



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

UNIDAD DE EDUCACION A DISTANCIA

**INGENIERIA EN GESTION DE GOBIERNOS
SECCIONALES**

MEMORIA TECNICA

PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE:

INGENIERO EN GESTION DE GOBIERNOS SECCIONALES

**LINEAMIENTOS PARA MEJORAR EL NUEVO CATASTRO DE LOS
PREDIOS URBANOS Y RURALES DEL CANTON CHAMBO**

IVAN RODRIGO PAZMIÑO NUÑEZ

RIOBAMBA ECUADOR

2008

CERTIFICADO

Certifico que este trabajo ha sido revisado, analizado y autorizado su presentación.

Arq. Miguel Vega
TUTOR MEMORIA TECNICA

ING. RODRIGO GARCIA
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DR. RAMIRO TORRES
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DERECHOS DE AUTORIA

Yo Iván Rodrigo Pazmiño Núñez, soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y propuestas expuestas en el presente trabajo de investigación y los derechos de autoría pertenecen a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

AGRADECIMIENTO

Al Pueblo de Chambo, que me permitió con su voto mayoritario, ser su Alcalde, al Ilustre Municipio del Cantón Chambo que con una nueva visión está empeñado en mejorar todos sus procesos internos y a todo su personal con su actitud al cambio ha permitido el fortalecimiento institucional Municipal y enrumbarnos al desarrollo sostenible de los diferentes procesos emprendidos.

A al ESPOCH, que ha través de sus Autoridades han permitido la vinculación directa con la ciudadanía con su pueblo.

A la Facultad de Administración de Empresas que día a día viene trabajando por dar la oportunidad a ciudadanos comprometidos y funcionarios Municipales que se capaciten con la única finalidad de mejorar los servicios públicos y fortalecer la Institución Municipal.

DEDICATORIA

Dedico este estudio a mi familia, de manera especial a mi esposa Ruth Pérez, por su trabajo social a favor de mi pueblo de Chambo, a mis hijos Vanessa, Eduardo y Kelly, vaya para ellos mi más profundo sentimiento de amor y cariño.

Iván Rodrigo Pazmiño Núñez

INDICE DE CONTENIDO

Capítulo I.....	3
Marco Contextual.....	3
Reseña histórica del Cantón.....	3
1.1. Origen de los pobladores.....	3
1.2 Organización Inicial.....	3
1.3 Fecha de Fundación.....	4
1.4 Ley de Creación del Cantón.....	5
1.5 Organización Actual.....	8
1.6 Ubicación Geográfica.....	9
1.7 Límites y Superficie.....	10
1.8 Población.....	11
1.9 Producción Agrícola.....	11
1.10 La Industria de Ladrillos.....	12
1.11 Misión Institucional.....	12
1.12 Visión.....	12
1.14 Objetivos Organizacionales.....	13
1.15 Organigrama Estructural.....	14
1.16 Función Administrativa.....	15
1.17 Fines Municipales.....	16
1.18 De la Estructura Orgánica.....	16

1.19 Del Director de Obras Publicas.....	18
1.20 Planificación.....	20
1.21 Fiscalizador.....	20
1.22 Jefe de Avalúos y Catastros Municipales.....	21
1.23 Inspector de Servicios.....	22
CAPITULO II	
2.1 Árbol de problemas.....	23
2.2 Árbol de Objetivos.....	25
2.3 Solución, Efectos, Estrategias.....	26
2.4 Análisis de involucrados.....	27
2.5 Juego de Actores y Objetivos.....	28
2.6 Mapa de Actores.....	31
2.7 Marco Lógico.....	32
CAPITULO III	
Marco Situacional.....	33
3.1 Análisis Interno	33
3.2 Análisis externo.....	35
3.3 Grafico situacional de Tributos.....	37
3.4 Red de Sistema Informático.....	38
3.5 Red de Servicios, ventanilla única.....	39
3.6 Matriz FODA.....	40

CAPITULO IV

TITULO I

Marco Propositivo.....	44
4.1 Datos informativos.....	44
4.2 Antecedentes de la propuesta.....	44
4.3 Justificación.....	46
4.4 Objetivos.....	47
4.5 Análisis de Factibilidad.....	49
4.5.1 Factibilidad política.....	49
4.5.2 Factibilidad Técnica.....	50
4.5.3 Factibilidad Económica.....	51
4.5.4 Factibilidad Operativa.....	52

TITULO II

4.6 Modelo Operativo de la propuesta.....	52
4.6.1 Restitución Aerofotogrametría Urbana y Rural	
Completando con Levantamiento Predial.....	52
4.6.1.1. Ventajas del Sistema GIS.....	55
4.6.1.2 Levantamiento de la Información de Campo.....	56
4.6.1.3 Digitalización de Planos en ARC VIEW.....	61
4.6.1.4 Costo del Proyecto.....	62
4.6.1.5 POA.....	63

4.6.1.6 Cronograma General del proyecto.....	65
4.6.1.7 Mediciones directas en el Campo.....	65
4.6.1.8 Levantamiento Catastral y Censo Predial.....	66
4.6.1.9 Procesamiento de la Información.....	66
4.6.2 Actualización Catastral Urbana y Rural.....	67
4.6.2.1 Recopilación de datos y elaboración de ficha.....	68
4.6.2.2 Levantamiento Catastral.....	68
4.6.2.3 Cuadro de Alternativas.....	71
4.6.2.4 Programa de Capacitación.....	72
4.6.2.5 Involucrados.....	72
4.6.2.6 Metodología a emplearse.....	73
4.6.2.7 Cuadro de Capacitaciones.....	74
4.7 Administración de la Propuesta.....	74
4.7.1 Estructura Legal.....	74
4.7.2 Estructura Orgánica y Funcional.....	75
4.8 Plan de Monitoreo.....	79

CAPITULO V

TITULO I

5.1 Determinación del nuevo modelo de valoración.....	81
5.1.1 Conocimiento del comportamiento económico	
De los precios de los terrenos.....	81

5.2 Características principales de las clases de tierra.....	83
5.2.1 Valor base de la tierra.....	85
5.2.2 Sectorización económica.....	86
5.2.3 Centralidades Urbanas.....	86
5.2.4 Factores de Diferenciación.....	87
5.2.5 Valoración Sectorial.....	89
5.2.6 Valoración Individual.....	90
5.3 Métodos de Valoración.....	91
5.3.1 Método del Coste.....	91
5.3.2 Método de comparación.....	91
5.3.3 Método de Actualización de Rentas.....	92
5.3.4 Valoración de predios Rústicos.....	93
5.3.5 Factores de modificación.....	93

CAPITULO VI

TITULO I

CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES.....	94
6.1 Conclusiones.....	95
6.2 Recomendaciones.....	96
BIBLIOGRAFIA.....	99

INDICE DE CUADRO Y TABLAS.

CUADRO I. Mapa de Chambo, ubicación Nacional.....	6
CUADRO II. Mapa de Chambo, ubicación Provincial.....	7
CUADRO III. Mapa de Cantón Chambo.....	9
CUADRO IV. División de sectores parroquia Matriz	9
CUADRO V. Situación Geográfica del Cantón Chambo.....	10
CUADRO VI. Población Urbana Y Rural.....	11
CUADRO VII. Organigrama estructural del Municipio de Chambo.....	14
CUADRO VIII. Diagrama del Árbol de problemas.....	24.
CUADRO IX. Diagrama del árbol de objetivos.....	25
CUADRO X. Solución, efectos, estrategias.....	26
CUADRO XI. Análisis de Involucrados.....	27
CUADRO XII. Actores, objetivos.....	30
CUADRO XIII. Mapa de actores.....	31
CUADRO XIV. Marco Lógico.....	32
CUADRO XV. Grafico situacional de Tributos.....	37.
CUADRO XVI. Red informática administrativa.....	38
CUADRO XVII. Sistema informático, oficina única.....	39
CUADRO XVIII. Matriz FODA.	40
CUADRO XIX. Factibilidad económica y % de credibilidad.....	51
CUADRO XX. Fotografía aérea del cantón.....	54

CUADRO XXI. Planos de sectorización y amanzanamiento.....	57
CUADRO XXII. Deslinde Predial.....	58
CUADRO XXIII. Mapas con curvas de Nivel.....	59
CUADRO XXIV. Mapas con curvas de nivel y deslinde predial.....	60.
CUADRO XXV. Áreas con formación de polígonos.....	61
CUADRO XXVI. Costo del Proyecto.....	62
CUADRO XXVII. Programa operativo del trabajo Técnico.....	63
CUADRO XXVIII. Proyecto en el tiempo.....	65
CUADRO XXIX. Fotografía, puntos de estación total.....	69
CUADRO XXX. Alternativas de solución.....	71
CUADRO XXXI. Capacitaciones anuales.....	74
CUADRO XXXII. Sistema de monitoreo.....	79
CUADRO XXXIII. Factores de valoración.	93

RESUMEN

Se ha diseñado los lineamientos para mejorar el nuevo catastro urbano y rural del cantón Chambo, con la finalidad de solucionar la valoración real del suelo, mejorar las recaudaciones y contar con una herramienta de planificación.

Se ha utilizado la metodología del estudio de campo, e información secundaria que ha permitido aplicar la Matriz FODA.

La falta de un plan estratégico en materia catastral y cultura tributaria , genera dificultades en los presupuestos de ingresos corrientes, con consecuencias del incremento de la cartera vencida. Con la presente propuesta pretendemos mejorar en un 90% los ingresos tributarios y lograr una satisfacción del 75% de los ciudadanos en el servicio público de valoración real del suelo por lo que se propone como estrategias primaria a aplicarse el sistema de información georeferenciada (GIS) y un programa de capacitación técnica, a través de la Asociación de Municipalidades del Ecuador en coordinación con el Municipio del cantón Chambo, por considerarse trascendental , puesto que se ha probado el éxito en el sector urbano ,que posteriormente serán implementados en las 15 comunidades ya como política Municipal, la cual garantizará la sostenibilidad del proceso catastral.

De no continuar implementándose estos lineamientos de forma inmediata, perderíamos la oportunidad histórica, económica y social de prestar un verdadero servicio a la comunidad y ahondaríamos la desconfianza en la Institución.

Socializar esta propuesta y consensuar con el Concejo Cantonal, para incorporar como política Municipal y fijar un presupuesto real que permita la ejecución acertada del proyecto de mejoramiento catastral.

SUMMARY

Improving linings for urban and rural property tax has been designed in Chambo in order to solve the real land value to get better collections and take it into account as a planning tool.

The field study and secondary methods have permitted to apply the FODA matrix.

The lack of a strategic plan in property tax and tributary culture created difficulties in current income budgets with consequences of increasing payments overdue. It is pretended to improve in a 90% of tributary incomes with this proposal and gets a satisfaction of 75% in public service from the real land value , so that the primary startegy is to apply the geo-referenced system (GIS) and a technical training through the Association of Municipalities in Ecuador in coordination with the City Hall in Chambo, considered trascendental because of its success in the urban sector implemented later in 15 communities as a municipal policy which will guarantee the property tax process.

If those linings are not implemented immediately, the opportunity will be lost to give a real service to the community and the distrust would be deepened in the institution.

To socialize this proposal and reach a consensus with the cantonal council to incorporate as a municipal policy and fix a real budget to execute the improving of property tax project is the main objective of this research work.

INTRODUCCION

El presente trabajo practico busca promover en las diferentes Autoridades del Ilustre Municipio del cantón Chambo, la necesidad imperiosa de cambiar el actual modelo del sistema catastral, por uno dinámico, formulando diferentes lineamientos, alternativas y políticas públicas municipales que permitan tener una información catastral confiable, actualizada sobre los tributos municipales, con la finalidad de ser ágiles, eficientes y efectivos en el servicio público.

El ámbito del presente trabajo, se circunscribe dentro del territorio del cantón Chambo, provincia del Chimborazo, de manera centrada en lo referente a la actualización catastral y a los métodos de valoración de los predios urbanos como rurales.

La metodología utilizada, en el presente trabajo, se basa en la información tanto de fuentes primarias como secundarias que ha permitido recopilar y sistematizar la información, para poder entregar a través de cuadros y mapas una información que llegue a todas las personas.

El primer capítulo, dentro del marco contextual, presentamos una breve descripción de la historia del cantón Chambo de sus características físicas, culturales y de trabajo de sus habitantes.

En el segundo capítulo, entregamos información a través de mapas, empezando con la identificación del problema, sus causas, efectos, para posteriormente transformarlos en un árbol de objetivos, pasando por el juego e identificación de actores hasta llegar al marco lógico.

El tercer capítulo, se analiza la situación actual de la Institución Municipal, así como se procede a realizar un análisis interno como externo del problema identificado y cuales fueren las consecuencias de seguir manteniendo el proceso caduco actual y de sus efectos positivos de cambiarlo.

En el cuarto capítulo, se analiza en sí todo el trabajo, empezando por entregar datos informativos del proyecto en todo su contexto, para luego introducirnos en una descripción del porque de nuestra propuesta de entregar

los lineamientos para mejorar y actualizar los sistemas catastrales tanto urbano como rurales , posteriormente justificar la importancia que tiene nuestro trabajo para resolver este problema que afecta a la ciudadanía en general; se entrega con un contenido lógico , bastante optimista, de los resultados positivos que se alcanzaran si se aplica estos lineamientos, sobre la base de un análisis profundo de la factibilidad de realización de estas propuestas , basadas en el apoyo directo administrativo y político del Alcalde. La propuesta de lineamientos que se realiza son las que se encuentran instalándose en otros municipios modernos y a nivel internacional, que no costosas pero que nos permitirán seguir incorporando y sosteniendo este proceso que no solo es inmediato sino a largo plazo, como la georeferenciación a través de la fotografía aérea y fotografía satelital y mediciones directas en el campo. Además se presenta un importante esquema del sostenimiento, sus responsables, esquemas de capacitación y un exhaustivo control y monitoreo de todo el proceso, con cuadros sencillos que permiten obtener una buena información.

El capítulo quinto se analiza diferentes formas de valoración de los predios urbanos como rurales , métodos como el de comparación y en las edificaciones como el de reposición , esto permite a futuro a las diferentes autoridades valorar bajo los principios legales y de justicia social.

Finalmente en el capítulo sexto, se plantean algunas conclusiones y recomendaciones que se ha encontrado en el presente trabajo, las mismas que pretenden contribuir de manera determinante a mejorar diferentes aspectos , de manera especial el legal , que hasta la actualidad no existe un marco Constitucional en catastros.

CAPÍTULO I

MARCO CONTEXTUAL

RESEÑA HISTÓRICA DEL CANTÓN CHAMBO

1.1. ORIGEN DE LOS POBLADORES.

Su nombre descende de su Cacique principal Axamba. Cuando se dio en concesión de la encomienda al primer encomendero de este pueblo; en el libro de actas del cabildo de Quito se dijo: "Damos en encomienda al capitán Don Diego de Torres los indios del pueblo del cacique Axamba".

En este tiempo los Españoles escribían Axamba con x, y esta¹ x pronunciaban como ch; por eso al principio decían el pueblo de Achamba. Después, como se creó el curato, los religiosos escribieron en los libros de archivo:

En el pueblo de San Juan Evangelista de Achambo" cambiando el fonema a en o por su concordancia.

El cacique Achamba construyó fortalezas en los puntos estratégicos para proteger su territorio, tal es el caso del tambo incaico en Chambatuz, en el barrio de los molinos y la fortaleza "Pucará" que estaba ubicada en el sector que colinda con Químiag, junto al río Chambo, donde existía un puente; fortaleza que debió controlar el paso por el río Chambo al pie de Químiag. .

1.2. ORGANIZACIÓN INICIAL.

Su organización social era el ayllu. Chambo fue desde principios de la conquista una encomienda apetecida por su suelo fértil y sus muchos indios. A la llegada de los españoles la llanura comprendía dos barrios: Chambo y El Molino, en los padroncillos de Chambo aparecen los siguientes ayllus: Azactus, Cuctuz (Cuntuz), Pucasti (Pécate), Sugal, Ulpan y Guayllabamba.

¹ Historia de Chambo, padre Yáñez, pág. 38.

Para 1540 Chambo era una de las encomiendas y doctrinas principales que se convirtió en próspera villa comercial, industrial, agrícola y demográfica.

1.3. FECHA DE FUNDACIÓN.

Constituye uno de los asentamientos más antiguos de la provincia, La fecha de fundación data de alrededor del año de 1817, cuando el cura de este pueblo, José Joaquín Chiriboga y Villavicencio, en la inscripción de las partidas de los libros suprimió la A inicial de Axamba y escribió solo Chambo, y a partir de este año se pronuncia simplemente Chambo, siendo esta su fecha de fundación.

Pasaron los años y Chambo fue declarada parroquia, con la promulgación de la Ley de División Territorial del 27 de Mayo de 1878 en la Asamblea Constituyente firmada en la Sala de Sesiones de Ambato cuyo texto constitucional en su artículo 6 dice: El cantón de Riobamba, consta de las parroquias: El Sagrario, Yaruquíes, San Luís, Punín, Chambo, Pungalá, Licto, Cebadas, Guamote, Palmira, Columbe, Cajabamba, Calpi, San Juan, Licán, Pangor, Pallatanga. El Presidente de la Asamblea José María Urbina.

Finalmente, Chambo fue elevado a la categoría de cantón el 14 de Marzo de 1988 en la presidencia del Ingeniero León Febres Cordero, y publicado en el Registro Oficial N. 896 del 18 de Marzo de 1988, como justo reconocimiento al esfuerzo de sus habitantes y para dar mayor atención a sus necesidades básicas.

MARCO LEGAL: LEY No. 84

CONGRESO NACIONAL

EL PLENARIO DE LAS COMISIONES LEGISLATIVAS

CONSIDERANDO:

Que la parroquia en la provincia de Chimborazo ha tendido un acelerado desarrollo en todos sus aspectos, de manera de manera especial en lo urbanístico, poblacional, agrícola y comercial; que la mencionada parroquia

cuenta con suficiente personal debidamente capacitado, que puede asumir las correspondientes funciones administrativas que la ley determina para la organización cantonal que la parroquia Chambo tiene la infraestructura adecuada para el funcionamiento de las diferentes entidades que integran la organización de los cantones y que es deber de la. Función legislativa atender las justas aspiraciones de poblaciones como Chambo que buscan su desarrollo y progreso, mediante la obtención de una nueva jerarquía administrativa. En el ejercicio de sus atribuciones constitucionales expide la siguiente:

1.4. LEY DE CREACIÓN DEL CANTÓN CHAMBO

Art.1.- Créese al cantón Chambo en la provincia de Chimborazo cuya cabecera cantonal será la ciudad de Chambo.

Art.2.- La jurisdicción político- administrativa del cantón Chambo comprenderá el territorio que actualmente ocupa la parroquia del mismo nombre

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA.- La administración del nuevo Cantón Chambo, en la provincia del Chimborazo, seguirá a cargo del Municipio de Riobamba, hasta cuando se elijan las dignidades del Municipio de Chambo.

SEGUNDA.- El Tribunal Supremo Electoral de conformidad con la Ley, convocará a elecciones para Presidente del Concejo y Concejales del Municipio de Chambo.

ARTÍCULO FINAL.- Esta Ley entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Dada en Quito, en la Sala de Sesiones del Plenario de las Comisiones Legislativas el primero de marzo de mil novecientos ochenta y ocho.

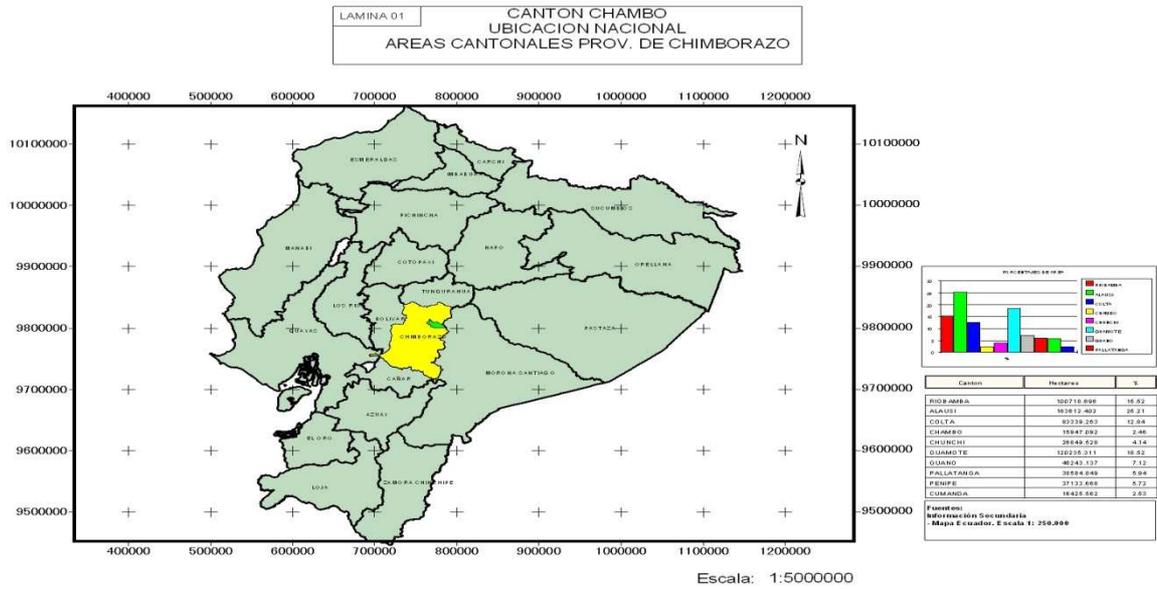
f) Dr. Fernando Guerrero Guerrero, Vicepresidente, Encargado de la Presidencia del H. Congreso Nacional.- f) Abg. Ángel Merchán Calderón, Prosecretario General.

Certifico que la Ley de Creación del Cantón Chambo quedó sancionada de Hecho de conformidad con el Art. 68 de la Constitución Política de Palacio Nacional, de Quito a catorce de noviembre de novecientos ochenta y ocho.

f) Lcdo. Patricio Quevedo Terán, Secretario General de la Administración Pública.

Es fiel copia.- Lo cerífico.- 14 marzo 1988 f) Lcdo. Patricio Quevedo Terán, Secretario General de la Administración Pública.

2



CUADRO I. MAPA DE CHAMBO CON REFERENCIA A LA NACIÓN.

²Mapas, plan de desarrollo cantonal, año 2003.

1.5. ORGANIZACIÓN ACTUAL.

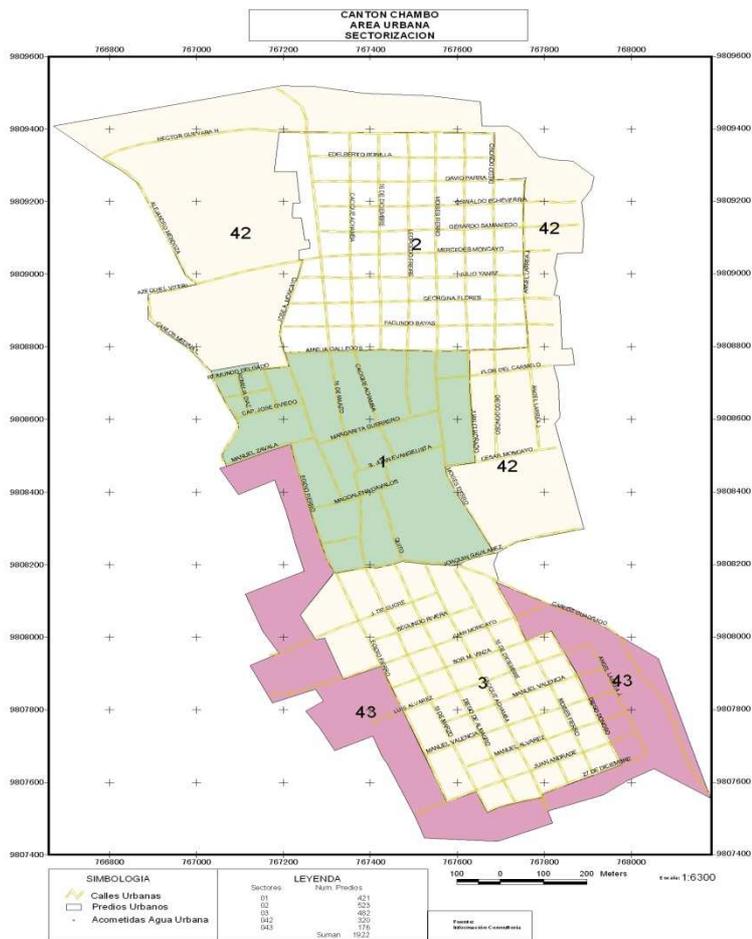
El Cantón Chambo no tiene parroquias rurales, pero está compuesto de dos sectores importantes:

SECTOR URBANO: Parroquia Matriz Chambo.

La organización a nivel urbano lo constituyen los Barrios: El Carmen, San Juan, Cuba, Santa Rosa, El Recreo, Mantequilla, Titaicún, Batán, Galtén, Rumicruz, Chugllin, Guilbud, Santa Rosa, San Jorge, Llío, San Pedro del Quinto, El Rosario, El Vergel.

Los barrios eligen una directiva barrial, que no tiene mayor legitimidad sino para garantizar las obras de infraestructura que requieren. En los propios barrios se forman organizaciones de carácter funcional, social, deportiva que no tienen mecanismos de interrelación, por lo que las actividades son dispersas y no expresan de manera integral los requerimientos de cada barrio, especialmente de grupos de catequesis organizados a través de la iglesia asentada en Chambo que realiza una gran actividad social y evangélica, además en la actualidad esta administración ha iniciado los diálogos directos en cada una de las comunidades, dándoles la oportunidad que a través de una sesión por comunidad se pueda expresar en forma directa sus peticiones y necesidades así como se socialice todo lo relacionado con la administración Municipal, es decir se está apoyando a la participación ciudadana, presupuestos participativos y se realiza el control comunitario con la rendición de cuentas.³ División de la cabecera cantonal, por sectores, que se encuentran totalmente identificados.

³ División cabecera cantona, cartografía de catastros 2006.



CUADRO IV. DIVISION POR SECTORES DE LA PARROQUIA MATRIZ.

SECTOR RURAL: Comunidades de Airón, Ainche, Jesús del Gran Poder, Julquis, Ulpán, San Pedro de Llucud, San Francisco de Chambo, San Antonio de Guayllabamba, Quintús, Guaractús.

1.6. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

Chambo, es uno de los Cantones importantes de la Provincia de Chimborazo, esta situado a 8 kilómetros de la Ciudad de Riobamba, hacia el este; se extiende en las faldas de los montes Quilimas y Cubillín de la Cordillera Oriental, en donde se desarrolla el sistema hidrográfico del mismo nombre.

Situación Geográfica.⁴

CANTÓN	NUMERO DE HABITANTES		TEMPERATURA MEDIA	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL
CHAMBO	URBANA 3.639	PERIFERICA 6.902	8°35'37" Latitud Occidental 1°43'32" Latitud Sur	14° C.	500 m.

CUADRO V. SITUACION GEOGRAFICA DEL CANTON CHAMBO.

1.7. LÍMITES Y SUPERFICIE.

Los límites Cantonales son: al Norte la quebrada de Puchulcahuán, al Sur el Río Daldal, que constituye un afluente del Río Chambo. Las Parroquias Púgnala y Licto del Cantón Riobamba; al Este la Provincia de Morona Santiago y al Oeste el Río Chambo, parroquia San Luís y Licto; al Nor - Oeste el cantón Riobamba.

La Superficie es de 163 Km². Que constituye el 2.5% de provincia de Chimborazo.

Chambo es uno de los Cantones más pequeños de la Provincia de Chimborazo, representa apenas el 2.5% del territorio y contiene el 2.6% de la población provincial. A pesar de ello su importancia está dada por la producción, por su ubicación geográfica y por la diversidad de pisos ecológicos que contiene.

⁴ Datos poblacionales 2001, plan de desarrollo cantonal.

1.8. POBLACIÓN.

La Población de Chambo según el censo del 2001 está clasificada en actores sociales de los sectores urbano y rural. .

SITIO DE RESIDENCIA	POBLACIÓN	
	NÚMERO	%
URBANO	3.639	34,5
Mujeres	1.895	52,1
Hombres	1.744	47,9
RURAL	6.902	65,5
Mujeres	3.644	52,8
Hombres	3.258	47,2
CHAMBO	10.541	100,0

CUADRO VI. Población urbana y rural según sexo del Cantón.

1.9. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.

La principal actividad económica del cantón Chambo es la producción agrícola, a Chambo se lo conoce como “La Señora del Agro”, pues su clima es diverso y agradable, ofrece condiciones favorables. Es una zona eminentemente hortícola, la diversidad de suelos y condiciones climáticas son aptas para la producción, especialmente de cebolla blanca, col de repollo, coliflor, brócoli, romanesco, lechuga, rábano, remolacha, culantro, ajo y cebolla colorada. Bajo invernaderos se produce tomate riñón, pimiento, pepinillo, frutilla y arveja. Como cultivos secundarios se cuentan: las papas, el trigo, el maíz, el fréjol, los cereales, la alfalfa, quinua, las habas, etc.

1.10. LA INDUSTRIA DE LADRILLOS.

Una rápida mirada del área urbana, nos permite apreciar que alrededor de las viviendas se han implementado hornos de producción de ladrillos, donde se quema el material sin ningún proceso que permita evitar la contaminación ambiental.

1.11. MISIÓN INSTITUCIONAL.

⁵Procurar el bienestar material de la colectividad y contribuir al fomento y protección de los intereses locales.

-Planificar e impulsar el desarrollo físico del cantón y sus áreas urbanas y rurales;

-Acrecentar el espíritu de nacionalidad, el civismo y la confraternidad de sus habitantes, a fin de lograr el crecimiento, progreso y unidad del cantón.

-Satisfacer las necesidades colectivas del vecindario especialmente las derivadas de la convivencia urbana cuya competencia no compete a otros organismos gubernativos.

1.12. VISION

El Municipio del Cantón Chambo en el futuro aspira dar una imagen objetiva de planificación, de desarrollo físico, de institucionalidad y servicio a la colectividad, aprovechando el desarrollo del talento humano, su riqueza natural encaminada a fortalecer el potencial productivo, turístico, agrícola, industrial y comercial para mejorar el nivel de vida de sus habitantes y dinamizar la economía dentro y fuera de nuestro territorio.

1.13. VALORES CORPORATIVOS

- Apoyo al recurso humano.

- Servicio a la comunidad.

- Trabajo en equipo.

⁵ Datos plan de desarrollo cantonal, 2003.

- Disciplina y puntualidad.
- Protección ambiental.
- Efectividad y Eficiencia.

VALORES PERSONALES

- Ética profesional.
- Disciplina y puntualidad
- Liderazgo
- Innovación y creatividad.

VALORES MATERIALES

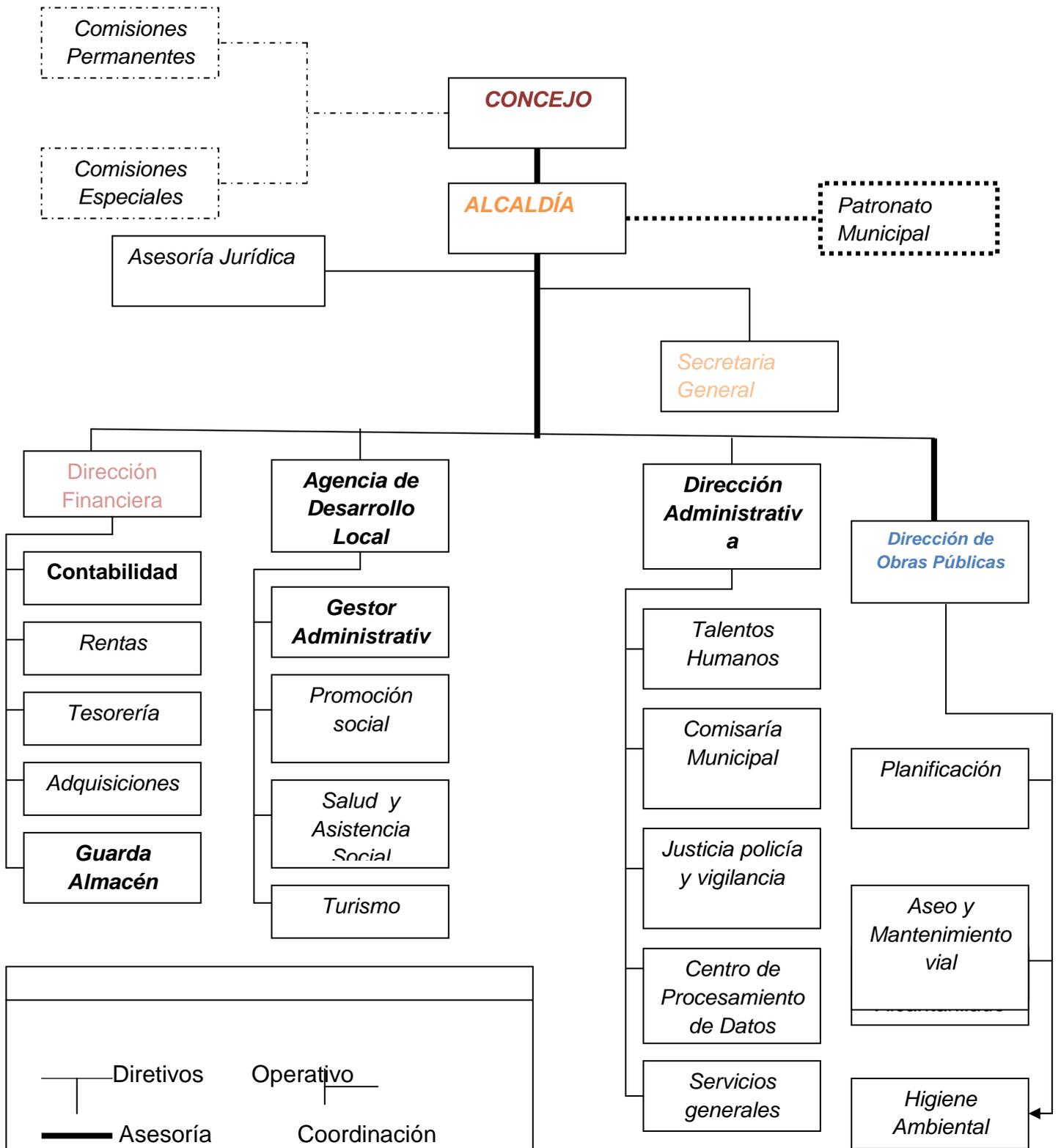
- Instalaciones adecuadas
- Equipamiento moderno
- Herramientas necesarias.

1.14. OBJETIVOS ORGANIZACIONALES

EL MUNICIPIO DEL CANTON Chambo, como todas las municipalidades del Ecuador, es la prestación de servicios públicos de calidad, con eficiencia administrativa y respetando la normativa legal basada en los principios universales de equidad y justicia.

Además La municipalidad persigue el bienestar de la ciudadanía, acrecienta el espíritu de nacionalidad y promueve de manera organizada y legal el desarrollo económico, medioambiental y cultural. Además de convertirse en la Primera Institución de servicios diferentes y alternativos que mejoren la gestión pública, con un personal capacitado y consiente del verdadero servicio público y que genere importantes puestos de trabajo y contribuya al desarrollo.

1.15. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL MUNICIPIO CHAMBO



1.16. FUNCION ADMINISTRATIVA.

ORDENANZA QUE REGLAMENTA LA ESTRUCTURA ORGANICA Y FUNCIONAL DE LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CHAMBO.

EL ILUSTRE CONCEJO CANTON CHAMBO:

CONSIDERANDO:

Que, los artículos 118 y 119 de la Constitución Política de la República del Ecuador vigente determinan a las Instituciones del Estado, y aquellas que gozan de autonomía para su organización y funcionamiento.

Que, la Ley Orgánica de Régimen Municipal Codificada vigente, en sus Artículos: 16 y 17 establecen que las municipalidades gozan de autonomía.

Que, es necesario realizar una Reforma a la Ordenanza que Reglamenta la Estructura Orgánica y Funcional vigente debido a los cambios realizados en la Codificación de la Ley Orgánica de Régimen Municipal y en base a las necesidades Institucionales.

Que; La Ordenanza que reglamenta la Estructura Orgánica y Funcional vigente, no responde a las necesidades actuales del Municipio del Cantón Chambo, dado al importante crecimiento y proceso de cambio y nuevas atribuciones que le competen en base a la autonomía municipal, y de los procesos de descentralización que tienen las municipalidades del país;

Que; Es necesario definir, caracterizar y delimitar la naturaleza y ámbito de las funciones y responsabilidades de cada uno de las direcciones, departamentos y secciones, mediante un instrumento técnico que regule las relaciones de dependencia, interdependencia y coherencia funcional para garantizar un más eficiente funcionamiento de la administración y mejor servicio a la ciudadanía.

Que; Es importante contar con un instrumento que responda a las necesidades actuales, para garantizar el cumplimiento de las políticas municipal, sus objetivos, estrategias, programas y proyectos que permitan cumplir la misión institucional;

Que; En base al Art. 12 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal, al Municipio de Chambo, le corresponde dar estricto cumplimiento de los fines esenciales, cuya atención no compete a otros organismos gubernativos;

Que; Es necesario contar con un nuevo cuerpo normativo que establezca y regule el funcionamiento institucional, acorde a la realidad actual del municipio; y,

En ejercicio de las atribuciones que le confiere la Ley Orgánica de Régimen Municipal Codificada vigente en su artículo Art. 63, numerales 1 y 49, Art. 176, inciso segundo, y Art. 173;

RESUELVE

Expedir la siguiente Reforma a la Ordenanza que Reglamento de la Estructura Orgánica y Funcional de la Ilustre Municipalidad del Cantón Chambo.

1.17. FINES MUNICIPALES

En base a lo establecido en el Art. 11 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal, corresponde a la municipalidad, cumpliendo con los fines que le son esenciales, satisfacer las necesidades colectivas del vecindario, especialmente las derivadas de la convivencia urbana cuya atención no compete a otros organismos gubernativos.

Son fines esenciales del Municipio:

- 1.- Procurar el bienestar material y social de la colectividad y contribuir al fomento y protección de los intereses locales;
- 2.- Planificar e impulsar el desarrollo físico del cantón y sus áreas rurales y urbanas;
- 3.- Acrecentar el espíritu de nacionalidad, el civismo y la confraternidad de los asociados, para lograr el creciente progreso y la indisoluble unidad de la nación; y,

4.- Promover el desarrollo económico, social, medio ambiental y cultural dentro de su jurisdicción y, los demás contemplados en los Art. 12, 13, 14 y 15 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal

1.18. DE LA ESTRUCTURA ORGANICA

Art. 1.- Para el cumplimiento de sus funciones, atribuciones y responsabilidades, la Ilustre Municipalidad del Cantón Chambo está conformada por los siguientes niveles técnico - administrativos:

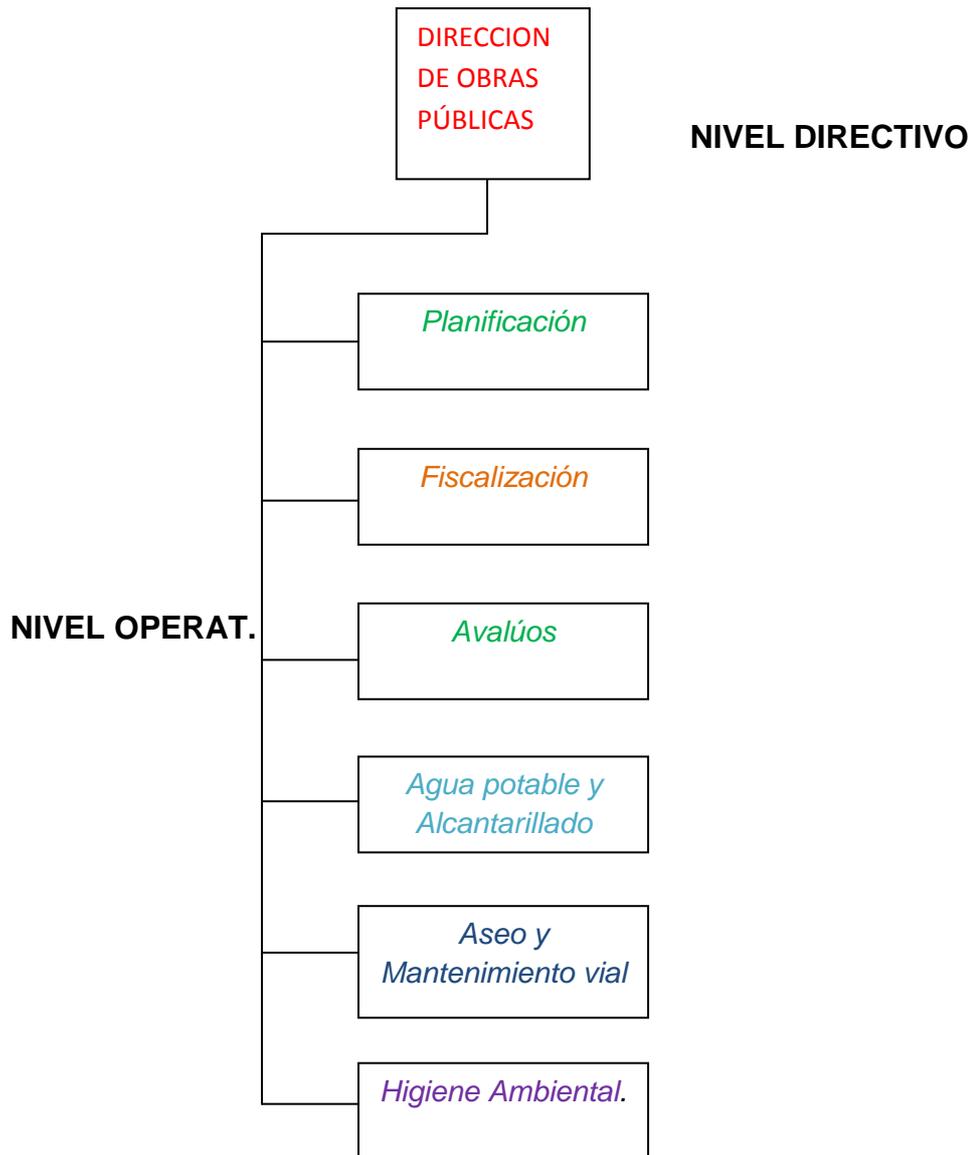
- a.- Directivo;
- b.- Ejecutivo;
- c.- Asesor;
- d.- Apoyo Administrativo; y,
- e.- Operativo.

ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Para el cumplimiento de sus funciones, atribuciones y responsabilidades, la Dirección de Obras Públicas se encuentra conformada por los siguientes niveles:

- a.- Directivo;
- b.- Operativo

ORGANIGRAMA OOPP MUNICIPALES.



CUADRO VIII. ORGANIGRAMA DEPARTAMENTO DE OOPP.

1.19. DEL DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

Naturaleza del trabajo

Dirección, control y evaluación de las obras públicas en un municipio de mediana magnitud.

Son funciones del Director de Obra Públicas:

- 1.- Dirigir la programación de las obras públicas a cargo del municipio;

- 2.- Controlar y coordinar las funciones del municipio con las actividades de agua potable, alcantarillado, luz eléctrica, teléfonos y otras obras de infraestructura.
- 3.- Asesorar al Concejo Municipal en estudios y trámites previos a la suscripción de contratos para obras de ingeniería;
- 4.- Controlar que las obras se sujeten a las cláusulas establecidas en el contrato.
- 5.- Supervisar y evaluar las actividades de fiscalización de las obras que la Dirección ejecuta por contrato o por administración directa.
- 6.- Participar en la elaboración de las bases para licitaciones y concursos de ofertas.
- 7.- Preparar y presentar informes técnicos – administrativos del desarrollo de los diferentes programas al Sr. Alcalde y al Concejo para un análisis y evaluación.
- 8.- Elaboración de presupuestos y proyectos, ejecución de obras de servicio comunitario, ejecución y mantenimiento de obras de carácter urbano, organización y control del departamento en general, funciones de coordinación con los demás departamentos.
- 9.- Realizar el análisis de precios de materiales para la ejecución de obras.
- 10.-Aprobación de planos de construcción, de subdivisiones prediales, permisos de varios trabajos, líneas de fábrica, acometidas de agua potable y alcantarillado, certificado de plan regulador, e inscripciones como contratistas.
- 11.- Administración y control de la maquinaria pesada, vehículos de la Institución y la adoquinera.

1.20. PLANIFICACION

Naturaleza del Trabajo:

Dirección, control y evaluación de labores de planificación y desarrollo urbano, en municipios de mayor magnitud.

Son funciones del Planificador:

- 1.- Dirigir y coordinar las labores de planificación física y urbana del cantón.
- 2.- Controlar y supervisar investigaciones sobre planificación de áreas históricas y culturales.
- 3.- Elaborar proyectos de ordenanzas reguladoras de nuevas urbanizaciones e incorporación de zonas de desarrollo urbano.
- 4.- Asesorar al Sr. Alcalde y demás personeros en materia de desarrollo urbano.
- 5.- Preparar y presentar informes técnico – administrativos periódicamente de los programas de planificación y desarrollo urbano.

1.21. FISCALIZADOR.

Naturaleza del trabajo:

Supervisión y Fiscalización de las obras en municipios de mediana magnitud.

Son funciones del Fiscalizador:

1. Supervisar y fiscalizar las Obras contratadas de acuerdo a los plazos establecidos.
2. Absolver consultas técnicas y administrativas, inherentes a su función.
3. Diseñar e implementar políticas que le permita optimizar el trabajo.

- 4.- Revisión y aprobación de planillas de avance de obra.
- 5.- Fiscalizar obras de restauración elaboradas otras instituciones o convenios internacionales.
- 6.- Presentar informes técnicos sobre el desarrollo de las obras.
- 7.- Elaboración de presupuestos y seguimiento de obras, cálculo de materiales, inspecciones e informes.

1.2.2. JEFE DE AVALUOS Y CATASTROS MUNICIPALES.

Naturaleza del trabajo

Supervisión y ejecución de labores de avalúos y catastros en municipios de mediana magnitud.

Son funciones del jefe de Avaluaos y Catastros:

1. Ejecutar y supervisar el programa de avalúos y catastros de la municipalidad, y coordinar con otras unidades del municipio, así como también con la Dirección Nacional de Avalúos y Catastros.
2. Efectuar mediciones de terrenos, edificios, instalaciones y otros, describiendo sus características de acuerdo a técnicas y procedimientos establecidos a fin de determinar el correspondiente tributo.
3. Elaborar hojas catastrales, planos y fichas de las propiedades urbanas.
4. Realizar levantamientos topográficos y planimétricos del área urbana, tanto de terrenos como edificaciones.
5. Conceder certificaciones de avalúos catastrales solicitados por el público y/o para realizar trámites correspondientes a la Ley del Anciano y expropiaciones.

6. Emisiones anuales de los libros con los avalúos de: predios urbanos, rurales, contribuyentes de agua potable, listado de locales comerciales e industriales, fábricas y productores de tejas y ladrillos; y proporcionar a la Jefatura de Rentas para que realicen el cálculo, liquidación y emisión de impuestos.

7. Ingresos y egresos al catastro predial urbano, rural, agua potable, patentes comerciales de tejas y ladrillos y locales comerciales e industriales por: cambio de dominio, cambio de zona: urbana – rural, por no poseer predio, rectificación del nombre o dirección del propietario, impugnaciones de avalúo.

8. Proporcionar Certificados de Bienes y Raíces y de Avalúo en el caso de desmembraciones o lotizaciones.

9. Poner a disposición de la oficina de Rentas, con la oportunidad determinada en la ley, los catastros y demás documentos que sustentan la emisión de títulos de crédito, y demás documentos que amparan la recaudación de los diferentes ingresos municipales.

10. Otros trámites relacionados con esta área.

1.23. INSPECTOR DE SERVICIOS MUNICIPALES JEFE.

Naturaleza del trabajo:

Ejecución y supervisión de labores sencillas de servicios municipales, higiene y saneamiento ambiental en el cantón.

Son funciones del Inspector de Servicios Municipales Jefe1.

1. Instruir y distribuir trabajo al personal auxiliar en funciones de inspección de servicios que presta el municipio: mercados, parques, centros comerciales, plazas, Terminal terrestre, camal, agua potable y otros.

2. Vigilar y supervisar las actividades de inspección que cumple el personal auxiliar de servicios.

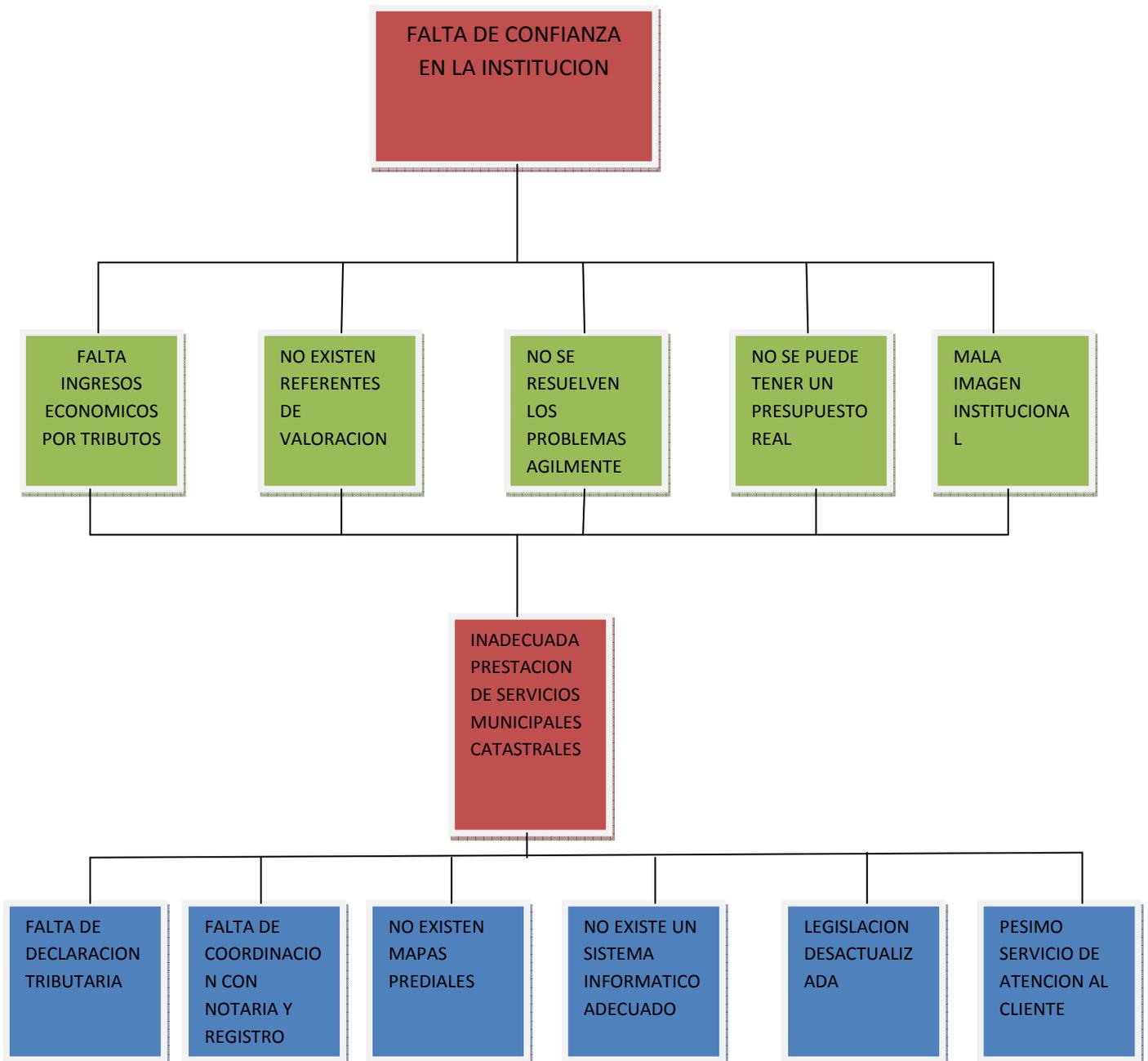
3. Supervisar y controlar los locales y lugares donde se realiza espectáculos públicos.
4. Controlar la presentación y funcionamiento de mercados, locales comerciales y comerciantes.
5. Coordinar con otras unidades y entidades las labores de control de precios de productos que se expenden en mercados y ferias.
6. Presentar informes periódicos de las novedades encontradas y de los trabajos realizados.
7. Control de construcciones, colaboración en trabajos de topografía y varios trabajos según necesidades departamentales.
8. Realizar inspecciones sanitarias en las viviendas, espectáculos públicos, establecimientos comerciales y otros de concurrencia pública.

CAPITULO II

2.1. ARBOL DE PROBLEMAS.

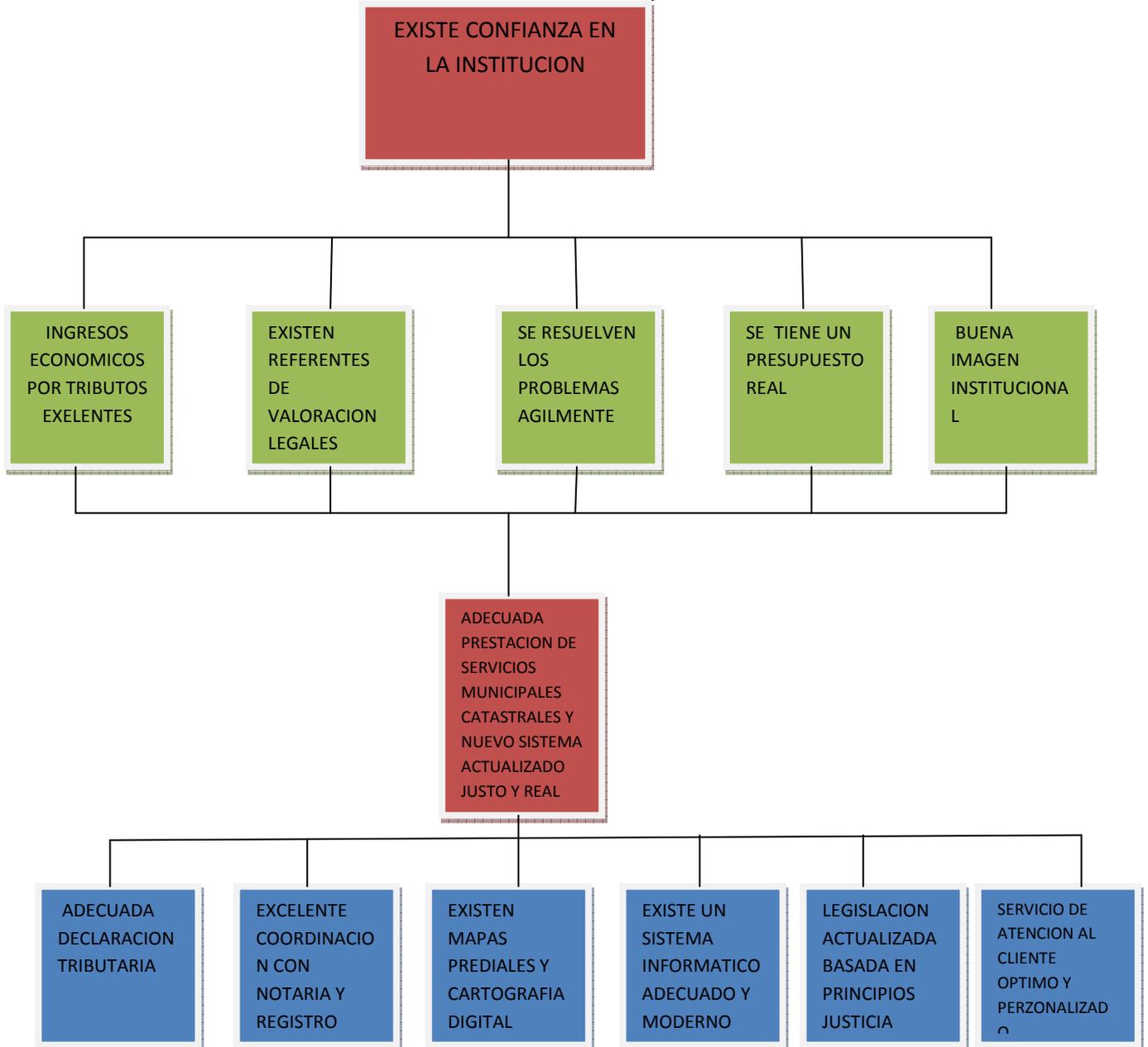
Para la identificación del problema que esta afectando a la Municipalidad del Cantón Chambo en la jefatura de avalúos y catastros , se ha realizado una serie de acciones , todas ellas lícitas, para poder determinar cual es el verdadero problema, que entrapa a la administración Municipal y que es causa principal del descontento ciudadano y es así que los contribuyentes a través de una encuesta han manifestado la no existencia de un catastro actualizado ,real y elaborado técnica como legalmente. Que radica en la falta de capacitación de su personal, falta de equipos adecuados y un mal sistema de valoración de las tierras.

DIAGRAMA DEL ARBOL DE PROBLEMAS.



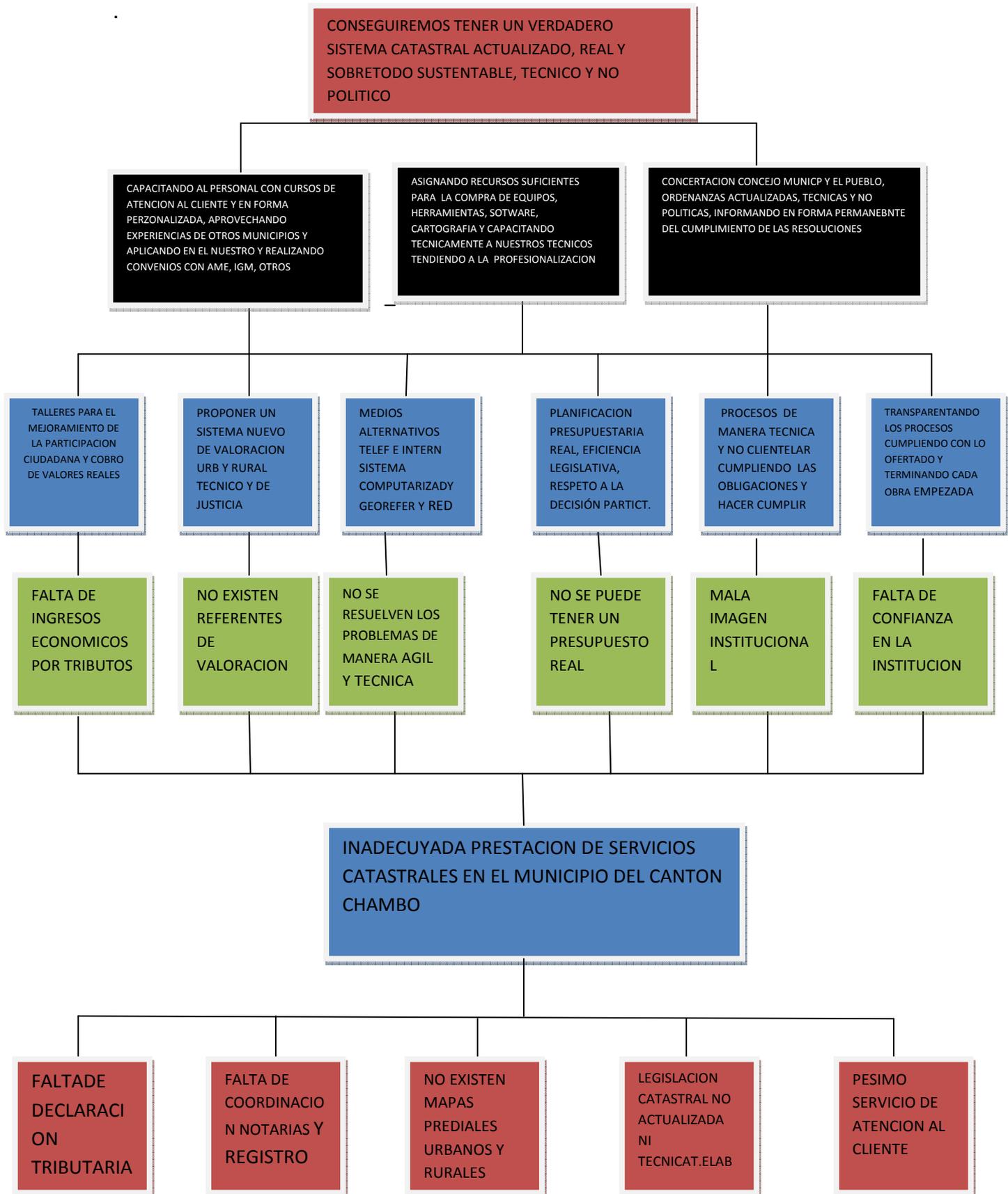
CUADRO IX. ARBOL DE PROBLEMAS, CAUSAS Y EFECTOS.

2.2. DIAGRAMA DEL ARBOL DE OBJETIVOS.



CUADRO X, CUADRO DE OBJETIVOS Y EFECTOS.

2.3. EFECTOS, MANERA Y ESTRATEGIAS DE SOLUCION.



2.4. ANALISIS DE INVOLUCRADOS

1. MUNICIPIO DEL CANTON CHAMBO.
2. CIUDADANIA CONTRIBUYENTE.
3. REGISTRO DE LA PROPIEDAD DEL CANTON CHAMBO.
4. NOTARIAS.
5. AME.
6. IGM.
7. CONSULTORES PRIVADOS

QUE INFLUENCIA TIENE CADA UNO DE LOS INVOLUCRADOS ENTRE SI.

	MUNI C	CONT R	REGIT R	NOTR A	AM E	IG M	CONT S	TOTA L
MUNIC	X	4	3	1	4	1	1	14
CONT R	3	X	3	2	1	1	1	11
REGTR	1	2	X	2	1	1	1	8
NOTRA	1	1	3	X	1	1	1	8
AME	2	1	1	1	X	1	1	7
IGM	1	1	2	1	1	X	1	7
CONT R	1	1	1	1	1	1	X	6
TOTAL	9	10	13	8	9	6	6	

CUADRO XII. INFLUENCIA DE LOS ACTORES. ENTRE SI.

1. Municipio (14-9)

2. Contribuyentes (11-10).
3. Registro de la propiedad. (8-13).
4. Notarias (8-8).
5. AME (7-9)
6. IGM (7-6)
7. Consultores privados (6-6)

2.5. JUEGO DE ACTORES Y OBJETIVOS.

OBJETIVOS.

1. Mejorar la atención al público en todos los trámites de los servicios públicos ofertados por la Municipalidad, con agilidad, respeto y transparencia.
2. Actualizar las diferentes ordenanzas tributarias, acorde a la normativa legal, basada en los principio de equidad y justicia.
3. Mejorar las recaudaciones por los impuestos de los predios urbano, rural, transparentado la información, capacitando al personal y adquiriendo equipos y maquinas herramientas para trabajo de oficina y campo, así como un software moderno.
4. Adquirir del IGM, cartografía de archivo que este más cercana a la realidad y en donde nos permita visualizar e identificar los predios urbanos como rurales y que además nos sirvan como herramienta de planificación.
5. Promover y diseñar un sistema informático en red interna y externa que facilite la consulta de los diferentes tributos así con la historia de dominio de cada ciudadano contribuyente.
6. Mejora de los resultados de gestión de convenios en cuanto a la calidad de la información y eficiencia en la incorporación de datos, es decir

queremos que la información sea permanente al ciudadano a través de la red informática y tener un sistema web y otro de control avanzado en la introducción de datos para conseguir una disminución de clientes presenciales.

7. Conseguir de la ciudadanía confianza y credibilidad, ejecutando lo prometido de fortalecimiento institucional a través de la actualización catastral de la forma más conveniente a los intereses municipales y de la población.

ACTORES.

1. MUNICIPIO DEL CANTON CHAMBO.
2. CIUDADANIA CONTRIBUYENTE.
3. REGISTRO DE LA PROPIEDAD DEL CANTON CHAMBO.
4. NOTARIAS.
5. AME.
6. IGM.
7. CONSULTORES PRIVADOS

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	TOTAL
A1	5	5	5	4	5	4	4	32
A2	5	1	-2	3	4	3	4	20- 2=18
A3	-1	-3	2	1	-3	-3	2	5-10=- 5
A4	2	-1	2	-2	-3	-2	2	6-8=-2
A5	5	5	5	3	5	5	3	31
A6	4	4	3	5	4	4	3	27
A7	4	4	3	2	5	5	4	27
TOTAL	25- 1=24	19- 4=15	20- 2=18	18- 2=16	23- 6=17	21- 5=16	22	

ACTITUD POSITIVA SE 1 A 5 1= MUY DEBIL 5= MUY FUERTE

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	TOTAL
A1	1	1	1	1	1	1	1	7
A2	1	1	-1	1	1	1	1	5
A3	-1	-1	1	1	-1	-1	1	-2
A4	1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1
A5	1	1	1	1	1	1	1	7
A6	1	1	1	1	1	1	1	7
A7	1	1	1	1	1	1	1	7
TOTAL	5	3	5	5	3	3	7	

CUADRO XIII, ACTORES VS OBJETIVOS.

ACTITUD FAVORABLE +1 , ACTITUD DESFAVORABLE -1. CUADRO XIII.

2.6. MAPA DE ACTORES.

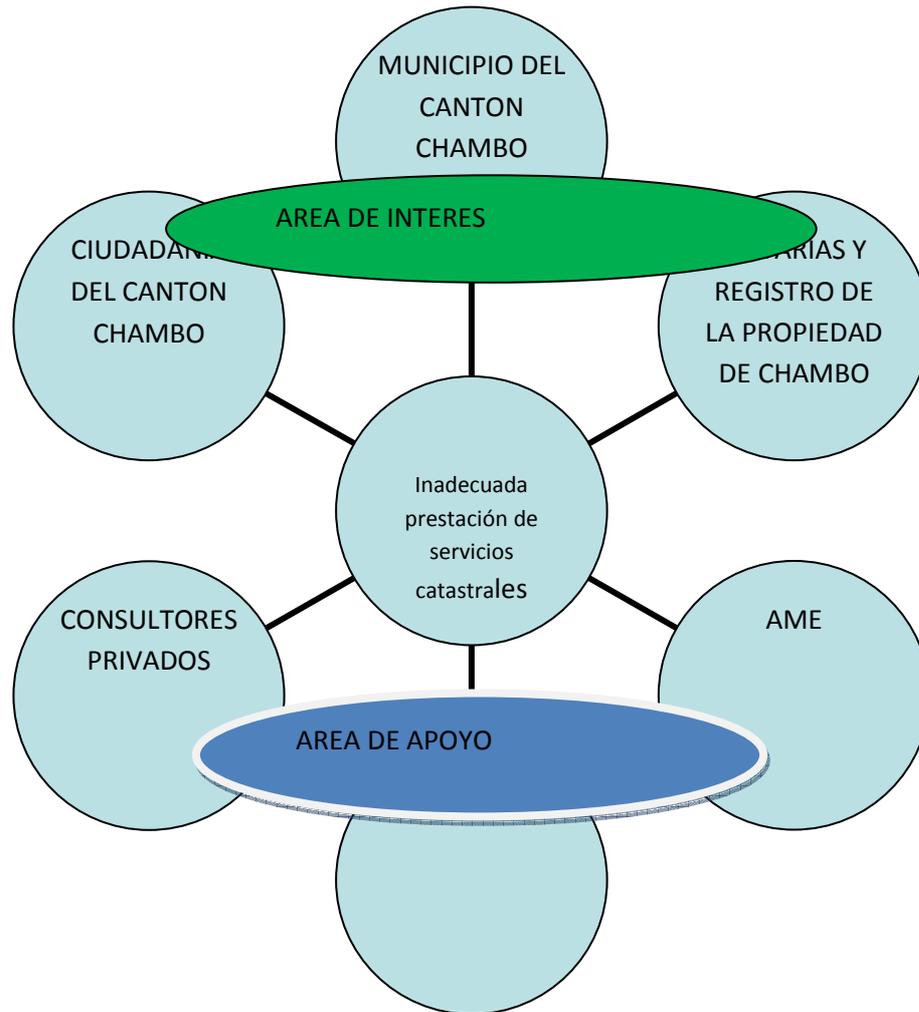


Ilustración 1 MAPA XIV, INFLUENCIA DE LOS INVOLUCRADOS.

2.7. MARCO LOGICO DE LA PROPUESTA.

	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACION	SUPUESTOS
SOLUCIONAR LA PROBLEMÁTICA INTERNA Y EXTERNA RELACIONADA A LOS CATASTROS URBANOS Y RURALES	EL 90% DE LOS CONTRIBUYENTES SE ENCUENTRAN SATISFECHOS CON EL SERVICIO	INFORMES DE LOS USUARIOS INTERNOS Y REALIZACION DE ENCUESTAS EXTERNAS, INTERNET	USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL SISTEMA CATASTRAL CONFORMES
DISPONER DE UN CATRASTRO ACTUALIZADO	EN EL TIEMPO DE 18 MESES EL NUEVO SISTEMA CATASTRAL ESTARA ACTUALIZADO EN UN 85%	INFORMES CATASTRALES INTERNOS. LIBROS DE CTASTROS , CERTIFICADOS, INTERNET	SI SE ADQUIERAN LOS EQUIPOS ADECUADOS SITUACION POLITICA ESTABLE
10 TECNICOS ESPECIALIZADOS EN CATASTROS E INFORMATICA	TECNICOS CAPACITADOS EN UN 80% EL TIEMPO DE 6 MESES	CERTIFICADOS DE CAPACITACION	SIEMPRE Y CUANDO EXISTAN TECNICOS A NIVEL DE PAIS Y EL PERSONAL TENGA VOLUNTAD DE CAPACITARSE
EQUIPOS, SISTEMAS, HERRAMIENTAS MODERNAS CATASTRALES	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADQUIRIDOS DENTRO DE LOS PRIMEROS 30 DIAS.	FACTURAS, PRESUPUESTOS, ACTAS DE ENTREGA	SIEMPRE Y CUANDO EXISTAN EN EL PAIS
Ciudadanía informada de los procesos catastrales y consiente de cultura tributaria	CIUDADANIA URBANA IFORMADA EN UN 80% Y RURAL EN UN 55%, DENTRO DEL PRIMER AÑO.	VALES DE PAGO A PRENSA , RADIO Y TV.	SI LA COMUNICACIÓN LLEGUE POR LOS CANALES ADECUADOS
Sistema de valoración real ,legal y justo	AL QUINCEAVO MES SE DISPONE DE UN SISTEMA JUSTO Y REAL DE VALORACION PREDIAL	ORDENANZA, ENCUESTAS,	SIEMPRE QUE EXISTA SEGURIDAD JURIDICA
ORGANIZAR Y EJECUTAR UN PROGRAMA DE CAPACITACION AL PERSONAL MUNICIPAL.	\$8000	CONTABILIDAD, FACTURAS , MANUALES, PAGO A CAPACITADORES	CONTAR CON FINANCIAMIENTO Y EL PERSONAL CON ACTITUD AL CAMBIO

ORGANIZAR UN PROGRAMA DE SOCIALIZACIÓN A LIDERES BARRIALES Y COMUNITARIOS, ADEMAS A LOS CIUDADANOS.	\$1000	FINANCIERO	SIEMPRE Y CUANDO SE CUENTE CON RECURSOS ECONOMICOS PARA TECNICOS Y EXISTA CREDIBILIDAD EN LA INSTITUCION
ADQUIRIR CARTOGRAFIA SATELITAL, FOTOS AEREAS, ESTACION TOTAL, GPS,ETC	\$ 49400	FINANCIERO	CONTAR CON FINANCIAMIENTO PARA CONTRATAR TECNICOS Y ADQUIRIR EQUIPOS
ACTUALIZACION DE ORDENANZAS AFINES	\$300	FINANCIERO	CONTAR CON VOLUNTAD POLITICA DEL CONCEJO

CUADRO XV. MARCO LOGICO.

CAPITULO III

TITULO I

MARCO SITUACIONAL DEL MUNICIPIO DEL CANTON CHAMBO, PROVINCIA DEL CHIMBORAZO.

3.1. ANALISIS INTERNO

El Municipio del cantón Chambo es la sociedad política autónoma subordinada al orden jurídico constitucional del Estado, cuya finalidad es bien común local y, dentro de éste y en forma primordial, la atención de las necesidades de la ciudad, del área metropolitana y de las parroquias rurales de la respectiva jurisdicción. Es una persona de derecho público, con patrimonio propio y con capacidad para realizar los actos jurídicos que fueren necesarios para el cumplimiento de sus fines en la forma y condiciones que determina la Constitución y la ley. A la Municipalidad le corresponde, cumpliendo con los fines que le son esenciales, satisfacer las necesidades colectivas del vecindario, especialmente las derivadas de la convivencia urbana cuya atención no compete a otros organismos gubernativos ;y, dentro de los fines

le corresponde planificar e impulsar el desarrollo físico del cantón y sus áreas urbanas y rurales. Las municipalidades son autónomas, salvo lo previsto en la constitución y la ley.

⁶EL Gobierno cantonal estará a cargo del concejo Municipal con facultades normativas cantonales, de planificación, consultivo y de fiscalización, presidido por el Alcalde, quien además es el representante legal de la municipalidad en forma conjunta con el procurador síndico. El Concejo cantonal de Chambo, está conformado por siete concejales, cuatro de ellos son varones y tres mujeres, elegidos por votación directa y que dentro de lo que esta atribuido y prohibido al concejo tiene la facultad de legislar a través de ordenanzas, dictar acuerdos y resoluciones de acuerdo con su competencias y en entre otras las de aplicar, mediante ordenanzas los tributos Municipales creados expresamente por la ley.

La ley de régimen Municipal manifiesta en lo referente a los ingresos municipales son los tributarios, no tributarios y empréstitos y dentro de los impuestos más representativos, tenemos los referentes a la propiedad urbana y rural, esto establece que la municipalidades realicen en forma obligatoria, actualizaciones generales de catastros y de la valoración de la propiedad urbana y rural cada bienio.

La Municipalidad del cantón Chambo, en cumplimiento a las disposiciones legales de fecha 27 de septiembre del 2004, realizo por primera vez en el año 2005 un levantamiento de catastro directo en el área urbana y rural ya que anteriormente solo existía un listado de propiedades urbanas y rurales con información base emitidas por la DINAC que consistía en el nombre del predio, código y un avalúo en lo referente al sector rural y en lo urbano con trabajo en el sector uno y dos realizado por la Municipalidad en los años 90 y 94 según la normativa que establece tanto la ley de régimen Municipal como el código tributario, que nos sirvió de base para aplicar la normativa legal establecida en la ley de régimen municipal y poder establecer con los principios de justicia

⁶ Ley orgánica de régimen Municipal. 2007. ART. 25.

la valoración de la tierra , pero que sin embargo de igual manera aumento los problemas catastrales ya que hasta la actualidad subsisten muchos de ellos como son: duplicidad y triplicidad de cartas de un mismo predio, cambio en los nombres de los propietarios, una excesiva valoración de los suelos tanto del área rural como urbana, asignación en exceso de predios, la no determinación exacta de las tipologías del suelo; y, esto conlleva a un excesivo aumento de los impuestos prediales urbanos y rurales que influyo en el descontento de la ciudadanía y además con una débil posición política del concejo en no asignar los recursos necesarios para realizar un trabajo técnico.

En la actualidad la Municipalidad del cantón Chambo, existe una jefatura de avalúos y catastros, con un jefe de avalúos y catastros , una secretaria y tres personas capacitadas en la materia , de los cuales dos personas realizan el trabajo informático y la otra el trabajo de campo. Se dispone de una red informática buena que permite el trabajo dentro del área de catastros, se cuenta con mapas dibujados a mano del área urbana y pocos del área periférica y rural, los cuales son alineados cada vez que el contribuyente se acerca a la municipalidad a realizar algún trámite.

3.2. ANALISIS EXTERNO.

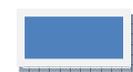
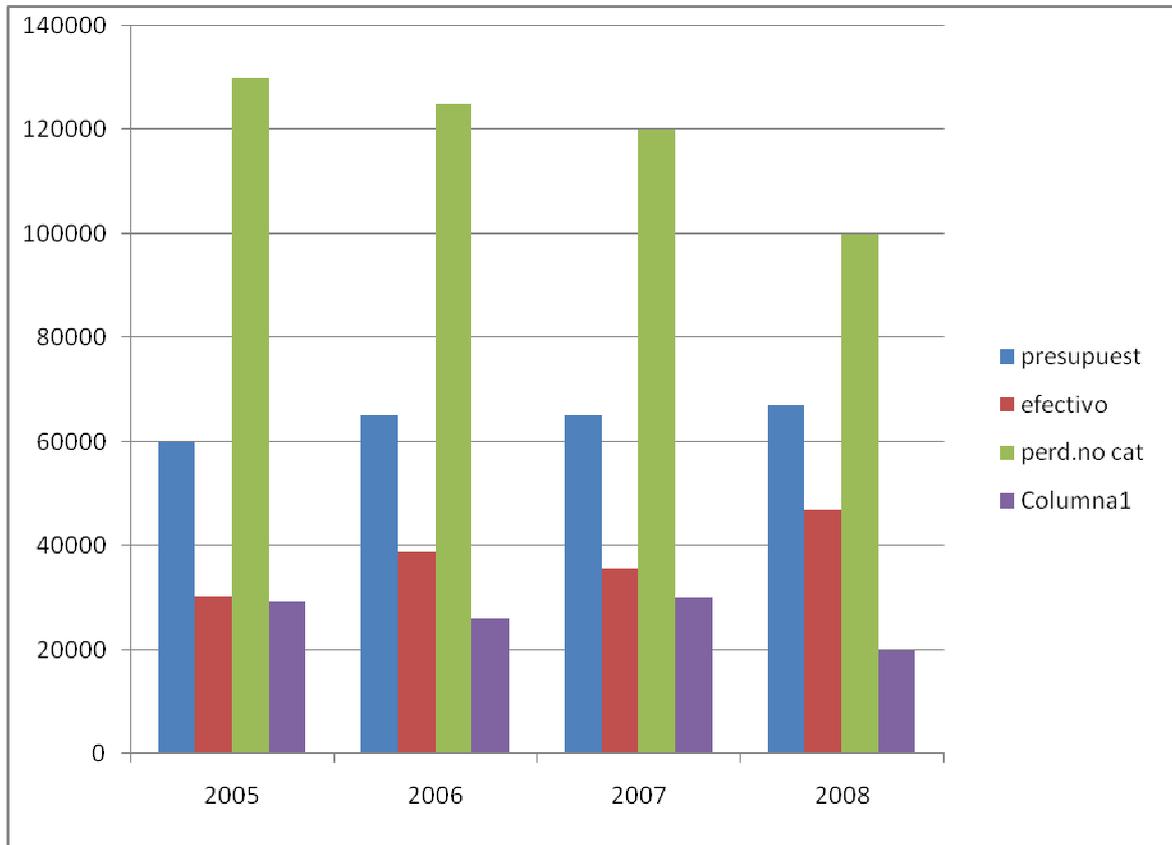
La necesidad de contar con servicios de calidad por parte de la Municipalidad del cantón chambo para entregar a los ciudadanos se vuelve en este tiempo muy importante

y necesaria no solamente en el campo de la obra pública sino también en la facilidad de los diferentes trámites administrativos internos que van a generar confianza y credibilidad en la Institución, y entre otros tenemos la Actualización catastral , realizada de una manera técnica acorde a la modernidad utilizando equipos y herramientas que permitan realizar los trabajos con una información ágil, real y eficiente.

El impacto negativo de no implementarse alguna forma de mejorar la situación actual de los catastros urbanos y rurales en la actualidad en el cantón chambo sería desastrosa tanto para los intereses municipales como para el

contribuyente , aumentando más la desconfianza y credibilidad en la institución , disminuyendo los ingresos municipales a través de los tributos , conllevando al aumento indiscriminado de la cartera vencida , afectando a los ingresos corrientes, la valoración de la tierra no se sujetaría a los principios de equidad y justicia , por tanto tendríamos inclusive problemas legales con la contraloría general del Estado y perderíamos la oportunidad de ser eficientes y servir mejor a nuestro pueblo. La municipalidad no contaría con una herramienta de planificación , de consulta de la historia de dominio actualizado de los contribuyentes , de bienes municipales georeferenciados, no podríamos servir a la ciudadanía en forma ágil con los cambios de dominio inmediatos en tiempo real, de obras , y de todos los servicios que oferta la municipalidad , para poder desarrollar todos sus servicios con eficiencia y calidad , seguiríamos con un presupuesto irreal perjudicando a la sociedad de seguir distrayendo los recursos económicos de inversión en el gasto corriente tributado y sobre todo no existiría un control ciudadano a la gestión municipal de sus autoridades

7 GRAFICO DE SITUACION ACTUAL DE TRIBUTOS DE PREDIOS URBANOS Y RURALES DEL CANTON CHAMBO.



VALORES PRESUPUESTADOS URBANO, RURAL



RECAUDADOS TIEMPO REAL



VALORES NO RECAUDADOS NO CATASTRADOS

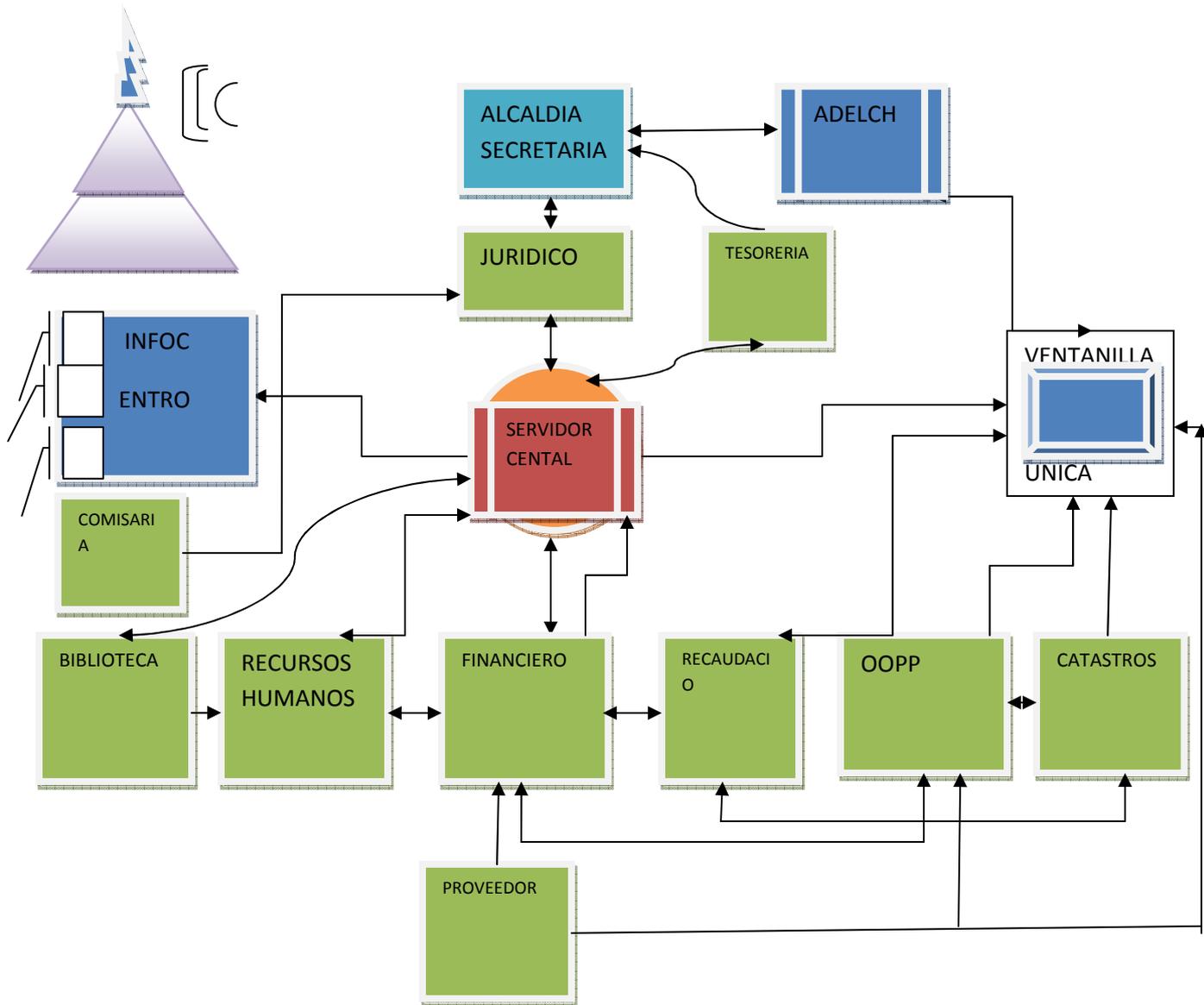


VALORES NO RECAUDADOS DE PREDIOS EXISTENTES.

CUADRO XVI. SITUACION REAL DE INGRESOS POR PREDIOS RURALES Y URBANOS.

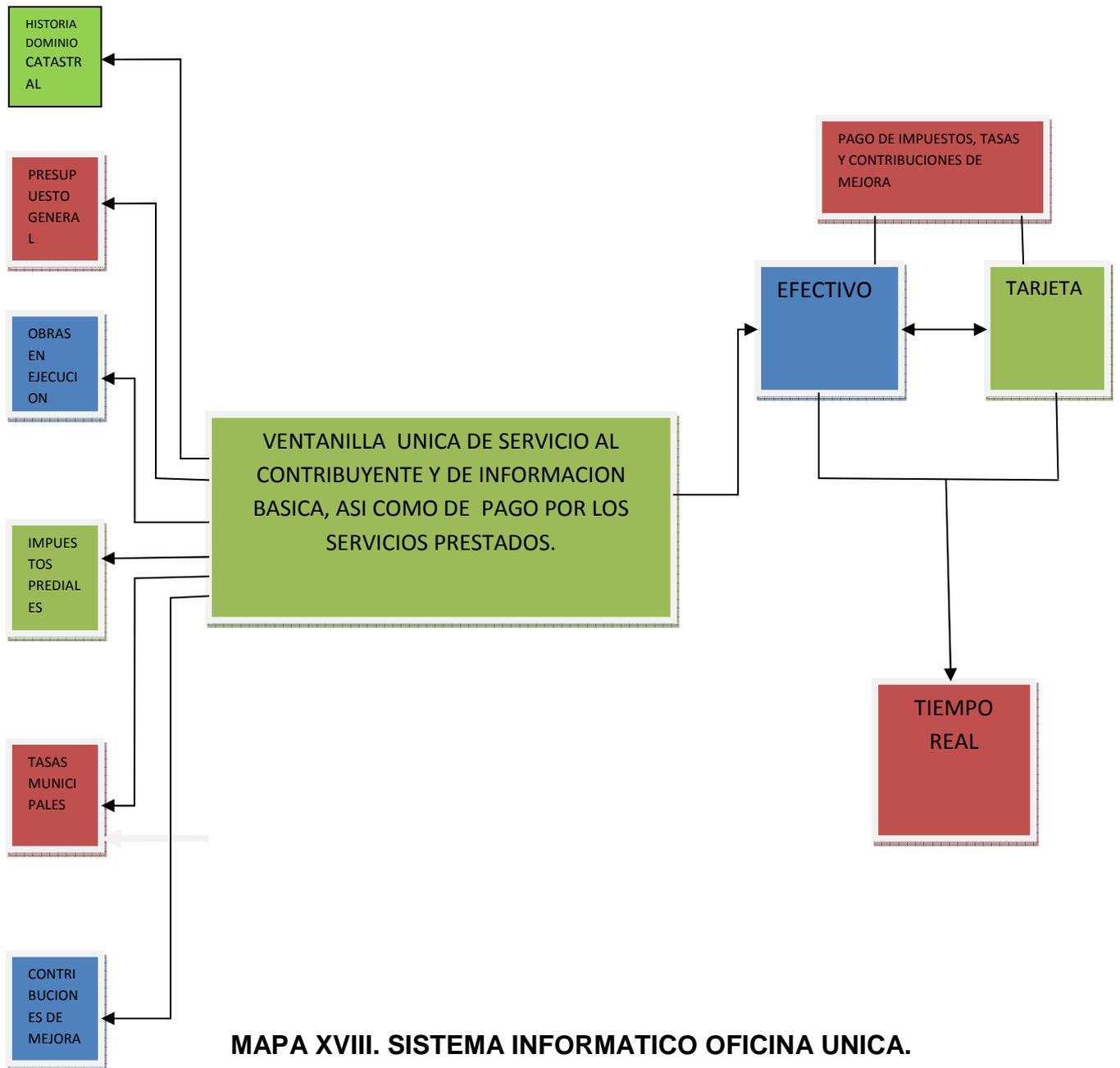
⁷ Datos del departamento financiero, Municipio del cantón Chambo, 2008.

3.4. SISTEMA RED INFORMATICO DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL DEL CANTON CHAMBO.



CUADRO XVII, SISTEMA INFORMATICO MUNICIPAL FUTURO

3.5. SERVICIOS DE RED VENTANILLA UNICA EN TIEMPO REAL DEL MUNICIPIO DEL CANTON CHAMBO.



3.6. MATRIZ DE F.O.D.A⁸

<p>FACTORES INTERNOS</p> <p>F E A X C T T E O R R N E O S S</p>	<p>F1. Adecuada cantidad de recursos humanos en el departamento de catastros.</p> <p>F2. Creciente interés en participar en nuevos procesos técnicos con creatividad.</p> <p>F3. Existe mejoramiento progresivo en la infraestructura municipal.</p> <p>F4. Personal municipal con alto compromiso de servicio público.</p> <p>F5. Actitud positiva al cambio.</p> <p>F6. Existe una buena estructura orgánica municipal.</p> <p>F7. Personal capacitado en el área informática.</p> <p>F8. Gestión pública transparente, responsable, solidaria a nivel nacional e</p>	<p>D1. Falta de recursos suficientes para nuevos programas.</p> <p>D2. Existencia de ordenanzas desactualizadas.</p> <p>D3. Existencia de pocos equipos modernos.</p> <p>D4. No disponemos de un software.</p> <p>D5. Existe alta frecuencia de traslado de personal a otras áreas.</p> <p>D6. Perfiles de empleados no acordes a la demanda laboral interna municipal.</p> <p>D7. Baja capacidad de reacción de cuerpo colegiado en lo legislativo ante la creciente demanda del medio.</p> <p>D8.No existe un departamento de</p>
---	---	---

⁸ TECNICAS DE PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA, PABLO DARSCHT Y MICHELE SNOECK.

	internacional	<p>planificación municipal.</p> <p>D9. No existe cartografía digitalizada.</p> <p>D10. Escasa capacitación al personal involucrado en catastros.</p> <p>D11. Pésima atención al cliente.</p>
<p>O1. La existencia de cartografía a nivel nacional.</p> <p>O2. Adelanto científico en materia catastral.</p> <p>O3. Fortalecimiento de los procesos de desarrollo local y regionales</p> <p>O4. La existencia de alianzas estratégicas con organismos internacionales.</p> <p>O5. Asignación de recursos por parte del banco del estado para procesos de actualización catastral.</p>	<p>FO1.Fortalecer el programa de capacitación técnico y de servicio al cliente.</p> <p>FO2. Disponer de partidas presupuestarias para mejorar la infraestructura.</p> <p>FO3.Mejora la participación ciudadana, transparentando más los procesos.</p> <p>FO4.Mejorar la gestión pública para conseguir más recursos nacionales e internacionales.</p> <p>FO5. Fortalecer el programa de fortalecimiento</p>	<p>DO1. Instrumentar mecanismos que permitan elevar la eficiencia legislativa del concejo capacitando.</p> <p>DO2.Diseñar un verdadero manual de procesos internos que permitan la especialización en sus áreas.</p> <p>DO3. Impulsar la incorporación de un departamento de planificación.</p> <p>DO4. Revisar la congruencia de los planes de desarrollo local con la gestión</p>

<p>O6. Facilidad de los sistemas de comunicación a nivel nacional e internacional.</p> <p>O7. Apoyo del ayuntamiento de Madrid con recursos económicos para mejorar el desarrollo local y el fortalecimiento institucional.</p>	<p>institucional.</p> <p>FO6. Fortalecer el presupuesto para la re potenciación y adquisición de equipos y herramientas modernas.</p>	<p>legislativa.</p> <p>DO5. Establecer alianzas estratégicas con otros países de Europa y Asia para mejora las inversiones.</p> <p>DO6. Fortalecer la gestión pública de agilidad, transparencia de recursos</p>
<p>A1. Cambio de autoridades seccionales.</p> <p>A2. Región central con altos índices de pobreza y analfabetismo y bajo índice de desarrollo humano y de competitividad.</p> <p>A3. Frecuentes conflictos internos regionales, incidencia indígena.</p> <p>A4. Inestabilidad política nacional.</p> <p>A5. Inseguridad jurídica y económica a nivel</p>	<p>FA1. Reducir las desigualdades en materia salarial de empleados con títulos técnicos a nivel universitario.</p> <p>FA2. Implementar una metodología diferente y de acuerdo a medio y a los avances tecnológicos y humanistas para mejorar la capacitación.</p> <p>FA3. Optimizar la capacidad instalada restringiendo los obstáculos de las innovaciones científicas</p>	<p>DA1. Mejora las relaciones de alianzas estratégicas para procesos conjuntos de erradicación del analfabetismo.</p> <p>DA2. Conseguir del Concejo establecer políticas municipales de apoyo a la Capacitación del pueblo en sus trabajos mas importantes y en crear otras alternativas de producción a fin de evitar migración y pobreza.</p> <p>DA3. Realizar talleres o</p>

<p>nacional e internacional.</p> <p>A6. Creciente inmigración cantonal.</p> <p>A7. La no aceptación de la ciudadanía a prestar las facilidades por falta de cultura tributaria.</p> <p>A8. Casos fortuitos o de fuerza mayor que hagan que los recursos sean invertidos en la emergencia.</p>	<p>al implantar procesos modernos.</p> <p>FA4. Consolidar y fortalecer y reestructurar al personal municipal de acuerdo a sus actitudes y capacidades como académicamente y capacitarlos.</p> <p>FA5. Fortalecer la comunicación en doble vía con la ciudadanía informando de la gestión y transparentándola.</p> <p>FA6. Incorporando una partida presupuestaria de contingencia para casos fortuitos o de fuerza mayor.</p>	<p>mesas de concertación y entregar una verdadera información de todos los procesos a la ciudadanía „ que comprenda que todos nos necesitamos para progresar.</p> <p>DA4. Establecer programas técnicos reales de valoración del suelo con los principio de justicia y equidad, afín de mejorar las recaudaciones tributarias.</p> <p>DA5. Promover y diseñar nuevos y mejores programas de formación y actualización del personal municipal así como el establecimiento de perfiles acordes a las necesidades.</p>
---	---	---

CAPITULO IV.

TITULO I

4. MARCO PROPOSITIVO

4.1. DATOS INFORMATIVOS.

TITULO. LINEAMIENTOS PARA MEJORAR EL CATASTRO DE LOS PREDIOS URBANOS Y RURALES DEL CANTON CHAMBO.

INSTITUCION EJEUTORA: ILUSTRE MUNICIPIO DEL CANTON CHAMBO.

BENEFICIARIOS: MUNICIPIO DEL CANTON CHAMBO, CIUDADANIA, NOTARIAS, REGISTRO DE LA PROPIEDAD.

UBICACIÓN: CANTON CHAMBO, SECTOR URBANO Y RURAL.

TIEMPO ESTIMADO PARA LA EJECUCION: 2 AÑOS.

INICIO: 6 DE ENERO DEL 2010

FINALIZACIÓN: 20 DE NOVIEMBRE DEL 2011.

EQUIPO TECNICO RESPONSDABLE: JEFATURA DE CATASTROS DE LA MUNICIPALIDAD DEL CANTON CHAMBO, AME, CONSULTORES PARTICULARES.

COSTO: 100.000 DOLARES AMERICANOS.

4.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.

ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.

Nuestra propuesta va encaminada en solucionar los graves problemas catastrales, de atención al público y de agilidad de los procesos que enfrenta en la actualidad la municipalidad y que está llevando a tener dificultades en el campo técnico administrativo. Económico y además porque es oportuno aprovechar la corriente de mejorar los procesos internos administrativos de fortalecimiento institucional que tanto el Gobierno central, organismos

internacionales y la misma comunidad están ofertando recursos económicos y exigiendo la comunidad de aprovecharlos.

La actual administración ha venido de apoco fortaleciendo la capacidad integral municipal para poder enfrentar los desafíos de este importante proceso y es así que se ha tomado la decisión política de iniciar con la solución técnica apropiada a través primero del cumplimiento de las disposiciones legales establecidas en la ley de régimen municipal y segundo asignando recursos para implantarlos así como mejorando las relaciones con el concejo cantonal y la ciudadanía y esto nos permitirá además de mejorar la atención a la ciudadanía de una forma ágil , oportuna y real, tener una herramienta de planificación estratégica cantonal.

La propuesta de entregar los lineamientos para mejorar los catastros urbanos y rurales no solamente es en tener un censo y archivo de los predios urbanos y rurales sino en facilitar en forma ágil los diferentes procesos a la ciudadanía sino además de contar con una importante herramienta de planificación que permita desarrollar en una forma integral y globalizada de todo el cantón, con un sistema tributario real, acorde al medio en forma equitativa y de justicia social, que nos permita resolver los problemas en tiempo real y no esperando la emisión anual, facilitando el ingreso, edición y el control en el mismo instante que el contribuyente así lo exija.

La modernidad exige que los procesos deban ser eficientes, y la técnica ha contribuido y nos entrega diferentes herramientas para lógralo, es así que en la actualidad existen los medios informáticos, cartografía satelital real, fotometría, orto fotografía y equipos modernos de medición que permiten verificar en el campo con un exactitud muy buena y así poder determinar con exactitud la dimensión de las propiedades , y su ubicación en el espacio , su historial de dominio.

4.3. JUSTIFICACION.

La propuesta que ponemos en consideración del cuerpo colegiado y de la administración del municipio del cantón Chambo es para solucionar los problemas que se viven a diario en la Jefatura de Avalúos y Catastros.

El ciudadano contribuyente tendrá confianza y estará garantizado que los procesos internos de los catastros rurales como urbanos que se emiten en la municipalidad son reales, justos, equitativos y en cualquier tiempo podrá obtener la información adecuada a sus requerimientos, además se contará con una atención privilegiada, ágil y oportuna, se eliminarán en tiempo su permanencia dentro de la institución y sus contribuciones serán las que la ley establezca basadas en los principios universales de justicia y equidad, además la municipalidad tendrá una imagen de una institución moderna y se transparentarán los procesos y se mejorará las recaudaciones económicas, las cuales serán orientadas a la prestación y mejoramiento de otros servicios públicos consiguiendo una imagen muy importante hacia las demás instituciones nacionales e internacionales, permitiendo la posibilidad cierta de inversiones. La ciudadanía de manera especial, la que se encuentra en el sector rural, se beneficiará de la atención Municipal en su comunidad para el pago de los diferentes tributos y cambios de dominio, por la facilidad que presta este proceso de modernización satelital y en red, en tiempo real, es decir la cobertura se amplía y sobretodo cada contribuyente tendrá su única clave de su historial de dominio y se solucionará cualquier problema que nazca o exista de forma inmediata, eso sí cumpliendo con la normativa legal. El contribuyente va estar más cerca del Municipio, se va a involucrar más en los procesos y va a poder ejercer el control directo del funcionamiento administrativo de su municipio, es decir mejoraremos la participación ciudadana porque conocerá de cerca la verdad y sobre todo vamos a contar con la cartografía adecuada, digital la cual nos permitirá la identificación georeferenciada de los predios tanto urbanos como rurales y se optimizarán recursos para la edición de mapas, además generará una visualización de relaciones de interdependencia y análisis global en la cartografía que nos permitirá identificar los predios en un 90% y el 10% restante

por falta de orientación misma del contribuyente se realizara la inspección de campo.

El sistema informático será un sistema confiable, manejable, con un interfaz de usuario amigable, con base de datos centralizado y con las debidas seguridades y que permita los cálculos de manera inmediata.

Tendremos una legislación actualizada , basada en la normativa legal y basada en los principio de equidad y justicia, que permitirán que los avalúos de los predios sean los reales y los impuestos los más justo posible

4.4. OBJETIVOS.

Las instituciones públicas, en el presente caso el Ilustre Municipio del Cantón Chambo, con capacidades instaladas capaces de suscribir y sustentar los diferentes procesos de gestión pública y de fortalecimiento Institucional hacen que en el tiempo y en el espacio vayan estrechando esa brecha de descontento ciudadano en el funcionamiento administrativo interno de la institución. La sustentabilidad de los acuerdos que se propone realizar con el cuerpo colegiado en su legislación acorde a la realidad, quedaran reflejados en su actitud patriótica responsable para con la Institución, con su pueblo y además constituirá una política municipal en materia catastral.

Conseguir la satisfacción del ciudadano evitando que tenga que acudir a nuestras oficinas, potenciando otros medios alternativos como la atención telefónica y el internet, y en caso que acudan reducir los tiempos de espera y ofrecer atención personalizada, además potenciar las peticiones de información que se realice por parte de los clientes y por parte de otras instituciones a fines que tengan que ver con los catastros.

Los diferentes resultados que se desean alcanzar van más allá de una propuesta enfocada en tratar de alcanzar un mejor y verdadero servicio municipal de catastros sino verdaderamente en conseguir un compromiso social comprendiendo y entendiendo en las dos vías que se puede dar y existir una verdadera vocación de servicio público, es decir servir al ciudadano entregándole los productos de máxima calidad con los principios de

transparencia , honestidad , agilidad y justicia. La sociedad Chambeña se enterara de forma permanente las diferentes políticas y estrategias que se deben realizar porque la participación ciudadana en los procesos de catastros será determinante.

Nuestros funcionarios estarán en la capacidad de desarrollar valores y actitudes que impulsen ideas y cambios que impliquen mejoras en la eficiencia de atender al ciudadano con cordialidad, personalizada, utilizando la empatía y de tender un puente lo más estrecho posible para que la comunicación sea en doble sentido y de amistad, es decir se ofrecerán soluciones a todas las cuestiones desde un perfecto conocimiento de sus circunstancias personales y sociales, que sin embargo conseguiremos también la satisfacción del ciudadano contribuyente rural movilizándonos a su comunidad y evitando que tenga que acudir a nuestras oficinas, además se lograra disponer de una oficina de consulta pública de su historial municipal catastral, es decir el ciudadano podrá ingresar a su archivo de dominio únicamente anteponiendo su número de cedula y clave personal y realizar las consultas inclusive desde su vivienda.

Mejora de los resultados de gestión de convenios en cuanto a la calidad de la información y eficiencia en la incorporación de datos, es decir queremos que la información sea permanente al ciudadano a través de la red informática y tener un sistema web y otro de control avanzado en la introducción de datos para conseguir una disminución de clientes presenciales.

Mejora de los resultados de la gestión de la información interna hacia la oficina de recaudación de los diferentes tributos, es decir se conseguirá en el tiempo y espacio inmediato la solución a través de una red informática permanente y además del conocimiento del personal de las políticas y estrategias de la administración.

Mejora de los ingresos municipales por la excelente atención y la solución rápida de los diferentes problemas catastrales y por ser justo los avalúos y los

tributos equitativos, realizando procedimientos de evaluación colectiva de carácter general.

Contar con infraestructura acorde al servicio, que exista las mejores condiciones para su manejo de archivo y cartografía, tanto documentada como digital y de los equipos modernos de alta tecnología y permita ser más sencilla en su operatividad así como también a las herramientas digitales de alta precisión lo que permitirá realizar el trabajo técnico posteriormente, además se propenderá al intercambiando de experiencias para poder implementar mejores prácticas que se desarrollan en otros municipios.

Contaremos con el 80 % de los contribuyentes satisfechos en el área urbana y el 70% en el área rural por contar con los servicios catastrales actualizados técnicamente bien elaborados y legalmente establecidos además conseguiremos que este proceso se realice con racionalidad, eficacia y competitividad de forma que en la sostenibilidad no sea al exterior sino interiormente y permanente, con una reducción de costos de los procedimientos y con la re potenciación del sistema de alianzas.

4.5. ANALISIS DE FACTIBILIDAD.

⁹Generalmente el estudio de la factibilidad se completa en la etapa del diseño de la propuesta y nuestra propuesta no solamente es en adquirir cartografía, equipos y herramientas modernas digitales que permitan actualizar un catastro técnica y legalmente establecidos sino va mas allá de lo material y es la atención a ser humano , al potencial cliente de la Municipalidad , al funcionario público , quien es el responsable de atender, y es así que nuestro análisis se enfocara en tres aspectos importantes como son: político, técnico, financiero y operacional.

4.5.1. FACTIBILIDAD POLITICA.

El Municipio del cantón Chambo , como todos los Municipios del país está conformado por un cuerpo colegiado , conformado por siete concejales , quienes tienen entre otras atribuciones la de legislar a través de ordenanzas,

⁹ COMO HAGO UN ANALISIS DE FACTIBILIDAD, MX.ANSWERS.YAHOO.COM.

acuerdos y resoluciones , es decir su responsabilidad es determinante en el desarrollo del presente proceso de cambio y es así que existe la voluntad política legislativa de actualizar ordenanzas, de establecer tributos justos y equitativos , no políticos y aprobar partidas presupuestarias importantes durante los próximos cuatro años , las cuales permitirán ejecutar y terminar el presente proyecto de actualización catastral tanto urbano como rural . Además de extender la autorización al Alcalde y procurador Sindico para que haga los convenios, alianzas estratégicas, para que el presente proyecto rinda los frutos necesarios. Por supuesto que se cuenta con la voluntad política administrativa del Alcalde, que en forma conjunta con sus técnicos ha procedido a iniciar con este importante estudio sobre esta necesidad y ejecutarla a la brevedad posible ya que constituye en una realidad impostergable.

El concejo Cantonal como el Alcalde ha comprendido que para realizar las diferentes programaciones de obras públicas y prestación de servicios públicos, se necesita esta herramienta muy importante de planificación y sobre todo están consientes que de igual manera se debe mejorar la capacitación del personal municipal y de hecho el acercamiento de la ciudadanía e incorporar nuevos procesos para mejorar el servicio público con la automatización optima de los procedimientos manuales existentes.

4.5.2. FACTIBILIDAD TECNICA.

Se puede lleva a cabo estas propuestas de actualización catastral de los predios urbanos y rurales técnicamente, existen en el mercado nacional maquinas, herramientas , equipos de alta precisión para poder determinar los deslindes y realizar mediciones exactas y de precisión y poder adecuada a los existentes, además un equipo informático de alta velocidad , como un servidor que servirá de base, para la instalación en red y se puedan realizar la compatibilidad con los existentes. Una estación total que permitirá combinar los trabajos de campo con los de cartografía y poder digitalizar y georeferenciar la información. La adquisición de cartografía al Instituto Geográfico Militar a través de fotografías áreas actualizadas o de archivo. Y no podemos olvidarlos de la contratación de consultores técnicos que mejoren la

capacitación de a nuestro personal así como la inversión en cursos de capacitación de atención al cliente y de motivación personal.

4.5.3. FACTIBILIDAD ECONOMICA.

GASTO Y % DE CREDIBILIDAD SITUACION FUTURA. SITUACION ACTUAL

1. Gasto personal	61200	90000
2. Gasto en equipos	13000	60000
3. % anual de no recaudación urbano y rural	73500	150000
4. % ANUAL de no recaudación de tasas	60000	90000
Total	207700	390000
% de credibilidad catastral	19%	75%
% de tributo. Urbano	75%	98%
% tributo .rural	42%	70%

CUADRO XIX. FACTIBILIDAD ECONOMICA Y % DE CREDIBILIDAD

Si bien es cierto que durante los próximos dos años se incrementa en lo referente al personal y a la adquisición de equipos , cartografía, e instrumentos de precisión , pero hay una buena proyección a mejorar las recaudaciones y aumenta sustancialmente el % de credibilidad de los contribuyentes que utilizan los servicios de la oficina de catastros. Esto nos hace ver que solamente en los próximos dos años tendríamos un presupuesto real y no seguiríamos utilizando el gasto de inversión en gasto corriente. Más aun los equipos y herramientas podrán ser utilizados para los próximos 10 años

simplemente manteniéndoles bien y por supuesto tendríamos un sistema integrado en red interna y externa y capacitada al personal municipal.

4.5.4. FACTIBILIDAD OPERATIVA

La institución municipal cuenta con personal técnico, capacitado y con grandes deseos de ampliarse y con gran voluntad de cambio y sobre todo consciente de que hay que mejorar, razón por la cual inclusive existe un jefe de catastros especializado en la rama y que sus conocimientos son impartidos a sus compañeros de trabajo. Además los equipos, maquinarias, herramientas, si son de alta precisión pero no son lo suficientemente complejas como para no poder operar, sus sistemas son amigales, el software necesariamente será adquirido y tendrá una duración de cuatro años y sus programas se podrán ampliar con el conocimiento de nuestros técnicos.

No tenemos personal en esta área resistente a los cambios más bien son funcionarios de alta moral y ética. Necesariamente se debe tomar muy en cuenta en la reposición de o reparación de algunos repuestos de las diferentes maquinas, es decir que con el tiempo se vuelvan inservibles.

TITULO II

4.6. MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA.

4.6. 1. RESTITUCION AEREOFOTOGRAMETRICA URBANA COMPLEMENTANDO CON LEVANTAMIENTO PREDIAL DE CAMPO CON LA METODOLOGIA DE MEDICIONES DIRECTAS.

Nuestra propuesta se centra en presentar algunas alternativas para mejorar la actualización catastral de los predios urbanos y rurales del cantón Chambo, provincia del Chimborazo, las cuales van encaminadas a solucionar el sistema caduco actual que ha traído muchos inconvenientes en la institución y población.

ORTOFOTOS PARA CATASTRO URBANO Y RURAL

¹⁰EL PROCESO PARA LA OBTENCION DE ORTOFOTOS SE DETALLA EN LOS SIGUIENTES PASOS:

Fotografía Aérea

Curvas de Nivel a partir de Restitución o Cartografía existente

Generación de Modelo Digital

Generación de Ortofotos

Relevamiento de información en campo

Vectorización de la información para obtención de polígonos

Estructuración de la información para su ingreso a SIG.

AEste proceso fotogramétrico se establece únicamente para este propósito específico que debe contar con el apoyo de los trabajos de campo (relevamiento de información)

¹¹El cantón Chambo, tiene una extensión de 160 km², 2000 predios urbanos y 10000 predios rurales, cuenta con 180 manzanas el sector urbano con 6 sectores identificados.

¹⁰ Arq. Miguel Vega, Arq. Juan Salgado, 2008.

¹¹ Municipio del Cantón Chambo, Plan de desarrollo cantonal , 2003.



Ilustración 2FOTO XX, FOTO SIMPLE SIN COORDENADAS.

Para la presente propuesta necesitamos empezar por realizar la adquisición de fotografías áreas del cantón o de la zona circundante del mismo, fotografías ya existentes en el IGM y una imagen satelital de proveedores privados y en forma paralela la contratación de una aplicación informática que maneje una base de datos y que proceda a realizar un programa informático catastral, con todas las especificaciones técnicas mínimas que son:

1. Desarrollado en plataforma WINDONS.
2. Programación visual Basic.
3. Debe tener una base de datos en SQL SERVER centralizada con niveles de seguridad por usuario.
4. Debe contener procesos básicos de ingreso, edición y borrado de registros.
5. Las variables de cálculos deben ser susceptibles de edición, es decir cuando el concejo legisle, este sistema podrá cambiarse solamente el valor nominal.
6. Debe permitir la actualización de las variables para que tenga un tiempo de duración de largo plazo.
7. Sistema que funcione en red con la actualización en tiempo real y el cobro se debe realizar en varias ventanillas.
8. Permitir que pueda realizar copias de seguridad inmediatas, contra toda imprevisión y además un sistema que no de muchos problemas.

4.6.1.1. VENTAJAS DEL SISTEMA GIS.

Este sistema combinado que se ha descrito como propuesta para el mejoramiento de los catastros urbanos y rurales del cantón Chambo tiene varias ventajas que ponemos en consideración:

1. Disponer de una herramienta de trabajo necesaria para la planificación y desarrollo Municipal.
2. Disponer de una base de datos geográfica con información espacial(Localización y descripción geográfica) así como una información no espacial (atributos e información) accesible a la investigación cualitativa y cuantitativa que permitirá todo tipo de consultas, cálculos y análisis sobre las diferentes áreas de interés .

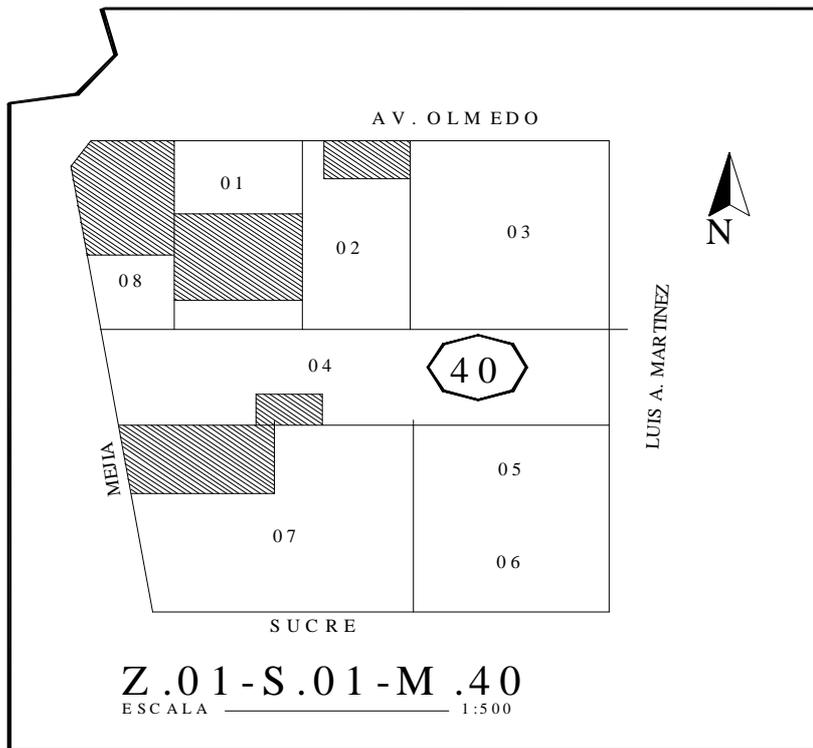
3. Generar mapas digitales acorde a la selección y necesidades de la Municipalidad.
4. Generar mapas en forma rápida y oportuna.
5. Minimizar los costos de mantenimiento y actualización cartográfica.
6. Facilidades de manejo de información a usar los magnéticos.

4.6.1.2. LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DE CAMPO.

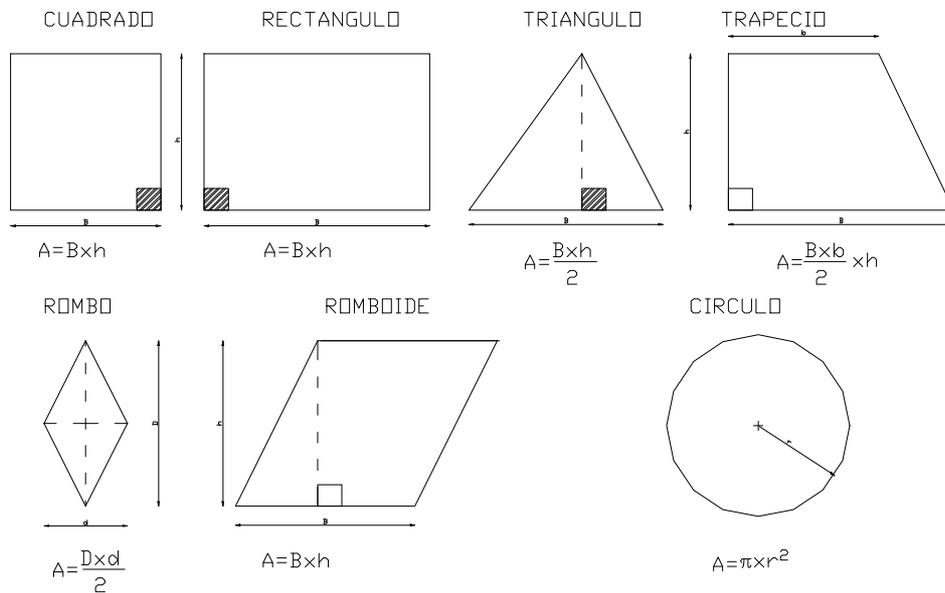
¹²Necesariamente debemos empezar por la determinación de la zonificación y sectorización, delimitación que la hacemos mediante accidentes naturales o que se puedan identificar como obras de infraestructura , canales de riego , caminos vecinales, seguidamente se procede a la georeferenciación de la fotografía aérea y satelital, es decir debemos saber que esta fotografía es simple, viene sin determinación de coordenadas reales , para lo cual se procede a ubicar dentro del sector urbano por lo menos 50 puntos , es decir lo más representativo , puntos que se toman por parte del equipo técnico con GPS de alta precisión, para luego ajustar la imagen fotográfica y que esta coincida con los puntos tomados con el GPS y con la realidad situacional de los predios urbanos, posteriormente realizamos el proceso de amanzanamiento mediante la digitalización en pantalla, para luego realizar el trabajo de campo con el método de mediciones directas, para realizar las diferentes correcciones y errores.

Luego de forma secuencial se procede a la toma de datos en forma directa con el titular del predio.

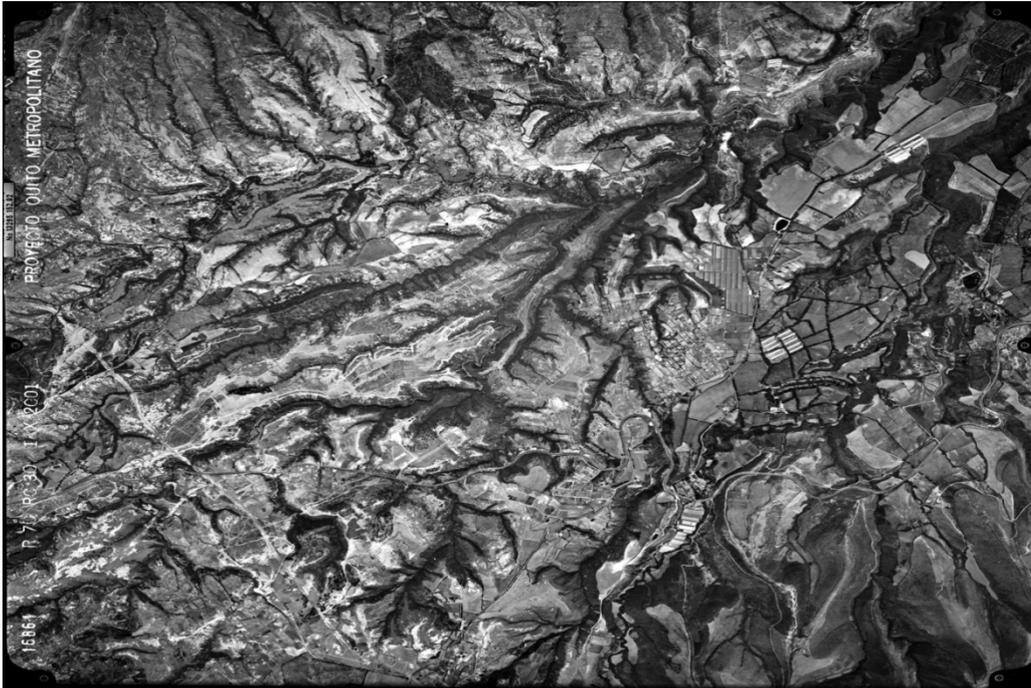
¹² Plan estratégico de catastros, secretaria de Estado de España. Año 2004.



CUADRO XXIII, MANZANA LOCALIZADA Y REALIZADA EL DESLINDE PREDIAL.

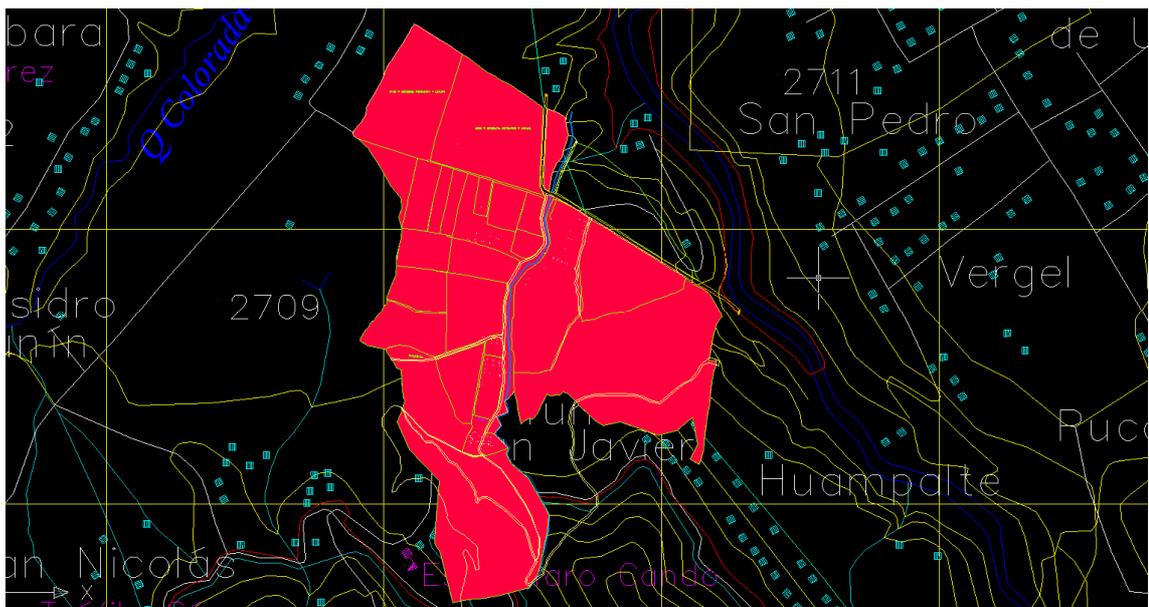


FIGURAS GEOMETRICAS UTILIZADAS PARA EL DESLINDE PREDIAL.

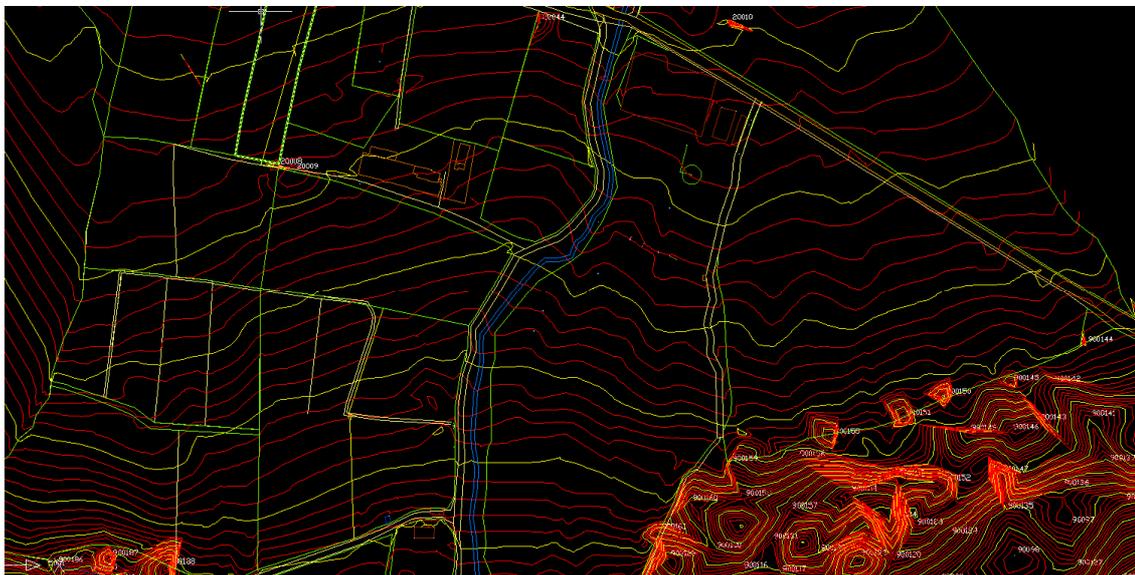


CUADRO XXIV.FOTO AEREA SIMPLE

CURBAS DE NIVEL DEL CANTON.



CUADRO XXV. CURBAS DE NIVEL DE UN SECTOR DE TERRITORIO.

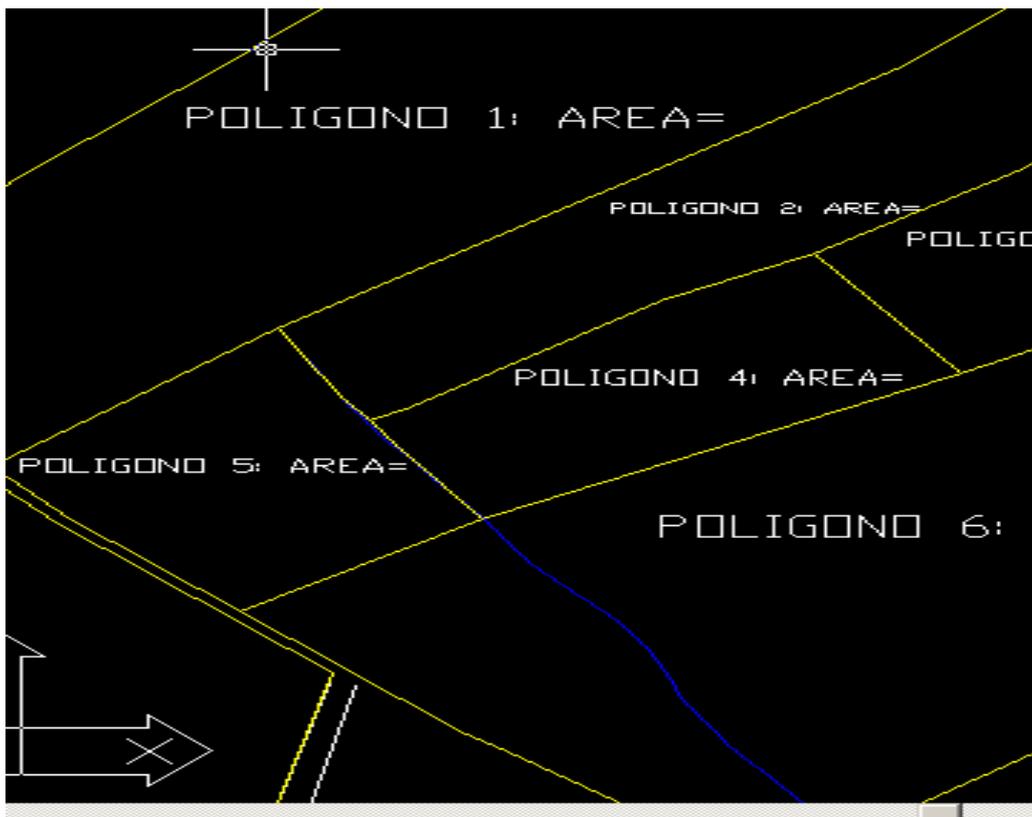


CUADRO XXVI. CURBAS DE NIVEL CON DESLINDE PREDIAL.

VECTORIZACION DE LA INFORMACION DE CAMPO



CUADRO XXVII. DESLINDE DE CAMPO.



CUADRO XXVIII. AREAS FORMANDO POLIGONOS.

Todo este proceso inicial de entrega de información, ingresos y control será de responsabilidad de jefe del proyecto que tendrá de igual manera que realizar controles en todo el proceso

4.6.1.3. DIGITALIZACION DE PLANOS EN ARC VIEW.

¹³Se llevará a cabo utilizando la cartografía disponible en la Institución los planos de deslinde levantados en el campo, para ello se realiza el proceso de escaneo cada uno de los planos de campo y georeferenciamos los mismos, luego digitalizar en la pantalla con uso del ARC VIEW, La Municipalidad a través de la Jefatura de catastros , proporcionará una copia de los planos en formato DWG que posea para ser digitalizados en ARC VIEW como mapas temáticos, delimitación cantonal, delimitación perímetro urbano, zonificación catastral, sectorización catastral, amanzanamiento catastral urbano, deslinde

¹³ Sistemas de catastros a través de galerías de imágenes satelitales, www.satimagcorp.es.
www.cartesia.org/article.php?sid=409

predial urbano y rural y se creara una tabla con atributos espaciales para cada uno de los mapas.

Con todos estos mapas, se podrán realizar las diferentes tareas como editar los mapas para actualización de los mismos, obtener información de todo tipo, realizar ajustes de presentación, realizar todo tipo de consultas y digitalizar temas de interés de la ciudadanía contribuyente. Todo este proceso de migración de datos de AUTOCAD a ARC VIEW se lo realiza con el respectivo control interno y de calidad con sus respectivas pruebas.

4.6.1.4. POSIBLE COSTO DEL PROYECTO PARA LOS PROXIMOS 6 MESES.

• ADMINISTRADOR PROYECTO	• \$1500 mensuales
• AUXILIAR ADMINISTRATIVO	• \$1000 mensuales
• ANALISTA PROGRAMADOR	• \$800 mensuales
• TECNICO EN SISTEMAS	• \$700 mensuales
• TOPOGRAFO DIBUJANTE	• \$ 600 mensuales
• DIGITADOR	• \$400 mensuales
• 2 CENSADORES	• \$600 mensuales.
• 2 CADENEROS	• \$600 mensuales
• ESTACIÓN TOTAL	• \$15000
• FOTOGRAFIA AEREA	• \$1000
• CARTOGRAFIA DIGITAL	• \$15000
• VEHICULO	• \$600 mensuales
• 4 COMPUTADORAS PENTIUM	• \$4000
• 2 COMPUTADORAS PORT.	• \$2000
• 3 IMPRESORAS LASER	• \$1200
• 1 COPIADORA.	• \$1500

• 2 SCANNER	• \$800
• 2 GPS	• \$2500
• 7 EQUIPOS MOTOROLA	• \$2100
• PRISMAS	• \$300
• CINTAS METRICAS	• \$100
• SOFTWARE	• \$4000
• PAPELERIA	• \$700
• Capacitación personal municipal	• \$8000
• Total	• \$100000 dólares por 6 meses

CUADRO XXIX. COSTO DEL PROYECTO.

El presente proyecto costaría a la municipalidad la cantidad de \$100000es americanos, si se realiza por administración directa , es decir contratando directamente el Municipio y realizando la adquisición de ,los diferentes equipos y programas , debemos tomar muy en cuenta que el Cantón Chambo no es muy extenso y presta las condiciones de facilidad para el presente proyecto.

4.6.1.5. PROGRAMA OPERATIVO DE TRABAJO TECNICO POR 6 MESES

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	1	2	3	4	5	6	Recursos propios	
Adquisición de equipos, cartografía, instrumentos, papelería, contratación personal.	Municipio del cantón Chambo	x						100000	

Proceso de georeferenciación, toma de puntos, amanzanamiento	Equipo contratado	x	x						
Corrección de errores	Topógrafo	x	x	x					
Ingreso de información y procesamiento	Digitadores	x	x	x	x	x			
Control de calidad	Jefe de equipo	x	x	x	x	x	x		
Aplicación informática	Programador sistemas	x	x	x	x	x	x		
Programación de datos	Programados sistemas				x	x	x		
Capacitación	Jefe de equipo					x	x		
Control supervisión usuarios GIS	Jefe de equipo				x	x	x		

CUADRO XXX. PROGRAMA OPERATIVO

**4.6.1.6. CRONOGRAMA GENERAL DEL PROYECTO EN EL TIEMPO.
JULIO 2008-DICIEMBRE 2009**

J U L	J A G	S E P	O C T	N O V	D I C	E N E	F E B	M A R	A B R	M A Y	J U N	J U L	A G O	S E P	O C T	N O V	D I C	
	1	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6.	7

CUADRO XXXI. PROYECTO EN EL TIEMPO.

1. Estimación provisional de ingresos y toma de decisión política de iniciar el proyecto.
2. Preparación del proyecto y presupuestos.
3. Aprobación de presupuestos y proyecto administrativo.
4. Trabajo técnico del proyecto.
5. Aprobación de la ordenanza municipal del nuevo catastro urbano y rural.
6. Notificaciones a los contribuyentes y rectificaciones.
7. emisión de cartas de los predios urbanos y rurales.

4.6.1.7. MEDICIONES DIRECTAS EN EL CAMPO.

Para realizar la actualización catastral por este método, debemos observar los siguientes pasos:

1. Recopilación de datos y elaboración de la ficha catastral
2. Capacitación del personal de campo
3. Levantamiento catastral predial
4. Procesamiento de la información

RECOPIACIÓN DE DATOS Y ELABORACION DE LA FICHA CATASTRAL

Se recopila toda la información disponible: catastros anteriores, cartas topográficas, archivos escaneados, ordenanzas, registros oficiales para revisar los mismos y realizar un diagnóstico actual; y con estos insumos elaborar la ficha catastral urbana y el sistema de valoración de las propiedades.

CAPACITACION DEL PERSONAL DE CAMPO

Se procede a capacitar al personal que realizará el trabajo de campo, generando experticias en temas de toma de datos censales relacionados con la propiedad urbana; y en temas de mediciones directas para que estén en condiciones de realizar el trabajo a cabalidad.

4.6.1.8. LEVANTAMIENTO CATASTRAL Y CENSO PREDIAL DELIMITACIÓN DEL PERÍMETRO URBANO.

Se procederá a analizar la delimitación del área urbana del Cantón, en base a las ordenanzas y registros vigentes. En caso de ser necesario se procederá a reformar la ordenanza vigente para que se enmarque dentro de los lineamientos técnicos que se manejan para el efecto. En caso de existir un plano base, se marcará en el mismo esta delimitación; y en caso de no existir, se procederá con el levantamiento catastral a nivel de manzanas y predio.

LEVANTAMIENTO CATASTRAL PREDIAL

Se procederá a ubicar una red geodésica local, enlazada a la red geodésica nacional; la misma que servirá de base para realizar la toma de datos a nivel de predio. La toma de medidas se realizará con uso de Estación Total.

En caso de manzanas que tienen consolidadas las construcciones, y no se puede visualizar los deslindes internos se tomará con estación total

exclusivamente la información de los frentistas de cada manzana, mientras que al interior se hará la toma de información a cinta.

Para la toma de datos se deberá considerar la posibilidad de levantar otra información relevante que pueda ser de uso para la municipalidad: aceras, bordillos, redes eléctricas, posos de alcantarillados, etc.

Paralelamente se hará el llenado de las fichas prediales.

4.6.2. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

Se procesará la información referente al levantamiento catastral para la cual se realizarán los siguientes pasos; dentro de las normas técnicas permisibles:

1. Revisión y chequeo de los cierres angulares
2. Cálculo de coordenadas
3. Dibujo de polígonos y puntos de detalle en Auto-Cad

El procesamiento de la información obtenida en las fichas catastrales se lo realizará por medio de un manejador de Bases de Datos.

En todos los procesos se realiza un constante control de calidad.

4.6.3. ACTUALIZACIÓN CATASTRAL URBANA Y RURAL CON EL MÉTODO DE MEDICIONES INDIRECTAS, ESPECIFICAMENTE CON USO DE ESTACION TOTAL

Observar los siguientes pasos

1. Recopilación de datos y elaboración de ficha catastral
2. Capacitación al personal de campo

3. Levantamiento catastral y censo predial
4. Procesamiento de la información

4.6.2.1. RECOPIACIÓN DE DATOS Y ELABORACION DE LA FICHA CATASTRAL

Se recopila toda la información disponible: catastros anteriores, cartas topográficas, archivos escaneados, ordenanzas, registros oficiales para revisar los mismos y realizar un diagnóstico actual; y con estos insumos elaborar la ficha catastral rural y el sistema de valoración de las propiedades.

CAPACITACION DEL PERSONAL DE CAMPO

Se procede a capacitar al personal que realizará el trabajo de campo, generando experticias en temas de toma de datos censales relacionados con la propiedad urbana; y en temas de mediciones directas para que estén en condiciones de realizar el trabajo de campo.

4.6.2.2. LEVANTAMIENTO CATASTRAL Y CENSO PREDIAL

Con la adquisición de las fotos aéreas, imágenes satelitales se llevara a cabo un proceso de georeferenciación de las mismas para lo cual se tomaran 25 puntos de control con un GPS de alta precisión

Con los datos obtenidos en estos puntos de control y apoyados en el software apropiado se procederá a realizar la georeferenciación con las fotografías aéreas. Luego se procederá a realizar la ampliación de las fotografías aéreas para que sean impresas en escalas de 1 a 1000 y 1 a 5000 con lo cual se obtendrá una mejor visibilidad para poder apreciar los deslindes. Estas fotografías ampliadas se utilizarán en una información secundaria para el levantamiento catastral de campo el mismo que será desarrollado a través del método trigonométrico. En caso de no disponer de las fotografías aéreas, se omitirá esta tarea.

Trabajo de campo: se utilizará, como indica el método trigonométrico, conocido también como triangulación indirecta y consiste en esencia, en establecer

sobre la zona de levantamiento una cadena de triángulos en la que uno o mas lados de cada triángulo sea también de los adyacentes; es decir emplea un criterio diferente para establecer los vértices de trabajo, por lo tanto no utiliza la poligonal cerrada como tal que se la trabaja cuando el terreno es despejado y de difícil recorrido. Esta metodología es muy aplicable para el caso, por cuanto los trabajos se desarrollarán sobre zonas muy amplias y topografía muy accidentada o cubierta de vegetación.



FOTO XXXII. CON PUNTOS DE ESTACION TOTAL

En la triangulación no será necesario medir la longitud de todos los lados sino uno de ellos denominado “base” y todos los ángulos componentes de la red; pues, con el dato de la base y de los ángulos de la red, se calculará por trigonometría los lados de toda la triangulación y sus coordenadas, previa

comprobación y corrección angular; de esta forma se logra, el cálculo de las coordenadas de todos los vértices de la red incluidas las coordenadas de los polígonos auxiliares que hayan sido necesarios emplear y que han derivado de los vértices de la triangulación.

El aspecto más importante a considerar en la planificación en la red topográfica es la elección de las figuras que la conforman, es decir, si estas van a hacer triángulos simples, cuadriláteros o polígonos de vértices central, etc. Pero siempre se tomara en cuenta que exista buena visibilidad en la red.

Esta red topográfica estará enlazada a la red geodésica nacional.

Los puntos extremos que conforman la base de medición, debe ser materializados con mojones o hitos de hormigón; la medida de la base debe realizarse con mucho cuidado, siendo conveniente que la misma se localice en terreno plano y despejado de perfecta visibilidad entre sus extremos y de ellos a los vértices de la red.

Para la triangulación deberá realizarse los siguientes pasos:

1. Estudio preliminar de la red
2. Reconocimiento del terreno y de la red
3. Medición de la base y referenciación
4. Medición de ángulos. Determinación de azimut o rumbo, coordenadas y altura de partida
5. Cálculo y compensación de la red

Una vez obtenida la red de triangulación, se procederá a realizar la zonificación y la sectorización para lo cual se formarán polígonos, los mismos que deberán estar delimitados por accidentes naturales o por obras de infraestructura tales como vías, canales, etc. Dentro de estos polígonos se formarán subredes de triangulación, las mismas que también estarán enlazadas a la red geodésica nacional a través de la red local de que se hablo anteriormente. De inmediato se procederá a realizar el levantamiento y censo de las parcelas.

Las demás tareas son idénticas a las llevadas a cabo en el método de levantamiento de información predial con uso de imágenes satelitales y cartografía aérea.

4.6.2.3. ALTERNATIVA 1. RESTITUCION AEREOFOTOGRAMETRICA URBANA Y RURAL COMPLEMENTANDO CON LEVANTAMIENTO PREDIAL DE CAMPO CON LA METODOLOGIA DE MEDICIONES DIRECTAS SOLO EN CASOS NECESARIOS,

PREDIOS	HECTAREAS	COSTO	TIEMPO
URBANO	170	17000	2 MESES
RURAL	9300 TRABAJABLES	83000	6 MESES

CUADRO XXXIII, COMPARATIVO DE LAS DOS FORMAS.

ACTUALIZACIÓN CATASTRAL URBANA Y RURAL CON EL MÉTODO DE MEDICIONES DIRECTAS, ESPECIFICAMENTE CON USO DE ESTACION TOTAL Y GEOREFERENCIACION DIGITAL.

PREDIOS	HECTAREAS	COSTO	TIEMPO
URBANO	170	40500	6 MESES
RURAL	9300 TRABAJABLES	168000	18 MESES

	ARTENATIVA1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA CONVINCACION
COSTO	MEDIO	ALTO	ALTO
PROBABILIDAD DE ÉXITO	ALTO	ALTO	ALTO
COSTO,BENEFICIO	MEDIO	ALTO	ALTO
HORIZONTE DE TIEMPO	MEDIO	LARGO	LARGO
RIESGO SOCIAL	MEDIO	MEDIO	MEDIO

CUADRO XXXIV. DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO.

4.6.2.4. PROGRAMA DE CAPACITACION MUNICIPAL PERMANENTE.

Objetivos

Socializar el conocimiento del nuevo proyecto de catastros urbanos y rurales del cantón Chambo, para operar con eficiencia los diferentes equipos, programas y sobre todo la atención al cliente en la prestación de los diferentes servicios públicos que oferta la Municipalidad y además manejar un sistema informático en red, que permita entregar una información real, amplia al contribuyente.

Mantener actualizadas las competencias y conocimientos profesionales de los miembros de los diferentes departamentos municipales, dar a conocer las nuevas versiones y avances científicos en las diferentes áreas y como aplicarlos en la prestación de los diferentes servicios públicos.

4.6.2.5. INVOLUCRADOS

El curso está dirigido a todos los funcionarios municipales que se encuentren directamente relacionados con el contribuyente y profesionales de informática, catastros, recaudaciones e inspectores de campo de la Municipalidad del

cantón Chambo de forma permanente y a los contribuyentes a través de sus representantes como son los presidentes de barrios y comunidades

4.6.2.6. METODOLOGIA A EMPLEARSE

La programación de Capacitación Permanente se compone de sesiones conjuntas donde los profesionales de información e informáticos tendrán la oportunidad de intercambiar ideas y expectativas mutuas, así como otras actividades y prácticas en paralelo con contenidos específicos, distribuidas durante una semana de Programa de Capacitación

El contenido del programa de capacitación está compuesto de clases teóricas intercaladas con actividades prácticas que requieren la realización de trabajos efectuados por los participantes de capacitación y de manera especial con la rendición de pruebas.

La capacitación a los presidentes de barrios y comunidades y demás líderes ciudadanos se los realizará en la Municipalidad, una vez por mes y en cada comunidad cada dos meses en forma conjunta con las sesiones de cabildo o barriales, entregándoles todo el material necesario.

CAPACIDADES MUNICIPALES DISPONIBLES

El Municipio posee un centro de capacitación adecuado, con un sistema computarizado y demás equipos necesarios para poder entregar la capacitación en las mejores condiciones, así como la existencia de convenios de cooperación con Instituciones internacionales, nacionales y privadas para reforzar las capacidades de los funcionarios municipales así como de los contribuyentes.

4.6.2.7. CUADRO DE CAPACITACIONES ANUALES Y SU COSTO

PARTICIPANTE	TIEMPO												COSTO	RESPONSABLE	LUGAR
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Funcionarios Municipales	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	\$5000	J.PERSONAL	Municipio
Lideres barriales y comunitarios		■		■		■		■		■		■	\$2000	ADELCH	Municipio
Comunidad en general				■				■				■	\$1000	ADELCH	COMUNA

CUADRO XXXV. CAPACITACIONES ANUALES.

4.7. ADMINISTRACION DE LA PROPUESTA

4.7.1. Estructura Legal Adoptada

La administración del proyecto le corresponde al contratista, en coordinación con la Jefatura de Avalúos y Catastros del I. Municipio, respetando la Constitución política de la república y demás leyes orgánicas de la LEY régimen Municipal.

La responsabilidad de la ejecución del programa estará también a cargo del Contratista apoyado en la Jefatura de Avalúos y Catastros y en las otras unidades operativas que se designen para el efecto.

Para la ejecución del proyecto, el contratista contará con la misma Unidad Coordinadora y con el apoyo de los equipos técnicos municipales designados.

4.7.2. Estructura Orgánica y funcional.

El I. Municipio, apoyado por la Jefatura de Avalúos y Catastros establecerá y ajustará cuando sea necesario, los parámetros básicos del proyecto y asegurará la consistencia y coherencia en su ejecución.

Sus principales funciones serán:

Administración y control del proceso de la Consultoría;
Información y promoción del proyecto,

Para la ejecución del proyecto se contará con un Administrador del Proyecto, el cual supervisará todo el proceso.

Adicionalmente se contará con un analista programador de sistemas; un técnico, experto en Sistemas de Información Geográfica; un topógrafo / dibujante y un digitador; y, personal designado por la Municipalidad

¹⁴Sus principales funciones serán:

Administrador del Proyecto:

Arq. Especializado con experticias en sistemas catastrales.

Administrar el recurso humano disponible

Coordinar actividades con la Municipalidad y ciudadanía de ser necesario, supervisar y realizar el control de calidad de los diferentes procesos durante la ejecución del proyecto.

Determinar políticas alternativas de acción para solventar imprevistos

Auxiliar de Administración del Proyecto/ Auxiliar de Programación:

¹⁴ Dirección general de catastro, www.catastro.meh.es/esp/quienessomos.lasp?Lu/m18.

Ing. Civil o a fines con conocimientos en sistemas gises y computarizados.

Colaborar con el Administrador del Proyecto y/o realizar sus funciones en ausencia de este.

Colaborar con el Analista Programador de Sistemas y realizar las actividades asignadas por este.

Otros que sean afines y contribuyan a la ejecución del proyecto

Analista Programador de Sistemas:

Ing. En sistemas.

Analizar datos para determinar la factibilidad de implementar nuevas aplicaciones informáticas

Diseñar aplicaciones

Diseñar y estructurar bases de datos, formularios y reportes

Programar en ambiente Windows.

Realizar pruebas de validación de los sistemas

Implementar los sistemas desarrollados

Coordinar sus acciones con el equipo de Consultoría en general y en particular con el Técnico en Sistemas de Información Geográfica para obtener el Sistema acorde a las necesidades de la Institución

Otros que sean afines y contribuyan a la ejecución del proyecto

Técnico en Sistemas de Información Geográfica.

Ing. Geógrafo o técnico en información Geográfica.

Analizar, diseñar e implementar el proyecto GIS.

Georeferenciar cartografía, imágenes y escaneos de formato raster.

Migrar datos de Autocad y otros programas que sean utilizables en el proyecto GIS

Coordinar sus acciones con el equipo de Consultoría en general y en particular con el Analista Programador de Sistemas para obtener el Sistema acorde a las necesidades de la Institución

Otros que sean afines y contribuyan a al ejecución del proyecto

Topógrafo /Dibujante.

Tecnólogo o técnico topográfico.

Dibujar mapas de manzanas y predios georeferenciados en Autocad.

Solicitar información de campo acerca de los trabajos levantados por la Municipalidad.

Rechazar la información de campo y/o la información procesada por la Ayuntamiento que no sea coherente y confiable y; proceder a su rectificación.

Realizar cálculo de áreas, perímetros y otros.

Codificar manzanas y predios

Otros que sean afines y contribuyan a al ejecución del proyecto

DIGITADOR.

Secretario con experiencia en digitalización con base de datos.

Digital y supervisar la codificación de manzanas y predios

Digital áreas proporcionadas por el dibujante

Transcribir documentos.

Colaborar con los miembros de la Consultoría en la recopilación y revisión de información, obtención de copias de seguridad de bases de datos, etc.

Otros que sean afines y contribuyan a al ejecución del proyecto

CENSADORES Y CADENEROS.

Bachilleres con conocimientos en temas de obtención de datos y medición.

Levantar información en la ciudad y campo, llenando la hoja catastral.

Realizar las diferentes mediciones,

Transporte de equipos.

INSTALACIONES, EQUIPOS Y SOFTWARE Y OTROS

La Consultoría para el desarrollo del proyecto dispone de los siguientes elementos:

INSTALACIONES

2 Oficinas totalmente equipadas

1 Centro de cómputo

VEHICULOS Y EQUIPOS

1 Vehículo

4 Computadoras Pentium IV

2 Computadoras portátiles

3 impresoras (Láser, color, matricial)

1 Copiadora

2 Scanner de página completa

2 GPS de navegación con capacidad para toma de 10.000 puntos y 120 rutas; recepción de señal de 12 satélites.

7 Equipos de Radio Motorola

SOFTWARE ESPECIALIZADO

Auto Cad

Arc View 3.2

Map Maker

4.8. PLAN DE MONITOREO.

¹⁵El plan de monitoreo y evaluación se realiza con el fin de determinar si las actividades del proyecto son implementadas de acuerdo a lo planificado, valorando su nivel de cumplimiento, además el cumplimiento de los tiempos en el trabajo mismo del proceso del proyecto, además se proyecta a lograr un nivel satisfactorio en el cumplimiento de las metas propuestas y de los tiempos estimados. Todas estas actividades se deben llevar a cabo en coordinación entre el equipo de trabajo y la Municipalidad, para de forma urgente e inmediata corregir los diferentes errores que se puedan dar. Es decir es un proyecto técnico, con resultados y respetando la normativa legal.

Para cada una de las diferentes actividades programadas en la ejecución del proyecto, debe existir un control interno y externo permanente, control que en la parte administrativa y presupuestaria está a cargo del fiscalizador del proyecto Municipal, vinculado directamente con el administrador y, en la parte Técnica por el Director del Proyecto o jefe, quien está vinculado directamente con el jefe de avalúos y catastros de la Municipalidad.

Los controles se realizaran de acuerdo a la programación y avance de las diferentes etapas del proceso.

CUADRO DE MONITOREO DEL PROCESO DEL NUEVO SISTEMA.

J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
U	L	G	P	C	V	I	N	E	A	B	Y		L	G	E	C	V	I
				1	2	3	3	3	3	3	3	3	4				5	

CUADRO XXXVI. SISTEMA DE MONITOREO.

¹⁵ Avalia j. Evaluación de proyectos sociales, 2005.

1. CONTROL DE FACTIBILIDAD, PREFACTIBILIDAD, ECONOMICO Y PRESUPUESTARIO.
2. CONTROL DE LA EXISTENCIA PRESUPUESTARIA DEL PROYECTO.
3. CONTROLES PERMANENTES DE RECOPILOCACION, INGRESO Y TRANSFERENCIA DE DATOS DEL TRABAJO TECNICO.
4. CONTROL LEGAL DE LA ORDENANZA DE NUEVOS CATASTROS URBANOS Y RURALES.
5. CONTROL TOTAL DEL NUEVO SISTEMA CATASTRAL DE PREDIOS URBANOS Y RURALES DEL CANTON CHAMBO.

Si bien es cierto que la Institución Municipal y el mismo pueblo de Chambo van a ser los beneficiados y sabemos que se pondrá mucho interés en su control de calidad de los productos ofertados y obtenidos, no está por demás realizar convenios y aprovechar experiencias de otros municipios o instituciones a fines, para poder obtener un producto que en el tiempo perdure y solamente se pueda actualizar según disposición legal.

La Autoridad municipal conjuntamente con sus técnicos, de manera sorpresiva debe solicitar información en el mismo campo y verificar el avance del proyecto y sus procedimientos. Se aspira entonces controlar la eficiencia en la ejecución de las actividades, de manera que permita obtener los productos y efectos planteados de forma que resulten finalmente efectivos, manteniendo como constante, la permanencia de acciones que garanticen la sustentabilidad del proyecto.

Una recomendación muy importante es la de incorporar a una o varias personas de la ciudadanía para que ejerzan control ciudadano e informarles durante todo el proceso del avance y de los diferentes problemas que se encuentren y sobre todo para solicitarles apoyo en la entrega de información, viene a ser como una persona que confirme al azar la información, debe ser del lugar de donde se esté realizando el trabajo.

Para la adquisición, reposición y mantenimiento de los diferentes equipos de igual manera se debe tomar muy en cuenta la calidad, la depreciación del producto y la existencia de repuestos de marcas conocida y que existan en el mercado.

CAPITULO V

TITULO I

5. VALORACION DEL SUELO.

5.1. DETERMINACION DEL NUEVO MODELO DE VALORACIÓN

Se realizará un análisis y revisión del modelo de valoración vigente para, en caso de ser conveniente optimizar el mismo.

Se establecerá un sistema de valoración basado en modelos matemáticos que permita a los catastros tener una actualización casi indefinida, exclusivamente con el ajuste de los precios base que estarán disponibles en el Sistema Informático.

5.1.1. CONOCIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO ECONOMICO DE LOS PRECIOS DE TERRENOS.

Los factores que inciden en el precio de la tierra, tienen como base la premisa que en primera instancia, el suelo como tal no posee valor de cambio si no exclusivamente valor de uso, pero con la inversión de capital en diversas obras de mejoramiento, infraestructura y equipamiento urbano, el suelo adquiere determinado valor de cambio establecido cuantitativamente como la sumatoria de esta inversión de capital, con lo cual se define el límite inferior del valor de la tierra.

Pero la dinámica de crecimiento urbano hace que se den asentamientos sociales diferenciados y movimientos sociales urbanos que inciden directamente en las actividades urbanas y en la morfología urbano,

generándose procesos igualmente diferenciados de valoración especulativo que se objetiviza en el diverso comportamiento económico de la compra- venta de los bienes inmuebles.

Con estas consideraciones, se llega a la siguiente proposición general y proposiciones particulares:

El costo de las tierras está determinado por la agregación de los valores de inversión de capital en el espacio urbano, como vías, agua potable, energía eléctrica, alcantarillado, aceras, bordillos, red telefónica, equipamientos comunales, servicios municipales, privados; y ,

Está condicionado por el comportamiento de la oferta y demanda del mercado de solares urbanos, dado por:

Su uso.- Comercial, Industrial, Agrícola, o Residencial, en relación directa de la rentabilidad que genera este uso; así , los terrenos que se ocupan para actividades comerciales son usados para generar renta, los terrenos que se ocupan para la producción industrial de igual manera son usados para generar determinada renta que es diferente a los terrenos destinados a la producción agrícola, mientras que los terrenos que se ocupan para actividades exclusivamente residenciales no son productivos, son de consumo y no generan renta para sus propietarios, a excepción de aquellos que son arrendados con este fin.

Su ubicación.- En relación directa de la mayor o la menor accesibilidad a la infraestructura, el equipamiento urbano y a los servicios municipales o privados. Por lo tanto mientras más accesibilidad mayor costo, en menos accesibilidad menor costo.

Su topografía.- En relación directa a la regularidad del terreno mientras mas regular es este mayor es su costo, y viceversa, a menor regularidad (o mayor irregularidad), menor costo.

Su tamaño.- El tamaño se relaciona inversamente con el costo, puesto que a mayor área el costo por metro cuadrado baja y viceversa, a menor tamaño el costo por metro cuadrado es mayor.

5.2. CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LAS CLASES DE TIERRA.

CLASE I. Son terrenos de pendiente muy suave, fáciles de trabajar y con suelo profundo. Su productividad es suficiente para permitir el crecimiento de la vegetación necesaria para estar protegidas del agua y del viento; están por lo tanto expuestas a muy poca erosión, tienen buen drenaje y no están sujetos a inundaciones, son tierras planas o casi planas, buena profundidad, buena permeabilidad, buena retención de agua y fácilmente mecanizables.

CLASE II.- De pendiente suave, profundidad moderada de horizonte, productividad moderada, susceptibilidad moderada a la erosión por agua y viento, contenido moderado de sales, fácilmente corregibles, pero con probabilidad de inundaciones, limitaciones ligeras de clima, en uso y manejo de suelo, necesitan ligeras prácticas de conservación, controlar el agua de riego a fin de evitar la erosión.

CLASE III.- Las limitaciones pueden resultar del efecto de pendiente moderadamente fuertes, alto riesgo a inundaciones, baja fertilidad, alta humedad o condiciones de sobresaturación que continúan después del drenaje, poca profundidad efectiva, moderada presencia de sodio y sales, sus terrenos se pueden usar en cultivos perennes y permanentes, pastoreo intensivo, explotaciones madereras, vida silvestre y conservación de cuencas hidrográficas.

CLASE IV.- Las pendientes son pronunciadas con horizonte delgado o medianamente profundo, con condiciones físicas desfavorables para la retención de humedad, productividad moderada, y alta susceptibilidad a la erosión severa, que solo puede mantenerse mediante el uso de prácticas intensivas de conservación de suelos, posee salinidad y sodio severo, sobresaturación aún después del drenaje, son indispensables las prácticas cuidadosas de conservación, tales como terrasetas, mantenimiento constante de la cobertura vegetal a fin de evitar la erosión.

CLASE V.- Tiene poca pendiente y no están sujetos a erosión, excesiva humedad o pedregosidad, áreas con relieve cóncavo donde el drenaje para la

realización de cultivos agronómicos no es factible, pero son adecuados para pastos y árboles, tierras que se pueden mejorar, existen fragmentos de roca, en la superficie del terreno, en sus zonas bajas se deposita el agua de escorrentía y sales o sodio.

CLASE VI.- La pendiente es fuerte, el suelo poco profundo, alto riesgo de erosión, alta presencia de piedras, mal drenaje, alta presencia de sodio y sales. Los potreros deben rotarse cuidadosamente, tierras con severas limitaciones que restringen el uso económico, a explotaciones agropecuarias especiales, y en permanentes bosques, semi bosques y en ocasiones pastizales para el pastoreo extensivo, pendientes muy pronunciadas, alta susceptibilidad en la erosión, poca profundidad efectiva del suelo, alto contenido de sales y sodio, drenaje pobre o excesivo, deficiencia o exceso de precipitación, piedra o rocas en superficie y muy baja fertilidad.

CLASE VII.- Su pendiente es fuerte, suelos poco profundos, poco resistente a la erosión del agua lluvia, tierras inadecuadas para los cultivos y pastoreo, solo pueden ser utilizadas para forestación, conservación de cuencas y sostener la vida silvestre, son de alta erosión, muy pobre en los drenajes y alta rocosidad.

CLASE VIII.- tierras inapropiadas para la agricultura y ganadería, incluye pantanos, playones de arena, áreas de cárcavas profundas, escarpes, formación rocosas y derrumbes que exigen protección especial. Tierras que se pueden utilizar para la recreación y vida silvestre, corresponden las tierras erosionadas, afloramientos rocosos, restos de minería, playas de arena y otras áreas casi completamente desnudas.

Su valoración social.- Es una síntesis de la interrelación de los aspectos considerados anteriormente, que generan en la ideología del usuario una valoración simbólica mayor a ciertos sectores urbanos que otros, hace que a mayor valoración social se de un mayor costo y viceversa.

Estos aspectos generan un determinado comportamiento económico en los precios de los terrenos que se reflejan en los procesos de compra-venta (oferta y demanda) de los bienes inmuebles, los cuales deben ser objetivizados mediante una investigación directa e indirecta.

Los instrumentos técnicos que nos permiten estructurar el subsistema de valoración de terrenos tienen los siguientes referentes:

Estas variables son definidas mediante la descripción, graficación y análisis de los indicadores que se registran en formularios y/o planos.

La cartografía temática de resultados realizada para la delimitación física del área de intervención, nos sirve como documentación base para el desarrollo del estudio

5.2.1. VALOR BASE DE LA TIERRA

Se requiere definir los límites inferiores del precio de la tierra.

La definición de los límites inferiores del precio de la tierra, teóricamente se realiza en base a la agregación de los valores de inversión en la infraestructura existente en los distintos barrios – urbanizaciones – lotizaciones; infraestructura constituida por Red de Alcantarillado, Red de Agua Potable, Red de Energía Eléctrica, Red Vial, Red Telefónica, Aceras y Bordillos constituyéndose estos elementos en la base del valor del terreno a partir de la inversión de capital.

5.2.2. SECTORIZACION ECONOMICA

La existencia de sectores económicos definidos en base a la agrupación de actividades urbanas similares a la determinación y jerarquización de las frecuencias con que se desarrollan estas, configuran sectores comerciales y residenciales con sus áreas de influencia y sectores industriales y agrícolas en otros casos.

Los sectores comerciales son básicamente núcleos (mercados y plazas y ejes urbanos que se constituyen en sitios de atracción para la población y por lo tanto tienen una determinada demanda.

Los sectores residenciales homogéneas están configurados por áreas de asentamiento poblacional diferenciados, tanto en su configuración física, tanto en su configuración social y conforman zona morfológicas urbanas diferentes identificándolas como zonas consolidadas, en consolidación o en expansión.

Igualmente se constituyen en sectores urbanos con una demanda diferenciada.

Los datos recogidos se analizaron cuantitativamente, determinando las frecuencias con que se desarrollan las actividades urbanas, el análisis cualitativo permitió definir un ordenamiento jerarquizado de las actividades con lo cual se concluyó con la graficación en un plano de frecuencia del uso del suelo y de densidad edificada en el área de estudio utilizando simbología diferenciada.

5.2.3. CENTRALIDADES URBANAS

Se requiere localizar los sitios de atracción económica de alta rentabilidad.

Se utiliza el plano de frecuencia del uso del suelo como documento de análisis cuantitativo, localizando específicamente el equipamiento urbano, los núcleos y ejes comerciales con sus áreas de influencia; el análisis cualitativo se circunscribe a la jerarquización de los equipamientos, núcleos y ejes y su influencia en el entorno, configurando un plano de centralidades urbanas.

SECTORIZACION HOMOGENEA

El conocimiento anterior, nos permite proponer una sectorización socio-económica diferencial de la ocupación del espacio urbano, en relación con el valor comercial de la tierra.

Los sectores urbanos están configurados por áreas de asentamiento poblacional diferenciados, tanto en su conformación física como en su conformación social, evidentemente dados por determinantes y condicionamientos económicos, políticos e ideológicos que definen una agrupación social típica que se expresa en la integración e identificación social a su interior y viceversa en la desintegración, separación, desigualdad, disgregación social frente a otras agrupaciones.

Teniendo como base estas premisas, tratamos de sistematizar esta apreciación, buscando indicadores de diferenciación de estos sectores urbanos.

Utilizamos la cartografía temática desarrollada complementando la información con recorridos de campo; a la cuál aplicamos los factores de diferenciación de sectores homogéneos.

5.2.4. FACTORES DE DIFERENCIACIÓN DE LOS SECTORES HOMOGENEOS

PONDERACION DE LOS ELEMENTOS URBANOS:

VIAS VEHICULARES

Las vías vehiculares son muy importantes y depende exclusivamente del costo de las mismas, si se encuentra Asfaltada, pavimentada, adoquinada, empedrada, lastrada o de tierra.

AGUA

Los sistemas de agua tanto de riego, como de consumo humano influyen de manera determinante en la valoración de la tierra, es decir debemos saber si tiene vertientes, es canalizada, revestida o es una acequia.

ALCANTARILLADO:

Tiene alcantarillado, no tiene alcantarillado, tiene el alcantarillado mixto.

ELECTRICIDAD

No tiene Red, aérea Red, subterráneo, alumbrado público.

SERVICIOS MUNICIPALES

Los servicios Municipales, además de los de agua, alcantarillado los de recolección de basura, aseo de calles.

DENSIDAD EDIFICADA:

Consolidado, En consolidación, En expansión

USO DEL SUELO

Comercial - residencial

Turísticos - residencial

Industrial - residencial

Agrícola - residencial

Con esos factores caracterizamos cada manzana de la ciudad organizándolas en un cuadro de ponderación diseñado para el efecto.

Al sumar estos factores, nos da como resultado una ponderación individual que permite diferenciarlas, pero igualmente integrarlas en grupos a partir de la definición de rangos establecidos en función de los resultados cuantitativos obtenidos, los cuales son graficados en un plano de ponderación manzanera.

Finalmente se grafica un plano temático de Sectores Homogéneos Diferenciados, que es el resultado formal del análisis cualitativo De todos los elementos precedentes.

5.2.5. VALORACIÓN SECTORIAL

Se establece una relación entre el rango de precios mínimos definidos por la inversión de capital en el suelo urbano y los costos de comercialización en los procesos sociales de oferta y demanda en los sectores definidos como homogéneos.

El tratamiento tendiente a determinar el valor comercial de los terrenos implica la realizar de una investigación de campo, varias sesiones de trabajo con diversas personas, empleados del Municipio, con el I. Concejo Municipal y con representantes de los diversos sectores poblacionales, para determinar los costos de oferta y demanda de los terrenos en los diferentes sectores homogéneos.

El proceso de definición de valores hace que se produzca permanentemente una retroalimentación de la investigación directa e indirecta, pues existen sectores en que los datos no son coherentes por lo que se realiza la verificación puntual a efectos de llegar a la definición total del plano de valores sectoriales estabilizados.

Procesados los datos mediante técnicas estadísticas, se llega a establecer el precio estabilizado por metro cuadrado de terreno en los sectores de investigación, los cuales se grafican en el plano de valor de la tierra.

5.2.6. VALORACIÓN INDIVIDUAL

Cada solar tiene su particularidad por diferentes condiciones del entorno natural y artificial en el que se encuentra implantado, por lo que se definió los indicadores que inciden para la determinación del valor individual de cada terreno y se propone los coeficientes de afectación al avalúo comercial sectorial.

El avalúo comercial individual de los terrenos es el resultado la afectación dada por las siguientes condicionantes ordenadas jerárquicamente así:

- 1.- Dotación de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y vías;
- 2.- Dotación de aceras, bordillos, teléfono, servicio de recolección de basura y aseo de calles.
- 3.- Como efectos de condicionamiento del entorno natural se consideró factores que se evidencian en las características del suelo y la topografía.
- 4.- Como efectos de condicionamiento del entorno artificial se consideró la morfología de configuración artificial urbana que se evidencia por la relación frente/fondo, forma, superficie y localización en la manzana.

SE debe tomar muy en cuenta los factores de condicionamiento establecidos en la ley Orgánica de régimen Municipal. Con estas condiciones se propone límites factoriales para la cuantificación de la incidencia de estos elementos en la afectación al valor del terreno con los cuales se proponen el cuadro de coeficientes de modificación por indicadores.

El límite factorial es un intervalo de porcentaje de incidencia en minoración que se produce como efectos de la inexistencia, existencia parcial o total del alcantarillado, agua, electricidad, material de acabado vial, inexistencia, existencia parcial o total de aceras, bordillos, teléfono, servicios de recolección de basura y aseo de calles, características del suelo, características

topográficas y características morfológicas artificiales, de los diversos elementos que contienen cada uno de los indicadores expresados.

La máxima afectación individual al valor comercial sectorial, a efecto de la falta de la totalidad de elementos o condiciones negativas de los indicadores, da lugar a la minoración en un 50% y es el resultado del producto de la totalidad de los coeficientes del límite factorial inferior.

No existe afectación individual al valor comercial sectorial, a efectos de la existencia de la totalidad de elementos y condiciones positivas máximas de los indicadores, es decir se mantiene igual.

5.3. METODOS DE VALORACION

5.3.1. METODO DE COSTE.

Es utilizado de manera especial para la valoración de edificios y sus elementos, en el proyecto , en construcción o terminados, se calcula un valor técnico que se denominará valor de reemplazamiento, a este se lo suma el valor del terreno, el coste de la edificación y los gastos necesarios para realizar el reemplazamiento, para determinar el valor del terreno se utiliza el método de la comparación, incluyendo los gastos necesarios como impuestos, aranceles, honorarios técnicos, tasas, seguros, administrativos.

5.3.2. METODO DE COMPARACION.-

Este método será aplicable a la valoración de toda clase de inmuebles, siempre y cuando se cumplan los requisitos que se establece, se determinan dos valores técnicos, valor por comparación, que permite determinar el valor del mercado de un determinado bien, y valor por comparación ajustado que permite su valor hipotecario, para su utilización deberá cumplir los siguientes requisitos:

La existencia de un mercado representativo de los inmuebles comparables.

Disponer de suficientes datos sobre transacciones y ofertas, que permitan, en la zona donde que se trate, identificar parámetros adecuados para realizar la homogeneización de comparables.

Disponer de información suficiente, sobre al menos 6 transacciones, además se debe tomar muy en cuenta, otros requisitos, como disponer de precios adecuados, en las compra ventas, por lo menos con 2 años anteriores, disponer de información adecuada sobre el comportamiento histórico de las variables, determinantes, en la evolución de los precios del mercado inmobiliario de los inmuebles, o de sus usos análogos y contar con los procedimientos adecuados que, a través de la detención de las ofertas o transacciones con datos anormales en el mercado local, que posibiliten la identificación y eliminación de elementos especulativos.

Luego de realizar el ajuste del valor por comparación, este será ajustado según las disposiciones de la entidad, para obtener un valor lo más real posible.

5.3.3. METODO DE ACTUALIZACION DE RENTAS.

Mediante este método se calculará un valor técnico que se denominará valor por actualización, que permite determinar tanto el valor del mercado de un determinado bien, como su valor hipotecario, y deberá cumplir al menos, requisitos, como la existencia de un mercado de alquileres representativo de los comparables, es decir disponer como mínimo de 6 datos de rentas de alquiler, y de datos suficientes sobre transacciones en alquiler u ofertas, que permitan realizar la homogeneización; la existencia de un contrato de arrendamiento sobre el inmueble objeto de valoración y que el inmueble valorado, esté produciendo o pueda producir ingresos, además debe existir datos adecuados, sobre la evolución de las rentas de alquiler, en el mercado local por lo menos de durante dos años anteriores y por otro lado el comportamiento histórico de las variables determinantes.

5.3.4. VALORACION DE PREDIOS RUSTICOS.

La valoración de los predios rústicos, se realizarán sobre la base de la comparación, existente en las últimas transacciones de mercado, tomando en cuenta además de la ubicación geográfica, las condiciones del suelo, su productividad, los siguientes valores que serán sumados a los anteriores, como son el valor de tasación de la tierra, incluidos edificios e instalaciones no desmontables, vinculados y necesarios para su explotación, dicho valor será menor entre el valor de comparación, en su caso ajustado de las distintas clases de tierra, y el valor por actualización de la explotación. El valor de tasación de los edificios o instalaciones destinadas a explotaciones distintas, de aquellas a las que se dedican los diferentes tipos de tierra, y por último el valor de otros edificios e instalaciones, que será calculado de acuerdo a la tasación de edificios y elementos de edificios. Se debe tomar muy en cuenta para el valor de tasación de los terrenos que están sujetos a explotación económica distinta de la agropecuaria, que será el valor por actualización calculado por el procedimiento de comparación. El valor de tasación en los restantes casos de terrenos catalogados como urbanísticos, será por el valor de comparación sin consideración alguna a su posible utilización urbanística.

¹⁶5.3.5. FACTORES QUE MODIFICAN EL VALOR DEL M2 DEL PREDIO.

INDICADOR	LIMITE FACTORIAL INFERIOR	LIMITE FACTORIAL SUPERIOR
GEOMETRICOS		
RELACION FRENTE FONDO	.94	1.0
FORMA DEL TERRENO	.94	1.0

¹⁶ AME. VEGA Miguel, Guía para la elaboración del proyecto del catastro urbano y rural.2008

SUPERFICIE DEL TERRENO	.94	1.00
LOCALIZACION EN LA MANZANA	.95	1.00
TOPOGRAFICOS		
CARACTERISTICAS DEL SUELO	.93	1.00
TOPOGRAFÍA	.93	1.00
ACCESIBILIDAD DE SERVICIOS		
AGUA, ELECTRICIDAD., ALCANTARILLADO	.88	1.00
VIAS	.88	1.00
ACERAS,TELEFONOS,RECOLECCION DE BASURA	.93	1.00
CUADRO XXXVII. FACTORES DE VALORACION		

CAPITULO VI

TITULO I

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1. CONCLUSIONES

1. Es una necesidad imperiosa iniciar con éste importante proceso de actualización catastral e incorporación de predios a los catastros tanto rurales como urbanos del cantón, la oportunidad que tenemos de apoyo político y de recursos nacionales y extranjeros en la actualidad no debemos dejar pasar para poder prestar un verdadero servicio de calidad a toda la ciudadanía.

2. Es de exclusiva responsabilidad de los Municipios del Ecuador, legalmente tipificado en la Ley orgánica de régimen Municipal, cada dos años realizar la actualización catastral y la valoración de la propiedad urbana y rural; pero si no existe los mecanismos técnicos científicos, voluntad política administrativa, por mas disposición legal que exista, siempre permanecerán desactualizados, ahondando aun más la brecha de la desconfianza y el mejoramiento del servicio público Municipal.
3. No se aceptado el procedimiento técnico en la elaboración de ordenanzas de Municipales de impuestos de predios urbanos y rústicos por parte del cuerpo colegiado ya que en sus decisiones ha primado el interés político externo que el de carácter legal y real.
4. Existe una jefatura de avalúos y catastros, dirigida por una persona con experticias a fines a los temas catastrales y un grupo de empleados que poco conocimiento técnico, sin los suficientes recursos económicos, cursos de capacitación y atención al cliente que sin embargo se esfuerzan por sacar adelante este servicio público por la autoeducación.
5. Las dos formas presentadas para llegar a concluir con el proyecto de mejoramiento de los catastros urbanos y rurales del Catón Chambo y tener una actualización permanente, son los más adecuados y buenos que existen dentro de la técnica científica, con relación a nuestro cantón; por ser pequeño en territorio y de bajos ingresos económicos tanto nacionales como propios, además no son muy extensos en el tiempo ni costosos, su operatividad es sencilla y sustentable.
6. La valoración de los predios urbanos y rurales que por mandato legal deben ser justos y equitativos basados a la realidad económica y social local del cantón Chambo, con las diferentes formas o métodos de valoración presentados se va a mejorar sustancialmente en justicia y técnicamente este gran inconveniente, llegándose a determinar sus valores de acuerdo a la normativa legal y real.

7. Para la ejecución del proyecto de actualización catastral y valoración de los predios urbanos y rurales del cantón Chambo, así como de su sostenimiento en el tiempo, a nivel nacional existen todos los materiales cartográficos, equipos, herramientas, esperando solamente la decisión de empezar y entregar a la ciudadanía un producto de calidad.
8. En lo referente a la capacidad operativa, técnica de monitoreo y control, a nivel nacional, a través de otras Instituciones a fines, existen técnicos especializados, que pueden prestar su contingente científico para la ejecución del proyecto de actualización catastral.
9. Para que todo proyecto salga bien y sea sustentable, el Administrador se debe rodear de gente con visión, capacidad y voluntad de cambio, comprometida con el servicio público y el adelanto de un pueblo, de donde fuese no cuenta.
10. Dentro del aspecto constitucional, no existe los principios constitucionales incorporados en lo relacionado a una planificación catastral a nivel nacional, más bien existen instituciones que a pretexto de realizar normativas legales en lo referente a catastros y valoración de predios están actuando al margen de la ley, ya que únicamente solo a través de las ley orgánica de régimen municipal, existe una disposición legal para realizar este tipo de procesos.

6.2. RECOMENDACIONES.

1. Debemos aprovechar la decisión política nacional que se está brindando a través del Banco del Estado de invertir en la actualización catastral. El conocimiento técnico especializado de la Asociación de municipalidades del Ecuador, el adelanto científico existente en cartografía digital como los recursos del Ayuntamiento de Madrid para el fortalecimiento Institucional.
2. Se debe realizar mesas de concertación y capacitación con participación ciudadana, incluido el concejo cantonal en pleno, y socializar el proyecto de actualización catastral concientizando a la

ciudadanía en la necesidad de contar con un catastro técnico y real que además de servir como inventario justo y equitativo sirva como herramienta de planificación local.

3. Realizar las diferentes ordenanzas de actualización catastral tanto de predios urbanos como rurales en forma conjunta con los técnicos locales y de apoyo. Además se debe informar al concejo sobre la asignación de recursos y capacitarlo en temas a fines.
4. Se debe realizar un programa de capacitación permanente para todos los funcionarios de la jefatura de catastros en temas como Manejo del sistema informático, digitalización, Autocad, Ar viuw, y sobre todo en atención al cliente y trabajo bajo presión con resultados, etc.
5. Recomendamos que por ser Chambo un cantón no muy extenso en el territorio y su bajo ingreso económico, aprovechar la primera propuesta de actualización catastral” RESTITUCION AEREOFOTOGRAMETRICA URBANA COMPLEMENTANDO CON LEVANTAMIENTO PREDIAL DE CAMPO CON LA METODOLOGIA DE MEDICIONES DIRECTAS SOLO EN CASOS NECESARIOS, por ser la más adecuada en costos , tiempo y que no tendrá mucha resistencia de la ciudadanía y permitirá obtener un producto muy bueno.
6. La valoración de los diferentes predios urbanos como rurales, se debe realizar por el método de comparación, sujetándose a la realidad local, legal y a sus recomendaciones técnicas y sobre todo realizando un convenio con el AME y el Ministerio de agricultura.
7. Adquirir la fotografía de archivo del Instituto geográfico militar, fotografía satelital privada, equipos modernos de computación, una estación total, GPS de alta precisión, existentes en el mercado nacional con referencia y recomendación de otros cantones.

8. Realizar convenios interinstitucionales con el AME nacional, regional y privados para la ejecución del proyecto y su posterior capacitación para la sustentabilidad.
9. Es un privilegio para mí como Alcalde del cantón Chambo, haber tenido la oportunidad de prepararme en una carrera a fin al servicio Municipal que me ha permitido obtener conocimientos técnicos para poder servirle de mejor manera a mi pueblo, que sin embargo no he podido aplicarle en toda su extensión por falta de apoyo del equipo municipal por falta de preparación y conocimiento, pero que sin embargo se ha podido motivar a mucha gente Municipal para que siga preparándose en cualquiera de las ramas a fin al servicio público, consiguiendo que en la actualidad existen 12 personas en carreras universitarias a fines a su trabajo. No solo se depende de la suerte en realizar una buena administración Municipal ni en la existencia abundante de recursos económicos sino de la preparación, de la capacidad, de la voluntad de todo un equipo de trabajo y de la visión compartida con todo un pueblo de engrandecer a todo un pueblo.
10. Si hubiera tenido el técnico administrativo que tengo hoy, al inicio de mi administración hubiera servido de mejor manera a mi pueblo, entonces recomiendo seguirse siempre preparando sin importar edad ni situación económica.
11. Se recomendaría que a través de los organismos seccionales e instituciones afines como el AME, induzcan para que la actual Asamblea constituyente tipifique en la nueva constitución principios constitucionales que vayan a entregar un marco jurídico y normar en todo lo referente a catastros y valoración de predios, basados en los estudios técnicos para estos casos; y además se forme un instituto nacional de catastros y valoración, el cual debe ser regentado por la Asociación de Municipalidades del Ecuador.

BIBLIOGRAFIA

ARCOS TORRES, Franklin, ESPOCH, Plan de Ordenamiento Predial y Plan de Uso y manejo del suelo.2005.

DARSCHT y SNOECK, Pablo, Técnicas de planificación Estrategica.2007

MARTINEZ IRANZO, Miguel Ángel. Valoración del suelo. Método residual dinámico Simplificado. 2003.

MUNICIPIO DEL CANTON CHAMBO. Plan de desarrollo local, solidario y equitativo, Chambo- Ecuador. 2003.

ASOCIACION DE MUNICIPALIDADES DEL ECUADOR, ARQ.VEGA, Miguel, Arq. SALGADO, Juan. Guía para la elaboración de proyectos de catastro predial integral urbano y rural, Quito 2008.

AOCIACION DE MUNICIPALIDADES DEL ECUADOR, AME, Clasificación de tierras.

ASOCIACION DE MUNICIPALIDADES DEL ECUADOR, AME .Estructura del Estado y el Territorio. 2008.

SECRETARIA DE ESTADO DE HACIENDA, ESPAÑA, Dirección General de catastro, Plan Estratégico de Catastro.2005.

<http://mx.answer.yahoo.com/index?qid=20070421195909AAGdDMq>.Analis de factibilidad.

<http://www.satimagingcorp.es/gallery.html>, Imágenes satelitales.

<http://www.catastro.meh.es/esp/quienesomosL.asp?lu=m18rim=ml1>Funciones del catastro.