



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA**

**PROCESO DE TITULACIÓN**

**ENERO – JUNIO 2017**

**EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA**

**PRUEBA TEÓRICA**

**Ingeniería en Sistemas**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA EN SISTEMAS**

**TEMA:**

**ESTUDIO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE CATASTRO PARA EL COBRO DE PREDIOS URBANOS Y RURALES DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN URDANETA.**

**EGRESADA:**

**Yanina del Rocío Montiel Viteri**

**TUTOR:**

**Ing. Joffre León Acurio**

**AÑO 2017**

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se encuentra vinculada en la información que existe en el Sistema de Cobros de los predios urbanos y rurales del Cantón Urdaneta de la provincia de Los Ríos, por medio del sistema de fiscalización de tierra en los diferentes sectores de esta localidad. En donde se tiene presente el proceso integrado de los predios el mismo que permite el desarrollo económico, social, administración de tierras, planeación urbana y regional, monitoreo ambiental, y desarrollo sostenible; por lo tanto captura, almacena y conserva la formación integral sobre los bienes inmuebles urbanos y rurales ubicados en el territorio nacional.

La incorporación de la propiedad inmueble que se relaciona en el Sistema de Cobros de los predios urbanos y rurales del Cantón Urdaneta de la provincia de Los Ríos se realiza mediante la inscripción catastral dentro de los procesos de formación, que no constituye un título de dominio, ni sana los vicios que tenga el respectivo inmueble.

El departamento de catastro es aquella que no está vinculada sus herramientas respectivas para procurar y garantizar el sistema de ordenación del espacio geográfico con fines de desarrollo, a través de la adecuada, precisa, y oportuna definición de los tres aspectos más relevantes de la propiedad inmobiliaria: descripción física, situación jurídica, y valor económico, son factores importantes para mantener claro los diferente situaciones relacionadas en el departamento que se desarrolla la investigación.

La finalidad de este proyecto es disponer de ideas o alternativas que ayuden a mejorar el Sistema de Cobros prediales. Al mismo tiempo alcanzar un nivel sobresaliente de atención al usuario, brindando rapidez y formación clara y precisa del departamento de Catastro. Dentro del desarrollo del trabajo se va a determinar por medio de la línea de investigación desarrollo de sistemas de información con el propósito de mejorar las actividades en el departamento de catastro, en donde va a ir de la mano con el método inductivo dentro del proceso de investigación

## DESARROLLO

Mediante la observación en el Municipio del Cantón Urdaneta, provincia de Los Ríos, se consideró que los cobros de predios Urbanos y Rurales de dicho cantón, el mismo que si presenta la implementación de herramientas informáticas

Por su parte en nuestro país se incorporó un nuevo ordenamiento físico del territorio y sus recursos naturales. Este gran avance llamado “Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica” SIGTIERRAS programa iniciado desde el 2010, y cuyo objeto es establecer un sistema de administración de la Tierra Rural que contribuya a la regularización de su tendencia y proporciones información para la planificación y desarrollo y ordenamiento territorial” (SIGTIERRAS, 2010)

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados, según el art. 264 de la Constitución Ecuatoriana, son los encargados de la Administración de Catastros Urbanos y Rurales, como los Municipios. Cada gobierno cuenta con sus propios métodos, modelos, formatos de gestión de la información catastral, sumado a esto las diferentes capacidades tecnológicas, de talento humano y de recursos en general.

Se considera una situación problemáticas, porque no todos los Municipios cuentan con un avance tecnológico, ni las herramientas para que se genere un control necesario de catastro; lo que ocasiona pérdidas económicas para nuestro país.

(Consejo Municipal, 2014)”El Control de formación y valoración de los predios urbanos y rurales compete a los Gobiernos Autónomos Descentralizados GAD Municipales y como consta los art. “495, 501, 515,516,” de “AVALUOS DE LOS PREDIOS” de ellos depende considerar las siguientes normativa”.

- Los avalúos serán realizados mediante un proceso que incluya los elementos del valor del suelo, de las edificaciones y valor de reposición antes indicado.

- Con el propósito de valorar los predios, el Consejo Municipal aprobará mediante ordenanza, el plano del valor del suelo, los factores de aumento y reducción del terreno, y las edificaciones.

Los procesos tecnológicos hacen posible cada vez nuevos métodos de adquisición y gestión de la información; particularmente la información con componentes espacial, como es la información catastral ha evolucionado enormemente con el uso de los siguientes sistemas de información geográfica, entre ellas las herramientas como sitios web, GPS, etc. (Ortiz, 2012)

### **Funciones para el Diseño Conceptual del Sistema**

Los aspectos importantes que deben ser tomados en cuenta en el diseño de un sistema de Informático de información catastral son:

- Tipo y características de los sistemas a utilizarse
- La complejidad de los procesos de integración
- El volumen y característica de la información Geo referenciada que debe ingresar al Sistema.
- La permanencia y desarrollo de los sistemas de información completa y amplia (Denholm, 2012).

### **Sistema Informático: Equipo y Tecnología**

Según (Zapata Ocampo, 2012) La Tecnología adecuada para la realización del proceso de actualización de predios está relacionada con la utilización de sistema de comunicación, principalmente Software y Hardware para el tratamiento de información numérica e ilustraciones gráficas.

En lo que respecta a Software es necesario utilizar los siguientes:

- Auto CAD

- GPS goog

Este Software se basa en el manejo de información gráfica, diseño, manipulación, y modificación de imágenes, principalmente Auto CAD sistema de manejo técnico topográficos para elaboración de cartas. Mientras que el sistema COBIT un conjunto de archivos digitales tanto texto como imágenes para la organización y desempeño del sistema de actualización de catastro, la persona asignada para el manejo de este programa es el técnico informático.

Además la base de información que necesita fundamentalmente en el proceso de actualización es la ubicación y descripción geográfica, tanto el equipo técnico como el de logística utilizan este Software denominado GPS googlemaps; entre sus funciones básicas esta la ubicación geográfica de una localidad o previo, transformación y detalle de la propiedad o sector desconocido. Cada uno de estos sistemas es compatible para actualizaciones sin pasar de la obsolescencia Informática y de uso (Blázquez Entonado, 2012).

### **Sistema de Información Catastral**

Conjunto de los datos y descriptores que definen la propiedad territorial y configuran los catastros inmobiliarios. También es la base de datos, a los servicios de los titulares catastrales y de la Administración del estado, Autonomía y local. BDC se describe a los bienes muebles e inmuebles, mediante un conjunto de atributos o características:

- Físicas
- Jurídicas

La gestión catastral se realiza por procedimientos informatizados, como también la actualización constante de la información, aportada por:

- 1.- Declaraciones de los titulares
- 2.- Procesos de revisiones y renovaciones catastrales

3.- Información que suministran Entidades Locales, Registros de la Propiedad y Notarias, mediante procedimientos informáticos y telemáticos.

Esta gestión Catastral y las bases de datos catastrales son responsabilidad de las Gerencias Territoriales de Catastro y deberán reposar en los Municipios de cada Cantón; La cercanía con el territorio y con el ciudadano, facilitan su adecuado mantenimiento.

## **SISTEMA DE INFORMACIÓN**

En donde se ha podido establecer que el sistema de información es principal en el desarrollo de los elementos orientados en la administración y el tratamiento de las actividades emitidas en la organización como se puede desarrollar a través de la personas, y los recursos materiales de una manera general en los recursos informáticos y de comunicación en las actividades (Anderson, 2012).

Estos elementos nos van a permitir en interactuar en el proceso de los datos que son vinculados de una manera manual o automáticos dentro de la elaboración y distribución de la información predeterminada en la organización, esto conlleva en mejorar cada uno de los objetivos planteados. Si bien existe de la mayor parte de sistemas de información son de conocimiento público, recientemente se ha revelado que desde finales del siglo XX diversos gobiernos han instaurado Sistemas de Informática para el espionaje de carácter secreto.

Habitualmente el término “sistema de información” se usa de manera errónea como sinónimo de información informático, en parte porque en la mayoría de los casos los recursos materiales de un sistema de información están constituidos casi en su totalidad por sistemas informáticos. Estrictamente hablando un sistema de información no tiene por qué disponer de dichos recursos (aunque en la práctica esto no suele ocurrir). Se podría decir entonces que los sistemas de información informáticos son una subclase o un subconjunto de los sistemas de información en general (Tinajero Cifuentes, 2015).

Por este motivo se ha visto vinculado las diferentes situaciones dentro de los procesos del sistema de información en conjunto de las tecnologías implementadas para brindar un mejor funcionamiento de las actividades dentro del departamento de catastro del GAD de Ricaurte con el propósito de mejorar las actividades por medio de la tecnología implementada en la organización.

## **COMPONENTES BÁSICOS**

Un sistema de información debe cumplir con los siguientes componentes interactuando entre sí:

- El Hardware, equipo físico utilizado para procesar y almacenar datos.
- El Software y los procedimientos utilizados para transformar y extraer información.
- Los datos que representan las actividades de la empresa.
- La red que permite compartir recursos entre computadoras y dispositivos
- Las personas que desarrollan, mantienen, y utilizan el sistema.

Los sistemas de información son una combinación de tres partes principales: Las personas, los procesos del negocio y los equipos de tecnologías de la información (Muñoz Cañavate, 2013).

## **GENERALIDADES DE UN SISTEMA INFORMÁTICO**

Por medio de las generalidades en el proceso de un sistema informático se ha podido establecer actividades para mejorar dentro del departamento de Catastro por medio de las siguientes situaciones que se procede a realizar en el campo:

- En geografía y cartografía, un sistema de información Geográfica (SIG) se utiliza para integrar, almacenar, editar, analizar, compartir y desplegar información georreferenciada. Existen muchas aplicaciones de tipo SIG desde ecología y geología, hasta las ciencias sociales.

- En informática, un sistema de información es cualquier sistema informático que se utilice para obtener, almacenar, manipular, administrar, controlar, procesar, transmitir o recibir datos para satisfacer una necesidad de información.
- En matemáticas y teorías de conjuntos difusos, un sistema de información es un Sistema de atributo-valor.
- En matemáticas, dentro de la teoría de dominio, un sistema de información Scott (Por un inventor Dana Scott) es una estructura matemática que provee una representación alterna de un dominio de Scott, como un caso especial algebraic/lattices
- En representación de conocimiento, un sistema de información consiste en tres Componentes: Humano, tecnológico, y organizacional (Burrough, 2012).

## **SIGCA**

Es un sistema de Información Geográfico Catastral, tecnológicamente avanzado y que es utilizado en todos los Municipios del país, y el Cantón Urdaneta no es la excepción.

El Sigca tiene la responsabilidad de:

- Gestionar los planos
- Cartográfica digitalizada
- Proporcionar información de parcelas, límites de manzanas, volúmenes en urbanas, y polígonos. Subparcelas en rústicos etc.
- Además de la completa información de la hidrografía, altimetría, mobiliario urbano, vías de comunicación, ejes de calles (Morea Rodríguez & Huerta Rodríguez, 2013).

El sistema Sigca permite:



- Validación, carga y generación de librerías con la información cartográfica de cada municipio.
- Mantenimiento de la Cartografía informatizada a través de las herramientas GAD
- Emisión de planos catastrales actualizados rustica y urbana.
- Emisión y captura masiva de información a través de ficheros de intercambio de cartografía catastral.
- Emisión de otros documentos catastrales e información gráfica (Burrough, 2012)

### **Sistema de Información del Sigca**

Esta distribuido por 5 servidores, localizados cada uno en departamentos de Catastro, ellos proporcionan la información desde alfanumérica de cada parcela, como la información gráfica y documentada de los bienes inmuebles del Cantón Urdaneta.

### **Conceptualización de Catastro y Sigca**

Se conceptualiza mediante 3 pasos.

- El catastro sirve como motor de los Sistemas de Información Territoriales.
- Proporciona recursos para invertir en dicho sistemas, y le da un marco de referencia cartográfico pero básico.
- Presenta la actualización básica, necesaria y amplia ofreciendo la tecnología como su prototipo aliado de trabajo (Duarte Pesantes, 2016).

### **Tendencia en los Procesos Modernizadores**

- Aspectos Institucionales

Los catastros tienden a depender de ministerios generalistas o del territorio como muestra de la vocación multifuncional de los mismos. Sin embargo actualmente la tecnología e implementación de Sistemas Informáticos han ayudado a esta tarea, adaptando

una facilidad en los usuarios, y también en el trabajo de los empleados municipales a través de sistemas informáticos aplicados en los Municipios (Castañeda, 2014).

- Aspecto Técnico

Se impone la vocación multifuncional del Catastro, como infraestructura básica al servicio de diversas políticas de la administración, y como suministrador de productos a los ciudadanos y empresas. La cartografía del presente y la del futuro es digital, y esto permite nutrir la información, y ayuda a desplazar la misma información al resto del grupo de la administración.

### **Modernización de los Municipios**

Es necesario que en los Municipios de nuestro país, se tome en consideración la siguiente información, que en algunos casos está lejos de ciertos trabajadores municipales.

### **Grados de Madurez en la Implantación**

- 1.-Etapa informativa: Web unidireccional, información por e-mail, contacto, sugerencias.
- 2.- Etapa Interactiva: foros, información sobre trámites, etc.
- 3.- Etapa Transaccional: Pago de impuestos, multas, certificados oficiales, web con estilo definido y planificado

### **Acciones a Desarrollar**

- Potenciar relaciones entre instituciones
- Reformular procesos de gestión internos, y atención al cliente
- Compromiso público y social

### **Modernización**

- Desarrollo de herramientas comunes
- Servicios Básicos

- Dotación de equipamiento y contenidos
- Puesta en funcionamiento
- Sostenibilidad de los servicios prestados

### **Problemática Municipal del Sistema Informático Implementado**

- Ciudadanos

Escalafón tecnológico

Falta de confianza y miedo tecnológico

- Entidades Locales

Infraestructuras y falta de comunicación

Falta de presupuesto y de personal

Nivel de cultura (Duarte Pesantes, 2016)

### **Aplicación de Mejores Prácticas para el Desarrollo Municipal**

Todos los Municipio deben de implementar mejor su gestión, para que los ciudadanos que se encuentren conformen con el servicio que brindan. Se deberá implementar un programa que goce de: Mayor facilidad y usos del sistema de catastro; gobierno electrónico aplicado no solo a la gestión municipal, sino a los usuarios; Cooperación técnica y capacitación electrónica para los ciudadanos.

#### **Administración del Sistema**

Configurador.- (gestiona parámetros de conexión con el servidor) y gestiona el entorno multimunicipio.

- Gestión de Usuarios.- (Usuarios, permisos, y roles)

- Gestión de Dominios.- (permite la creación de dominios propios, y creación de nuevas categorías de información)

### **Análisis del Sistema de Gestión Catastral**

Los sistemas de Información Geográfica (SIG) son representaciones digitales de estructuras y procesos que se observa en el mundo real.

Los SIG constituyen instrumentos que contribuyen al manejo de la información, su función Principal es generar productos de interés, a partir de la integración de diferentes tipos de Procesos.

### **Proceso para el Diseño Conceptual del Sistema**

Para realizar el diseño es necesario considerar algunas funciones que se detallan a Continuación:

- Función
- Descripción
- Planificación Territorial

Es responsable del desarrollo y mantenimiento de la infraestructura de la Obra Pública del Cantón, para responder al crecimiento territorial y la demanda de la comunidad. Los Servicios Públicos tienen la misión de proveer los principales servicios que necesita la Ciudadanía para tener una vida adecuada como son el agua potable, luz eléctrica, y alcantarillado. Información Ciudadana este es el encargado de mantener una relación entre el municipalidad y los ciudadanos, además que brinda facilidades para realizar actualizaciones, tramites etc. Registro de la Propiedad garantiza el registro de bienes inmuebles y da certificaciones, finanzas, realiza recaudaciones y cálculos de descuentos, multas, etc. (Catastro, 2013).

## **Cobro prediales**

Por medio del régimen que manifiesta el GAD Municipal del cantón Urdaneta en los diferentes cobros de los predios urbanos y rurales es donde se les pone en consideración a los propietarios de sus bienes que deben acercarse a realizar sus pagos respectivos, porque si realizan sus pagos a tiempos van a obtener descuentos respectivos por medio de las tasas respectivas 10%, 8%, 6%, 4%, 3% y 2%, estos son los gran incentivos que ofrece el GAD Municipal con el propósito de que sus clientes se acerquen a realizar sus pagos respectivos.

### **¿De qué manera?**

Lo mejor en esta etapa del proceso es combinar distintas acciones con el fin de lograr altos índices de contactabilidad, cambiar la cultura de pago del cliente, reducir los costes operativos al máximo y por supuesto, cobrar la deuda.

#### **1.- Envío masivo de SMS**

Un recurso de mucha utilidad que puedes utilizar con los deudores en mora temprana, es el envío masivo de SMS o correos electrónicos en donde se incluyan fechas de vencimientos, fechas de pago y saldos adeudados. El envío de SMS masivo también sirve para etapas tempranas antes de que se concrete la deuda, como forma de recordatorio y estímulo. Si puedes sustituir las llamadas de los agentes por envíos de mensajes de texto o correos electrónicos, bajarán los costes operativos considerablemente (Barboza, 2013).

#### **2.- Autoservicio**

Una buena estrategia es darle a los deudores la posibilidad de que obtengan información rápida y fácil sobre su mora, a través de un sistema automatizado de consulta disponible 24/7, liberando a tus agentes para que puedan trabajar con otro segmento de

contactos más delicado. Los deudores podrían, por ejemplo, revisar su balance y el estado de su mora, las próximas fechas de vencimiento y solicitar facturas y estados de cuenta para que sean enviadas por correo electrónico (Barboza, 2013).

### **3.- Mensajes de voz a través de IVRs salientes**

Los mensajes de voz masivos también son muy efectivos. El fin es similar al uso de los SMS, pero con un acercamiento al cliente aún mayor. Además del mensaje grabado, el cual puede ser fijo o personalizado con datos del cliente, se le puede dar la opción de que se comunique en ese mismo momento con un representante para evacuar sus dudas o dirigirlo al servicio de autogestión para que revise sus deudas y fechas de vencimientos. Los beneficios que tienes de usar este tipo de herramientas son muchos y están dados básicamente por la alta capacidad de procesamiento de contactos por hora y los bajos costos asociados a cortos tiempos de duración de la llamada y la liberación de recursos humanos (Barboza, 2013).

### **4.- Marcación Predictiva**

Para la gestión de contactos con mora temprana, puedes utilizar la marcación automática predictiva o progresiva, lo cual hará que te contactes con más deudores en menos tiempo. Como mencionaba más arriba, lo que interesa en moras tempranas es la contactabilidad, y precisamente la marcación automática lo que logra son altos índices de contactos, además de incrementar el tiempo efectivo de conversación con los agentes. Cuanto mayor es la antigüedad de la deuda, más difícil será recuperarla, por lo tanto la eficiencia en lograr el contacto en esta etapa es un requerimiento crítico (Barboza, 2013).

Las cuatro actividades antes mencionadas son esenciales para realizar los cobros respectivos por medio del GAD Municipal Del Cantón Urdaneta en donde se establece el cobro respectivo de los predios urbanos y rurales por parte del departamento de catastro. Al

evacuar sus dudas mediante el autoservicio, el cliente se fidelizar, al mismo tiempo que se involucra con los aspectos de la facturación y vencimientos, generándole un hábito de pago con la empresa.

Algunos sectores por su naturaleza de negocio deben alargar el cobro del servicio o producto. Para una empresa es interesante dar crédito a sus clientes en la medida que ello favorezca la cifra de ventas y la rentabilidad de sus accionistas. Por lo tanto dejar de vender a crédito no es posible en muchos sectores (Exceltec, 2015).

En donde se pretende que el servicio de cobranza preventiva es una solución cuando su empresa tenga problemas ocasionales por incremento en la morosidad de la cartera, o bien para estructurar un apoyo permanente en aquellas cuentas que se van tornando difíciles de recuperar por parte de la gestión interna. Este servicio consiste en el cobro de cuentas con atrasos no mayores de 90 días, por medio del servicio de Call Center. El servicio se brinda a través de horarios flexibles con diferentes estrategias de cobro, para tal fin se utilizan distintos medios de gestión como llamadas telefónicas, faxes, mensajes de texto, telegramas, y correos electrónicos, entre otros.

Al contratar nuestros servicios su empresa contará con un equipo de excelentes profesionales de cobro. Con este servicio también obtendrá la implementación de la estrategia de gestión de cobro más efectiva en cada caso, en todas las franjas de atrasos, inclusive en los niveles más graves. Además, siempre tendrá garantizados la gestión de múltiples canales y de inteligencia de datos.

Para lo cual se ha podido establecer que existen problemas en el Sistema de cobros de los predios urbanos y rurales del cantón Urdaneta.

- Mala señal dentro de la plataforma.
- Estructuración de los logaritmos en la plataforma.

- Desinformación del sistema de cobro
- No existe actualización del personal del sistema de cobros de los predios urbanos y rurales del cantón Urdaneta
- Vandalismo.- Destrucción del equipo por parte de usuarios, principalmente en centros de cómputo ubicados en escuelas.
- Obsolescencia de equipos.- El acelerado paso en la innovación de los equipos, es de particular importancia para los propietarios de los centros de cómputo, y se vuelve un problema ya que es necesario estar actualizando tanto el software como el hardware. Discos duros más veloces y de mayor capacidad, periféricos que amplían su rango de acción, impresoras con mayor nitidez, etc.
- Consumibles.- La colocación estratégica y el suministro adecuado de los recursos que requieren las computadoras para su funcionamiento, es de vital importancia y se vuelve un problema, sobre todo de tiempo.
- Mantenimiento inadecuado.- Deben existir programas de mantenimiento y cumplirse al pie de la letra, ya que el retraso en las actividades de limpieza en los equipos por lo general da como resultado daños en los mismos.



## CONCLUSIONES

Del estudio de caso, por los antecedentes de quejas por mala atención y alteraciones en los Cobros prediales urbanos y rurales del Municipio de Urdaneta, provincia de Los Ríos

- Del estudio de caso, se pudo constatar quejas por mala atención y alteraciones en los cobros prediales urbanos y rurales del Municipio de Urdaneta.
- La renovación del sistema de administración y cobro de impuestos prediales permite a la institución que los datos se almacenen de manera más eficiente mejorando el servicio al cliente.
- El GAD en el Municipio del Cantón Urdaneta necesita estar sujeta a un mayor control y cambios en su gestión administrativa para de esta forma mejorar su calidad de atención a clientes.
- El total de personas creen que los colaboradores del área de los predios necesitan un mayor nivel de capacitación en técnicas de atención y de justificación de los cobros de los predios
- Los empleados municipales han recibido capacitaciones relacionados al catastro urbano, por lo que mejora las actividades de los distintos Departamentos del Gobierno Autónomo Descentralizado de Catarama.
- Otro factor que perjudica es la no mejora de un sistema rápido y veraz, que evite las colas interminables de los usuarios para cancelar estos rubros.

## BIBLIOGRAFÍAS

- Anderson, J. (2012). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza*. Lima - Peru.
- Barboza, F. (2013). *4 sistemas de cobranzas estratégicos para moras tempranas*.
- Blázquez Entonado, F. (2012). *Sociedad de la Información y educación*.
- Burrough, P. (2012). *Mejora de los sistemas de cartografía del territorio*. Colombia: sistemas de información geográfica - SIG.
- Castañeda, L. (2014). *Colaboración en Red, una nueva ventana a la diversidad*.
- Catastro. (2013). *Es responsable del desarrollo y mantenimiento de la infraestructura de la Obra Pública del Cantón, para responder al crecimiento territorial y la demanda de la comunidad. Los Servicios Públicos tienen la misión de proveer los principales servicios que nec*. Chimborazo.
- Denholm, A. (2012). *Modulo 1 Sistemas de Informacion*.
- Duarte Pesantes, M. d. (2016). *Normas Tecnicas Para Catastro De Bienes Inmuebles Urbanos, Rurales*. Registro Oficial Suplemento 853 de 03-oct.-2016.
- Exceltec. (2015). *¿Por qué la gestión del cobro y del cliente es imprescindible? La respuesta es obvia, los clientes pagan*.
- Morea Rodríguez, M. L., & Huerta Rodríguez, J. C. (2013). *Sistemas de información geográfica*. Quito.
- Municipal, C. (2014). *La Ordenanza que Regula la Formación de los Catastros prediales Urbanos y Rurales, la Determinación, Administración y Recaudación del Impuesto a los Predios Urbanos y Rurales para el bienio 2014 -2015*. Los Rios.
- Muñoz Cañavate, A. (2013). *Sistemas de informacion en las empresas*.
- Ortiz, E. (2012). *Catastro*. Cali.

SIGTIERRAS. (2010). *Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica* .

Tinajero Cifuentes, J. P. (2015). *Inteligencia de negocios en el análisis de costos, análisis de precios unitarios y la elaboración de resupuestos para la industria de construcción “R.J.C”*. Ibarra.

Zapata Ocampo, O. (2012). *Fundamentos de fotogrametría para imágenes de contacto y digitales*. Colombia.

## CUESTIONARIO DE INFORMACIÓN

### MUNICIPIO DEL CANTÓN URDANETA DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS

#### PREGUNTAS

**1.- En el área de Tecnologías, que sub áreas existen o cuál es su dedicación Principal:**

Software ( )

Bases de Datos ( )

Hardware ( )

Infraestructura Tecnológica ( )

Telemática ( )

Seguridad de la Información ( )

**2.- Cuentan con una medida de seguridad**

Si ( )

Está en desarrollo ( )

No ( )

**3.-Cuál es el área destinada para hospedar la información más indispensable de los usuarios,**

Datacenter ( )

Oficina con seguridad ( )

Oficina Normal ( )

No cuentan con áreas destinadas ( )

**4.- Cuentan con normativas establecidas que permitan mantener un esquema de trabajo seguro para la información**

Si ( )

Las están desarrollando ( )

NO ( )

**5.- Se ha capacitado a los funcionarios del área Tecnológica el último año**

Si ( )

NO ( )

**6.- Han realizado diagnósticos para medir el nivel de seguridad informática de su institución**

Si ( )

NO ( )

**7.- Como califica la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información con que cuenta actualmente la institución**

Buena ( )

Excelente ( )

Más o menos ( )

## ANEXOS FOTOGRÁFICOS

### PARTE FRONTAL DEL GAD MUNICIPIO DEL CANTÓN URDANETA



## DEPARTAMENTO DE TESORERÍA



## DEPARTAMENTO DE RENTAS

