.

d) Conclusión

El segundo registro de la propiedad es la entidad encargada del registro de los bienes inmuebles en el municipio de Quetzaltenango, y para el departamento de catastro es uno de sus objetivos. Para confirmar si el catastro realmente tiene alguna incidencia con la inscripción de derechos sobre los bienes inmuebles, se obtuvieron resultados de las entrevistas efectuadas al segundo registro de la propiedad y el departamento de catastro.

La relación que se tiene solamente sucede en algunos casos como en los bienes inmuebles que serán desmembrados, del cual el usuario tiene que llevar la autorización de desmembración y solvencia municipal que son requisitos para la anotación de desmembración en el segundo registro de la propiedad. Según el Lic. Luis Colop, la información del departamento de catastro no es de importancia para el segundo registro de la propiedad, esto debido a que el catastro municipal no tiene registrado todos los bienes inmuebles del municipio de Quetzaltenango, y para Cojulún el catastro municipal es quien necesita más información del segundo registro de la propiedad, por lo que ellos son los que llevan el registro de los bienes inmuebles del municipio.

Según con la manifestación de Juan Carlos del departamento de catastro, se realizan algunos registros de propiedades, pero esta información se queda en la base de datos de la dependencia.

Con esto se define que tanto el catastro municipal y el segundo registro de la propiedad realizan un trabajo independiente y que solo se genera para entidad, de acuerdo con la fundamentación teórica ambas entidades deberían, tener una relación estrecha por la información de inmuebles que manejan, con esto se determina que el catastro municipal carece de seguridad de propiedades.

4.2.6. Cobro del impuesto único sobre inmuebles –IUSI-

El IUSI, es un elemento importante para la gestión territorial, ya que a través de este se realiza la recaudación de los impuestos del territorio, sobre el valor fiscal de bienes inmuebles como terrenos, construcciones, estructuras entre otros. El incremento de la recaudación mediante el impuesto predial, es uno de los aspectos importantes del proceso catastral, pues sino se generan recursos no

habrá un soporte financiero municipal suficiente para ejecutar proyectos municipales como, infraestructuras, equipamientos sociales, culturales, áreas verdes y de recreación, etc.

La recaudación del Impuesto Único Sobre Inmuebles, IUSI, tiene como finalidad contribuir al desarrollo de los habitantes del municipio. Su recaudación es dividida en dos maneras: la primera que corresponde al 70%, es destinado a la municipalidad para luego ser invertido en servicios básicos y obras de infraestructura en beneficio de los oriundos del municipio. El otro porcentaje, es distribuido al estado y es utilizado en gastos administrativos de funcionamiento público.

a) Base legal utilizada para el impuesto único sobre bienes inmuebles –IUSI-

Mediante la fase investigativa, se determina que el área de IUSI, de la municipalidad de Quetzaltenango, tiene sus bases legales en el decreto 15-98, ley del IUSI, en la cual resaltan los procesos de administración a realizar. Para determinar el IUSI, se enfoca en el valor de construcción y del terreno.

b) La administración del Impuesto Único Sobre Inmuebles y su recaudación

Todas las municipalidades del país pueden adquirir las competencias de administración y recaudación del IUSI, pero para esto deben llenar una serie de requisitos, tanto legales como técnicos y administrativos. Para lograr la absorción de las competencias, las municipalidades deben realizar ciertas gestiones en donde se involucra tanto a los representantes de la municipalidad que solicita, como también personas de entidades gubernativas que son las encargadas de coordinar todo lo relacionado con el traslado del IUSI, a aquéllas. Las instituciones que se involucran en este tema son la DICABI, y el programa IUSI, que está adscrito al Ministerio de Finanzas Públicas y cuya misión es capacitar oficialmente a las autoridades, funcionarios y técnicos municipales en el tema referido.

Además del Acuerdo Municipal de traslado de la administración y recaudación del IUSI, se entrega un documento que hace referencia entre otros, a los temas siguientes: Determinación de límites municipales y de bienes inmuebles propios de su jurisdicción, actualización de información del registro inmobiliario, como avisos notariales, inscripción de nuevos bienes inmuebles y actualización de valores de los mismos, facturación, cuenta corriente, distribución de fondos, cobro del impuesto, actualización de registros inmobiliarios, como registros de construcciones, adiciones y avalúos.

Con la información proporcionada cada municipalidad en forma directa inicia la administración y recaudación del IUSI, lo que implica la emisión de resoluciones, las cuales deben notificarse a los contribuyentes para que tengan validez jurídica.

Seguidamente se enumeran los tipos de resoluciones que las municipalidades deben emitir dentro de este proceso del traslado del IUSI: Resolución de aprobación de autoavalúo o avalúo, resolución de aceptación o negación de impugnación, resolución aprobando el nuevo valor del bien inmueble, por construcción, adiciones y mejoras y resolución de actualización de ubicación del inmueble.

- c) Procesos para la otorgación del valor del IUSI a un bien inmueble en el municipio de Quetzaltenango

Para determinar el valor del IUSI, es necesario tener el valor de construcción del bien inmueble, esta información lo proporciona el departamento de construcción privada, este determina el valor del mismo con base a los metros cuadrados de construcción que presenta el solicitante, seguidamente a través del plano de valores elaborado por el departamento de catastro el, se obtiene el valor del terreno, dependiendo de la zona urbana del municipio. Además también utilizan otras variantes del terreno, si este se localiza en una calle, avenida, o callejón; estas permiten que actualmente se utilicen valores por metro cuadrado por parte de la dependencia que van desde los Q. 100.00 a Q. 450.00 o Q. 500.00. Este último valor es otorgado a las propiedades que se localizan en la zona 3, por ser un área comercial su valor es mayor.

Imagen 14: Otorgación de impuesto único sobre inmuebles



Fuente: elaboración propia con información del departamento de catastro-IUSI. 2014.

- d) Otros procesos para la determinación del -IUSI-

Según el Ing. Miguel Ocaña encargado de valuación inmobiliaria, también se puede determinar el valor del impuesto único de los bienes inmuebles, por medio del auto avalúo, parámetro que es establecido por la ley del IUSI en la cual puede realizarse por avalúo directo (que practique o apruebe la municipalidad, por avalúo técnico (practicado por valuador autorizado) y por nuevos valor consignados en el aviso notarial; a través de estos las personas

asignan un valor a su propiedad de manera subjetiva, esta información es llevada al departamento de catastro-IUSI, en donde se revisa y analiza la información, realizado esto, se asigna el IUSI a la propiedad y puede quedar inscrito catastralmente. También a través de las inscripciones catastrales, se puede asignar un valor a la propiedad para este procedimiento realiza la visita de campo para determinar la ubicación geográfica del bien inmueble, la información obtenida en la visita de campo se le integra la información que pueda ser proporcionada por el departamento de construcción privada y en base a ello otorgar el valor del IUSI. Para comprender mejor este proceso se muestra el siguiente diagrama:

Imagen 15: Otras formas de otorgación de IUSI



Fuente: elaboración propia con información del departamento de catastro. 2014.

e) Procesos para el cobro del IUSI

El proceso de cobro del impuesto único sobre inmueble en la municipalidad de Quetzaltenango, inicia con la inscripción catastral, al estar inscrito catastralmente se verifica los servicios que tiene el inmueble, así como nomenclatura, esta información cuando se ingresa al sistema de información municipal, automáticamente llega al sistema de la jefatura de informática quien se encarga de la impresión del recibo único de pago, para el cobro de servicios, en este recibo hay una casilla en donde indica el cobro del IUSI (ya se encuentra unificado el valor del terreno y construcción).

f) Relación entre el departamento de impuesto único sobre inmuebles con el departamento de catastro

El IUSI y el departamento de catastro comparten información de registro de bienes inmuebles. La información proporcionada es de utilidad para conocer los inmuebles que están inscritos y que pagan IUSI, así también permite conocer el estado en que se encuentran los inmuebles y establecer el valor correspondiente de IUSI. Esta información es proporcionada en algunos casos formales por medio de solicitud escrita y por lo regular se realiza de manera

informal esto debido a que las dos dependencias comparten espacio físico y personal.

El cobro del IUSI se realiza en el área urbana y en una minoría en el área rural. Los bienes inmuebles del área rural en su mayoría no están registrados en el departamento de catastro. En la actualidad el registro de inmuebles existente necesita ser actualizado, porque existen muchos inmuebles que aún no están registrados y los que están registrados carecen de información necesaria para otorgarle un valor apropiado.(Ocaña, 2014)

g) Conclusión

Para determinar la incidencia del catastro con el impuesto único sobre inmuebles, se efectuaron entrevistas semiestructuradas el cual que permitió conocer cómo se manifiesta la incidencia en ambas entidades. Para el ing. Miguel Ocaña del departamento de IUSI, el catastro aporta información de los bienes inmuebles que están inscritos y de esta manera permite asignarles un valor para el pago del IUSI a los predios. Para Cojulún el catastro y e IUSI, son elementos importantes para la recaudación del impuesto territorial, a través de las inscripciones de inmuebles se puede conocer información descriptiva del inmueble y asignarle un valor al mismo.

Mediante las observaciones se establece que el departamento de catastro actualmente tiene información de inmuebles que no está actualizada, esto repercute en la asignación del valor del inmueble, el cual generaría valores inadecuados de los predios, no acordes a la realidad, y además se estaría perdiendo parte de la tributación del impuesto. El catastro aún tiene información que necesita ser actualizada, para que no afecten a los valores reales de los inmuebles para el cobro del IUSI. Mediante la inferencia deductiva e inductiva se identifica que el catastro en este ámbito, tiene características que la teórica describe, pero que presenta debilidades en su aplicabilidad.

4.2.7. Emisión de licencias de construcción

La oficina de licencias de construcción ejerce la potestad de dar licencias de construcción a los usuarios o empresas en las diferentes áreas del municipio. Las autoridades municipales encargadas de otorgar licencias para construcción deberán informar a las autoridades catastrales, para revisión y análisis de expedientes y así autorizar el inicio de las obras de edificación según los planos del proyecto, previo pago de las tasas y derechos correspondientes.

a) Base legal en la que se establece el cobro de las licencias de construcción

La dependencia de licencias de construcción de la municipalidad de Quetzaltenango, está regida por el decreto 15-98 ley del IUSI y por el plan

regulador del municipio de Quetzaltenango del año 1983, en el que establece que esta dependencia es la encargada de hacer y realizar los cobros de las licencias de construcción.

b) Métodos utilizados para el establecimiento del cobro de las licencias de construcción

Para realizar el cobro de la licencia de construcción se realiza el siguiente procedimiento:

El usuario presenta su expediente a la oficina de licencias de construcción, el cual esta se encarga de llevarla al departamento de construcción privada, la cual tiene una tabla de valores en donde determina el valor comercial de la construcción en el municipio, en la cual se establece la división de las distintas magnitudes de construcción como lo son viviendas en sus distintos tamaños o dimensiones, esto debido a que anteriormente se realizaba un cobro estándar para todo tipo de vivienda, dicha tabla también contempla el valor de la construcción para industria y comercio del municipio para los cuales hay requerimientos más específicos.

Después esta información es llevada a la oficina de licencias de construcción para su revisión, y posteriormente es trasladada al departamento de catastro para revisión y análisis, así establecer un dictamen favorable por ambas entidades, seguidamente se le notifica al usuario. Para comprender mejor este procedimiento se muestra el siguiente proceso:

Imagen 16: Emisión de licencias de construcción



Fuente: elaboración propia con información de la oficina de licencias de construcción. 2014.

- c) Relación que existe entre el departamento de construcción privada y otras dependencias.

Con respecto a la relación que tiene el departamento de construcción privada, con otras dependencias de la municipalidad, indican que tienen una relación en el flujo de la información con la dependencia del IUSI debido a que ambas dependencias se basan en la actualización del valor fiscal, esto porque en la ley del IUSI se estipula la modificación del valor fiscal, que sufra el bien inmueble, entonces ellos como departamento tienen como un indicador de estas mejoras las licencias de construcción, ya sea que se realice para modificar o ampliar, y en último de los casos la edificación de un bien inmueble en algún terreno privado, entonces se toma como una mejora del bien inmueble, razón por la cual por se toman las licencias de construcción como una referencia para el cobro del IUSI.

- d) Relación existente entre el catastro municipal y licencias de construcción

La oficina de licencias de construcción pide una serie de requisitos para poder extender una licencia entre ellas está: comprar un formulario con valor de Q 5.00 en el Banco Banrural, se llena los requisitos de dicho formulario, y al presentar todos los requisitos debe estar también la solvencia municipal. Al momento de presentar la solvencia municipal los de licencias de construcción admiten que el inmueble no solamente está inscrito sino que acredita que el usuario realiza el pago de los impuestos municipales correspondientes, este requisito permite el seguimiento para tramitar el permiso de la licencia de construcción. La solvencia municipal, determina que el usuario esta solvente de pagos o de impuestos municipales.

Además si algún inmueble requiere de alineación, se le notifica por escrito al departamento de catastro, para que verifique y realice la alineación correspondiente.

También se tiene una relación por lo que ambos están integrados en la Mesa Técnica Municipal para la toma de decisiones para proyectos de gran magnitud para el municipio, en la cual es importante la intervención del departamento de catastro, para la toma de decisiones para proyectos de gran magnitud para el municipio.

La Mesa técnica municipal surge con la finalidad de darle seguimiento a proyectos de mayor impacto en la ciudad o de gran magnitud, como centros comerciales, edificios o que causen gran impacto a la sociedad. La mesa técnica municipal está integrada por: Comisión de Urbanismo, Construcción Privada, Departamento de Catastro Municipal, Planificación Urbana, Medio Ambiente, Empresa Eléctrica Municipal de Quetzaltenango –EEMQ-, Empresa Municipal de Aguas de Xelajú–EMAX- y Dirección de drenajes y alcantarillado.

Esta integración se realiza con la finalidad de darle transparencia a la autorización de proyectos de gran magnitud y además para inspirar confianza en las personas, para cuando se autoriza un proyecto, estas han sido analizadas en todas las áreas correspondientes, para no afectar a otras personas.

e) Conclusión

Para establecer si el departamento de catastro tiene alguna incidencia en la oficina de licencias de construcción, con las entrevistas realizadas a personas designadas se define que entre ambas dependencias existe una relación por medio de la solvencia municipal, siendo un documento requisito para la oficina para extender la licencia al usuario. Esto quiere decir que el inmueble debe estar inscrito para llevar a cabo una construcción. Además existe relación a través de la mesa técnica, en el cual conjuntamente con el departamento de catastro analizan proyectos de gran impacto cada uno en su área. Cojulún afirma que se lleva el control de los inmuebles a través de las inscripciones, en este caso, si el inmueble está en construcción y dispone de licencia, esto está en la base de datos, pero por las funciones limitadas que realiza el catastro, su aplicabilidad no es funcional en cien por ciento para este ámbito. Ambas entidades aún están regidas por el plan regulador de 1983, el cual ha perdido vigencia desde el año 2000 y que hasta el momento no existen reglamento y normas que especifique el que hacer de ambas.

Teóricamente el catastro es la base para el análisis de las construcciones juntamente con la administración municipal, pero en la actualidad, existen debilidades que son visibles en la ciudad, puesto que existen construcciones situadas en lugares que no son aptos para construir.

4.2.8. Servicio de agua entubada: Empresa Municipal de Aguas de Xelajú – EMAX-

La Empresa de Aguas de Xelajú, es la entidad de la administración del servicio público del agua potable del Municipio de Quetzaltenango. La finalidad de la EMAX, es velar por el bienestar de la población del Municipio de Quetzaltenango, basado en el bien común. Proponiéndose la prestación del servicio público municipal del agua potable, de forma sustentable, continua, segura, eficiente, cobrando tarifas equitativas y justas.

a) Estructura de la Empresa Municipal de Aguas de Xelajú

La EMAX, es una empresa municipal que nace como la Oficina de Aguas de la Municipalidad de Quetzaltenango, para luego convertirse en una Empresa Municipal en el año 2002. Se recibió la cooperación austriaca durante el año 1977 hasta 2001, quienes dejaron conformado los Proyectos XELAGUA

Urbana y XELAGUA Rural, estructuraron y capacitaron al personal, y vinieron del extranjero expertos, para luego dar paso a la transformación en Empresa.

Antes del 7 de diciembre del año 2000, este servicio estaba a cargo del Departamento Municipal de Aguas, en el Palacio Municipal. El municipio de Quetzaltenango con el apoyo económico y técnico de Austria en 1999 trazaron un plan maestro de abastecimiento de agua potable para el año objetivo 2018 y en el año 2000 fundó la Empresa Municipal aguas de Xelajú –EMAX-, con la finalidad de crear un nuevo sistema de abastecimiento de agua potable para la población del área urbana del municipio de Quetzaltenango. EMAX es la encargada de suministrar el vital líquido a 28 mil familias quetzaltecas.

Los nacimientos ubicados en La Esperanza y San Juan Ostuncalco, producen mensualmente 11 mil 583.13 metros cúbicos de agua, que surten a un 25 por ciento de la población urbana de Quetzaltenango. Un 65 por ciento de las familias quezaltecas reciben el servicio de los 26 pozos mecánicos que se ubican en área urbana y rural del municipio. El resto de vecinos tiene el servicio de pozos privados.

EMAX, dispone de 25 empleados encargados del trabajo de oficina el cual dispone de un director, subdirector, asistencia técnica y financiera secretaria, jefaturas servicio público, jefatura de operación y mantenimiento, jefatura administrativa-financiera y 80 empleados que se encargan del trabajo de campo.

b) El catastro municipal y su relación con la Empresa Municipal de Aguas de Xelajú

La Empresa Municipal de Aguas de Xelajú, para solicitar un nuevos servicio de agua el usuario necesita llevar requisitos que son: fotocopia de escritura autenticada, en original o certificación del segundo registro de la propiedad del inmueble (original vigente), solvencia municipal original vigente, fotocopia de boleto de ornato del año en curso, licencia de construcción. La solvencia municipal es el documento que acredita que el usuario que está exento de pagos de impuesto territorial proporcionado por el departamento de catastro, sin este comprobante el usuario no puede completar el trámite de servicio municipal de agua.

Teniendo todos los requisitos estos se presentan a la jefatura del servicio, se le da una boleta al usuario la cual debe llenar con sus datos, esta boleta en la parte superior derecha tiene un código que es el mismo que se le asigna a su expediente. En el departamento de catastro al momento que el usuario inscribe su propiedad, automáticamente se genera un código dentro del sistema de información municipal, en el cual al usuario se le busca con ese código y automáticamente se despliega la información del usuario. La información que se ingresa en la base de datos es: Toma de lecturas, año, y

pago realizado. En este caso para la EMAX, ellos solo pueden ver la información que le corresponde a la EMAX, y no puede la ver la información de otro servicio municipal.

c) Conclusión

La relación del catastro en la empresa de aguas de Xelajú, se realizó entrevistas en ambas entidades, para determinar y confrontar la información proporcionada por cada entidad. Se establece que la relación que se manifiesta en ambas entidades es mediante la inscripción del inmueble del usuario, una vez inscrito el predio, puede obtener una certificación de inscripción catastral y nomenclatura, del cual se procede juntamente con otros documentos (requisitos), solicitar la solvencia municipal el cual acredita estar exento de pagos municipales, con este documento que es presentado en EMAX, se procede a los tramites siguientes para optar al servicio de agua.

Según Cojulún este procedimiento es importante para el catastro municipal, ya que permite conocer que servicios tiene el predio. Para EMAX, el catastro no es elemental para el trabajo de la empresa, puesto que no se tiene ningún apoyo adicional para la administración del servicio de agua. Con esta información brindada se establece que el catastro municipal según triangulación de información (entrevistas observación y revisión documental) carece de aplicación para este servicio y según con los, el catastro municipal no tiene un sistema adecuado que permita a la empresa administrar el servicio.

Según con el acercamiento empírico este tipo de incidencia es débil, puesto que el catastro en este servicio, no mantiene una comunicación constante ni proporciona información que permita la facilitación de administración del agua.

4.2.9. Servicio de energía eléctrica: Empresa Eléctrica Municipal de Quetzaltenango –EEMQ-

La Empresa Eléctrica Municipal de Quetzaltenango, es la entidad que se encarga del suministro de energía eléctrica del municipio. Satisfacer la demanda del servicio de energía eléctrica con eficiencia y eficacia. Se le da la prestación del servicio de energía eléctrica a todos los usuarios que así lo requieran, llenando los requisitos y procedimientos correspondientes.

a) Antecedentes Empresa Eléctrica Municipal

En 1886, la compañía CECILA de origen alemán, fundo la empresa LA LUZ ELECTRICA, con el fin de suministrar energía eléctrica a la ciudad de Quetzaltenango. En 1891, se emitieron las bases para un contrato entre la

municipalidad de Quetzaltenango y la empresa la luz, para tender líneas de conducción de energía y postes para dar luz de arco e incandescente. Al iniciar sus operaciones lo hace con dos plantas hidráulicas de 10 KW cada una y en 1902, amplía su capacidad con una planta de 60 kw. Y en 1909 se instala planta tipo AEG. Monofásica de 360 kilovatios.

Después de la primera guerra mundial y confiscados los bienes alemanes por parte de gobierno de Guatemala, por gestiones efectuadas por parte de las autoridades municipales de ese entonces se logra la suscripción del acuerdo gubernativo de fecha 07 de agosto de 1919 el que literalmente dice: “otorga en propiedad y a cargo y bajo la inmediata administración de la municipalidad de Quetzaltenango”. A partir de ese entonces, la municipalidad de Quetzaltenango crea la empresa eléctrica municipal con el objeto de operar y distribuir la energía eléctrica de la citada planta.

En 1955 con la ayuda del gobierno se impulsa la construcción de una nueva hidroeléctrica con capacidad para 1000 kilovatios. Lo que inició sus operaciones a partir de 1957 en base a lo anterior y contando con la disponibilidad de energía generada, la demanda se incrementó y llegó un momento en que la disponibilidad y generación propia dejó de ser suficiente, incoándose por tanto la compra en bloque de energía eléctrica al instituto nacional de electrificación.

En 1978 se firma el contrato provisión de fluido eléctrico con el instituto nacional de electrificación, en la cual se autoriza la venta de ocho megavatios a la EEMQ a un precio preferencial.

En ese lapso de tiempo se han hecho considerables cambios, como en 1982, cuando el alcalde de ese entonces, German Scheel, hace la remodelación de la red de distribución de energía eléctrica al sustituir el alambre de cobre por el de aluminio y se cambió el voltaje, que pasó a ser de dos mil 4665.00 a 13 mil 200 voltios. (Informe de labores, empresa eléctrica municipal de Quetzaltenango. 2013)

b) Descripción general de la Empresa Eléctrica Municipal

La Empresa Eléctrica Municipal de Quetzaltenango, distribuye energía eléctrica a unos 40 mil hogares, 10 mil comercios y más de cien industrias, lo que suma más de 50 mil usuarios.

El personal disponible para realizar el trabajo de campo hay 98 técnicos y 30 administrativos que laboran para la EEMQ. En el área administrativa se divide de la siguiente manera: departamento de servicios nuevos: se encarga de registrar los nuevos usuarios que solicitan energía eléctrica, Compras: es el área encargada de la compra de recursos de oficina (hojas, tinta, materiales necesarios para la administración de energía eléctrica etc.), información y chequeo: área encargada del control de las áreas administrativas y difusión

información relevante a cada área, instalaciones: esta se encarga de las instalaciones eléctricas de un nuevo servicio, supervisión: esta área se encarga de supervisar que todas las áreas de la empresa estén trabajando de manera adecuada, presupuesto: es el área que lleva el presupuesto disponible que se tiene para compra o realización de actividades de la empresa, contabilidad: área que se encarga de llevar las cuentas de la empresa entradas y salidas (dinero, mobiliario, materiales etc.) de recursos humanos: se encarga de contrato de personal y administración del mismo, así como el pago de sueldos de los empleados, servicio de emergencia y bodega: está encargada de la administración del equipo que se tiene en bodega así como el servicio inmediato en caso de alguna emergencia como: postes de luz caídos, cables de electricidad en mal estado etc.

c) Incidencia del catastro municipal y la Empresa Eléctrica

Para optar a un servicio nuevo el usuario debe presentar una serie de requisitos que son: solvencia municipal, licencia de construcción (si es casa nueva), boleto de ornato, si ya hubiera contador el último recibo cancelado y fotocopia de DPI, también debe presentar la original para la confrontación respectiva y formulario de solicitud, que se vende en la EEMQ. La solvencia municipal es el documento que acredita que el usuario está exento de pagos de impuesto territorial proporcionado por el departamento de catastro, sin este comprobante el usuario no puede completar el trámite servicio municipal de energía eléctrica.

En el departamento de catastro al momento que el usuario inscribe su propiedad, automáticamente se genera un código dentro del sistema de información municipal, en el cual al usuario se le busca con ese código y automáticamente se despliega la información del usuario.

La información obtenida se integra en el sistema de información municipal donde se tiene la información de los servicios municipales, la EEMQ, tiene la opción de ingresar su información, pero no puede ver información de otra empresa municipal. En este caso el departamento de informática de la municipalidad de Quetzaltenango es quien maneja información de los servicios de los usuarios y quien tiene acceso a ver e imprimir los recibos.

La información que se ingresa en la base de datos es: Toma de lecturas, año, y pago realizado. Además el departamento de catastro es quien está encargado de dividir las rutas de la EEMQ y proporciona direcciones para la entrega de recibos.

d) Conclusión

Para establecer la incidencia entre la empresa de electricidad de la municipalidad de Quetzaltenango y el departamento de catastro se realizaron entrevistas a personas específicas en la EEMQ. Las personas

entrevistas en la EEMQ, ambas establecen que existe una relación, que se da por medio de la presentación de la solvencia municipal (este documento es extendida en el departamento de catastro y ampara al que usuario esta solvente de impuestos municipales) como requisito para la prestación del servicio de energía al inmueble del usuario. El catastro municipal es quien define las rutas y direcciones de la EEMQ, para la toma de lecturas así como la repartición de recibo único de cobro.

A través de las observaciones efectuadas durante las entrevistas efectuadas, se determina que en algunos casos las rutas y direcciones dadas por el departamento de catastro al usuario son distintas al que maneja la EEMQ, por lo tanto el usuario debe regresar al departamento de catastro a rectificar la información. Este hace que el servicio presente deficiencias, puesto que regresar de nuevo, en vez que esto pueda ser verificado en el sistema, el cual no es posible, porque solo catastro es quien administra la información de las rutas de la EEMQ.

4.2.10. Servicio de Manejo de Residuos Sólidos

La jefatura de manejo de residuos sólidos, es la entidad que se encarga de la recolección de basura del municipio de Quetzaltenango. Y tiene a su responsabilidad, tener una ciudad limpia sin contaminación, tener una buena coordinación, para el mejor control del manejo de los recursos, darle una buena atención y orientación a los usuarios sobre el servicio.

Además la jefatura debe velar por la recolección, transporte y disposición final, de los desechos sólidos, planificar la buena distribución de los recursos, enviar camiones, enviar personal, prestar herramienta, escobas, bolsas y lo necesario para los trabajos que se realicen y coordinar los lugares a recolectar.

a) Base legal en la que se establece la Jefatura de Manejo de Residuos Sólidos

La Jefatura de Manejo de Residuos Sólidos está regida por el reglamento de manejo de residuos sólidos del área urbana del municipio Quetzaltenango, en la cual está constituida su organización y cobro del servicio según las categorías.

b) Descripción de la Jefatura de Manejo de Residuos Sólidos

Para prestar el servicio de recolección de basura existe una concesión con dos empresas: la empresa cooperativa Xelajú y transportes Derik, estas empresas proporcionan unidades y pilotos, todo el personal que presta el servicio es municipal.

La jefatura dispone de 2 personas administrativas que se encargan de la atención al público y gestión de documentos de los usuarios que necesitan el servicio de tren de aseo. 4 caporales: quienes se encargan de la limpieza municipal, 10 guardianes: encargados de la vigilancia municipal de limpieza. 95 personas recolectan los desechos sólidos.

Servicios que presta: recolección de basura a domiciliar, comercial, industrial, a centros educativos, hospitales instituciones públicas y privadas, servicio de barrido, este se hace en las calles, avenidas, mercados y extracción de basura en parques y jardines.

Las toneladas de basura que se recolectan en el municipio, son llevadas por los camiones al botadero municipal, ubicado en el Valle de Palajunoj; los desechos no se reciclan, sino que solo son acomodados en el área, sin ninguna clase de tratamiento para evitar daños al medio ambiente.

c) Incidencia del catastro municipal con la Jefatura de Manejo de Residuos Sólidos

Para la prestación del servicio de tren de aseo, el usuario no necesita llevar alguna papelería específica a la jefatura de manejo de residuos sólidos, de manera que cuando el inmueble es inscrito en el departamento de catastro llenando todos los requisitos requeridos automáticamente el servicio de tren de aseo es agregado al recibo único de pago del usuario. El usuario debe presentarse a la jefatura con su recibo único de pago para que le puedan rectificar su dirección. El catastro municipal se encarga de realizar las divisiones y distribución de rutas del tren de aseo, esta información es trasladada de manera digital y escrita. (Marco Escobar, Auxiliar 2014)

d) Conclusión

Según el auxiliar Marco Escobar de la jefatura establece que el departamento de catastro es el encargado de dividir las rutas del tren de aseo, además para que el servicio deba ser prestado por la jefatura, el inmueble debe estar inscrito en el departamento de catastro, una vez inscrito el inmueble, se le asigna de manera automática el cobro del tren de aseo en el recibo único de cobro, el cual es presentado a la jefatura para establecer la dirección, con la entrevista realiza al jefe de catastro, confirma lo anterior. Según con Cojulún para que algún servicio municipal pueda ser adquirido el bien inmueble debe estar inscrito.

Por otra parte el jefe Nery Valle, de la jefatura de manejo de residuos sólidos considera que el catastro municipal no es importante para el trabajo de la jefatura puesto que no brinda ninguna información al respecto o que sea de ayuda para el trabajo que realiza la jefatura.

Mediante la técnica de triangulación de información y los datos obtenidos de las diferentes fuentes (entrevistas, observación y revisión documental), se confronta la información, del cual se determina que el catastro según la revisión documental y en análisis efectuado de las entrevistas, el catastro municipal aunque no sea de apoyo en la jefatura según Nery Valle, tiene un incidencia débil, puesto que si el inmueble no está inscrito el usuario no puede acceder al servicio de tren de aseo.

4.2.11. Servicio de drenaje: Dirección Municipal de Drenajes y Alcantarillados

La Dirección Municipal de Drenajes y Alcantarillados es la entidad que se encarga de dar la licencia de drenajes en el área urbana municipio de Quetzaltenango, y también se encarga del cálculo y diseño de proyectos de drenajes. Para mayor comprensión de la dirección municipal, a continuación se presentan los resultados obtenidos.

a) Base legal en la que se establece el departamento de drenajes

La base legal en donde se fundamenta la dirección municipal de drenajes y alcantarillado, es el acuerdo gubernativo 236-2006 y reglamento de drenajes, donde estipula su estructura.

b) Descripción de la Dirección Municipal de Drenajes y Alcantarillados

Este sistema se introdujo en la década de 1920, y se planificó para dar el servicio a dos mil familias de ese entonces. Anterior a esto, las aguas servidas se desfogaban a través de zanjas. El sistema de drenajes de Quetzaltenango conduce no solamente las aguas servidas, sino también las fluviales, lo que hace a la ciudad vulnerable a las inundaciones en invierno. Hace 40 años, este sistema se tornó obsoleto para la ciudad, porque su tiempo de vida útil terminó.

El departamento de drenajes dispone de 13 trabajadores de oficina: una directora, secretaria, dibujante, 3 inspectores, conserje-mensajero, jefe de campo, bodeguero, sub-jefe de campo, encargado de conexiones domiciliarias, guardián, 15 albañiles, 34 ayudantes y 2 operadores.

c) Catastro municipal y su relación con la Dirección Municipal de Drenajes y Alcantarillados

Para que el usuario pueda gozar de este servicio debe presentar una serie de requisitos a la Dirección Municipal de Drenajes y Alcantarillados los cuales son: solvencia municipal original y reciente, formulario de acometida domiciliar, fotocopia de DPI y NIT, fotocopia de licencia de construcción, presentar carta aval del COCODE, fotocopia de ornatos (propietario y albañil) y solicitud.

La solvencia municipal es un documento que se gestiona en el departamento de catastro, de manera que a cada nomenclatura le corresponde un único servicio de drenajes. Con la información del inmueble recabada por el departamento de drenajes, también se realizan cálculos para el diseño de proyectos de drenaje para el área urbana, siendo en muchas ocasiones la única referencia para el cálculo de la población beneficiada y en base a esta se realizan las proyecciones y cálculo de caudales.

Además se tiene una vinculación directa a través de la Mesa Técnica, donde de forma conjunta se analizan proyectos urbanísticos desarrollados, realizando aportes técnicos cada área dentro de su competencia. Dentro de los casos tratados se resalta aquellas construcciones situadas en los límites municipales, de manera que el departamento de catastro es quien dictamina si se encuentra dentro del municipio de Quetzaltenango y corresponde a la municipalidad proporcionarle los servicios o no. (Inga. Carmen Barrios 2014)

Además para gestionar proyectos para financiamiento externo se necesita el dictamen del departamento de catastro, indicando si es vía pública y si se encuentra dentro del territorio del municipio de Quetzaltenango. (Inga. Carmen Barrios 2014)

d) Conclusión

Para conocer si actualmente existe una relación entre el departamento de catastro y la dirección municipal de drenajes y alcantarillado, fue necesario entrevistar a personas clave de cada dependencia y así confrontar la información brindada por ambas entidades. La jefa de la dirección de drenajes y alcantarillado Inga. Barrios, establece que en la entidad, para que el usuario pueda gozar de este servicio debe llevar cierto requisitos indispensables, dentro del cual debe estar la solvencia municipal, documento proporcionado por el departamento de catastro. Además de ello se relacionan mediante la mesa técnica, conjuntamente analizan proyectos de gran impacto para el municipio y la presencia del catastro en casos como definición de límites de construcciones si están dentro o fuera del municipio para proporcionales servicios municipales.

Para Edvyn Cojulún jefe del departamento de catastro, considera que la intervención que se realiza en la Dirección es adecuada y permite intercambiar información. Mediante las técnicas para analizar la información, se determina que la información recopilada tiene veracidad ya que ambas dependencias mantiene una relación y no manifiestan contradicción con la información dada. Además a través de la teoría como guía para analizar este ámbito el catastro municipal presenta debilidades para la aplicación adecuada de sus funciones, pues que debería proporcionar información acerca del estado actual de la red de distribución de drenajes para la mejor administración de este.

4.2.12. Sistemas de Información Municipal –SIM-

En la municipalidad de Quetzaltenango, se encuentra la Jefatura de Informática, quien se encarga de procurar, implementar, mantener y mejorar continuamente los elementos tecnológicos que le permitan a la Municipalidad y sus Empresas brindar servicios informáticos internos, y hacia la población. A continuación se presentan los resultados obtenidos.

a) Descripción general del Sistema de Información Municipal

El sistema municipal se implementó en 1986, denominándose Sistema Municipal de Cuenta Corriente, tiene una plataforma que utiliza una base de datos INFORMIX, que está desarrollado en el lenguaje I4GL, que está sobre una plataforma IUNIX SCO 5.0.7.

Para ello la jefatura de informática es el encargado de administrar el sistema municipal, para lo cual maneja información catastral, IUSI, energía eléctrica, alumbrado público, agua potable, alcantarillado, barrido y recolección de basura y otros arbitrios. La municipalidad de Quetzaltenango dispone de un documento personalizado de cobro de servicios, impuestos y arbitrios, el cual se conoce como “Recibo y Factura Única de Cobro”, y que está autorizado por la SAT para su uso exclusivo para el municipio de Quetzaltenango. En él se centraliza el cobro de todos y cada uno de los servicios municipales. Las tasas por servicio, el IUSI, y las contribuciones que los usuarios deben pagar de forma mensual a la municipalidad. Este modelo facilita y agiliza la recaudación de dichos conceptos, soportado por un sistema que constituye el pilar principal de las finanzas municipales.

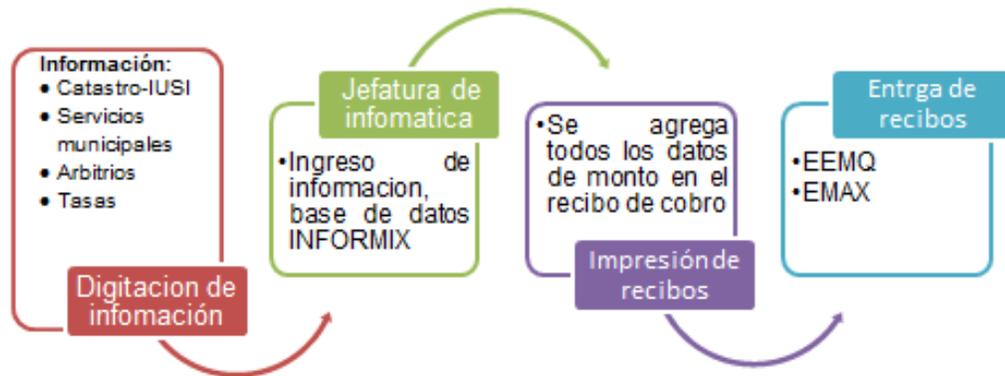
También se encarga de procesar mensualmente la emisión de Recibos Únicos de Cobro que constituyen la principal fuente de ingresos propios de la Municipalidad.

b) Proceso de impresión de recibos únicos

La jefatura de informática, es el ente que se encarga de la administración de la información municipal, en el cual se tratan dos conceptos las cuales permiten gestionar información las cuales son: servicio municipal sin medición: esta se refiere a todos los arbitrios que se realizan mensualmente y son cuotas fijas (alumbrado, recolección de basura, barrido de calles y pago de IUSI entre otros), y los servicios municipales con medición son: energía eléctrica y agua potable. Para el caso de los servicios municipales con medición se realiza un proceso en el cual cada lector de cada empresa realiza la toma de lectura correspondiente al final del proceso la información es llevada a cada empresa para ser digitada e ingresada al sistema de la jefatura de informática. Y al final de cada mes la jefatura de informática se encarga de realizar el cierre, es decir que se toman los datos de los servicios sin medición (residuos sólidos, tasas arbitrios), se agregan al recibo y se

realizan los cálculos de los servicios con medición en este caso energía eléctrica y agua potable y verifican montos a pagar, y se agrega toda información al recibo y después se imprimen. Para comprender este procedimiento se presente el siguiente proceso

Imagen 17: Flujo de información de la jefatura de informática de la municipalidad de Quetzaltenango



Fuente: Elaboración propia con información de la jefatura de informática. 2014.

Después de impresos los recibos, son entregados a cada empresa tomando en cuenta lo siguiente: la mayoría de recibos son entregados por la Empresa Eléctrica Municipal por tener mayoría de usuarios, otra parte de recibos son entregados por la Empresa de Aguas de Xelajú, que son los inmuebles que no tienen energía eléctrica pero si tienen agua.

La jefatura de informática tiene con fin procesar información que ya fue ingresada en las dependencias de servicios municipales, esto se da con el propósito que cada empresa sea responsable de su información y la jefatura de informática se encarga de emitir los nuevos recibos y base de la información que se recibe. También se tiene otro proceso que es paralelo que es la captura de información de pagos, porque todos los pagos que se realizan en los bancos que están dentro del sistema y lo agencia Banrural, se ingresan al sistema de cuenta corriente de la municipalidad de Quetzaltenango, esto para calcular cargos así como los abonos. (Mario Rodríguez 2014)

c) Relación del catastro municipal y el sistema de información municipal

El catastro municipal proporciona información catastral de bienes inmuebles, que permite conocer el nombre de usuarios, dirección, etc., además proporciona la información de valor de IUSI, esta es digitada e ingresada en el sistema de información municipal en el momento que el inmueble es inscrito. Esta información permite a la jefatura de informática, conocer dirección y ubicación de los inmuebles, así como los servicios municipales que el predio tiene. La jefatura de informática es la encargada de gestionar

y administrar la información de inmuebles para la impresión de recibos único de cobro, puesto catastro municipal no tiene ninguna intervención en este proceso, solo brinda información catastral.

d) Otros sistemas de información

Sistema de Información Territorial –SIT-: La municipalidad de Quetzaltenango carece del Sistema de Información Territorial, sin embargo en el municipio de Quetzaltenango se tiene el Sistema Nacional de Información Territorial SINIT, que es administrado por SEGEPLAN, con el apoyo técnico del Centro Universitario de Occidente CUNOC-USAC, Mancomunidad METROPOLI DE LOS ALTOS y el Instituto Geográfico Nacional IGN en el marco de una amplia coordinación con otras instituciones productoras de geoinformación del país; la cual permite el acceso a un conjunto de recursos y servicios relacionados con la información espacial.

Infraestructura de Datos Espaciales -IDE-: Además La SEGEPLAN, dentro de sus servicios cuenta con la Infraestructura de Datos Espaciales de Guatemala –IDEG- que está al servicio de todas las instituciones, empresas y personas que deseen consultar información geográfica. En la IDEG se publican capas, software y tutoriales para que las personas interesadas puedan consultar. Dentro de la institución municipal no se tiene una IDE.

e) Conclusión

Para finalizar, se establece que los sistemas de información municipal son administrados por la jefatura de informática según el jefe Rodríguez, la manifestación del catastro hacia la jefatura es mediante la información proporcionada por el departamento de catastro que se realiza al momento de ingresar información de los bienes inmuebles en el programa de INFORMIX, que automáticamente queda en el sistema de la jefatura, esta información permite conocer quiénes son los usuarios a quienes se les debe imprimir su recibo único de cobro y los servicios que dispone, esto lo administra la jefatura de informática. Según Cojulún la información que es ingresada, esta es administrada por la jefatura de informática, quienes son los encargados de manejar la información de los impuestos municipales a cobrar. El departamento de catastro se encarga de su información catastral pero no tienen un sistema de información propio, puesto que la municipalidad delega un presupuesto limitado el cual hace que el departamento carezca de recursos.

4.2.13. Planeación e implementación de la numeración y nomenclatura urbana

La nomenclatura urbana es un elemento fundamental de orden y planeación de la ciudad, que facilita la ubicación de los predios y vías urbanas. Esto facilita la

adecuación de direcciones y calles como también la de los predios siendo importante la correcta indicación de direcciones. Se realizó entrevistas y observaciones estructuradas para comprender el proceso de nomenclatura urbana catastral. Las solicitudes que más se presentan son: inscripción catastral, nomenclatura adicional y corrección de nomenclatura; a continuación se presenta la situación actual de nomenclatura y numeración urbana del municipio de Quetzaltenango.

a) Procesos utilizados para otorgar nomenclatura y numeración urbana

El área de nomenclatura y numeración urbana realiza un proceso que inicia con los requisitos que se le solicita al usuario para realizar cualquier trámite (inscripción catastral, nomenclatura adicional y corrección de nomenclatura) este proceso inicia con el llenado de formulario (para nomenclatura adicional e inscripción catastral), solicitud de parte de propietario, fotocopia de documento de identificación personal, fotocopia de recibí único de servicios, fotocopia de boleto de ornato, fotocopia de constancia del Segundo Registro de Propiedad, fotocopia de escritura, licencia de construcción (para nomenclatura adicional), seguidamente se presentan a la secretaria para que asigne una fecha de inspección al bien inmueble, la cual es notificada al usuario para que él llegue en la fecha estipulada, puesto que tiene que llegar con vehículo para trasladar a la persona a que va inspeccionar.

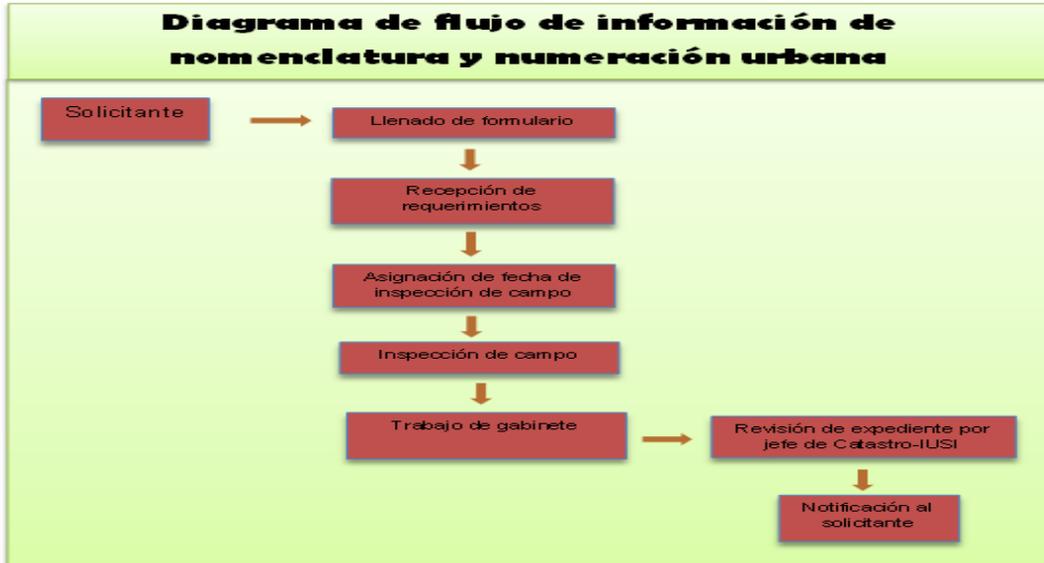
En el trabajo de campo lo que se realiza al estar en el lugar correspondiente primero se localizar el norte, en una hoja se realiza un croquis del lugar con las especificaciones que se requieran, se determina la dirección del área en donde se encuentra el predio, se mide el ancho y el largo del predio, se mide ancho de calle (de pared a pared, en ocasiones se omite por fluidez vehicular y se verifica a través de ortofotos)

Se mide el área para corroborar datos, con el plano adjunto. También se procede a tomar los datos de contador de luz (esto para verificar el número en la fotocopia de recibo del dueño) del bien inmueble en inspección, así como también el de los inmuebles vecinos. Mediante las observaciones realizadas para el área rural como no hay nomenclatura escriben los números de contadores y alguna referencia que haga constar que el predio se encuentra en el sector y para el área urbana, se anotan varias nomenclaturas de inmuebles, contador de luz y agua, referencias que permitan la encontrar con facilidad el inmueble.

Después de todo el trabajo de que se realiza en la inspección, se procede al trabajo de gabinete, según sea el caso, el expediente tiene que ser revisado por el jefe de catastro y esos datos introducirlos en el sistema del departamento de catastro y en un lapso de 3 a 4 días se le notifica al

solicitante sobre resolución de solicitud. Se presenta el siguiente procedimiento para mejor comprensión:

Imagen 18: Flujo de información de nomenclatura y numeración urbana de la municipalidad de Quetzaltenango.



Fuente: elaboración propia con información proporcionada en el departamento de catastro-IUSI. 2014.

Con la descripción de la imagen anterior, se determina como es el proceso de trabajo de nomenclatura y numeración urbana, además el usuario es el que se acerca a la municipalidad para que su inmueble pueda tener una nomenclatura y numeración urbana ofreciendo vehículo, caso contrario el personal no realiza la inspección, porque genera gastos adicionales que no son sufragados por la municipalidad.

b) Relación del catastro municipal con nomenclatura y numeración urbana

Según con las entrevistas y observaciones, el área de nomenclatura y numeración urbana trabaja con la información catastral del departamento de catastro, para realizar las gestiones descritas en el inciso anterior, también se encarga de las inscripciones catastrales, toda información es revisada por el jefe de del departamento de catastro antes de aprobar o dar razón favorable a cualquier trámite.

c) Equipo técnico y humano disponible

En el área de nomenclatura y numeración urbana dispone de: 1 cinta métrica, 1 impresora, 1 computadora, 1 escritorio. El recurso humano disponible solamente hay 1 persona. Además se trabaja en los programas de Autocad Land 2004 (permite trabajar en ortofotos), Autocad 2010 y Google Earth.

d) Conclusiones

Según con los resultados obtenido a través de las entrevistas y análisis de información se define que el catastro municipal y nomenclatura y numeración urbana, tienen una relación mediante las inscripciones catastrales y la información catastral de inmuebles. Se mantiene una comunicación constante por medio de compartimiento de información catastral, revisión de expedientes para aprobación.

Se identifican debilidades en este ámbito de nomenclatura y numeración urbana, puesto que solo existe una persona encargada de esta área y no dispone de equipo de técnico necesario para la realización del trabajo de campo (inspecciones), solo dispone de una cintra métrica, no tiene vehículo para transportarse (los usuarios que realizan tramites y necesitan que su inmueble sea inspeccionado deben llevar su vehículo para transportar al encargado de esta área para realizar la inspección, en dado caso que no tenga vehículo el usuario debe pagar taxi) puede decirse que la carencia de recursos materiales y humanos hace que esta área tenga un trabajo deficiente. Además no se tiene manual o reglamento guía acerca de nomenclatura y numeración urbana, de manera que esto implica la inadecuada administración de este ámbito.

En conclusión se establece que el catastro municipal en este ámbito, a pesar de mantener una relación adecuada ambas presenta limitaciones para el desarrollo eficiente del municipio.

4.2.14. Planificación y desarrollo del municipio

La planificación urbana es un instrumento que permite el desarrollo del municipio, la ordenación de territorio y el urbanismo, además se puede determinar la protección del mercado inmobiliario y la protección de los espacios especiales. Es una herramienta de gestión que permite establecer lineamientos y estrategias para alcanzar un desarrollo sostenible.

a) Descripción del departamento de planificación y desarrollo del municipio

En la actualidad la unidad de control urbano, está trabajando bajo el nombre de departamento de planificación y desarrollo del municipio. Anteriormente solo se recibían expedientes y no se trabajaban con planificación urbana, por lo que actualmente se quiere retomar el funcionamiento que realmente debe tener el departamento.

El departamento, dispone de una arquitecta (jefe): encargada de la revisión, realización de dictámenes y toma de decisiones en la apertura de calles, resolución de conflictos de calles etc., tres inspectores: son los encargados del trabajo de campo, inspección de apertura de calles y

conflictos de calles, entre otros, una secretaria: es la encargada de administrar solicitudes, dictámenes etc., y archivarlos, y una asesora de urbanismo: es la encargada de la asesoría en la planificación urbana del municipio. Además el departamento se apoya de los estudiantes del último año del Centro Universitario de Occidente–CUNOC- de la, Universidad de San Carlos, para que ellos puedan generar información de planes que la unidad necesita como: planes urbanos, estudios de urbanismo etc., de manera que en la actualidad la dependencia posee limitaciones en equipo, y personal.

b) Catastro municipal y su incidencia en la planificación y desarrollo del municipio

Según la arquitecta Silvia Rivera jefe de planificación y desarrollo del municipio, la relación que existe con el catastro municipales la información que brinda acerca de bienes inmuebles y el apoyo en la resolución de conflictos de calles municipales.

Además se comparten expedientes para revisión, en los casos de apertura de calles o ampliación de vías siendo función de planificación y desarrollo del municipio la apertura y autorización de estos, existen casos en la cual se presentan conflictos los cuales a través el catastro municipal se resuelve estos conflictos que se presentan. Además ambos integran la mesa técnica de urbanismo, en donde toman decisiones para proyectos que tienen alto impacto para el municipio. Para este departamento la información predial que el catastro municipal dispone, beneficia al desarrollo del plan de ordenamiento territorial, siendo importante para la realización de planes de locales de ordenamiento municipal. Según Juan Carlos del departamento de catastro, cuando se presentan casos de apertura de calle se hace saber a planificación urbana para que ellos se hagan cargo y dictaminen sobre la apertura de la nueva vía.

c) Conclusión

Mediante las entrevistas efectuadas se determina que el catastro municipal, es una base de información para el departamento de urbanismo, por lo que según las afirmaciones dadas por la arquitecta Rivera. De acuerdo con Edvyn Cojulún del departamento de catastro se ha encargado de las funciones de planificación de urbanismo, puesto que ellos son los que han llevado el control urbano de la ciudad, pero esto se ha realizado de manera deficiente puesto que la ciudad ha crecido sin ningún control alguno. El catastro municipal debe actualizar la información catastral para que pueda brindar seguridad y veracidad de información de los bienes inmuebles. Y que juntamente con el departamento de planificación y desarrollo municipal puedan realizar la gestión adecuada del municipio.

4.2.15. Análisis e interpretación de los ámbitos de incidencia del catastro municipal y la gestión territorial

En el análisis que se presenta a continuación, se establece los ámbitos de incidencia del catastro, de esta manera se aprueba la hipótesis de investigación planteada, en la cual el catastro tiene incidencia en la gestión territorial, a continuación se detalla el tipo de incidencia que el catastro en cada ámbito descrito.

Cuadro 6: Análisis de los ámbitos de incidencia del catastro municipal en la gestión territorial municipal

Ámbitos de incidencia del catastro municipal en la gestión territorial municipal	Determinación del catastro en los ámbitos de gestión territorial Sí/No	Descripción de la incidencia del catastro por ámbito	Incidencia Alta Media Baja
Planificación e implementación de ordenamiento territorial y desarrollo municipal	Sí	El catastro municipal proporciona información catastral de inmuebles que son de utilidad para la elaboración de planes de ordenamiento territorial y planes de desarrollo municipal.	Baja
Planificación e implementación del manejo de áreas protegidas	Sí	El catastro municipal proporciona información catastral de inmuebles de que están localizadas en áreas protegidas.	Baja
Cobro del impuesto único sobre inmuebles –IUSI-	Sí	El catastro municipal proporciona información catastral para establecer los predios que pagan IUSI y las características que tiene el inmueble. Mediante del plano de valores del departamento de catastro se obtiene el valor del terreno para la otorgación del IUSI. A través de la inscripción catastral del inmueble se establece: La otorgación del impuesto del inmueble y Valor del inmueble.	Alta
Emisión de licencias de construcción	Sí	Presentación de la solvencia municipal (adquirido en el departamentos de catastro), como requisito para la adquisición de la licencia. El catastro municipal y la oficina de licencias de construcción, analizan proyectos urbanísticos.	Media
Energía eléctrica	Sí	Presentación de la solvencia	Media

		<p>municipal (adquirido en el departamos de catastro), como requisito para la adquisición del servicio.</p> <p>El catastro municipal establece las rutas y direcciones para la repartición de facturas y toma de lecturas.</p>	
Agua Potable	Si	Presentación de la solvencia municipal (adquirido en el departamos de catastro), como requisito para la adquisición del servicio	Baja
Residuos sólidos	Si	<p>Inscripción del inmueble en el departamento de catastro para certificar en el recibo único de cobro la prestación del servicio.</p> <p>El departamento de catastro proporciona la información de división de las rutas de la jefatura del manejo de residuos sólidos.</p>	Media
Drenajes y alcantarillado	Si	<p>El departamento de catastro proporciona, la solvencia municipal para la adquisición del servicio.</p> <p>Se relacionan para analizar proyectos urbanísticos.</p>	Media
Gestión de riesgo	Si	<p>El catastro municipal y CONRED, realizan revisiones de dictámenes con respecto a trámites diversos que necesita la revisión de ambas entidades para dar algún dictamen favorable.</p> <p>CONRED y el departamento de catastro trabajan en el plan de ordenamiento territorial.</p>	Media
Sistemas de información municipal	Si	Se comparte información catastral hacia la jefatura de informática para la impresión de recibos.	Baja
Inscripción de derechos sobre los bienes inmuebles	Si	<p>Presentación de la solvencia municipal (adquirido en el departamento de catastro), como requisito del Segundo Registro de la Propiedad.</p> <p>Autorización de desmembración (Proporcionada por el departamento de catastro), para dejar notificada en los registros del Segundo Registro de la Propiedad.</p>	Media
Nomenclatura y numeración urbana	Si	<p>Se comparte información catastral.</p> <p>Se realizan inscripciones</p>	Alta

		catastrales. Revisión de expediente por el departamento de catastro.	
Planificación y desarrollo del municipio	Si	Revisión de expedientes para apertura de calles municipales y vías. Integración de la mesa técnica de urbanismo. Resolución de conflictos de apertura de calles y vías. Se comparte información catastral.	Alta

Fuente: elaboración propia. 2014.

Según con el cuadro anterior se establece que el catastro municipal tiene incidencia en la gestión territorial del municipio de Quetzaltenango, con esto establece el alcance del objetivo específico 4, del proyecto de investigación.

El catastro municipal presenta su mayoría de ámbitos identificados una incidencia media del 46%, en: licencias de construcción, servicios municipales, inscripción de derechos sobre los bienes inmuebles y gestión de riegos, puesto que mantiene una comunicación y relación regular con el catastro municipal.

El catastro municipal tiene una incidencia baja del 31% en: Planificación e implementación de ordenamiento territorial y desarrollo municipal, Planificación e implementación del manejo de áreas protegidas y servicio de agua. Esto se debe a que se tiene una relación ocasional y se comparte información de manera esporádica.

El catastro municipal tiene una incidencia alta del 23% en los ámbitos de IUSI, nomenclatura y numeración urbana, planificación y desarrollo del municipio, puesto que el departamento de catastro municipal mantiene una comunicación constante con las dependencias que se encuentran dentro de la misma área de trabajo, además por el tipo de información que se maneja.

Para establecer la incidencia en cada ámbito fue necesario el acercamiento empírico en cada una de ellas, después analizar la información que se obtenía y según con el resultado de análisis de información que se realizan a través de la triangulación de información se confronta los datos y se establece la veracidad de estos. Según con estos resultados se identifican las características de incidencia del catastro municipal en los ámbitos de gestión territorial, del cual se realiza la descripción de incidencia del catastro en cada ámbito, y de esta manera establecer si se tiene una incidencia alta, media y baja. Y según el análisis efectuado el catastro municipal tiene una incidencia media, siendo la que predomina, y también se tiene incidencia baja en tres ámbitos y una incidencia media, en cuatro ámbitos de gestión territorial.

A. Análisis e interpretación de resultados de la incidencia del catastro y Planificación e implementación de ordenamiento territorial y desarrollo municipal

En el ámbito de planificación e implementación de ordenamiento territorial y desarrollo municipal se determina una incidencia baja, debido que esporádicamente, se solicita información catastral de parte de SEGEPLAN y la mancomunidad. Según con el Arq. Pedro Galindo, facilitador en sistemas de información geográfica de SEGEPLAN y el Lic. Luis Ochoa gerente de la mancomunidad, la información catastral se aplica para la elaboración de planes de desarrollo municipal pero no a su implementación, para Cojulún esto se debe, a que el catastro municipal tiene funciones limitadas y carece de apoyo de autoridades municipales.

La falta de aplicación de planes provoca la inadecuada distribución de los espacios del territorio. A pesar de la existencia del departamento de catastro en el municipio de Quetzaltenango carece de: apoyo municipal, actualización de información catastral y tecnificación, que permita la gestión de planes de manera eficiente y no solamente brindar información de manera esporádica, sino formar parte de la planificación del territorio. En la actualidad el catastro municipal no ejecuta en la planificación del territorio, puesto que sus funciones son limitadas y por las debilidades que presenta el departamento.

La carencia de normativas que regulen al catastro dentro de la planificación del territorio, ha ocasionado la existencia de un catastro sin funcionalidad.

B. Análisis e interpretación de resultados de la incidencia del catastro y Planificación e implementación del manejo de áreas protegidas

Para este ámbito se define una incidencia baja del catastro municipal, de acuerdo con el Ing. Samuel Estacuy del CONAP, el departamento de catastro proporciona información catastral de los inmuebles ubicados en áreas protegidas, les permite conocer la seguridad de límites del inmueble. Además esta información catastral también es proporcionada al departamento de áreas protegidas del municipio, según con Edvyn Cojulún, por la limitación que el catastro municipal tiene solo se proporciona la información catastral que es requerida de los inmuebles que están ubicados en áreas protegidas municipales. Sin embargo esto se realiza de manera esporádica, puesto que por las limitaciones que el catastro municipal tiene, no es tomado en cuenta para la implementación del manejo de áreas protegidas.

La falta de apoyo de las autoridades municipales para mejorarla administración de catastro municipal ocasiona limitaciones en la aplicación catastral. Aunque en la actualidad se está elaborando un plan de áreas

protegidas por el departamento de áreas protegidas del municipio, en cual contempla la aplicación del catastro con fines de resolver conflictos e identificación exacta de áreas protegidas, esto aún no se lleva a cabo. Por lo que el catastro municipal tiene poca aplicabilidad en la planificación de implementación de áreas protegidas.

C. Análisis e interpretación de resultados de la incidencia del catastro y gestión de riesgos

Para el análisis e interpretación de datos en el ámbito de gestión de riesgos se tiene una incidencia media, de acuerdo con el delegado de CONRED Lic. Gustavo Lang y el jefe del departamento de catastro, se mantiene una comunicación constante acerca de temas de interés para el municipio, además conjuntamente están trabajando para la elaboración del plan de ordenamiento territorial en cual se desea integrar al catastro dentro de la gestión de riesgos. Las deficiencias identificadas están: la falta de bases legales que definen al catastro dentro de la gestión de riesgos, la carencia de planificación de gestión de riesgo con un enfoque territorial, en donde se integren varios aspectos del municipio. Además se identifica que CONRED, solamente apoya a la municipalidad para capacitar a personal, pero cuando existe un desastre natural, ellos no hacen presencia puesto que los recursos son limitados y no está dentro de sus funciones.

D. Análisis e interpretación de resultados de la incidencia del catastro e inscripción de derechos reales de los bienes inmuebles.

Se define para este ámbito una incidencia media, según con el operador Lic. Luis Colop del Segundo Registro de la Propiedad, los requisitos que se solicitan: solvencia municipal y certificación de desmembración, en pocas ocasiones, y de acuerdo con Cojulún, el catastro municipal necesita más información del segundo registro de la propiedad. A pesar que se tiene una incidencia media es esporádica y sin mayor grado de importancia, además entre las deficiencias encontradas es que el segundo registro de la propiedad no recibe información que apoye al registro de inmuebles del municipio, la entidad es la que proporciona información al departamento de catastro. El catastro no es funcional a lo que debería ser para el registro de los bienes inmuebles del municipio, esto ocasiona la inseguridad jurídica y carencia de información inmobiliaria actualizada. Además la información que genera el catastro no es de apoyo, puesto que no genera: información geográfica, mapas de ubicación exacta del inmueble, carece de la aplicación de las técnicas de información y comunicación para el segundo registro de la propiedad.

E. Análisis e interpretación de resultados de la incidencia del catastro e impuesto único sobre inmuebles –IUSI-

Para el ámbito del impuesto único sobre inmuebles –IUSI-, se define que el catastro municipal tiene una incidencia alta en el sentido que mediante la información catastral se establecen: valor del inmueble, cobro del impuesto predial, otorgación del IUSI y utilización de plano de valores para determinación de valor de construcción. El departamento de Catastro e IUSI de la municipalidad, trabajan de manera conjunta, una de las deficiencias visibles, es que ambas dependencias trabajan con el mismo personal y el departamento de IUSI, no tiene un jefe para el departamento.

El departamento de catastro-IUSI, trabaja en base a una tabla de valores, es preciso decir que esta no coincide con los valores comerciales de la realidad, esto podría darse a causa de diversos factores que inciden, adherido a esto el registro de inmuebles que posee el departamento de catastro es utilizado para determinar los valores de la propiedad y la mayoría de datos no están actualizados. También existe la carencia de herramientas técnicas y legales para la actualización tributaria, causando que parte de los contribuyentes no tributen unos por tener inmuebles subvalorados y otros porque aún no está registrados. Adherido a esto el departamento de IUSI no logra incrementar sustancialmente los ingresos del IUSI.

F. *Análisis e interpretación de resultados de la incidencia del catastro y licencia de construcción*

En el ámbito de licencias de construcción el catastro tiene una incidencia media. Esta incidencia se realiza mediante la solicitud de solvencia municipal y la mesa técnica municipal, en donde conjuntamente analizan proyectos urbanísticos en diferentes áreas con el objetivo de poder garantizar confiabilidad al usuario.

Dentro de las deficiencias encontradas es que ambas están trabajando en base a un plan de regulación territorial con una cantidad considerable de años de caducidad, como lo es el plan regulador de 1983, ya que muchos aspectos que este contemplo aún son considerados como legítimos en la actualidad sin tomar en cuenta la dinámica territorial que ha existido en las ultimas 3 décadas. Además, se puede decir que existe un control aceptable más no eficiente en relación al cobro del valor fiscal, esto debido a que en la actualidad si se está cobrando un valor fiscal por la elaboración de nuevas edificaciones, así como mejoras de las mismas. Pero la vez se tiene deficiencia la cual se refleja en la tabla de valores que se maneja, de manera que los valores por metro cuadrado de construcción no coinciden con los valores que se maneja en la realidad. Los precios establecidos por este proceso son trasladados al departamento de catastro y –IUSI-, para introducirlos en la base de datos, y llevar el registro de las construcciones así como el valor que este posee.

G. Análisis e interpretación de resultados de la incidencia del catastro y servicios municipales

Para el ámbito de servicios municipales en su mayoría el catastro tiene una incidencia media, esto quiere decir que se tiene siempre una relación en base a la información del registro de los servicios al momento de su adquisición. Los servicios municipales están administrados por empresas específicas para cada servicio, para este ámbito, se define que los servicios municipales (agua, energía eléctrica, alcantarillado y residuos sólidos), para optar a cada servicio el inmueble debe estar debidamente inscrito, ya que cada inmueble debe poseer un servicio por nomenclatura asignada. En algunas empresas como: EEMQ y la jefatura de manejo de residuos sólidos, el departamento de catastro se encarga de la división de rutas y dirección tanto para la destrucción de recibos como de tren de aseo. Entre las deficiencias encontradas para este ámbito es que el catastro en su mayoría solo define si el inmueble posee o no servicios municipales, en el cual clasifica en la base de datos inmuebles con servicios completos, los que poseen algunos de los servicios y los que solo pagan IUSI, esto solo para llevar el registro de los inmuebles y así llevar la información a la jefatura de información quienes se encargan de verificar el cobro de los servicios y otros arbitrios.

Se podría decir el catastro en la mayoría de los servicios municipales es deficiente porque no brinda información catastral que pueda servir de apoyo para la distribución y ubicación exacta de los servicios ocasionando en la mayoría de servicios municipales deficiencias para su administración, además la falta de apoyo municipal es uno de los factores por lo que el catastro posee deficiencias.

H. Análisis e interpretación de resultados de la incidencia del catastro y sistemas de información municipal

Se determina que el catastro en el ámbito de sistemas de información municipal se tiene una incidencia baja por lo que el catastro municipal solo transfiere información catastral pero no administra ni gestiona. El departamento de catastro proporciona información descriptiva del registro de los bienes inmuebles hacia la jefatura de informática, esta información al momento de ingresarla en la base de datos del sistema de información municipal, automáticamente la información del inmueble aparece en el sistema de la jefatura de informática quien administra la información para la impresión del recibo único de cobro del municipio, en donde también se integran todos los servicios municipales y arbitrios a pagar a la municipalidad. El departamento de catastro no tiene un sistema de información territorial, que permita administrar la información catastral, carece de apoyo de las autoridades municipales, no dispone del presupuesto para el equipamiento apropiado del departamento.

I. *Análisis e interpretación de resultados de la incidencia del catastro y nomenclatura y numeración urbana*

En relación a la nomenclatura y numeración urbana se define una incidencia media del catastro municipal, esto quiere decir que se mantiene siempre una comunicación entre ambas dependencias municipales, aunque también se puede analizar deficiencias entre catastro, IUSI y licencias de construcción, a consecuencia de no existir un censo analítico de predios con todas las características propias, trae como consecuencia la poca y débil regulación del valor de la propiedad, ya que no se posee información que pueda ponderar y sujetar un valor fiscal sobre la misma, estos factores posiblemente sean el resultado de los procesos de las licencias de construcción, al no poseer un valor legítimo de los valores comerciales de construcción por metro cuadrado.

Además la carencia de un reglamento de nomenclatura y numeración urbana debilita y carencia de orientación en el trabajo que se realiza., al no poseer este orden lógico se pierde el orden y ubicación geográfica, ya que una calle o avenida pone en contexto inmediato al predio o propiedad inmueble.

J. *Análisis e interpretación de resultados de la incidencia del catastro y Planificación y desarrollo del municipio*

Se establece que el catastro tiene una incidencia alta en este ámbito, según Juan Carlos del departamento de catastro y la arquitecta Rivera, ambas dependencias mantienen una comunicación constante, por la presentación de casos de ampliación de vías y conflictividad el cual se apoyan para gestionar asuntos de importancia para ambos. Se identifica debilidades del catastro municipal que es la carencia de información verídica puesto que existe información que necesita ser actualizada y que es importante para la toma de decisiones para el área urbanismo.

Según la arquitecta Silvia Rivera, se tiene una limitante en este departamento y es la adecuación de sus funciones que aún no están solidas por lo que la dirección de la unidad apenas está tomando rumbo, además aún se rigen por el plan regulador que fue creado en 1983, y que ya perdió vigencia en el año 2000, esto ocasiona, una discrepancia, con la situación actual, de manera que el crecimiento de la población ha sido espontaneo en las últimas décadas y las necesidades de la población han ido cambiando.

CONCLUSIONES

- Según con los resultados obtenidos en la presente investigación se establece la validez de la hipótesis de la investigación planteada, en el sentido que el catastro municipal incide en la gestión territorial del municipio de Quetzaltenango.
- Al identificar el nivel de incidencia del catastro municipal, se establece que tiene incidencia alta en el cobro del impuesto único sobre inmuebles –IUSI, nomenclatura y numeración urbana y planificación y desarrollo del municipio, una incidencia media en: emisión de licencias de construcción, servicios municipales (agua, electricidad, alcantarillado y residuos sólidos), gestión de riesgo, inscripción de derechos sobre los bienes inmuebles, y una incidencia baja en los ámbitos de: sistema de información municipal, planificación e implementación de ordenamiento territorial y desarrollo municipal y planificación e implementación de áreas protegidas.
- El tipo de catastro que actualmente desarrolla la municipalidad de Quetzaltenango es un catastro mixto o multifinalitario, por lo que desarrolla varios tipos de catastro, principalmente orientado a la parte económica, pero también tiene características del catastro geométrico y físico, así como del catastro jurídico, administrativo y técnico y comercial, por lo que se define el catastro para varios usos o multifinalitario.
- En la planificación e implementación de ordenamiento territorial y desarrollo municipal, se establece que la incidencia del catastro es baja, por lo que esporádicamente proporciona información para la realización de planes municipales. El catastro municipal no dispone de una base sólida de información catastral el cual implica la poca aplicabilidad para alimentar los planes.
- El catastro municipal en la planificación e implementación del manejo de áreas protegidas se definió que tiene una incidencia baja, por lo que se tiene una comunicación ocasional, en la cual la aplicación del catastro no tiene mucha relevancia.
- La incidencia del catastro municipal en el cobro del IUSI del municipio de Quetzaltenango es alta, se tiene una relación estrecha por la información territorial que manejan ambas entidades.

- El catastro municipal tiene una incidencia media en la emisión de licencias de construcción, enlazándose en una mesa técnica para discutir y analizar proyectos urbanísticos que son de impacto para el municipio y mediante la solvencia municipal.
- El catastro municipal tiene una incidencia media en los servicios municipales, de manera que todo inmueble debe estar inscrito en el departamento de catastro para gozar de los servicios, además el catastro municipal proporciona información que permite a las empresas municipales conocer las direcciones y rutas a recorrer.
- La incidencia del catastro es baja en la jefatura municipal de informática, de manera que ellos son los que administran la información de servicios municipales.
- El catastro municipal tiene incidencia media en la inscripción de los derechos sobre los bienes inmuebles. La información que el departamento de catastro proporciona no tiene mucha aplicabilidad y se proporciona de manera esporádica.
- El catastro municipal tiene una incidencia media en la gestión de riesgos, de manera que ambas entidades trabajan en la elaboración de plan de ordenamiento territorial y revisan dictámenes de trámites diversos.
- La incidencia del catastro en la asignación de nomenclatura y numeración urbana es alta, por lo que a través de esta área se realizan las inscripciones catastrales y se verifican aspectos legales y de registro del predio.
- El catastro municipal en la planificación y desarrollo del municipio tiene una incidencia alta puesto que tienen una comunicación constante por medio de revisión de expedientes de apertura de calles municipales y vías, transferencia de información catastral.

RECOMENDACIONES

- El catastro debe ser la base para inscribir y registrar los bienes inmuebles del municipio y permita el desarrollo de la gestión territorial del municipio de Quetzaltenango.

- La municipalidad de Quetzaltenango debe:

Fortalecer al departamento de catastro con recursos humanos, económicos y la dotación de equipo adecuado para la realización efectiva del catastro municipal.

Implementar un sistema de información territorial que permita la aplicación adecuada del catastro, conjuntamente con el apoyo de entidades públicas y el sector privado.

Gestionar la capacitación constante del personal del departamento de catastro y propiciar la contratación de profesionales vinculados a la temática catastral para fortalecer a la dependencia municipal.

Apoyar al departamento de catastro para actualizar la información catastral existente, para que pueda dar una seguridad y certeza de los inmuebles.

- Las autoridades municipales y el segundo registro de la propiedad deben establecer un sistema adecuado para el mantenimiento, actualización y administración de información de registros catastrales, así como garantizar la precisión, universalidad y utilidad del dato catastral necesario para el planeamiento físico y económico.
- Las autoridades municipales, la Secretaría de planificación y programación de la presidencia –SEGEPLAN- y la Mancomunidad de municipios “Mancomunidad de los Altos” deben definir los lineamientos necesarios para la integración del catastro en la planificación de gestión territorial así como en la elaboración como en la ejecución de planes.
- Las autoridades municipales deben fortalecer el catastro municipal el cual debe proveer información catastral (mapas de ubicación y distribución de servicios) a las entidades de servicios municipales y permita una mejor administración y gestión de estos.
- Las autoridades municipales deben fortalecer el catastro municipal para actualizar la información de inmuebles y que está pueda servir como base

la otorgación del y cobro adecuado del IUSI en el municipio. De manera que sería un elemento que mejoraría los ingresos económicos municipales.

- Las autoridades municipales deben establecer normas y reglamentos adecuados para la otorgación de licencias de construcción, y que a la vez sea una fuente de ingresos para la municipalidad.
- Las autoridades municipales deben establecer las normativas adecuadas para mejorar la administración de nomenclatura y numeración urbana, de esta manera disponer de información verídica y segura del municipio.
- La Coordinadora Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- y la municipalidad deben implementar estrategias necesarias y adecuadas para la aplicación del catastro en los planes de áreas protegidas. Así mismo poder realizar una gestión adecuada de los recursos naturales que son patrimonio del municipio.
- La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres – CONRED- y la municipalidad, deben establecer normas y reglamentos para la aplicación del catastro en la gestión de riesgos del municipio. La cual permita la adecuación de asentamientos humanos, en lugares seguros y de bajo riesgo en el municipio.
- El departamento de planificación urbana del municipio de Quetzaltenango debe orientar sus funciones para la realización del trabajo de su competencia, de esta manera juntamente con el catastro municipal elaborar los planes urbanísticos, que permitan gestionar el desarrollo municipal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ávila R., J. (2005). El control del crecimiento urbano con la ayuda del catastro y plan de ordenamiento del territorio. Francia. p. 173.
2. Alvarado Q., H. (2010). Análisis de crecimiento urbano y los cambios de uso de suelo, durante el periodo de 1960-2006 y propuesta de unidades territoriales, en los municipios conurbados de la mancomunidad de la metrópoli de los altos. Universidad de San Carlos de Guatemala. Quetzaltenango. p. 8-11.
3. Alvarado Q., H. (2007). Bases conceptuales para el ordenamiento territorial. Quetzaltenango. Guatemala. p. 18-28.
4. Botelho M., M. (2004). Experiencia de mejores prácticas en gestión municipal, sistemas de catastro y registro en el ámbito local. p. 36-37.
5. Cabezas, S. (2011). Cartilla de gestión territorial. Comité Boliviano. Bolivia. p. 3-4.
6. Catastro comercial y técnico: según con el centro de sistemas de información geográfica –GISPERU- (2008). Perú. p. 1-2.
7. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza -CATIE-, (2005). Curso ordenamiento territorial. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Agronomía. Guatemala. p. 33.
8. Centro de Estudios de Administración Estatal y Municipal -CEDAEM- y el Instituto de Administración Pública -INAP-(2010). Bolivia. p.4-6.
9. Consulta sobre temas catastrales, generalidades sobre el catastro (1997). Nicaragua. p. 4.
10. Cooperación Técnica Alemana -GTZ- (2001). Guía metodológica para la formulación de los planes municipales de ordenamiento territorial en áreas rurales. p. 19.
11. Cruz., P. (2009). Manual de planificación en catastro. Honduras. p. 29-34.
12. Diagnostico municipalidad de Quetzaltenango volumen I, (2005). Quetzaltenango. p. 69-70.
13. Dávila, F. (2006). Implicaciones de la ley de Registro de Información Catastral para la seguridad inmobiliaria en Guatemala. Quetzaltenango. Universidad Rafael Landivar. p. 2-3.

14. Díaz, A., J. (2010). El catastro y el planeamiento urbano en el Perú. Instituto de investigación y capacitación municipal. Perú. p. 8-11.
15. Echeverri, R. (2010). Estrategias de gestión rural en las políticas públicas en Iberoamérica. Comisión económica para América Latina y el Caribe - CEPAL-. p. 21.
16. Erba, D. A. (2007). Catastro multifinilarario aplicado a la definición de políticas de suelo urbano. Lincoln Institute of Land Policy. p. 13-16.
17. Federation International of Geodesics -FIG- (1995). Statement on the cadastre. Canberra, Australia, International Federation of Surveyors, Bureau. p. 48.
18. Fernández M., B. (2008). Sobre la tipología de los territorios. p. 3.
19. Gestión del territorio, modernización de la gestión del desarrollo urbano. Provincia de Chiclayo. (2009). p. 2.
20. Gómez, E. (2006). Gestión en territorio planeados participativamente. Chile. p. 7, 10-14, 25.
21. Jibaja, A., L. (2010). Perspectivas Institucionales en Gestión Territorial y catastro, Foro Nacional: Perú, Políticas públicas y desafíos gubernamentales en materia de Gestión territorial y catastro. Lima. Perú. p. 10.
22. Kaufman, J. (2000). Catastro 2014, una visión para un sistema catastral futuro. Australia. p. 37.
23. Larios V., M. F. (2007). El impuesto predial. Instituto Mexicano de Catastro. Hermosillo. Sonora. México. p. 3.
24. 2005. Ley de registro de información catastral, decreto No. 41-2005. Congreso de la República de Guatemala. p. 33.
25. Nájera R., J. (2007). Análisis jurídico de la ley del impuesto único sobre inmuebles el mecanismo de actualización al valor fiscal de bienes inmuebles a través de la práctica del avalúo que contempla dicho cuerpo normativo. Guatemala. p. 39.
26. Manual sobre temas catastrales (1997). Perú. p. 4, 6, 8.
27. Moreno, L. (2000). El catastro territorial en la República de Guatemala. p. 48-52.

28. Muñoz, M. (2006). Enfoques generales y métodos para la planificación territorial, Santiago de Chile. p 5-16.
29. Olivares V., L. (2005). las propiedades del catastro predial. p.15.
30. Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación – FAO- (2003). Tesouro plurilingüe de tierras. Roma. Italia. p. 21, 13.
31. Patiño A., M. (2008). Cartilla de gestión territorial indígena. Confederación de pueblos indígenas de Bolivia -CIBOG-. Santa Cruz. p. 6.
32. Programa de mejoramiento de gestión, (2006). Guía metodológica sistema de gestión territorial integrada. p. 6-7.
33. Ramírez S., C. (2007). Gestión ambiental cultural y ordenamiento territorial, Risaralda. Colombia. p. 46, 51-52.
34. Reese., E. (2003). Instrumentos de gestión urbana, fortalecimiento del rol del municipio y desarrollo con equidad. Lima. Perú. p. 6.
35. Ruiz M., N. (2004). Gestión local y plan de desarrollo municipal. Medellín. p 18-23.
36. Sotomayor, O. (2010). Estrategias de gestión territorial rural en las políticas públicas en Iberoamérica. Comisión Económica para América latina y el Caribe –CEPAL-. Santiago de Chile. p. 21.
37. Suaza, D. (2009). Recursos naturales, ordenamiento territorial y gestión territorial. Los Andes. p. 2-3.
38. Valdés, F., E. (2006). Administración de una oficina de catastro para municipalidades. Universidad de San Carlos de Guatemala. Quetzaltenango. p. 3-5.
39. Valparaíso (2009). Cátedra Evaluación de Recursos Territoriales. p. 12.
40. Zavala, R. (2011). Aproximación al concepto de desarrollo territorial, Congreso Nacional de Administración de Tierras y Agrimensura. Programa Iberoamericano de Cooperación de Gestión Territorial - PROTERRITORIOS-. p. 10.

ANEXOS

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente
División de Ciencia y Tecnología
Carrera de Ingeniería en Administración de Tierras

Guía de entrevista para Departamento de Catastro municipalidad de Quetzaltenango

Persona entrevistada: _____
Cargo que desempeña: _____
Fecha: _____ Hora inicio: _____ Hora finalización: _____

Se permitió utilizar grabadora de voz:

SI	NO
----	----

Se permitió tomar fotografías:

SI	NO
----	----

Parte orientadora

1. ¿Para qué es utilizado el catastro municipal?
2. ¿Cómo se desarrolla el catastro en el municipio de Quetzaltenango?
3. ¿Qué relevancia ha tenido el catastro con los planes de desarrollo municipal de Quetzaltenango?
4. ¿Cree usted que es necesario establecer estrategias que permitan la intervención del catastro en la gestión municipal? Si, No ¿Cuáles?
5. ¿El departamento de catastro tiene base de datos predios? ¿Si tiene como está estructurado?; ¿Si no tuviera Por qué?
6. ¿Qué tipo de información es recolectada de los inmuebles?
7. ¿Cómo se desarrolla el trabajo de campo?
8. ¿Considera importante que el departamento de catastro se involucre en la gestión de los servicios municipales? Si, No ¿Por qué?
9. El departamento de catastro se tiene relación con el Registro de la Propiedad: Si, No ¿Por qué?
10. ¿Cuántas personas laboran en la dependencia?
11. ¿Tienen equipo de medición?
12. ¿Equipo de cómputo y mobiliario disponibles?

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente
División de Ciencia y Tecnología
Carrera de Ingeniería en Administración de Tierras
Nombre de Tesis: Incidencia del catastro municipal con la gestión territorial
del municipio de Quetzaltenango**

Guía de entrevista para Segundo Registro General de la Propiedad -RGP-

Persona entrevistada: _____

Cargo que desempeña: _____

Fecha: _____ Hora inicio: _____ Hora finalización: _____

Se permitió utilizar grabadora de voz:

SI	NO
----	----

Se permitió tomar fotografías:

SI	NO
----	----

Parte orientadora

1. ¿Con que fines es utilizado el catastro municipal en el Segundo Registro de la Propiedad?

2. Considera importante que el catastro tenga intervención en el Registro de General Propiedad: Si, No ¿Por qué?

3. ¿Cuáles serían los aportes que el catastro proporcionaría a la entidad? _____

4. Actualmente el registro general de la propiedad tiene alguna relación directa con el departamento de catastro. Si, No ¿Por qué? _____

5. ¿Cómo es el proceso para el registro inmobiliario? _____

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente
División de Ciencia y Tecnología
Carrera de Ingeniería en Administración de Tierras
Nombre de Tesis: Incidencia del catastro municipal con la gestión territorial del municipio de Quetzaltenango

Guía de entrevista para Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-

Persona entrevistada: _____

Cargo que desempeña: _____

Fecha: _____ Hora inicio: _____ Hora finalización: _____

Se permitió utilizar grabadora de voz:

SI	NO
----	----

Se permitió tomar fotografías:

SI	NO
----	----

Parte orientadora

1. ¿Actualmente Catastro tiene alguna incidencia con SEGELAN? SI, NO
¿Por qué?
2. ¿Cómo incide el catastro con la elaboración y ejecución de planes de desarrollo y planes de ordenamiento territorial? Explicar proceso de incidencia.
3. ¿Qué tipo de información se intercambian con el departamento de catastro?
4. ¿Cuál es la base legal de SEGEPLAN?
5. ¿Cómo trabaja la institución?
6. Considera importante la intervención de catastro hacia SEGEPLAN.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente
División de Ciencia y Tecnología
Carrera de Ingeniería en Administración de Tierras
Nombre de Tesis: Incidencia del catastro municipal con la gestión territorial del municipio de Quetzaltenango

Guía de entrevista para Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-

Persona entrevistada: _____

Cargo que desempeña: _____

Fecha: _____ Hora inicio: _____ Hora finalización: _____

Se permitió utilizar grabadora de voz:

SI	NO
----	----

Se permitió tomar fotografías:

SI	NO
----	----

Parte orientadora

1. ¿Actualmente Catastro tiene alguna incidencia con CONAP? SI, NO ¿Por qué?
2. ¿El catastro tiene alguna incidencia con la planificación y ejecución de planes maestros de áreas protegidas? Explicar proceso de incidencia.
3. ¿Considera importante la intervención de catastro en el a ejecución de planes maestro de áreas protegidas?
4. ¿Cómo trabaja la institución?
5. ¿Con qué otras dependencias se relaciona?

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente
División de Ciencia y Tecnología
Carrera de Ingeniería en Administración de Tierras
Nombre de Tesis: Incidencia del catastro municipal con la gestión territorial
del municipio de Quetzaltenango**

Guía de entrevista para Empresa Municipal de Aguas de Xelajú –EMAX-

Persona entrevistada: _____

Cargo que desempeña: _____

Fecha: _____ Hora inicio: _____ Hora finalización: _____

Se permitió utilizar grabadora de voz:

SI	NO
----	----

Se permitió tomar fotografías:

SI	NO
----	----

Parte orientadora

1. ¿Actualmente Catastro tiene alguna incidencia con EMAX? SI, NO ¿Por qué?
2. ¿Considera importante que el catastro se relacione con EMAX? SI, NO ¿Por qué?
3. Si existe algún tipo de incidencia con el departamento de catastro hacia EMAX, qué tipo de información intercambian.
4. ¿Cómo es la estructura de organización de la institución?
5. ¿Cuál es la base legal de EMAX?
6. ¿Con qué otras dependencias se relaciona?

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente
División de Ciencia y Tecnología
Carrera de Ingeniería en Administración de Tierras
Nombre de Tesis: Incidencia del catastro municipal con la gestión territorial
del municipio de Quetzaltenango**

**Guía de entrevista para Empresa Eléctrica Municipal de Quetzaltenango –
EEMQ-**

Persona entrevistada: _____

Cargo que desempeña: _____

Fecha: _____ Hora inicio: _____ Hora finalización: _____

Se permitió utilizar grabadora de voz:

SI	NO
----	----

Se permitió tomar fotografías:

SI	NO
----	----

Parte orientadora

1. ¿Actualmente Catastro tiene alguna incidencia con EEMQ? SI, NO ¿Por qué?
2. ¿Considera importante que el catastro se relacione con EEMQ? SI, NO ¿Por qué?
3. Si existe algún tipo de incidencia con el departamento de catastro hacia la EEMQ, qué tipo de información intercambian.
4. ¿Cómo es la estructura de organización de la institución?
5. ¿Cuál es la base legal de EEMQ?
6. ¿Con qué otras dependencias se relaciona?

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente
División de Ciencia y Tecnología
Carrera de Ingeniería en Administración de Tierras
Nombre de Tesis: Incidencia del catastro municipal con la gestión territorial del municipio de Quetzaltenango

Guía de entrevista para Mancomunidad de municipios “Metrópoli de los Altos”

Persona entrevistada: _____

Cargo que desempeña: _____

Fecha: _____ Hora inicio: _____ Hora finalización: _____

Se permitió utilizar grabadora de voz:

SI	NO
----	----

Se permitió tomar fotografías:

SI	NO
----	----

Parte orientadora

1. ¿Actualmente el departamento de catastro tiene alguna incidencia con la Mancomunidad de los Altos? SI, NO ¿Por qué?
2. ¿Cómo incide el catastro con la elaboración y ejecución de planes de desarrollo y planes de ordenamiento territorial? Explicar proceso de incidencia.
3. Si existe algún tipo de incidencia con el departamento de catastro hacia la mancomunidad de los altos, qué tipo de información intercambian.
4. ¿Cuál es la base legal de la Mancomunidad de los Altos?
5. ¿Cómo está organizada la Mancomunidad de los Altos?
6. Considera importante la intervención de catastro hacia la Mancomunidad de los Altos

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente
División de Ciencia y Tecnología
Carrera de Ingeniería en Administración de Tierras**

**Guía de entrevista para Coordinadora Nacional para la Reducción de
Desastres –CONRED-**

Persona entrevistada: _____

Cargo que desempeña: _____

Fecha: _____ Hora inicio: _____ Hora finalización: _____

Se permitió utilizar grabadora de voz:

SI	NO
----	----

Se permitió tomar fotografías:

SI	NO
----	----

Parte orientadora

1. En CONRED, el catastro tiene alguna finalidad para mitigar la gestión de riesgo
2. Considera importante que el catastro tenga intervención en la gestión de riesgos Si, No ¿Por qué?
3. CONRED, tiene alguna relación con el departamento de catastro. Si, No ¿Por qué?
4. ¿Considera que el catastro orientado a la gestión de riesgos ayudaría a dar propuestas de soluciones? Si, No ¿Por qué?
- 5.Cuál es la base legal de CONRED

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente
División de Ciencia y Tecnología
Carrera de Ingeniería en Administración de Tierras**

Guía de entrevista observación estructurada

Persona entrevistada: _____

Lugar: _____

Fecha: _____ Hora inicio: _____ Hora finalización: _____

Parte orientadora

1. ¿Qué se observó? :

Objeto _____

Situación _____

Persona _____

Circunstancia _____

2. Documento observado: _____

3. ¿Cómo se desarrollan los hechos?

4. Apuntes del contexto y actitudes de las personas

a. Aspectos de la vida social

b. Actividades que se desarrollan (comprender proceso)

c. Vinculación de procesos sobre el desarrollo del municipio

5. Actitud de empleados municipales e instituciones

Universidad San Carlos de Guatemala
Centro universitario de occidente
División ciencia y tecnología
Carrera de Ingeniería en Administración de Tierras

Formato de observación no estructurada

I. Datos Generales

Lugar de la entrevista: _____

Fecha, hora inicial: _____

Hora final de la entrevista: _____

Motivo de la entrevista: _____

II. Datos del entrevistado

Nombre del entrevistado: _____

Institución: _____

Cargo que ocupa en la dependencia: _____

III. Instrumentos de apoyo

Cámara fotográfica

Grabadora de voz

Libreta de notas

IV. Preguntas principales y respuestas

V. Preguntas Adicionales y respuestas

VI. Apuntes del contexto y actitudes del entrevistado

VII. Material recolectado

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente
División de Ciencia y Tecnología
Carrera de Ingeniería en Administración de Tierras**

Guía de entrevista para Departamentos u Oficinas municipales

Nombre del departamento u Oficina: _____

Persona entrevistada: _____

Cargo que desempeña: _____

Fecha: _____ Hora inicio: _____ Hora finalización: _____

Se permitió utilizar grabadora de voz:

SI	NO
----	----

Se permitió tomar fotografías:

SI	NO
----	----

Parte orientadora

1. ¿Tiene alguna relación el catastro municipal con la unidad? Si, No ¿Por qué?
2. ¿Cómo incide el catastro con el trabajo que realiza la unidad municipal?
3. ¿Cuál es la base legal de la unidad municipal?
4. ¿Cómo está organizada la unidad municipal?
5. Considera importante la intervención de catastro hacia la unidad municipal

CRONOGRAMA

No.	ACTIVIDAD	MES 1					MES 2					MES 3				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	SEMANAS															
1.	Visitas exploratorias a entidades gubernamentales y a la municipalidad															
2.	Entrevistas semiestructuradas a empleados y/o funcionarios municipales															
3.	Entrevistas semiestructuradas a entidades gubernamentales															
4.	Entrevistas semiestructuradas entidades gubernamentales															
5.	Consulta documental															
6.	Observación Estructurada y no estructurada															
7.	Redacción del Informe															
8.	Presentación de resultados															

PROPUESTA

MEJORAMIENTO DE APLICACIONES CATASTRALES PARA LA GESTIÓN TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO

1. INTRODUCCION

La gestión territorial comprende una serie de actividades, proyectos e instrumentos para propiciar el desarrollo territorial integral y eficiente. El municipio de Quetzaltenango, es la cabecera del departamento que lleva el mismo nombre, tiene una extensión territorial de 120 kilómetros cuadrados, colinda al Norte con San Mateo, La Esperanza, Olinstepeque (Quetzaltenango.) y San Andrés Xecúl (Totonicapán.), al este con Zunil, Almolonga, Cantel y Salcajá (Quetzaltenango); al sur con Zunil y el Palmar (Quetzaltenango.); al oeste con Concepción Chiquirichapa y San Martín Sacatepéquez (Quetzaltenango). El monumento de elevación del Instituto Geográfico Nacional (IGN) en el parque Centroamérica frente a la municipalidad está a 2,333 metros sobre el nivel del mar (SNM), latitud 14°50'16", longitud 91°31'03" y dista a 200 Km de la ciudad capital.

La división política administrativa actual, según el Instituto Nacional de Estadística –INE- (2002), comprende 11 zonas del área urbana, 2 aldeas y 13 cantones que corresponden al área rural. La población del municipio, según datos del INE (2002) es de 145,637 habitantes, de ellos 48% son hombres y 52 % mujeres.

En el contexto anterior, la municipalidad ejerce sus funciones con la finalidad de generar satisfactores sociales a las necesidades de la población. Como trabajo de graduación de la carrera de ingeniería en administración de tierras y para contribuir al desarrollo territorial, se realizó el estudio titulado "incidencia del catastro municipal en la gestión territorial del municipio de Quetzaltenango". Empleándose diversas técnicas de recopilación de información como: entrevistas estructuradas y no estructuradas, observación estructurada y no estructurada y revisión de documental. La información obtenida fue contrastada realizando la triangulación de fuentes, con el propósito de corroborar la información recopilada. Como producto de la investigación, se encontraron cinco tipos de catastro: catastro económico, geométrico y físico, jurídico, administrativo y técnico y comercial, predominando el económico, pero configurándose un catastro multifinalitario o mixto. También se identificaron diez ámbitos en donde el catastro municipal se manifiesta y tiene incidencia, siendo en su mayoría una incidencia media, por lo que se plantea una propuesta para el mejoramiento de las aplicaciones del catastro, con la finalidad de fortalecer la gestión territorial y propiciar el desarrollo del municipio.

2. OBJETIVOS

- **General**

Fortalecer la gestión territorial del municipio de Quetzaltenango, mediante el uso del catastro como herramienta para propiciar el desarrollo territorial local.

- **Específicos**

1. Identificar los ámbitos de la gestión territorial del municipio de Quetzaltenango en los que tiene incidencia el catastro, estableciendo el nivel de incidencia actual por cada ámbito.
2. Describir las acciones concretas que se pueden implementar por ámbito de incidencia catastral para mejorar la gestión territorial en Quetzaltenango.
3. Establecer los mecanismos adecuados para incrementar la incidencia catastral en la gestión territorial municipal de Quetzaltenango.

3. ÁMBITOS DE APLICACIÓN CATASTRAL PARA LA GESTIÓN TERRITORIAL

Mediante los resultados obtenidos de la investigación realizada, de la aplicación del catastro en los ámbitos de gestión territorial, se encontraron que el catastro carece de incidencia en un 31%, que es esporádica, y un 46% que es media y el 23% es alta, pero con este resultado es importante establecer lineamientos, que permitan la incidencia del catastro sea fuerte en cada uno de los ámbitos de la gestión territorial. A continuación se presenta la propuesta de las aplicaciones del catastro.

3.1. Situación del departamento de catastro municipal y perspectivas

Mediante los resultados obtenidos en la investigación, se identifican deficiencias que el departamento de catastro presenta, de manera interna, por lo que ocasiona limitaciones para que pueda ser un catastro útil para otras entidades externas e internas de la municipalidad, por lo que es importante tomar en cuenta la siguiente propuesta para mejorar el catastro municipal.

La municipalidad es la encargada de mejorar la administración del catastro municipal propiciando los recursos necesarios para el trabajo eficiente del personal de catastro para ello es necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

Recurso humano: la fortaleza del departamento de catastro descansa en su personal, el cual debe ser adecuado para el trabajo a realizar.

El quehacer diario del departamento de catastro demanda la definición y separación de función es para cada cargo, éstas generalmente se establecen en el Manual de Clasificación de Puestos y Salarios de la Municipalidad. Respetar esta configuración evita la duplicidad de funciones o interferencias en las responsabilidades de los demás y supone mejores resultados.

Espacio físico: Para las labores normales del departamento de catastro, se requiere un ambiente apropiado e independiente que facilite la realización de las siguientes funciones: atención al público, labores administrativas, trabajo de gabinete.

En algunos municipios, el departamento de catastro comparte el espacio físico con otras dependencias con quienes se tiene una estrecha relación laboral: control tributario, unidad municipal ambiental, etc. Sin embargo, es recomendable la separación de espacios. Se puede utilizar divisiones internas de materiales como panelit, tabla yeso y otros. Con esta medida se garantiza la seguridad de los equipos y materiales almacenados, relativa privacidad para trabajo de gabinete, disminución de distracciones, cruce de funciones, entre otras.

Mobiliario: el mobiliario debe ser funcional y responder al espacio y a las necesidades del trabajo.

Equipo de trabajo: Este varía según las necesidades proyectadas o puede conformar inicialmente de la siguiente manera:

- Impresoras.
- Cámara digital.
- Equipo topográfico (GPS, brújulas, cinta métrica, etc.).
- Medio de transporte adecuado (Ej.: motocicleta).
- Equipo de comunicación (radio comunicador, teléfono fijo, etc.).

Todo equipo de trabajo es adquirido a través de fondos públicos propios o es donado por cooperantes, en cualquier caso forma parte del inventario físico de la municipalidad. Los equipos tienen usualmente un costo económico elevado y una vida útil limitada, por lo que su cuidado y mantenimiento es responsabilidad de todo empleado municipal.

Recursos materiales: dependiendo las actividades a realizar se describe los materiales sugeridos:

- Suministros de oficina (papel, lápices, grapadoras, tijeras, cinta adhesiva, borradores, carpetas, marcadores, sobres de manila, etc.).
- Juego de reglas, escuadras, escalímetros, transportador, etc.
- Calculadoras científicas y 1 sumadora.
- Lote de fichas catastrales urbanas y rurales.
- Tinta para impresora.
- Sello del departamento y almohadilla con tinta.
- Copias de manuales, guías, leyes, etc.
- Libretas y tableros para trabajo de campo.
- Pintura en spray.
- Crayones grasos (para hacer marcas en campo).

La municipalidad debe implementar normativas de regulación: Las normativas de regulación son los instrumentos reglamentarios básicos de la gestión del uso, ocupación y equipamiento del suelo. De tal forma son la expresión jurídica de un Plan Urbano y están sometidos su cumplimiento todas las personas físicas y jurídicas públicas o privadas con asiento en la ciudad.

Las disposiciones de las normativas de regulación alcanzan y rigen todos aquellos asuntos relacionados directa o indirectamente con el uso del suelo, de los edificios, estructuras e instalaciones, la apertura y ensanche de vías públicas, el parcelamiento de la propiedad inmueble, los volúmenes edificables, el tejido urbano, el tejido rural, la preservación de los ámbitos patrimoniales construidos y naturales y con todos aquellos aspectos que

tengan relación con el ordenamiento físico-espacial y ambiental del territorio.

Establecer la ley catastro municipal que permita la funcionalidad integral dentro del municipio es competencia tanto del gobierno central como del gobierno municipal para que el catastro municipal pueda realizar las funciones que le competen para el desarrollo del municipio.

La administración municipal debe propiciar el establecimiento del sistema de información territorial del municipio con el apoyo de entidades que financien el proyecto y la contratación y capacitación del personal de manera constante; y a la vez pueda actualizarse la información catastral existente.

3.2. Planificación e implementación de ordenamiento territorial y desarrollo municipal

En base a los resultados obtenidos en la investigación realizada se define que en este ámbito de gestión territorial la incidencia del catastro es baja, por lo que es necesario definir aplicaciones que permitan el desarrollo efectivo del catastro en este ámbito. Se presenta la siguiente propuesta para la integración del catastro en la planificación territorial y municipal.

El catastro municipal debe concebirse como la principal herramienta de información para la formulación y articulación de acciones de desarrollo municipal, debe establecer un sistema de gestión de información integrada y articulada, que alimente de registros a los diferentes gobiernos locales involucrados y que éste tenga una visión y manejo integral. La información del catastro municipal debe ser utilizada en la planificación del territorio principalmente en:

1. La identificación, caracterización y tendencias de las áreas de pobreza en la ciudad, permitiendo la definición más precisa de políticas y acciones articuladas, para la reducción de los niveles de conflicto social basados en el manejo del suelo y la provisión de equipamiento y servicios urbanos.
2. La localización de zonas de focalización de la delincuencia y pandillaje, lo que ayudaría a las municipalidades y a la Policía Nacional a la prevención de delitos y; a una mejor programación, distribución y optimización de recursos, contribuyendo así a la seguridad ciudadana en la ciudad.
3. El registro de las áreas de concentración de las actividades económicas informales y la formulación de estrategias de reordenamiento y formalización, con la finalidad de mejorar la organización de los usos del suelo e; incrementar la recaudación fiscal.
4. La identificación de áreas propicias para la expansión urbana de la ciudad, de acuerdo a necesidades reales; evitando la especulación del

suelo y, principalmente, garantizando la reserva de áreas de protección ambiental.

La integración del catastro en el plan de ordenamiento territorial, facilita las labores catastrales y el alcance de objetivos, permite la definición de políticas municipales, que propenden a través de la consecución de usos de la tierra, conformes con las capacidades del medio, de una armónica distribución espacial de la población y de las actividades económicas para alcanzar el mejoramiento de los niveles de vida de la población. De esta manera, es conveniente señalar que no debe perderse de vista que el catastro puede considerar los inmuebles, bien sea del ámbito urbano o bien del ámbito rural, por lo cual la ordenación municipal puede abarcar ambos medios, sobre todo considerando la naturaleza de las entidades.

La operatividad del catastro, encuentra su esencia o naturaleza en el conocimiento óptimo de los bienes inmuebles y de las condiciones físico-naturales y socio-económicas; por su parte, la ordenación del territorio es un proceso que planifica y gestiona sobre la base de los atributos anteriormente mencionados.

Además los datos catastrales en el plan de desarrollo municipal permiten la realización de planes urbanos y diseño. Este tipo de planificación urbana generalmente está a cargo de los gobiernos locales y municipalidades, supone la elaboración de proyectos para asignar los usos del suelo, e incluye la mejora de la calidad de vida. En el ámbito del plan de desarrollo municipal, también se consideran importantes los datos catastrales en el ordenamiento revitalización de centros históricos y zonas de gran afluencia de público como centros comerciales, plazas cívicas, etc.

Por lo tanto es necesario que la municipalidad pueda darle prioridad a la actualización de la información del catastro municipal así como la contratación de personal adecuado, para que se pueda generar información que sirva como base para la planificación del territorio. Esto permitirá realizar la sectorización en la planificación municipal siendo útil para la organización y distribución del equipamiento y los servicios básicos y facilita el proceso de los presupuestos participativos.

Según con lo anterior la planificación debe tener un enfoque de ordenamiento territorial como componente fundamental de la planificación del desarrollo sostenible, y cómo proceso de organización del uso y la ocupación del territorio, para orientar de mejor manera la ubicación en el espacio geográfico de los asentamientos (población y vivienda), la infraestructura física (las vías, servicios públicos, las construcciones) y las actividades socioeconómicas.

La relación entre el Ordenamiento Territorial y la planificación del desarrollo desde el punto de vista del Sistema Nacional de planificación, los

instrumentos de planes de desarrollo municipal y planes de ordenamiento territorial son complementarios y el primero permite dar la pauta para desarrollar el segundo.

3.3. Planificación e implementación del manejo de áreas protegidas

Mediante los resultados obtenidos de la incidencia del catastro en este ámbito de gestión territorial, se define una relación baja, puesto que la comunicación de doble vía solo se realiza de manera esporádica, por lo que es necesario establecer aplicaciones que permita mejorar el desempeño del catastro municipal en la planificación e implementación del manejo de áreas protegidas, por lo que se propone las siguientes medidas.

Debe establecerse lineamientos adecuados para que el catastro pueda ser útil. El establecimiento del catastro en leyes y normativas de recursos naturales permite que este pueda tener una participación apropiada y ser una herramienta para la consolidación de la certeza jurídica en Áreas Protegidas con el objeto de:

- Brindar certeza jurídica y promover el ordenamiento de la propiedad.
- Contribuir a mejorar su efectividad de administración y manejo en el largo plazo.

Esto permite otorgar certeza jurídica y espacial a las áreas protegidas y la tierra dentro de ellas, al igual que a los diferentes actores dentro y alrededor de las mismas, con miras a mejorar las condiciones bajo las cuales opera su administración.

Además la aplicación del catastro permite definir límites claramente establecidos y demarcados y con regímenes de tenencia de las tierras claramente establecidas, minimizando sustancialmente las posibilidades del surgimiento de conflictos sociales dentro de las áreas protegidas, y al mismo tiempo permitirá optimizar su aporte al ordenamiento territorial del país.

3.4. Planificación y desarrollo del municipio

Según con los resultados obtenidos la incidencia del catastro municipal es alta en el del departamento de planificación y desarrollo del municipio, aunque exista una comunicación constante, la aplicación del catastro es débil, de manera que esto ocasiona deficiencias en el desarrollo de la planificación urbana, además esta dependencia carece de aplicabilidad en sus funciones por lo que es importante definir herramientas necesarias para mejorar la aplicación del catastro dentro de la planificación y desarrollo del municipio.

El catastro municipal debe ser la plataforma de fuente de información para la planificación, la gestión urbana y la tributación local, la cual debe ser una base de datos al servicio de la comunidad. Además el catastro debe ser el instrumento para la ordenación del territorio y el urbanismo.

Las herramientas para la gestión municipal, debe basarse en la información catastral: datos físicos, jurídicos y económicos para que permita la elaboración adecuada de los planes de desarrollo urbanístico del municipio.

Imagen 1: Plan de desarrollo urbano



Fuente: condiciones básicas para el desarrollo turístico sostenido, departamento de geografía. España 2009.

La información catastral permite la elaboración adecuada de planes municipales, por lo que es importante que la aplicación del catastro siga fortaleciéndose de manera dinámica.

Según con la imagen anterior con la información con una base catastral adecuada permite, obtener resultados y planes apropiados a las necesidades del municipio, de manera que la información simple pasa a ser una información completa.

**Tabla 1:
Información catastral**

Catastro simple	Catastro completo
<ul style="list-style-type: none"> • Planos de servicio de agua • Planos del servicio de electrificación • Cruce de información de predios 	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento catastral • Fichas registrales por predio • Entrevistas • Verificación de la calidad de datos catastrales.

Fuente: condiciones básicas para el desarrollo turístico sostenido 2009.

La municipalidad debe ser de su competencia y sus funciones exclusivas aprobar los planes de desarrollo urbano y planes urbanos.

El departamento de planificación y desarrollo municipal, debe disponer del equipo técnico para elaborar para planes urbanísticos.

Implementación del reglamento de zonificación a través de ordenanzas municipales:

- Usos de suelo
- Altura y coeficiente de edificaciones
- Normas de anuncios y letreros
- Protección de inmuebles de valor patrimonial
- Recuperación del espacio publico
- Protección de las áreas verdes y de arborización
- Áreas de estacionamiento público
- Tipo de transporte permitido en los ejes viales urbanos e intraurbanos

Funciones específica de la municipalidad: Normar, regular y otorgar autorizaciones, derechos y licencias, y realizar la fiscalización de:

- Habilitaciones urbanas
- Construcción, remodelación o demolición de inmuebles y declaratorias de fábrica.
- Ubicación de avisos publicitarios y propaganda política.
- Apertura de establecimientos comerciales, industriales y de actividades profesionales de acuerdo con la zonificación.

Facultades especiales de las municipalidades:

- Ordenar la demolición de edificios construidos en contravención del
- Reglamento de construcción.
- Ordenar la demolición de obras que no cuenten con licencia de construcción.

- Hacer cumplir, bajo apercibimiento de demolición y multa, la obligación de conservar el alineamiento y retiro establecidos y la de no sobrepasar la altura máxima permitida en cada caso.
- Disponer la pintura periódica de las fachadas, y el uso o no uso de determinados colores.
- Revocar licencias de construcción y funcionamiento.

3.5. Cobro del impuesto único sobre inmuebles –IUSI-

Para el cobro del IUSI, se identifica que el catastro tiene una incidencia alta puesto que a través de los datos cartográficos se estiman los valores de los inmuebles, avalúos entre otros, se tiene una comunicación constata por la información del territorio que se maneja, pero que también se identifican deficiencias lo que limitan a que el trabajo de esta área sea eficiente, por lo tanto se establecen las siguientes medidas.

Actualización de información catastral: el catastro municipal es la base para la otorgación y cobro del IUSI, por lo que es necesario que la información de catastro sea actualizada, para que pueda ser la base sólida de la recaudación del impuesto territorial, del cual se pueda generar y obtener información gráfica como: planos, mapas, etc., y a través de ellos definir la ubicación de los inmuebles, linderos y las construcciones. Información descriptiva: brinda información alfa-numérica que identifica al propietario o poseedor del bien inmueble, direcciones, áreas, longitudes, entre otros. Con esta información actualizada puede asignarse un valor al inmueble y a la construcción, conforme a la realidad del municipio, y también permite mejorar el ingreso así aumentar el ingreso económico del municipio.

Actualizar Tabla de Valores de la Construcción: Es una matriz que contiene los factibles costos de reemplazo de un grupo específico de construcciones. Se sustenta en el análisis de la estructura de costos, diferenciados por tipos de construcciones, Para la elaboración y estructuración de la Tabla de Valores de la Construcción, es necesario considerar el uso de la edificación y las características físicas de estas. Estos usos pueden ser: Residencial, multifamiliar, industrial y comercial, mientras que las características físicas están asociadas a: Estructura general, estructura del techo, paredes, pisos, instalaciones sanitarias, ventanas, puertas e instalaciones eléctricas.

Tipología de la Construcción: Consiste en agrupar de acuerdo al orden de las características físicas de los inmuebles en la ficha catastral. A cada una de las características se le asigna un valor comprendido entre diez (10) y cero (0), donde el valor más alto se corresponde con el mejor material, descendiendo según disminuye la calidad del mismo. Esto permite establecer un índice de carácter sumatorio, lo cual permite agilizar la tipificación de todas y cada una de las construcciones registradas en la ficha catastral.

La tabla de valores debe ser actualizada para que no se alteren los valores de los inmuebles ni sean desvalorados, sino que puedan tener el valor que les corresponde para la asignación de impuesto predial. Los valores de la tierra deben actualizarse mediante el ingreso de los nuevos contribuyentes. La información del catastro permite la protección del mercado inmobiliario, el cual requiere información segura para evitar la compra o venta de inmuebles inexistentes o de características distintas a las reales, el desarrollo económico implica el crecimiento de los sectores secundario (industria) y terciario (comercio y servicios), allí surge la demanda de productos y de servicios y la oferta de empleo. A medida que la ciudad crece van apareciendo más necesidades de sus habitantes. El crecimiento de las actividades económicas demanda entonces lugares para trabajar, producir y vender.

Se puede concluir que el valor de los inmuebles está definido por las siguientes condiciones:

- Libertad de transacción: ausencia de presiones para vender o para comprar.
- Liquidez normal en la economía.
- Pleno conocimiento de lo que se vende y se compra.
- Plazo suficiente para encontrar mercado y adopción de conducta entre las partes.

El precio del inmueble está dado por la transacción específica en un monto de dinero determinado. Esta transacción puede ser atípica y no provenir de una operación libre donde se adopta conducta prudente entre ambas partes.

Se da mercado inmobiliario cuando existen suficientes transacciones a determinado precio que permitan establecer un valor de mercado. Si hay suficientes precios estos determinarán un comportamiento del mercado y existirán las condiciones normales, para determinar el valor comercial. Si no hay precios, o estas transacciones no pueden ser atípicas y no son representativas, no hay mercado y por lo tanto el precio de unas pocas transacciones no puede conformar el valor de mercado. En este caso se debe acudir al valor intrínseco o valor físico conformado por el método del costo (lote más construcción) sin consideraciones de utilidad o del factor de comercialización.

Contratación de personal: debe contratarse personal específico para el área de IUSI, para la mejor administración de la información.

3.6. Emisión de licencias de construcción

El catastro tiene una incidencia media en las licencias de construcción por lo que es necesario que el catastro pueda tener una aplicación que permita

conjuntamente con la oficina un impacto que pueda definir no solamente dar el permiso de la licencia, sino la seguridad del área a construir, por lo que se determina los siguientes lineamientos.

Establecer un sistema de información permitirá que el catastro municipal pueda administrar de manera eficaz la información de licencias de construcción proporcionándole información geográfica actualizada, conocer el tipo de suelo y construcción. Para ello las autoridades municipales deben buscar apoyo en entidades que puedan capacitar al personal y financiar la compra de equipo adecuado y contratación de personal que permita el trabajo eficiente.

**Imagen 2:
Información catastral y licencias de construcción**



Fuente elaboración propia 2014.

Además las autoridades municipales deben establecer normas legales, leyes, que permita la regulación adecuada de las licencias de construcción y que sus funciones sean idóneas y adecuadas a la realidad del municipio.

El suelo como fuente de financiamiento: La venta de derechos sobre la propiedad incluye el cobro de cuotas por el otorgamiento de licencias para subdividir, fusionar, usar, construir o ampliar la edificación sobre la propiedad inmueble. Estas formas pueden pasar desapercibidas como el cobro de simples derechos que tienen como el único objetivo el recuperar los gastos. Con frecuencia la inocente tarifa de una licencia de construcción tiene como base la superficie a ser construida o el monto del presupuesto de la obra. No se debe dejar de reconocer que en torno a ello a un tema sobre la recuperación de plusvalía, estas contribuciones representan una fuente de ingresos relacionados con el de los gobiernos locales que poco son evaluados como tal.

El cobro de cuotas por el otorgamiento de licencias de construcción sin un claro propósito de pago al subdividir o construir un predio, establece una relación poco clara entre la contribución y el destino de la misma.

3.7. Servicios municipales

Según con los resultados obtenidos la aplicación del catastro en este ámbito es media, siendo el catastro importante para la administración de información de los servicios municipales. Se identificaron deficiencias las cuales son limitantes para el desarrollo adecuado del catastro, a continuación se mencionan las aplicaciones en las cuales el catastro municipal debe mejorar dentro de los servicios municipales.

La base de información catastral debe estar actualizada y tener un sistema territorial que permita conocer el estado de los servicios a través de mapas en donde se encuentre la ubicación de los servicios municipales y su información descriptiva. El catastro municipal debe proveer información que permita a las empresas municipales ubicar la red de servicios y así dar una mejor administración de ellos.

Imagen 3: Información catastral y servicios municipales



Fuente: elaboración propia. 2014.

Con el sistema de información catastral actualizado permitirá conocer:

- Estado de conservación o de calidad del servicio.
- Indicadores de calidad y distribución de servicios.
- Indicadores de servicio, como caudales, presiones de suministro.
- Indicadores de estado de conservación.

Esta información servirá para dar una mejor administración de los servicios, ya que mediante un sistema de información, permitirá conocer de manera rápida el estado actual de los servicios (este tema se desarrolla en el ámbito de sistemas de información)

La aplicación de un sistema actualizado de catastro permite el acceso ágil a los datos, evitando redundancias y discrepancias en el mantenimiento e

implanta control para el acceso y actualización de la información de servicios municipales.

3.8. Gestión de riesgo

El catastro municipal según con los resultados obtenidos tiene una incidencia media, aunque exista una comunicación constante, la aplicación del catastro no se realiza como debe ser, por lo tanto es necesario definir aplicaciones del catastro en la gestión de riesgos el cual se describe a continuación.

El catastro tiene como objeto el inventario de todos los componentes territoriales, lo que proporciona información para la determinación de las conformidades o conflictos de uso; facilitando análisis tendenciales, estrategias, planes de control y monitoreo; mientras que la ordenación del territorio actúa con base en el manejo adecuado del inventario de esos componentes territoriales (recursos naturales, prevención de riesgo, ocupación y usos de la tierra, localización de actividades económicas, organización de centros poblados, entre otros). Con esta descripción se define que el catastro juntamente con el plan de ordenamiento territorial permite la gestión de riesgos de manera adecuada.

Se establece que la integración del catastro y la planificación de ordenamiento territorial permiten gestionar:

1. Un conjunto articulado de instrumentos de gestión que permitan su implementación en los diferentes niveles territoriales (ej. municipio, zona, cantón, barrio, predio), político-administrativos (ej. Gobiernos regionales, municipales, locales, mancomunidades) y sectoriales (ej. salud, educación, agropecuario, infraestructura, recreación, deporte, etc.). Algunos instrumentos pueden ser planes (ej. maestros, parciales, zonales, sectoriales).
2. Orientar las inversiones públicas y privadas a través de la formulación e implementación de políticas de uso y de ocupación del territorio que consideran las normas que condicionan la sostenibilidad de los medios naturales y humanos.
3. Contribuir a la reducción de la vulnerabilidad de las personas, bienes e infraestructura frente a amenazas socio naturales y tecnológicas.
4. La sostenibilidad del uso y la ocupación ordenada del territorio en armonía con las condiciones del ambiente y de seguridad física.

Según con estas consideraciones se puede establecer la aplicación del catastro dentro de las amenazas y riesgos:

Localización segura: la reducción del riesgo existente y/o la generación de nuevos riesgos generados por la inadecuada localización de las edificaciones e infraestructura en relación con las amenazas siconaturales presentes en el territorio.

Construcción segura: la reducción del riesgo existente y/o la generación de nuevos riesgos generados por el inadecuado diseño y/o construcción de las edificaciones y de la infraestructura, en relación con las exigencias de estabilidad y funcionalidad que impone su localización en el territorio y los usos a los cuales se destinan.

Actividades seguras: la reducción del riesgo existente y/o la generación de nuevos riesgos derivados de las actividades económicas y los flujos de bienes y servicios que se desarrollan en el territorio con características particulares de localización, operación y efectos sobre el entorno y vulnerabilidad funcional.

Estos mediante el proceso de formulación del plan de ordenamiento territorial o en la gestión territorial, busca incidir estratégicamente en las disposiciones e instrumentos que finalmente regulan y promueven el uso y ocupación del territorio.

El catastro dentro del plan de ordenamiento territorial permita la gestión de riesgo así como la del territorio en varios aspectos, del cual se necesita el apoyo de las autoridades municipales y otras entidades para que esto pueda realizarse de manera multidisciplinaria.

3.9. Sistemas de información municipal

El catastro municipal de Quetzaltenango, no tiene un sistema de información, por lo que información municipal es administrada por la jefatura de informática quien se encarga de la impresión de recibo único de cobro de servicios, ellos disponen de un sistema de información municipal, donde se vinculan con todos los servicios municipales, según con la investigación realizada el catastro tiene una incidencia baja, puesto que ellos proporcionaban la información catastral de los inmuebles. Para que el catastro municipal sea aplicable en todas las áreas de la gestión territorial, se propone lo siguiente.

Según con el análisis realizado se determina la importancia de crear un sistema de información geográfica, el cual permite al municipio administrar la información del territorio, mejorando la gestión del municipio. El catastro visto como un sistema de información espacial, ayuda a automatizar muchos procesos, ya que es sabido que la información que maneja un municipio es en un 80% con componente espacial. Es necesario construir estándares de almacenamiento y distribución de información catastral y métodos de administración y mantenimiento de sistemas.

Los sistemas de catastro deben ser integradas en su base de datos y aplicación ya que se tratan con entidades complejas, que se componen de información mixta, grafica, alfanumérica y multimedia.

Tener un sistema de Información Geográfica para gestionar el catastro municipal permitirá:

- Automatizar las actividades regulares de catastro
- Mantener la información catastral fácilmente
- Automatizar la migración de datos de CAD a la estructura de base de datos espacial
- Manejar la autenticación de usuario y la seguridad en la base de datos y el uso
- Genera los mapas temáticos de muchas variables urbanas
- Genera informes exhaustivos para las áreas diferentes del municipio

El impacto de los SIG en la gestión local

Las definiciones de SIG, suelen contener términos como: tecnología, sistema y herramienta, puesto que según el punto de vista desde el cual sean analizados puede ser cualquiera de ellos.

Los SIG, son herramientas que permiten procesar geoinformación, por esta razón se han transformado en herramientas imprescindibles para la gestión y planificación del territorio y específicamente para la planificación urbana. Entre las aplicaciones más comunes de los SIG, está la administración del catastro urbano y rural, redes de servicios, infraestructura u obras públicas, inventario de comercios e industrias; estudios de mercado de suelo, impuestos o consolidación urbana, diagnósticos urbanos, zonificación de usos de suelo, etc.

Qué son los Sistemas de Información Geográfica

A partir de la aparición de la computadora personal, los SIG gradualmente fueron ocupando espacios para transformarse hoy en una herramienta indispensable para profesionales o instituciones que utilizan información geográfica. El origen de los SIG se remonta a los mapas de correlación. En los años 60-70' surgen los primeros mapas de evaluación de recursos y planificación del uso del suelo, los cuales buscan representar la interdependencia espacial de determinados aspectos y procesos. Los primeros ejercicios de correlación estuvieron asociados a los mapas de superposición de transparentes sobre mesas iluminadas, más tarde los avances tecnológicos se manifiestan en los mapas de cuadrícula (trama) asociados a las impresora de renglones.

Estas herramientas tienen una inmensa virtud para producir mapas y brindar información inmediata, esto es un justificativo importante para el uso de estos sistemas. Pero además, los SIG utilizan y facilitan la integración de fuentes complementarias como bases de datos, cartografías, fotos aéreas, planillas con estadísticas, imágenes satelitales, etc., todas estas fuentes pueden ser utilizadas en simultáneo y combinadas con potentes

herramientas de análisis espacial y de gestión de bases de datos georreferenciadas facilitando la toma de decisiones.

Herramientas y software

Las herramientas de gestión de información geográficas permiten almacenar, editar, analizar y visualizar los datos espaciales. Las características de las herramientas están asociadas a los programas, para cada aplicación específica dentro y fuera del ámbito de los SIG existe un software adecuado. Todo programa tiene fortalezas y debilidades, por lo cual, se vuelve estratégico utilizar un conjunto de software articuladamente para resolver los problemas de gestión de información que se nos presentan. Existen programas que son más amigables para digitalizar planos, algunos los serán para la entrada de datos alfanuméricos o la edición gráfica de los mapas, otros tienen mayor complejidad en las herramientas de análisis espacial y otros la tendrán en el manejo de imágenes satelitales.

La elección de cada uno de ellos dependerá de los objetivos y alcances de cada proyecto que se proponga el Municipio y el conocimiento específicos de los equipos técnicos municipales.

Recursos humanos

El componente principal para hacer posible que el sistema funcione es el técnico capacitado en la gestión del SIG y en el tratamiento de la información geográfica. La formación de los recursos humanos también supone la definición de perfiles, no es lo mismo la calificación del personal que incorpora datos al sistema o digitaliza planos que la requerida en un proyecto que utilizara un servidor web de SIG. Cabe destacar que cuando se estructura un proyecto de gestión de información territorial es necesario un enfoque multidisciplinar que combine conocimientos de cartografía, planeamiento, estadística, informática, entre otros. Otro de los rasgos estratégicos que está ligado a los avances de estas herramientas, es desarrollar una política de capacitación continua de los recursos humanos.

Definiciones metodológicas

Para lograr desarrollar un Sistema de Información Territorial Municipal, no basta disponer de información, herramientas y personal capacitado, la creación formal de un área dentro del organigrama municipal tampoco consolida un Sistema de Información Geográfica. Es fructífero desarrollar y consolidar un sistema de información en la medida que existe un proyecto estructurador con objetivos claramente definidos. El sistema no podrá dar cuenta del “mundo y sus alrededores” si no fue concebido para ello. Es preferible discutir previamente cuáles son aquellas preguntas que esperamos que el sistema responda. Sino está claro el propósito y los

alcances del proyecto es preferible no invertir esfuerzos. Por lo tanto, resulta estratégico en su fase inicial, desarrollar aplicaciones sencillas y puntuales con objetivos acotados como por ejemplo: administrar el código de zonificación con el conjunto de sus indicadores urbanísticos, administrar una base de datos de expedientes georreferenciados donde se realice el seguimiento de las intervenciones urbanísticas o estudiarlos patrones de crecimiento urbano-. Luego, una vez consolidadas las bases de información asociadas a la cartografía base y ciertas rutinas de trabajo, se puede avanzar paulatinamente en aplicaciones complejas en las distintas temáticas y proyectos de mayor envergadura ya sea por su complejidad de análisis, por su complejidad técnica o su extensión territorial.

3.10. Inscripción de derechos sobre los bienes inmuebles

La incidencia del catastro municipal en la inscripción de derechos sobre los bienes inmuebles es media, según el estudio realizado, de manera que la aplicación del catastro para este ámbito no es tan significativa, para el segundo registro de la propiedad, por lo que se propone lo siguiente:

El gobierno central debe ser el ente en implementar la modernización y actualización de información de registros inmuebles. El cual debe ofrecer apoyo técnico y financiero para mejorar del desempeño del SRP y catastro municipal, con el objetivo de incrementar la protección de los derechos de la propiedad del municipio y del país.

El registro de inmuebles es una fuente importante para el municipio por lo tanto es necesario la protección adecuada de los derechos de propiedad y puede lograrse desde la aplicación de cuatro finalidades importantes:

1. Registro de la propiedad y departamento de catastro eficientes: que administren de manera clara y transparente el derecho de la propiedad y que, por sus condiciones y características, incentiven su uso pronto y expedito por todos los ciudadanos.
2. Existencia de una plataforma legal firme: que establezca un marco contundente de las reglas para normar y regular los derechos de propiedad.
3. Un aparato de justicia sólido: que garantice la no impunidad de las violaciones a los derechos de propiedad de todos los ciudadanos y personas morales;
4. Un aparato ejecutor (restrictivo): que permita ejecutar las sentencias emitidas por el sistema de justicia de manera eficiente y libre, y sirva a la vez como de violaciones a los derechos.

Con el catastro actualizado, debido a los cambios constantes que se realizan todos los días en concepto de desmembraciones, unificaciones, traslados de dominio, etc., esto permite la seguridad jurídica del inmueble.

Para lograr esa actualización en las dos Bases de Datos se hace necesaria la participación y colaboración de los propietarios, poseedores, profesionales del derecho y profesionales de la ingeniería, en el sentido de proporcionar toda la información que sea solicitada.

Transferencias y mantenimiento de catastro

El registro de inmuebles es normalmente un registro público de derechos o de escrituras relacionadas con la propiedad territorial. Los procesos de registro de derechos pueden variar, sin embargo existen ciertos principios que si son de aplicación general en cualquier método que se adopte:

Primer principio: reconocer que es necesario contar con mapas adecuados. Ningún sistema de registro de derechos será verdaderamente eficaz sin el apoyo de una adecuada cartografía catastral.

Segundo principio: todo sistema de registro debe ser obligatorio. Solo mediante la obligatoriedad se podrá lograr la universalidad de la que depende la plena eficacia del sistema de publicidad inmobiliaria.

Tercer principio: el sistema de registro solo tendrá éxito si cuenta con el apoyo de la opinión pública y por lo tanto será necesario educar a esta para que lo acepte. La educación puede consistir en disipar las dudas y temores, pero también hacerse mucho.

El fin del registro es asegurar la inscripción completa y fidedigna de todos los derechos, sin embargo determinar que un título es absolutamente fidedigno mediante una simple investigación.

3.11. Nomenclatura y numeración urbana

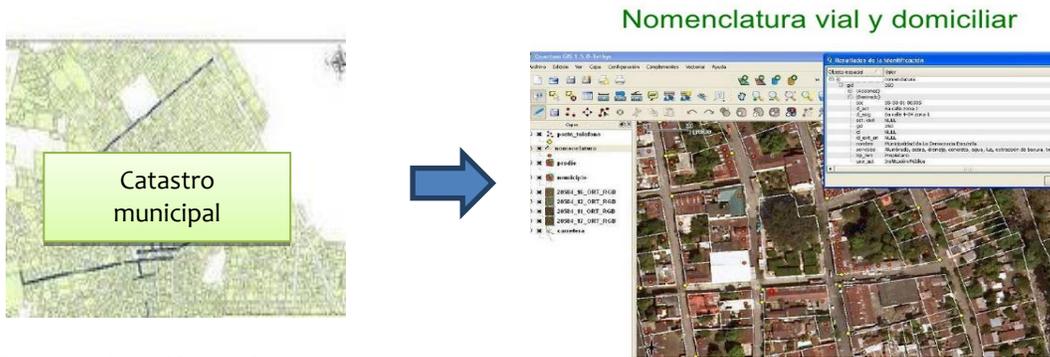
Mediante el estudio efectuado se define que el catastro municipal tiene una incidencia alta en este ámbito de gestión territorial, por lo que mantienen una comunicación constante y directa, de los cuales se trata información catastral a diario. Pero que identifican deficiencias las cuales deben mejorar para la mejor aplicación de catastro se sugiere lo siguiente.

Actualización de datos catastrales: La base catastral tiene como finalidad dejar de forma archivada las distancias entre las calles con sus respectivos azimuts, por lo tanto debe la información catastral es la base para la nomenclatura y numeración urbano, por lo que los datos catastrales deben estar actualizados para que en el municipio no exista duplicidad de datos.

Establecer normas y especificaciones para la nomenclatura y numeración urbana: considerando que es de competencia exclusiva de la municipalidad el control y gestión del municipio debe establecerse normas y especificaciones para la nomenclatura y numeración urbana del municipio, para que permita el ordenamiento y gestión urbana.

Mantener actualizado el sistema de numeración de los predios y nomenclatura, para que los nuevos números sean fáciles de encontrar en los mapas catastrales, se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos: cada predio que sufre alteración en sus límites, por división, unión o corrección reciben un nuevo número, al asignar nuevos números deben de ser, de tal manera que se pueda encontrar el predio en el mapa por su número, aún después de varias alteraciones.

Imagen 4:
Información catastral y nomenclatura domiciliar



Fuente: elaboración propia. 2014.