

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

CARRERA DE LICENCIATURA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

TEMA:

**“DESARROLLO DE CONCEPTO, DEL SISTEMA DE
INFORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL DEL GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN DE
PORTOVIEJO UTILIZANDO B.P.M.”**

Previa a la obtención del título de:

LICENCIADA EN SISTEMAS E INFORMÁTICA

AUTOR: CAROLINA LASSO CEVALLOS

SANGOLQUÍ, 15 de Agosto de 2012

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la Sra. Carolina Lasso Cevallos como requerimiento parcial a la obtención del título de LICENCIADA EN SISTEMAS E INFORMÁTICA.

Ing. MARIO RON

DIRECTOR

15 de Agosto de 2012

DEDICATORIA

A Dios que hace con mi vida cosas mágicas, de quien recibo la fuerza y las capacidades para conseguir mis metas.

El presente trabajo, ha requerido de esfuerzo y mucha dedicación, el mismo que no hubiese sido posible sin el apoyo y comprensión de mi amada familia, mi esposo Diego, mis hijos Mikaela y Biagio porque de ellos recibo el amor que me permiten ser feliz.

A mi madre quien me infundio la ética y la tenacidad que me han permitido llegar a ser la persona quien soy.

CAROLINA LASSO CEVALLOS

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Politécnica del Ejército, especialmente a la Facultad de Sistemas e Informática, por ser una formadora de profesionales, porque las bases de conocimiento cimentadas en mí, por mis maestros, me hacen dueña de un invaluable don que estará presente en toda mi existencia.

A mis Directores de Tesis: Ing. Mario Ron e Ing. Carlos Prócel por su asesoramiento, colaboración desinteresada, sabio conocimiento y estímulo el cual contribuyó para alcanzar ésta importante meta que es la conclusión de mi tesis.

Gracias a mi madre y a mi padre, que con sus sabios consejos y con su ayuda hicieron posible un triunfo más en mi vida.

CAROLINA LASSO CEVALLOS

ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
ÍNDICE DE CONTENIDO	V
GLOSARIO DE ABREVIATURAS	X
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	XI
RESUMEN.....	XVI
PRÓLOGO.....	XVII
CAPÍTULO 1.....	1
GENERALIDADES.....	1
1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	1
1.1.1 ANTECEDENTES.....	1
1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	3
1.3 ALCANCE DEL PROYECTO.....	5
1.3.1 LOCALIZACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO	7
1.4 OBJETIVOS	8
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	8
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
CAPITULO 2.....	10
MARCO TEÓRICO	10
2.1 ASPECTOS GENERALES	10
2.2 DEFINICIONES	11
2.2.1 PROCESO	11
2.2.2 DESARROLLO DE CONCEPTO	11
2.2.3 GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO – BPM.....	11
2.2.4 RACIONALIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS.....	12
2.2.5 SISTEMAS INFORMÁTICOS	13
2.2.6 BPM Y WORKFLOW	13
2.2.7 IT - TIC (TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN)...	14
2.2.8 BUSINESS PROCESSMODELINGNOTATION – BPMN.....	15
2.2.9 VISUAL STUDIO.....	16

2.2.10 MICROSOFT SQL SERVER.....	17
2.3. ASPECTOS GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS.....	17
2.3.1 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	18
2.3.2. PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS RESPONSABLES DE GRUPOS DE TRABAJO O ÁREAS.....	20
2.3.3. INSTRUMENTACIÓN.....	24
2.4 HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS, PARA EL ANÁLISIS EFICIENTE DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES	26
2.5 ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS SEGÚN ESTÁNDAR IEEE 830..	26
CAPITULO 3.....	37
DESARROLLO	37
3.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	37
3.1.1 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES DEL NIVEL DIRECTIVO Y OPERATIVO.....	37
3.1.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	42
3.1.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS.....	43
3.1.4 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	44
3.2 RACIONALIZACIÓN DE PROCESOS.....	60
CAPITULO 4.....	73
RESULTADOS	73
4.1 NORMA DE PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DE PLANOS	74
4.2 NORMA DE PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CONSTRUCCION..	98
4.3 ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	129
4.4 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	144
CAPITULO 5.....	154
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	154
5.1 CONCLUSIONES	154
5.2 RECOMENDACIONES	155
BIBLIOGRAFÍA:.....	158

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1	16
<i>Elementos de Modelamiento BPMN</i>	
Cuadro 3.1	56
<i>Trámites de la Dirección de Planificación</i>	
Cuadro 4.1	102
<i>Cuadro de mando de indicadores proceso control de construcciones</i>	
Cuadro 4.2	117
<i>Grados de Infracción de normas de construcción</i>	
Cuadro 4.3	121
<i>Cuadro de infracciones y sanciones establecidos en la Ordenanza de Reglamentación del área urbana el Cantón Portoviejo</i>	
Cuadro 4.4 :	138
<i>Plan de Implementación de Procesos a aplicar.</i>	
Cuadro 5.1	156
<i>Servicios que brinda la Dirección de Planificación (Procesos)</i>	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1	40
<i>Estructura Organizacional Municipal por procesos y productos</i>	
Figura 3.2	47
<i>Análisis de Involucrados</i>	
Figura 3.3	48
<i>Árbol de Problemas</i>	
Figura 3.4	49
<i>Árbol de Objetivos</i>	
Figura 3.4	50
<i>Análisis de Alternativas</i>	
Figura 3.5	55
<i>Matriz de Marco Lógico</i>	
Figura 4.1	81
<i>Flujo del Procedimiento para obtener el IRURR</i>	
Figura 4.2	82
<i>Flujo del Procedimiento de aprobación de planos</i>	
Figura 4.3:	85
<i>Informe de Regulación Urbana y Riesgos</i>	
Figura 4.4:	86
<i>Ficha de Inspección Gestión de Riesgos</i>	
Figura 4.5:	87
<i>Ficha de Inspección Control Urbano/ Rural</i>	
Figura 4.6:	88
<i>Liquidación del valor de la tasa por Aprobación de Planos</i>	
Figura 4.7:	90
<i>Permiso de Construcción</i>	
Figura 4.8:	91
<i>Reporte de Planos aprobados</i>	
Figura 4.9:	92
<i>Certificación de Planos aprobados</i>	
Figura 4.10:	101

<i>Flujo del Proceso de Control de Construcciones</i>	
Figura 4.11:	103
<i>Hoja de Ruta de Inspección</i>	
Figura 4.12:	104
<i>Citación para infractores de normas de construcción</i>	
Figura 4.13:	105
<i>Ficha de Inspección de Predio con infracción</i>	
Figura 4.14:	106
<i>Códigos de usos constructivos</i>	
Figura 4.14:	107
<i>Ficha técnica de predio con infracción</i>	
Figura 4.15:	116
<i>Rutas de Inspectores propuesta</i>	

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 4.1	149
Socialización de procesos optimizados con los funcionarios	
ANEXO 4.1	150
Socialización de procesos optimizados con los funcionarios	
ANEXO 4.2	151
Socialización de normas de procedimiento con los funcionarios	
ANEXO 4.2	152
Socialización de normas de procedimiento con los funcionarios	
ANEXO 4.3	153
Socialización de la optimización de procesos de la Dirección de Planificación a la ciudadanía	

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

LISTA DE SIGLAS, SÍMBOLOS Y ABREVIACIONES

- GAD:** Gobierno Autónomo Descentralizado.
- BPM:** Business Process Management Gestión de .Procesos de Negocios
- CPD:** Centro de Proceso de Datos.
- CSI:** Mejora Continua del Servicio (Continual Service Improvement).
- CSF:** Factores Críticos del Éxito (Critical Success Factor).
- DBA:** Administrador de Base de Datos (Database Administrator).
- EPD:** Proceso Electrónico de Datos.
- ISG:** Consejo de Dirección de TI (IT Steering Group).
- ITSM:** Gestión de los Servicios de TI (IT Service Management).
- QA:** Aseguramiento de la Calidad (Quality Assurance).
- RFC:** Petición del Cambio (Requestor Change).
- SAC:** Criterio de Aceptación de Servicio (Service Acceptance Criteria).
- SGBD:** Sistema de gestión de base de datos.
- SGSI (ISMS):**Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información.
- SI:** Sistema de Información.
- TI:** Tecnologías de la Información.
- TO:** Observación Técnica (Technical Observation).

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Alta gerencia.-La alta gerencia está compuesta por una cantidad de personas comparativamente pequeña y es la responsable de administrar toda la organización. Estas personas reciben el nombre de ejecutivos. Establecen las políticas de las operaciones y dirigen la interacción de la organización con su entorno.

Archivos de sistema.- Son aquellos archivos de uso exclusivo del sistema operativo. Estos archivos no pueden ser eliminados normalmente por el usuario o el sistema le advierte que se dispone a eliminar un fichero necesario para su correcto funcionamiento.

Bases de Datos.- Colección de datos organizada de tal modo que el ordenador pueda acceder rápidamente a ella. Una base de datos relacionar es aquella en la que las conexiones entre los distintos elementos que forman la base de datos están almacenadas explícitamente con el fin de ayudar a la manipulación y el acceso a éstos.

Capacitación.- Toda acción organizada y evaluable que se desarrolla en una empresa para modificar, mejorar y ampliar los conocimientos, habilidades y actitudes del personal produciendo un cambio positivo en el desempeño de sus tareas.

Cliente.- Cliente o 'programa cliente' es aquel programa que permite conectarse a un determinado sistema, servicio o red.

Cliente-Servidor.- Se denomina así al binomio consistente en un programa cliente que consigue datos de otro llamado funcionario sin tener que estar obligatoriamente ubicados en el mismo ordenador. Esta técnica de consulta 'remota' se utiliza frecuentemente en redes como 'Internet'.

Eficacia.- Es aquello que permite que una cosa sea eficaz.}

Eficaz.- Es lograr efectuar el propósito u objetivo

Eficiencia.- Uso adecuado de recursos o mejor utilización de recursos. Tratar de disminuir la cantidad de recursos para lograr un objetivo.

Estándar.- Es toda regla aprobada o práctica requerida para el control de la performance técnica y de los métodos utilizados por el personal involucrado en el Planeamiento y Análisis de los Sistemas de Información.

Evaluación.- Es el proceso de recolección y análisis de información, y a partir de ella presentar las recomendaciones que facilitarán la toma de decisiones.

Elemento del modelo.- Es un elemento que es una abstracción destacada del sistema que está siendo modelado.

Estándares: Es una especificación que regula la realización de ciertos procesos o la fabricación de componentes para garantizar la interoperabilidad.

Herramienta.- Es el conjunto de elementos físicos utilizados para llevar a cabo las acciones y pasos definidos en la técnica.

Informática.- Ciencia que estudia el tratamiento automático de la información en computadoras, dispositivos electrónicos, y sistemas informáticos.

Integridad.- Consiste en que sólo los usuarios autorizados puedan variar los datos.

Irregularidades.- Son las violaciones intencionales a una política gerencial establecida declaraciones falsas deliberadas u omisión de información del área o la organización.

Infraestructura tecnológica.- Conjunto de elementos de hardware (servidores, puestos de trabajo, redes, enlaces de telecomunicaciones, etc.), software (sistemas operativos, bases de datos, lenguajes de programación, herramientas de administración, etc.) y servicios (soporte técnico, seguros, comunicaciones, etc.); que en conjunto dan soporte a las aplicaciones (sistemas informáticos) de una empresa.

Jerarquía.- Es la disposición de personas, animales o cosas, en orden ascendente o descendente, según criterios de clase, poder, oficio, categoría, autoridad o cualquier otro asunto que conduzca a un sistema de clasificación.

Metodología: Se refiere a los métodos de investigación que se siguen para alcanzar una gama de objetivos en una ciencia. Aun cuando el término puede ser aplicado a las artes cuando es necesario efectuar una observación o análisis más riguroso o explicar una forma de interpretar la obra de arte. En resumen son el conjunto de métodos que se rigen en una investigación científica o en una exposición doctrinal.

Norma.- Principio que se impone o se adopta para dirigir la conducta o la correcta realización de una acción o el correcto desarrollo de una actividad.

Proceso.- Un proceso es un sistema interrelacionado de causas que entregan salidas, resultados, bienes o servicios a unos clientes que lo demanda, transformando entradas o insumos suministrados por proveedores y agregando valor a la transformación.

Indicadores.- permiten medir o indicar en nivel de desempeño de los procesos. Sirven para poder controlar, mejorar o comparar cualquier proceso y conocer que está sucediendo con él, estos los debe instituir el responsable del proceso que es quien más conoce. Es muy difícil administrar un proceso que no se puede medir.

Objetivo de Control.- Son declaraciones sobre el resultado final deseado o propósito a ser alcanzado mediante las protecciones y los procedimientos de control. Son los objetivos a cumplir en el control de procesos.

Outsourcing.- Es un contrato a largo plazo de un sistema de información o proceso de negocios a un proveedor de servicios externos.

Políticas.- Conjunto de disposiciones documentadas que regulan el comportamiento de un grupo de individuos.

Política interna.- Conjunto de normas, reglas y disposiciones que regulan el comportamiento, las responsabilidades y las restricciones del personal de una empresa.

Procedimientos de Control.- Son los procedimientos operativos de las distintas áreas de la empresa, obtenidos con una metodología apropiada, para la consecución de uno o varios objetivos de control, y por tanto deben estar documentados y aprobados por la Dirección.

Resumen Ejecutivo.- Es un informe de fácil lectura, gramaticalmente correcto y breve que presenta los hallazgos a la gerencia en forma comprensible.

Sistema Operativo: Software de sistema, es decir, un conjunto de programas de computadora destinado a permitir una administración eficaz de sus recursos. Comienza a trabajar cuando es cargado en memoria por un

programa específico, que se ejecuta al iniciar el equipo, o al iniciar una máquina virtual, y gestiona el hardware de la máquina desde los niveles más básicos, brindando una interfaz con el usuario.

RESUMEN

El presente proyecto realiza el desarrollo de concepto del sistema de Gestión de Trámites Municipales de la Dirección de Planificación Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón de Portoviejo (GAD) para lo cual se utilizó la metodología B.P.M. Business Process Management .o Gestión de Procesos de Negocio

Se identifican los procesos relevantes y críticos para la Institución y se detallan los problemas detectados y palpados por los servidores internos, así como los clientes externos que en este caso son los ciudadanos que solicitan o requieren los servicios. Se realiza la revisión, análisis y optimización de los procesos seleccionados, en base a entrevistas y documentos recopilados en el GAD Municipal de la Ciudad de Portoviejo.

Uno de los objetivos de un proyecto de desarrollo de concepto es lograr la descripción de las soluciones a los problemas operativos encontrados, por lo que se aplica la metodología Gestión de procesos de Negocio B.P.M para lograr la eficacia y eficiencia interna y de esta manera la mejora en los servicios brindados.

Se realiza el diagnóstico de la situación actual, en la que se da prioridad a la atención al usuario, además de medir también el grado de madurez en los procesos de aprobación de planos y control de construcciones y su concordancia con la ley, luego se define el diseño de los procesos mejorados; en estos se establecen políticas, normas y demás elementos de un proceso. Se elabora la Norma de Procedimientos, en la que se detallan las actividades a seguir con sus respectivos responsables. Además se define la especificación de requerimientos de los sistemas a desarrollar una vez que ya cuentan con procedimientos. Finalmente se establece métricas e indicadores que nos permitan llevar un control del proceso.

PRÓLOGO

Un concepto describe una idea, propone una solución para un problema, con el suficiente detalle como para desarrollarla a través de experimentación y análisis. El concepto describe QUÉ idea es, POR QUÉ es necesaria esta solución (descripción del marco estratégico-operacional) y CÓMO podría hacerse, infiriendo que capacidades serán necesarias.

La metodología BPM se origina de los sistemas de workflow que existen desde el fin de la década de 80. Se trata de un conjunto de software, donde están incluidos los procesos utilizados para administrar el performance de la empresa (como elaboración de estrategias, presupuestos y proyecciones), las metodologías que direccionan a algunos procesos (como el Balance Scorecard, o gestión con base en el valor) y los indicadores usados para medir el performance, de acuerdo con los objetivos estratégicos y operacionales. Independientemente de que nació del workflow, la propuesta de BPM no pretende substituir otras soluciones de TI.

El presente proyecto pretende mejorar la calidad del servicio al usuario a través de la aplicación de procesos racionalizados y posteriormente sistematizados previo a un análisis exhaustivo que permita dar un diagnóstico sobre la situación actual y sus problemas, luego definir la norma de procedimiento a aplicar y diseñar los flujos de los mismos, permitiendo así llevar un control de los procesos de planos aprobados y el control de construcciones, reduciendo así los riesgos asociados a todos los servicios que brinda el área con la finalidad de generar el servicio donde se garantice la continuidad, disponibilidad y calidad de servicio prestada a los usuarios internos como externos.

En el CAPÍTULO 1 se detallan los objetivos y alcances del presente estudio, debidamente justificado.

El CAPÍTULO 2 expone algunos conceptos y parámetros que definen al Desarrollo de Concepto, metodología B.P.M., norma IEEE 830 Especificación de requerimientos, métodos y técnicas usadas.

El CAPÍTULO 3 describe como se desarrolló este proyecto, a través del Desarrollo de Concepto del Sistema de Gestión de Trámites de la Dirección de Planificación Territorial del GAD Municipal del Cantón Portoviejo con la metodología B.P.M., utilizando varias técnicas, normas y herramientas.

En el CAPÍTULO 4 se presenta los resultados obtenidos del caso práctico, como son la norma de procedimiento, la especificación de requisitos según la norma IEEE 830 y el Plan de Implementación, describiendo las debidas recomendaciones y conclusiones.

En el CAPÍTULO 5 se presentan las conclusiones y recomendaciones obtenidas a lo largo del presente trabajo realizado.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

“DESARROLLO DE CONCEPTO, DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN DE PORTOVIEJO UTILIZANDO B.P.M.”.

1.1.1. Antecedentes

Es indudable que para alcanzar la productividad y servicio que actualmente demanda el sistema tanto en el ámbito empresarial como institucional, se requiere promover los procesos y actividades de negocio que generan ventajas competitivas y ofrecen calidad en los productos y servicios brindados.

Por esto es muy importante orientarse a los procesos organizacionales como uno de los pilares de un sistema integral, holístico de planeación, esencial para desarrollar la estrategia corporativa. La administración por procesos es una verdadera filosofía denominada también calidad total, mejoramiento continuo, gerencia integral.

Un concepto describe una idea, que propone una solución para un problema, con el suficiente detalle como para desarrollarla a través de experimentación y análisis. El concepto describe QUÉ idea es, PORQUÉ es necesaria esta solución (descripción del marco estratégico-operacional) y CÓMO podría hacerse, infiriendo que capacidades serán necesarias.

El complemento con Tecnologías de Información y su alineación con las estrategias del negocio para mejorar sus procesos clave. Ha llevado al

incremento de adquisiciones de paquetes de software empresariales tales como ERP (Enterprise Resource Planning), con el cual los directivos de las compañías esperan tener integradas todas las áreas o departamentos de la compañía que apoyan para la generación de sus productos y servicios.

Los procesos y su relación con el despliegue de políticas permiten el control de los procesos, los mismos que generan datos cuantitativos, resultados que permite indicar que el proceso está bajo control y monitorear aquellos factores internos o externos que puede afectar un proceso.

La racionalización de procesos, trata de enfocarse como objetos a los procesos no a las organizaciones, en cómo se realiza el trabajo por las personas que lo hacen en unas áreas, departamentos o grupos de trabajo.

El GAD Municipal de la Ciudad de Portoviejo, al encontrarse al servicio de los ciudadanos habitantes de la Ciudad, ofrece servicios y productos, los cuales no han aportado como se debe a una de las misiones principales que tiene la Dirección de Planificación Territorial que es la de “Establecer y normar los procedimientos para procurar una racional y adecuada ocupación y utilización del suelo, planificación territorial con un crecimiento ordenado, ejerciendo control sobre el mismo con competencia exclusiva y privativa, sobre las construcciones o edificaciones; el estado destino y condiciones de ellas”

El proceso para brindar el servicio de Aprobación de Planos, Permisos de Construcción y Garantías, es lento, netamente operativo e inclusive ha estado en incumplimiento de la ordenanza, no existe proceso de Control de Construcciones, no existen controles que aporten en el crecimiento ordenado de la ciudad, pues hay muchos infractores a los cuales no se ha aplicado las sanciones, no han realizado los correctivos por falta de control y seguimiento, además el personal que labora como inspectores no cuenta con herramientas de información adecuadas para realizar y reportar su

trabajo y que sus niveles superiores ejerzan control sobre el mismo. Tampoco han tenido una capacitación adecuada para ejecutar correctamente su trabajo y por ende el proceso. No cuentan con una base de información centralizada en la que se registre la información de los trámites, procesos.

Al no encontrarse definidos los procesos, no han podido sistematizarlos y no cuentan con bases información que permitan un conocimiento veraz y oportuno de la información que requieren.

Con todos estos antecedentes, es necesario emprender un trabajo comunitario que resuelva los problemas señalados, y como parte del proceso de formación de profesionales en la Carrera de Licenciatura en Sistemas e Informática, aportar mediante la elaboración de mi tesis de grado, para el desarrollo de la Institución Pública, en este caso el GAD Municipal de la Ciudad de Portoviejo y aportar con la ciudadanía Portovejense, permitiéndome cooperar con el desarrollo de Portoviejo y por ende del país.

1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Hoy en día no bastan los conocimientos adquiridos durante el proceso del periodo académico universitario, estos son extensibles e inagotables y la experiencia que se adquiera al desarrollar este u otro tipo de sistema Integral de Gestión de Procesos aportará enormemente a la formación académica de todo profesional, además de aportar a la ciudadanía Portovejense para contar con una ciudad organizada, creando una cultura ciudadana de cumplimiento y respeto a las normas, y también en la cultura de los servidores municipales para brindar servicios de calidad, información oportuna, a través de procesos eficaces y eficientes.

El presente proyecto fue elegido con la finalidad de fomentar la utilización de las nuevas herramientas de aprendizaje, por lo que busca mediante su implementación mejorar el uso de recursos tanto humanos como informáticos, brindando grandes beneficios a quienes a diario se valen de su uso en sus trabajos diarios.

El personal técnico y administrativo de la **Dirección de Planificación Territorial** GAD Municipal de la Ciudad de Portoviejo, actualmente aplica procesos ineficientes, los trámites que realiza la ciudadanía son lentos y engorrosos, la información con la que cuenta no es oportuna, pues no está sistematizada retrasando la atención y servicio, no existen controles, por lo que es indispensable contar con procesos de calidad, personal capacitado y un sistema acorde a las necesidades con el uso de las nuevas tecnologías para solucionar esta problemática, y que por medio de este proyecto, se pueda automatizar los procesos Operativos de Aprobación de Planos, Permisos de Construcción y Garantías, y el proceso de Control de Construcciones (Inspecciones, Infracciones y Multas), de la **Dirección de Planificación Territorial**.

A través de la gestión de procesos de negocio (Business Process Management o BPM en inglés) mejorar la eficiencia a través de la gestión de los procesos de negocio, que se deben modelar, organizar, documentar y optimizar de forma continua. Como su nombre sugiere, BPM se enfoca en la administración de los procesos dentro de una organización.

El modelo de gestión por procesos está dirigido a sacarle el máximo rendimiento a los procesos de la organización, dotándoles de capacidad para reaccionar de manera autónoma a los cambios mediante la mejora continua y la flexibilidad de la arquitectura.

1.3 ALCANCE DEL PROYECTO

Racionalizar los procesos Operativos: Aprobación de Planos, Permisos de Construcción y Garantías y Control de Construcciones (Inspecciones, Infracciones y Multas) de la Dirección de Planificación Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón de Portoviejo, e integrar estos procesos optimizados al Sistema de Gestión de Trámites Municipal utilizando la metodología BPM y estableciendo la Especificación de requerimientos para el Sistema.

Elaborar la norma de procedimiento de los procesos considerados como críticos, estableciendo políticas y procedimientos, orientados a la sistematización para mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos, de las normas de procedimiento se podrá elaborar la especificación de requerimientos de manera más fácil y comprensiva.

Elaborar la especificación de requerimientos, del sistema que se va a desarrollar, describiendo el comportamiento del sistema.

Este proyecto abarca los siguientes aspectos:

- Elaborar el mapa de procesos para identificar los procesos críticos a racionalizar, y de los procesos seleccionados, realizar el levantamiento de información.
- Análisis de la Información: donde se utiliza criterios de información sobre efectividad y eficiencia en los procesos requeridos para la Dirección de Planificación Territorial del GAD Municipal del Cantón de Portoviejo, y así satisfacer los requerimientos de los usuarios. Las prácticas que se utilizan en este proyecto están directamente involucradas con los recursos de TI, y estos son:
 - ✓ Conocimiento de las mejores prácticas,
 - ✓ Involucramiento de los usuarios en el proceso,

- ✓ Orientación a las estrategias de TI y de la Dirección de Planificación
- ✓ Territorial del GAD Municipal del Cantón de Portoviejo,
- ✓ Definición de los requerimientos de información,
- ✓ Cumplimiento con la arquitectura de información,
- ✓ Requerimientos de funcionalidad, operatividad, aceptación

Para el análisis de la información, se utilizará las siguientes técnicas que permitirán un conocimiento profundo en cuanto a problemas y soluciones.

- ✓ La observación, Entrevistas
 - ✓ Investigación de campo
 - ✓ Matriz de involucrados
 - ✓ Árbol de problemas
 - ✓ Árbol de objetivos
 - ✓ Árbol de alternativas
 - ✓ Matriz de Marco Lógico
- Racionalización de Procesos: se manejan algunos criterios de información guiados sobre la efectividad, eficiencia, integridad, cumplimiento, confiabilidad llegando a que los proceso racionalizados aseguren el uso apropiado de los procedimientos, la infraestructura existente y la futura aplicación sistematizada, con la sustentación de normas de procedimiento, materiales de entrenamiento, requerimientos de servicio. Las prácticas son:
 - ✓ Rediseño de los procesos de negocio,
 - ✓ Consideración a los procedimientos como a cualquier otra tecnología existente,
 - ✓ Procedimientos y controles operacionales,
 - ✓ Capacitación
 - ✓ Implementación de procesos óptimos.

- Elaboración de la norma de procedimiento y especificación de requerimiento
- Socialización y capacitación: con todos los involucrados para asegurar el éxito de la implementación y posterior funcionamiento del proceso sistematizado.
- Entrega de flujos de procesos racionalizados y especificación de requerimientos a la Dirección de Informática: el proceso de negocio requerido sobre la verificación y confirmación de soluciones adecuadas en base al propósito deseado y los criterios de información de efectividad, integridad y disponibilidad con la realización de un plan formalizado de implementación del proceso optimizado y sistematizado. Las prácticas que se utilizan en este módulo se fusionan con los recursos de TI, y estas son:
 - ✓ Entrenamiento de usuarios ,
 - ✓ Un ambiente de pruebas que refleje el ambiente real,
 - ✓ Revisiones post implementación,
 - ✓ Participación del usuario final,
 - ✓ Planes de continuo mejoramiento de calidad,
 - ✓ Requerimientos continuos del negocio,
 - ✓ Elaboración del Plan de Implementación

1.3.1 Localización Física del Proyecto

El proyecto de tesis será ejecutado en las oficinas de la Dirección de Planificación Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón de Portoviejo (Control Urbano/Rural- Comisaría de la Construcción – Atención al Usuario y Recepción de trámites), ubicado en la ciudad de Portoviejo, para lo cual se realizará las actividades mencionadas

con anterioridad, y establecidas en el proyecto aplicando la metodología BPM.

En el Anexo No.1 se observa la localización del GAD Municipal de la Ciudad de Portoviejo, ubicado en Ubicado en las calles Olmedo entre Bolívar y Colón 2do piso alto en la Dirección de Planificación, en el área de Control Urbano y Rural y en la Comisaria de la Construcción, Gestión de Riesgos.

Además se presenta una vista satelital con la ubicación exacta del GAD de la Ciudad de Portoviejo.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Elaborar el concepto del sistema de Gestión de Trámites Municipal de la Dirección de Planificación Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón de Portoviejo, utilizando la metodología BPM.

1.4.2 Objetivos Específicos

- ✓ Del mapa de procesos de la Dirección de Planificación Territorial, determinar los procesos críticos a ser racionalizados e integrados al Sistema de Gestión de Trámites del GAD Municipal en base a la gestión BMP y los requerimientos y necesidades de los involucrados en dichos procesos y de las autoridades.
- ✓ Levantar la información de los procesos críticos a racionalizar, con las actividades o tareas manuales y semiautomáticas que realizan el personal técnico-administrativo de la Dirección de Planificación Territorial.

- ✓ Evaluación y Análisis de la información los procesos levantados, enfocándose en las estrategias, tácticas y la infraestructura tecnológica de información, que contribuyen al logro de los objetivos de la Institución y aplicando la metodología BPM.
- ✓ Diseño de los procesos ideales orientados a la eficiencia y eficacia, basados en la investigación de los procesos actuales que realiza el personal técnico-administrativo, y la búsqueda de soluciones a los problemas y deficiencias detectadas.
- ✓ Elaboración la Norma de Procedimiento y gestión para su aprobación.
- ✓ Elaborar la especificación de requerimientos del sistema
- ✓ Entrega de los flujos de los procesos racionalizados a la Dirección de Informática para que los sistematicen e integren en el Sistema de Gestión de Trámites Municipal del GAD Municipal.
- ✓ Elaborar el plan de Implementación de los procesos racionalizados y sistematizados, socializando y capacitando al personal técnico-administrativo involucrados en el proceso.
- ✓ Emitir conclusiones y recomendaciones que permitan asegurar el cumplimiento de la implementación de procesos, llevando los controles necesarios para medir la eficiencia y efectividad de los procesos, por medio de indicadores establecidos en los mismos.

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 ASPECTOS GENERALES

La Dirección de Planificación Territorial del GAD Municipal del Cantón Portoviejo, tiene como misión principal la de “Establecer y normar los procedimientos para procurar una racional y adecuada ocupación y utilización del suelo, planificación territorial con un crecimiento ordenado, ejerciendo control sobre el mismo con competencia exclusiva y privativa, sobre las construcciones o edificaciones.

El GAD Municipal de la Ciudad de Portoviejo, actualmente tiene una Dirección de Informática, que cuenta con un Sistema de Gestión de Trámites, el mismo que contempla unos pocos módulos, sin poder integrar más áreas debido a la inexistencia de procesos en diversas áreas, no se ha aplicado el desarrollo de concepto, no tienen definidos procedimientos, normas y políticas, ni documentos normativos como Manuales o Instructivos que señalen las tareas, flujo del proceso, responsables, documentos de trabajo, etc. Además por su volumen de trabajo, centrado mayormente en el soporte técnico a los usuarios y una parte al en el desarrollo de sistemas, y contando que existe personal limitado (dos programadores), hace que no sea posible trabajar en las áreas carentes de procesos, afectando de esta manera la posibilidad de sistematizar e integrar áreas al Sistema de Gestión de trámites, lo que permitiría mejorar sustancialmente el rendimiento interno y por ende entregar calidad de servicio a los Ciudadanos de Portoviejo.

2.2 DEFINICIONES

2.2.1 PROCESO

Un proceso es un sistema interrelacionado de causas que entregan salidas, resultados, bienes o servicios a unos clientes que lo demanda, transformando entradas o insumos suministrados por proveedores y agregando valor a la transformación.

2.2.2 DESARROLLO DE CONCEPTO

Un concepto describe una idea, que propone una solución para un problema, con el suficiente detalle como para desarrollarla a través de experimentación y análisis. El concepto describe QUÉ idea es, PORQUÉ es necesaria esta solución (descripción del marco estratégico-operacional) y CÓMO podría hacerse, infiriendo que capacidades serán necesarias.

Dentro del ámbito de este proyecto, uno de los objetivos del desarrollo de concepto es lograr la transformación, que se describan las soluciones a los problemas operativos encontrados. Mediante este concepto se definen los elementos que deben componer los procesos y, muy fundamentalmente, las herramientas documentales necesarias y la doctrina que debe emplearse.

El desarrollo de concepto se apoya en el proceso de investigación, a través de la cual se determina si las soluciones propuestas resuelven el problema planteado. Con las conclusiones obtenidas se depuran las soluciones. Este proceso se denomina Desarrollo y Experimentación de Concepto (**Concept Development & Experimentation, CD&E**).

2.2.3 GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO – BPM

Se llama Gestión de procesos de negocio (Business Process Management o BPM en inglés) a la metodología corporativa cuyo objetivo es mejorar la

eficiencia a través de la gestión de los procesos de negocio, que se deben modelar, organizar, documentar y optimizar de forma continua. Como su nombre sugiere, BPM se enfoca en la administración de los procesos dentro de una organización.³

El modelo de gestión por procesos está dirigido a sacarle el máximo rendimiento a los procesos de la organización, dotándoles de capacidad para reaccionar de manera autónoma a los cambios mediante la mejora continua y la flexibilidad de la arquitectura.

2.2.4 RACIONALIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS.

La racionalización de un procedimiento debe partir de una previa descripción y análisis de aquél, con el objeto de conocer la forma efectiva de tramitación en una unidad determinada. Se estudiarán todos y cada uno de sus trámites con el objeto de ajustar su tramitación a tres niveles:

A la norma, pues se pretende que la gestión del procedimiento cumpla con todos los requisitos formales y materiales que la normativa reguladora exige: LEGALIDAD,

Al tiempo, eliminando aquellos trámites superfluos que enmascaran el verdadero camino procedimental dando lugar a tiempos muertos que incrementan la duración estimada de resolución. Paralelamente, se consigue elevar el número de expedientes resueltos en el mismo horizonte temporal: EFICACIA, y

A los costes, como consecuencia de lo anterior. Es evidente que un desempeño racionalizado de los procesos de una unidad genera eficacia y reduce los costes económicos de la gestión en la misma: EFICIENCIA.

Sólo con un estudio pormenorizado del procedimiento en la forma que se tramita en la unidad correspondiente se puede llegar a un conocimiento exacto de su tramitación y, en consecuencia, eliminar los tiempos de espera y ajustar a la norma el proceso, dando lugar a un procedimiento racionalizado.

Para su implantación, éste se ofrece a la unidad perfectamente diagramado, haciendo constar sus intervinientes o personas que responden de un cierto trámite, así como plazos, normas y documentación generada.

2.2.5 SISTEMAS INFORMÁTICOS

Un sistema informático es un conjunto de partes que funcionan relacionándose entre sí con un objetivo preciso. Sus partes son: hardware, software y las personas que lo usan. Por ejemplo, una computadora, sus dispositivos periféricos y la persona que la maneja, pueden constituir un sistema informático.

Un sistema informático puede formar parte de un sistema de información; en este último la información, uso y acceso a la misma, no necesariamente está informatizada. Por ejemplo, el sistema de archivo de libros de una biblioteca y su actividad en general es un sistema de información. Si dentro del sistema de información hay computadoras que ayudan en la tarea de organizar la biblioteca, entonces ese es un sistema informático.

2.2.6 BPM Y WORKFLOW

El BPM se origina de los sistemas de workflow que existen desde el fin de la década de 80. Se trata de un conjunto de software, donde están incluidos los procesos utilizados para administrar el performance de la empresa (como elaboración de estrategias, presupuestos y proyecciones), las metodologías que direccionan a algunos procesos (como el Balanced Scorecard, o gestión

con base en el valor) y los indicadores usados para medir el performance, de acuerdo con los objetivos estratégicos y operacionales. Independientemente de que nació del workflow, la propuesta de BPM no pretende substituir otras soluciones de TI.

La base de trabajo del antiguo workflow era la automatización del flujo de trabajo. El BPM debe permitir que los usuarios reciban sus tareas en cajas de entrada semejantes a las del correo electrónico y puedan recibirlas con las instrucciones correspondientes y los links para los documentos que necesitan consultar para la ejecución de estas tareas. Elimina, así, la necesidad del usuario levantar de la mesa y buscar documentos que están archivados en lugares desconocidos.

El BPM posibilita representar gráficamente todos los tipos de flujos, desvíos y trámites, incluyendo lazos paralelos y separación de documentos para que puedan fluir por canales independientes etc.

2.2.7 IT - TIC (TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN)

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) -la unión de los computadores y las comunicaciones- desataron una explosión sin precedentes de formas de comunicarse al comienzo de los años 90.

A partir de ahí, la Internet pasó de ser un instrumento especializado de la comunidad científica a ser una red de fácil uso que modificó las pautas de interacción social.

Por Tecnologías de la información o Tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) se entiende un término dilatado empleado para designar lo relativo a la informática conectada a Internet, y especialmente el aspecto social de éstos. Ya que Las nuevas tecnologías de la información y

comunicación designan a la vez un conjunto de innovaciones tecnológicas pero también las herramientas que permiten una redefinición radical del funcionamiento de la sociedad; Un buen ejemplo de la influencia de los TIC sobre la sociedad es el gobierno electrónico.

En resumen las nuevas tecnologías de la Información y Comunicación son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma.

Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales. Algunos ejemplos de estas tecnologías son la pizarra digital (ordenador personal + proyector multimedia), los blogs, el podcast y, por supuesto, la web.

Para todo tipo de aplicaciones educativas, las TIC son medios y no fines. Es decir, son herramientas y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendices.

2.2.8. BUSINESS PROCESS MODELING NOTATION – BPMN

Son notaciones para el Modelamiento de Proceso de Negocio (Business Process Modeling Notation) es una notación gráfica que describe la lógica de los pasos en un Proceso de Negocio. Esta notación ha sido diseñada especialmente para coordinar la secuencia de procesos y mensajes que fluyen entre participantes de actividades distintas?

BPMN es un lenguaje formal que permite modelar, simular y, eventualmente, ejecutar procesos de negocios. Su sintaxis está basada en elementos gráficos, pero tales elementos tienen una relación uno a uno con

instrucciones en el Lenguaje BPEL, lo cual permite generar código ejecutable BPEL a partir de un modelo BPMN.

Fue desarrollado por la organización BPM Initiative, pasando posteriormente a fundirse con los esfuerzos que en paralelo realizaba el OMG. Con esto hay grandes posibilidades de que BPMN se convierta en el lenguaje estándar acerca de procesos de negocios, tal como UML, bajo el auspicio de la OMG, se ha convertido en el estándar para modelamiento de software.

ELEMENTOS DE MODELAMIENTO BPMN BÁSICOS

Las cuatro categorías Básicas de estos elementos son:

ELEMENTO	DEFINICIÓN	VERSION ANTERIOR	NOMBRE BPMN
Elementos de Flujo (Flow Objects)	Los elementos de flujo son los principales elementos gráficos que definen el comportamiento de los procesos.	Evento	Events
		Actividades	Activities
		Decisión	Gateways
Conectores (Connecting Objects)	Los objetos del flujo se conectan entre ellos a través de los conectores para crear el esqueleto básico de la estructura del proceso de negocios.	Transición	Sequence Flow
		Flujo de mensaje	Message Flow
		Asociación	Association
Canales (Swimlane)	Los canales son mecanismos de organización de las actividades en categorías visuales separadas para ilustrar las diferentes áreas funcionales o responsables	Área funcional	Pools
		Fase	Lanes
Artefactos (Artifacts)	Los artefactos son usados para promover información adicional sobre el proceso. Otorgan flexibilidad a las notaciones para expresar diferentes contextos en forma apropiada.	Objetos de Datos	Data Object
		Grupo	Group
		Anotación	Annotation

Cuadro 2.1: Elementos de Modelamiento BPMN

2.2.9 VISUAL STUDIO

Microsoft Visual Studio es un entorno de desarrollo integrado (IDE, por sus siglas en inglés) para sistemas operativos Windows. Soporta varios lenguajes de programación tales como Visual C++, ASP.NET y Visual Basic

.NET, aunque actualmente se han desarrollado las extensiones necesarias para muchos otros.

Visual Studio permite a los desarrolladores crear aplicaciones, sitios y aplicaciones web, así como servicios web en cualquier entorno que soporte la plataforma .NET (a partir de la versión .NET 2002). Así se pueden crear aplicaciones que se intercomunican entre estaciones de trabajo, páginas web y dispositivos móviles.

Actualmente para desarrollar y diagramar se lo hace en el lenguaje Visual Basic y C++.

2.2.10 MICROSOFT SQL SERVER

Es un sistema para la gestión de bases de datos producido por Microsoft basado en el modelo relacional. Sus lenguajes para consultas son T-SQL y ANSI SQL. **Microsoft SQL Server** constituye la alternativa de Microsoft a otros potentes sistemas gestores de bases de datos como son **Oracle**, **Postgre SQL** o **MySQL**.

2.3. ASPECTOS GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS NORMATIVOS

Los documentos normativos son documentos elaborados sistemáticamente para describir las actividades o pasos secuenciales que se deben seguir para ejecutar un proceso; en ellos se define qué se hace, quién lo hace, cómo se hace y los documentos, formularios o anexos se deben utilizar.

Su importancia y utilidad radica en que permiten estandarizar y normar los procesos organizacionales, convirtiéndose en una guía y herramienta de trabajo para los servidores encargados de ejecutar, dirigir y controlar los procesos. Contribuyen significativamente a fortalecer el ambiente de control interno de la organización, toda vez que promueven el desarrollo de las

operaciones de forma eficiente y eficaz, ya que se eliminan o simplifican pasos innecesarios que no agregan valor al proceso y se incluyen aquellos que refuerzan el control y transparencia.

Guía para la administración de los documentos normativos:

Es importante tener en cuenta que los manuales de procedimientos o instructivos son documentos dinámicos y flexibles, que deben adaptarse y actualizarse permanentemente al ritmo de los cambios normativos, legales, institucionales y administrativos que se ocurren en el medio, con la finalidad de que mantengan su vigencia, pertinencia y aplicabilidad; por lo que resulta fundamental que la administración de los documentos normativos sea asignada a un funcionario dentro de la institución, para garantizar su constante actualización.

A manera de guía para orientar la administración de los documentos normativos, a continuación se explican cada una de las fases que se deben considerar en la elaboración o actualización.

2.3.1 Recopilación de la información

La recopilación de la información representa la actividad más importante en la elaboración del documento normativo, es la base fundamental del mismo y de ella depende la veracidad de los datos; de ahí que es necesario recabar toda la información que pueda servir para hacer un análisis detallado que permita elaborar un documento completo que sirva como guía y herramienta de trabajo para los servidores actuales y futuros.

Se la puede efectuar mediante la investigación documental, observación directa, cuestionarios y entrevistas.

2.3.1.1 Investigación documental: comprende básicamente la bibliografía, ordenamientos jurídicos y archivos que tienen relación con la instancia de

que se trate. Consiste en la selección y el análisis de los documentos que contienen datos importantes relacionados con las funciones y objetivos del documento normativo a elaborar.

2.3.1.2 Entrevistas: por su método y aplicación, constituye una de las técnicas más importantes de recopilación de información. Puede ser libre y dirigida, la primera es la que se desarrolla sin sujeción a un tratamiento previo de preguntas; la conversación se efectúa, hasta cierto punto de un modo informal, por lo que es fácil caer en divagaciones que desvían el objeto de la investigación. La segunda es más útil por su rigor científico, porque al analizar el requerimiento o documento a desarrollar, se pone mayor cuidado en su preparación y conducción.

Todas las personas que laboran en una unidad administrativa pueden considerarse como fuentes de información; sin embargo, el responsable de la elaboración del documento decidirá quienes pueden proporcionar la información requerida y quiénes podrían proporcionar mayores detalles, con el fin de que los datos sean suficientes y fidedignos.

2.3.1.3 Cuestionario: es una técnica derivada de la entrevista y para su aplicación es necesario el buen manejo de ésta última. El cuestionario se define como una de las formas clásicas de recopilación de datos. Su contenido tiene por objeto descubrir las aptitudes, opiniones o conocimientos de las personas y reunir datos y objetivos cuantitativos. La aplicación de esta técnica sólo se justifica cuando el tiempo para la observación directa o la entrevista es demasiado corto, cuando la información se encuentra dispersa entre diferentes grupos, cuando las fuentes son muy variadas o cuando los datos deseados exigen una larga búsqueda. Es conveniente que los responsables de elaborar el Documento Normativo, distribuyan el cuestionario para captar, en forma específica, cada una de las actividades que se relacionan con el documento.

2.3.1.4 Observación Directa: es una técnica que ayuda a obtener información de la realidad administrativa, debido a que se efectúa precisamente en el lugar o en la oficina donde se ejecuta la acción. Esta se puede llevar a cabo, principalmente, después de recopilar la información, al entablar pláticas con algunas de las personas involucradas en el área de investigación o cuando el titular del área administrativa realice la observación directa, comente y discuta los puntos de vista con sus subordinados y presente los resultados del análisis al responsable de la elaboración del documento.

2.3.2. Procedimiento para la elaboración o actualización de documentos Normativos con la participación de los responsables de grupos de trabajo o áreas

- Los responsables de grupos de trabajo o áreas, están obligados a documentar las responsabilidades y procedimientos de los procesos a su cargo, para lo cual prepararán, en coordinación con el funcionario designado como administrador de los documentos normativos, un anteproyecto de cada documento requerido con base en la información proporcionada por su personal.
- En los anteproyectos se debe especificar, en forma clara y precisa, la finalidad de los documentos, los procesos y operaciones a normarse, los responsables de su ejecución y control previo y concurrente, las actividades y secuencia a cumplirse en cada tipo de operación.
- Dichos anteproyectos, serán enviados a las áreas que tengan relación o intervengan en el proceso a fin de que emitan sus criterios y observaciones, dentro de un plazo de quince días laborables. De no hacerlo, se entenderá como aceptado el ante proyecto.
- Luego de la revisión y análisis; los anteproyectos serán presentados por parte del responsable del grupo o área de trabajo al responsable de la administración de documentos normativos, quien continuará con

el proceso revisión y aprobación final por parte de los funcionarios correspondientes.

2.3.2.1. Procesamiento de la información:

La información recabada debe seguir un procesamiento, para que pueda ser aprovechada al máximo, los pasos de este proceso de organización de la información, son los siguientes:

- Depurar, separar o dividir los datos que se utilizarán para la integración del documento normativo.
- Clasificar por procesos y orden cronológico de la aplicación.
- Analizar, establecer las bases para desarrollar opciones de solución y sugerir mejoras al proceso administrativo, haciendo comparaciones y buscando analogías y discrepancias entre los hechos y situaciones.
- Organizar, observar cada elemento de acuerdo con el criterio de clasificación elegido: por áreas, objetivos, funciones, etc.

2.3.2.2. Redacción:

Para la elaboración de cada documento normativo es importante unificar los criterios tanto en la terminología como en la presentación de la información, con el propósito de que se establezca y mantenga un sentido de continuidad y uniformidad.

Debe analizarse muy a fondo la redacción que ha de utilizarse en cada manual, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Fondo o contenido: Que se cumpla el objetivo y propósito para que la institución logre sus objetivos, observándose la normativa aplicable.
- A qué personas va dirigido, de manera que el vocabulario utilizado sea claro, sencillo, preciso y comprensible.

2.3.2.3. Formato y comprensión:

Un documento normativo, debe tener tres características importantes:

- Facilidad de lectura y/o consulta.
- Que permita hacer referencias rápidas y precisas.
- Confianza por su apariencia y orden.

Al diseñar el formato de los documentos normativos se debe considerar el encabezamiento de páginas, que es una zona demarcada en la parte superior de cada página, donde se asienta la información básica como: logotipo y nombre de la institución, título del manual, en la parte inferior, códigos de identificación del área que lo elabora, numeración consecutiva con el total de hojas (ej.: 3 de 15), etc., esta información permite al usuario consultas rápidas.

El contenido de los documentos normativos es el siguiente:

Carátula o Portada, es la cubierta exterior del documento donde se identifica el logotipo y nombre de la organización responsable y el nombre del manual.

Índice, debe mostrar en forma resumida y ordenada el contenido del documento, así como la localización por el número de página.

Normas Generales

Finalidad, se debe dar una explicación clara y concisa de los objetivos del manual.

Responsable de la ejecución, enumeración de las áreas, puestos o funcionarios que intervienen en el procedimiento elaborado y responsables que se cumpla lo dispuesto en el documento normativo.

Responsables del Control, enumeración de las áreas o funcionarios que garantizan el cumplimiento y la ejecución de las disposiciones e instrucciones contenidas en los documentos normativos aprobados y supervisar su cumplimiento.

Responsable de la elaboración, nombre del área o funcionario responsable de la elaboración del documento normativo.

Responsables de la revisión previa: enumeración de los funcionarios involucrados en el proceso y que son responsables de revisar que la información esté correcta con el proceso que se cumple.

Responsable de la supervisión: nombre del área o funcionario responsable de supervisar la elaboración del documento normativo.

Responsables de la aprobación: nombre de la o las autoridades responsable de aprobar el documento.

Revisión y Actualización, los mismos responsables del control, elaboración y supervisión.

Distribución, se refiere a quienes se les entregará el documento.

Introducción, descripción, procedimientos o instrucciones generales

(según el tipo de documento normativo), detalla el procedimiento enumerando las operaciones que lo integran en orden cronológico; precisa en qué consiste cada operación y quién debe ejecutarla, cómo debe ejecutarla, cuándo, dónde y para qué; o una descripción narrativa del conjunto de instrucciones específicas para realizar una gama de operaciones.

- ✓ **Anexos**, información necesaria que sirva de complemento para la conformación del documento.

- ✓ **Formas**, se debe presentar un ejemplar de cada uno de los formularios que se utilicen en las distintas operaciones del procedimiento. Deben revisarse los formatos que se están implementando, para introducirlos al documento normativo; si es necesario, hacer modificaciones que conlleven a un eficiente y controlado flujo de información. Igualmente, tener en cuenta que para la adopción de una forma, se debe contar con la participación de quienes las utilizan, con el fin de hacer su codificación y sobre todo, para evitar duplicaciones.

2.3.2.4. Revisión y Aprobación:

Es conveniente que se efectúe una primera revisión con los participantes en la elaboración del documento normativo, analistas, directivos, usuarios, etc., verificando el contenido de los manuales bajo los siguientes aspectos:

- Revisión justa y objetiva del documento.
- Proporcionar críticas específicas y constructivas.
- Evitar cambios sólo por gustos personales, o discrecionalidad.

Posterior a esta primera revisión, una segunda, va a estar a cargo del funcionario responsable de la administración de los documentos normativos, culminando con la aprobación del documento, registrando en la última página del mismo, las firmas de responsabilidad de los niveles que corresponda.

2.3.3. Instrumentación

Una vez aprobado el documento normativo, se procede con la etapa de instrumentación, que consiste en la implementación misma de las disposiciones contenidas en el documento normativo; representa la acción básica para alcanzar los objetivos establecidos. Para la implementación del documento normativo, se debe cumplir los siguientes pasos: impresión, distribución y actualización de los documentos normativos.

Impresión

Imprimir tantos documentos sean necesarios para distribuir a los funcionarios y servidores de las áreas responsables de la ejecución, control, auditoría y actualización.

Es recomendable que el número de ejemplares corresponda al número de unidades administrativas autorizadas en su estructura orgánica.

Distribución y difusión

Hacer la entrega formal del documento normativo, a todos los involucrados, dejando un registro por escrito de esta entrega, adicionalmente convocar o llevar a cabo reuniones internas donde el propósito principal sea dar a conocer el documento al personal implicado en la ejecución u operación del contenido del documento.

Actualización

La dinámica de la administración implica cambios en la composición de su estructura orgánica, así como en los requisitos, costos, tiempos de atención y respuesta, los cuales generan que los diversos instrumentos se modifiquen, a fin de adaptarlos a las nuevas circunstancias.

Por ello, los documentos normativos deben ser revisados y actualizados permanentemente por parte del responsable del proceso interesado, con el propósito de que la información que contienen no resulte obsoleta. Al respecto, las unidades administrativas deben aplicar mecanismos periódicos de revisión y actualización de estos documentos, siguiendo la misma metodología utilizada para su elaboración e instrumentación.

Si la actualización implica cambios sustanciales, el documento seguirá el mismo procedimiento previsto para su elaboración y aprobación.

2.4 HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS, PARA EL ANÁLISIS EFICIENTE DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Las organizaciones buscan de manera constante mejorar su desempeño operativo y financiero así como su gestión de riesgos para alinearse con los objetivos del negocio. Para lograrlo, la tendencia es utilizar marcos de mejores prácticas probadas y cumplir con las regulaciones (por ejemplo MAAGTIC, ITIL®, COBIT®, ISO/IEC 27001, ISO/IEC 20000, etc.). Estos marcos de mejores prácticas están basados en procesos, por lo que las organizaciones necesitan comprender cómo evaluar, diseñar, implementar, integrar y gestionar procesos para Servicios de TI.

A continuación se señalan los métodos y técnicas; que contribuirán para realizar el análisis eficiente de la información levantada, para un conocimiento profundo y poder definir los problemas y las soluciones a los mismos.

- ✓ La observación, Entrevistas
- ✓ Investigación de campo
- ✓ Matriz de involucrados
- ✓ Árbol de problemas
- ✓ Árbol de objetivos
- ✓ Árbol de alternativas
- ✓ Matriz de Marco Lógico

2.5 ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS SEGÚN EL ESTÁNDAR DE IEEE 830

La **Especificación de Requisitos Software (ERS)** es una descripción completa del comportamiento del sistema que se va a desarrollar. Incluye un conjunto de casos de uso que describe todas las interacciones que tendrán los usuarios con el software. Los casos de uso también son conocidos como

requisitos funcionales. Además de los casos de uso, la ERS también contiene requisitos no funcionales (o complementarios). Los requisitos no funcionales son requisitos que imponen restricciones en el diseño o la implementación (Como por ejemplo restricciones en el diseño o estándares de calidad).

El formato de Especificación de Requisitos Software (ERS) según la última versión del estándar IEEE 830 es el que se describe a continuación. Según IEEE, un buen Documento de Requisitos, pese a no ser obligatorio que siga estrictamente la organización y el formato dado en el estándar 830, si deberá incluir, de una forma o de otra, toda la información presentada en dicho estándar. El presente documento reproduce, con propósitos fundamentalmente docentes, como se organizaría un Documento de Requisitos según el estándar IEEE 830.

ÍNDICE

1. Introducción

- 1.1. Propósito
- 1.2. Ámbito del Sistema
- 1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas
- 1.4. Referencias
- 1.5. Visión General del Documento

2. Descripción General

- 2.1. Perspectiva del Producto
- 2.2. Funciones del Producto
- 2.3. Características de los Usuarios
- 2.4. Restricciones
- 2.5. Suposiciones y Dependencias
- 2.6. Requisitos Futuros

3. Requisitos Específicos

- 3.1. Interfaces Externas
- 3.2. Funciones
- 3.3. Requisitos de Rendimiento

3.4. Restricciones de Diseño

3.5. Atributos del Sistema

3.6. Otros Requisitos

4. Apéndices

1. INTRODUCCIÓN

En esta sección se proporcionara una introducción a todo el documento de Especificación de Requisitos Software (ERS). Consta de varias subsecciones:

Propósito, ámbito del sistema, definiciones, referencias y visión general del documento.

1.1. Propósito

En esta subsección se definirá el propósito del documento ERS y se especificará a quien va dirigido el documento.

1.2. Ámbito del Sistema

En esta subsección:

- Se podrá dar un nombre al futuro sistema (p.ej. Mi Sistema)
- Se explicará lo que el sistema hará y lo que no hará.
- Se describirán los beneficios, objetivos y metas que se espera alcanzar con el futuro sistema.
- Se referenciarán todos aquellos documentos de nivel superior (p.e. en Ingeniería de Sistemas, que incluyen Hardware y Software, deberá mantenerse la consistencia con el documento de especificación de requisitos globales del sistema, si existe).

1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

En esta subsección se definirán todos los términos, acrónimos y abreviaturas utilizadas en la ERS.

1.4. Referencias

En esta subsección se mostrará una lista completa de todos los documentos referenciados en la ERS.

1.5. Visión General del Documento

Esta subsección describe brevemente los contenidos y la organización del resto de la ERS.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

En esta sección se describen todos aquellos factores que afectan al producto y a sus requisitos. No se describen los requisitos, sino su contexto. Esto permitirá definir con detalle los requisitos en la sección 3, haciendo que sean más fáciles de entender.

Normalmente, esta sección consta de las siguientes subsecciones: Perspectiva del producto, funciones del producto, características de los usuarios, restricciones, factores que se asumen y futuros requisitos.

2.1. Perspectiva del Producto

Esta subsección debe relacionar el futuro sistema (producto software) con otros productos. Si el producto es totalmente independiente de otros productos, también debe especificarse aquí si la ERS define un producto que es parte de un sistema mayor, ésta subsección relacionará los requisitos del sistema mayor con la funcionalidad del producto descrito en la ERS, y se identificarán las interfaces entre el producto mayor y el producto aquí descrito.

Se recomienda utilizar diagramas de bloques.

2.2. Funciones del Producto

En esta subsección de la ERS se mostrará un resumen, a grandes rasgos, de las funciones del futuro sistema. Por ejemplo, en una ERS para un

programa de contabilidad, esta subsección mostrará que el sistema soportara el mantenimiento de cuentas, mostrará el estado de las cuentas y facilitará la facturación, sin mencionar el enorme detalle que cada una de estas funciones requiere.

Las funciones deberán mostrarse de forma organizada, y pueden utilizarse gráficos, siempre y cuando dichos gráficos reflejen las relaciones entre funciones y no el diseño del sistema.

2.3. Características de los Usuarios

Esta subsección describirá las características generales de los usuarios del producto, incluyendo nivel educacional, experiencia y experiencia técnica.

2.4. Restricciones

Esta subsección describirá aquellas limitaciones que se imponen sobre los desarrolladores del producto

- Políticas de la empresa
- Limitaciones del hardware
- Interfaces con otras aplicaciones
- Operaciones paralelas
- Funciones de auditoria
- Funciones de control
- Lenguaje(s) de programación
- Protocolos de comunicación
- Requisitos de habilidad
- Criticalidad de la aplicación
- Consideraciones acerca de la seguridad

2.5. Suposiciones y Dependencias

Esta subsección de la ERS describirá aquellos factores que, si cambian, pueden afectar a los requisitos. Por ejemplo, los requisitos pueden

presuponer una cierta organización de ciertas unidades de la empresa, o pueden presuponer que el sistema correrá sobre cierto sistema operativo. Si cambian dichos detalles en la organización de la empresa, o si cambian ciertos detalles técnicos, como el sistema operativo, puede ser necesario revisar y cambiar los requisitos.

2.6. Requisitos Futuros

Esta subsección esbozará futuras mejoras al sistema, que podrán analizarse e implementarse en un futuro.

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

Esta sección contiene los requisitos a un nivel de detalle suficiente como para permitir a los diseñadores diseñar un sistema que satisfaga estos requisitos, y que permita al equipo de pruebas planificar y realizar las pruebas que demuestren si el sistema satisface, o no, los requisitos. Todo requisito aquí especificado describirá comportamientos externos del sistema, perceptibles por parte de los usuarios, operadores y otros sistemas. Esta es la sección más larga e importante de la ERS. Deberán aplicarse los siguientes principios:

- El documento deberá ser perfectamente legible por personas de muy distintas formaciones e intereses.
- Deberán referenciarse aquellos documentos relevantes que poseen alguna influencia sobre los requisitos.
- Todo requisito deberá ser unívocamente identificable mediante algún código o sistema de numeración adecuado.
- Lo ideal, aunque en la práctica no siempre realizable, es que los requisitos posean las siguientes características:

- ✓ Corrección: La ERS es correcta si y solo si todo requisito que gura aquí (y que será implementado en el sistema) refleja alguna necesidad real. La corrección de la ERS implica que el sistema implementado será el sistema deseado.
- ✓ No ambiguos: Cada requisito tiene una sola interpretación. Para eliminar la ambigüedad inherente a los requisitos expresados en lenguaje natural, se deberán utilizar gráficos o notaciones formales. En el caso de utilizar términos que, habitualmente, poseen más de una interpretación, se definirán con precisión en el glosario.
- ✓ Completos: Todos los requisitos relevantes han sido incluidos en la ERS. Conviene incluir todas las posibles respuestas del sistema a los datos de entrada, tanto valido como no válido.
- ✓ Consistentes: Los requisitos no pueden ser contradictorios. Un conjunto de requisitos contradictorio no es implementarle.
- ✓ Clasificados: Normalmente, no todos los requisitos son igual de importantes. Los requisitos pueden clasificarse por importancias (esenciales, condicionales u opcionales) o por estabilidad (cambios que se espera que afecten al requisito). Esto sirve, ante todo, para no emplear excesivos recursos en implementar requisitos no esenciales.
- ✓ Verificables: La ERS es verificable si y solo si todos sus requisitos son verificables. Un requisito es verificable (testeable) si existe un proceso finito y no costoso para demostrar que el sistema cumple con el requisito. Un requisito ambiguo no es, en general, verificable. Expresiones como a veces, bien, adecuado, etc. Introducen ambigüedad en los requisitos. Requisitos como “en

caso de accidente la nube toxica no se extenderá más allá de 25Km" no es verificable por el alto costo que conlleva.

- ✓ Modificables: La ERS es modificable si y solo si se encuentra estructurada de forma que los cambios a los requisitos pueden realizarse de forma fácil, completa y consistente. La utilización de herramientas automáticas de gestión de requisitos (por ejemplo Requisite Pro o Doors) facilita enormemente esta tarea.
- ✓ Trazables: La ERS es trazable si se conoce el origen de cada requisito y se facilita la referencia de cada requisito a los componentes del diseño y de la implementación. La trazabilidad hacia atrás
- ✓ Indica el origen (documento, persona, etc.) de cada requisito. La trazabilidad hacia delante de un requisito R indica que componentes del sistema son los que realizan el requisito R.

3.1. Interfaces Externas

Se describirán los requisitos que afecten a la interfaz de usuario, interfaz con otros sistemas (hardware y software) e interfaces de comunicaciones.

3.2. Funciones

Ésta subsección (quizá la más larga del documento) deberá especificar todas aquellas acciones (funciones) que deberá llevar a cabo el software. Normalmente (aunque no siempre), son aquellas acciones expresables como "el sistema deberá. . . ". Si se considera necesario, podrán utilizarse notaciones gráficas y tablas, pero siempre supeditadas al lenguaje natural, y no al revés.

Es importante tener en cuenta que, en 1983, el Estándar de IEEE 830 establecía que las funciones deberían expresarse como una jerarquía

funcional (en paralelo con los DFDs propuestos por el análisis estructurado). Pero el Estándar de IEEE 830, en sus últimas versiones, ya permite organizar esta subsección de múltiples formas, y sugiere, entre otras, las siguientes:

- Por tipos de usuario: Distintos usuarios poseen distintos requisitos. Para cada clase de usuario que exista en la organización, se especificarán los requisitos funcionales que le afecten o tengan mayor relación con sus tareas.
- Por objetos: Los objetos son entidades del mundo real que serán reflejadas en el sistema. Para cada objeto, se detallarán sus atributos y sus funciones. Los objetos pueden agruparse en clases. Esta organización de la ERS no quiere decir que el diseño del sistema siga el paradigma de Orientación a Objetos.
- Por objetivos: Un objetivo es un servicio que se desea que ofrezca el sistema y que requiere una determinada entrada para obtener su resultado. Para cada objetivo o su objetivo que se persiga con el sistema, se detallarán las funciones que permitan llevarlo a cabo.
- Por estímulos: Se especificarán los posibles estímulos que recibe el sistema y las funciones relacionadas con dicho estímulo.
- Por jerarquía funcional: Si ninguna de las anteriores alternativas resulta de ayuda, la funcionalidad del sistema se especificara como una jerarquía de funciones que comparten entradas, salidas o datos internos. Se detallarán las funciones (entrada, proceso, salida) y las subfunciones del sistema. Esto no implica que el diseño del sistema deba realizarse según el paradigma de Diseño Estructurado.

Para organizar esta subsección de la ERS se elegirá alguna de las anteriores alternativas, o incluso alguna otra que se considere más conveniente.

Deberá, eso sí, justificarse el porqué de tal elección.

3.3. Requisitos de Rendimiento

Se detallarán los requisitos relacionados con la carga que se espera tenga que soportar el sistema. Por ejemplo, el número de terminales, el número esperado de usuarios simultáneamente conectados, número de transacciones por segundo que deberá soportar el sistema, etc.

También, si es necesario, se especificarán los requisitos de datos, es decir, aquellos requisitos que afecten a la información que se guardará en la base de datos. Por ejemplo, la frecuencia de uso, las capacidades de acceso y la cantidad de registros que se espera almacenar (decenas, cientos, miles o millones).

3.4. Restricciones de Diseño

Todo aquello que restrinja las decisiones relativas al diseño de la aplicación: Restricciones de otros estándares, limitaciones del hardware, etc.

3.5. Atributos del Sistema

Se detallarán los atributos de calidad (las "elites") del sistema: Fiabilidad, mantenibilidad, portabilidad, y, muy importante, la seguridad. Deberá especificarse que tipos de usuario están autorizados, o no, a realizar ciertas tareas, y como se implementarán los mecanismos de seguridad (por ejemplo, por medio de un login y una password).

3.6. Otros Requisitos

Cualquier otro requisito que no encaje en otra sección.

4. Apéndices

Pueden contener todo tipo de información relevante para la ERS pero que, propiamente, no forme parte de la ERS. Por ejemplo:

- Formatos de entrada/salida de datos, por pantalla o en listados.
- Resultados de análisis de costes.
- Restricciones acerca del lenguaje de programación.

CAPITULO 3

DESARROLLO

3.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1.1 Descripción de Funciones del nivel directivo y operativo

Director de Planificación Territorial

MISIÓN DEL PUESTO: Proponer y aplicar políticas, normas y procedimientos de planificación territorial, controlar y evaluar su cumplimiento, para el ordenamiento físico del cantón, en función de una prospectiva y programación física, económica, demográfica y social.

RESPONSABILIDADES:

1. Dirigir propuesta políticas, normas-procedimientos de prospectiva-programación territorial, integrando al sector privado.
2. Liderar estudios de soporte, prospectiva - programación territorial con sustento físico-económico-demográfico-social.
3. Impulsar proyectos de ordenamiento territorial en base a prospectiva y planeamiento de corto y mediano plazo.
4. Dirigir desarrollo de metro-información del Cantón para guía de usuarios externos y planificadores del Municipio.
5. Definir Modelo de Desarrollo Urbano Rural Integral del Cantón Portoviejo y modelo de valoración de los catastros.
6. Liderar el trabajo y actividades administrativas y técnicas del personal a su cargo.

7. Articular y coordinar la gestión de planificación territorial
8. Elaborar informes de cumplimiento de objetivos-metas estratégicas dentro de políticas de rendición de cuentas.

9. Las demás funciones asignadas por el Director General de Servicios Públicos.

Analista de Planificación Territorial 2

MISIÓN DEL PUESTO: Dirigir equipos de trabajo, aplicar políticas, normas y procedimientos y realizar la planificación territorial para el ordenamiento físico del cantón en función de prospectiva y programación física, económica, demográfica y social.

RESPONSABILIDADES:

1. Aplicar políticas, normas, y procedimientos de prospectiva y programación territorial.

2. Generar estudios de soporte, prospectiva -programación territorial con sustento físico-económico-demográfico-social.

3. Ejecutar proyectos de ordenamiento territorial en base a prospectiva y planeamiento de corto y mediano plazo.

4. Desarrollar metro-información del Cantón para guía de usuarios externos y planificadores del Municipio.

5. Realizar seguimiento, control- evaluación de programas y proyectos de ordenamiento territorial urbano y rural.

6. Elaborar informe técnicos sobre ordenamiento y uso del espacio territorial.

7. Determinar modelos de valoración, bases imponibles de los catastros municipales.
8. Definir lineamientos técnicos para elaboración de ordenanzas referidas a los catastros y automatización del mismo.
9. Elaborar informes de cumplimiento de objetivos-metas estratégicas dentro de políticas de rendición de cuentas.
10. Las demás funciones asignadas por el Director de Planificación Territorial.

Analista de Planificación Territorial 1

MISIÓN DEL PUESTO: Aplicar políticas de información catastral urbana y rural en función de prospectiva y programación física, económica, demográfica y social.

RESPONSABILIDADES:

1. Aplicar políticas, normas y procedimientos de prospectiva y programación territorial.
2. Levantar la información base del sistema de avalúos y catastros (predios, contribución por mejoras, patente comercial y otros).
3. Realizar inspección de cumplimiento de políticas de ordenamiento territorial en espacios urbano y rural del Cantón.
4. Recopilar y sistematizar información para guía de usuarios externos y planificadores del Municipio.
5. Elaborar informes de cumplimiento de objetivos-metas estratégicas dentro de políticas de rendición de cuentas.

6. Las demás funciones asignadas por el Director de Planificación Territorial.

Comisario Municipal

MISIÓN DEL PUESTO: Cumplir y hacer cumplir las Ordenanzas Municipales aplicando sanciones a los infractores.

RESPONSABILIDADES:

1. Juzgar y sancionar a infractores y contraventores de las normas, ordenanzas y leyes municipales y relacionadas
2. Disponer el cumplimiento de las sanciones a las infracciones municipales.
3. Organizar y establecer zonas de control y vigilancia del Cantón.
4. Definir programas de acción preventivo y correctivo de la normativa municipal.
5. Difundir la normatividad y capacitar a los usuarios sobre la misma.
6. Otorgar permisos relativos a la especialización de la comisaría.
7. Elaborar informes de cumplimiento de objetivos-metas estratégicas dentro de políticas de rendición de cuentas.
8. Las demás funciones asignadas por el Director de Comisarías y Policía Municipal.

Supervisor de Inspectores de la Comisaría de la Construcción

MISIÓN DEL PUESTO: Organizar, realizar el seguimiento, controlar y evaluar el trabajo de los inspectores municipales de la construcción

RESPONSABILIDADES:

1. Establecer zonas de intervención para inspección.
2. Distribuir, asignar responsabilidades controlar y evaluar los trabajos de los inspectores municipales de construcción.
3. Asesorar a las autoridades sobre el efecto de políticas y acciones que atañen a la construcción.
4. Elaborar informes de cumplimiento de objetivos-metas estratégicas dentro de políticas de rendición de cuentas.
5. Las demás funciones asignadas por el Director.

Inspector de Comisaría de la Construcción

MISIÓN DEL PUESTO: Asegurar el cumplimiento de las políticas, ordenanzas relacionadas con la construcción

RESPONSABILIDADES:

1. Controlar que las construcciones se ajusten a las disposiciones municipales.
2. Citar para juzgamiento a los infractores.
3. Suspender construcciones indebidas o que no respondan a la normatividad.
4. Informar sobre reclamos de los ciudadanos sancionados.
5. Controlar la situación física y legal de los solares baldíos.
6. Elaborar informes de cumplimiento de objetivos-metas estratégicas dentro de políticas de rendición de cuentas.

Las demás funciones asignadas por el Director.

3.1.2 Estructura Organizativa

Estructura organizacional por procesos y productos.- La estructura organizacional del Municipio de Portoviejo responde al contenido de su misión de circunscribirse a otorgar servicios públicos y sociales de demanda colectiva para elevar la calidad de vida de sus ciudadanos, establecida en los artículos 11, 12, 14 y 15 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal Codificada.

Cada área definida en la estructura organizacional justifica su existencia en función de la gestión de un portafolio de productos.

Por producto se entiende los bienes y/o servicios similares o interrelacionados destinados a satisfacer la demanda de usuarios o clientes externos o internos. Los clientes externos son los beneficiarios de los productos generados, fundamental aunque no exclusivamente, por los procesos agregadores de valor que se definen en esta ordenanza; mientras que los clientes internos son los favorecidos con productos elaborados por los procesos institucionales.

Cada área organizacional está a cargo de un proceso responsable de la administración integral de un portafolio de productos, con la finalidad de que el titular del área pueda incidir y ser competente de la elaboración y de los resultados esperados en la entrega de los servicios municipales, para propiciar un mayor compromiso en la gestión y facilitar el control y rendición de cuentas.

En el diseño de la estructura organizacional municipal por procesos y productos, el primer paso metodológico para definir el proceso integral y el área organizacional a cargo de su gestión, será el examen y determinación del portafolio de productos.

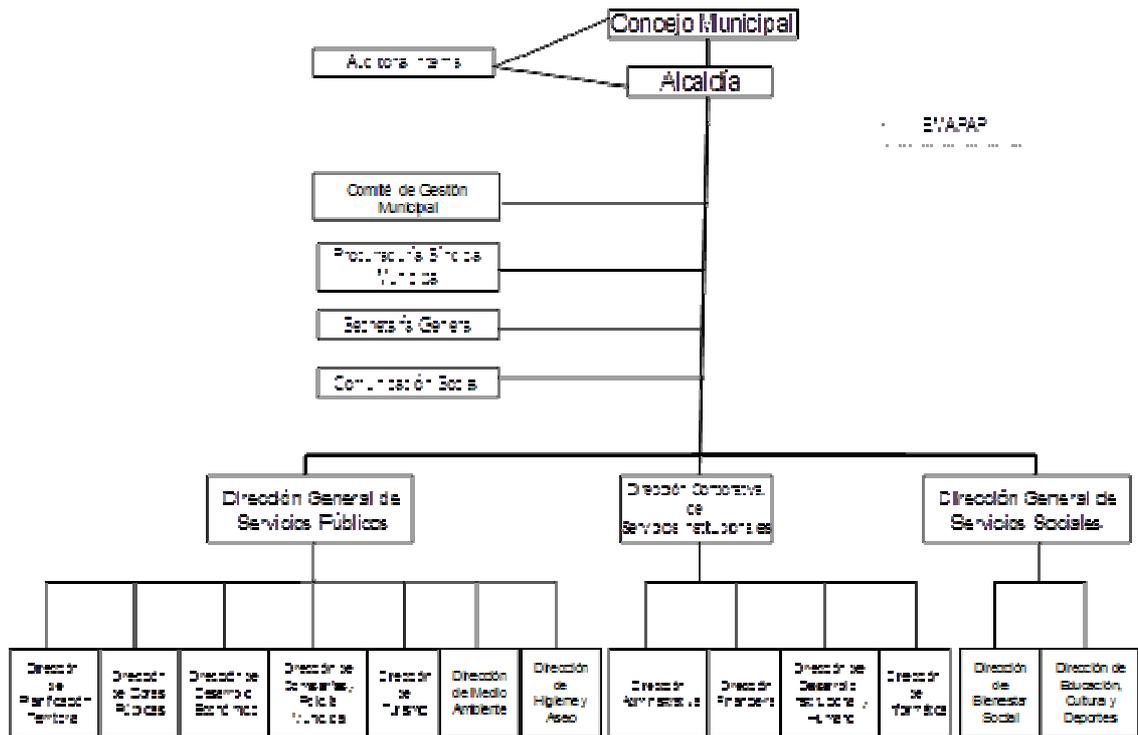


Figura 3.1. Estructura Organizacional Municipal por procesos y productos

3.1.3 Características de los Sistemas y Ambiente Computarizado

La Dirección de Informática actualmente cuenta con una infraestructura tecnológica integrada por un conjunto de elementos de hardware (servidores, puestos de trabajo, redes, enlaces de telecomunicaciones, etc.), software (sistemas operativos, bases de datos, lenguajes de programación, herramientas de administración, etc.) y servicios (soporte técnico, seguros, comunicaciones, etc.) que en conjunto dan soporte a las aplicaciones (sistemas informáticos) del municipio y sustentan el proyecto a realizar.

El IDE (*Integrated development environment* o *Ambiente de desarrollo integrado*) utilizado para diseñar y desarrollar los aplicativos del Sistema de Gestión Integral de Procesos es la plataforma Visual Studio de Microsoft, en cuanto a los lenguajes se usa el Visual Basic y C++ , como son de una misma plataforma de desarrollo nos permite tener la integridad del lenguaje.

La Dirección de Planificación Territorial cuenta con los equipos necesarios para sistematizar su proceso, cabe señalar que los equipos de computación que actualmente poseen tienen limitadas características, pero en su POA tienen planificado el cambio de equipos, los mismos que serán entregados, máximo hasta el 30 de Julio del 2012, lo cual es beneficioso para este proyecto.

3.1.4 Análisis de la situación Actual

3.1.4.1 DIAGNÓSTICO DE LA COMUNIDAD

El GAD Municipal de la Ciudad de Portoviejo, al encontrarse al servicio de los ciudadanos habitantes de la Ciudad, ofrece servicios y productos, los cuales no han aportado como se debe a una de las misiones principales que tiene la Dirección de Planificación Territorial} que es la de “Establecer y normar los procedimientos para procurar una racional y adecuada ocupación y utilización del suelo, planificación territorial con un crecimiento ordenado, ejerciendo control sobre el mismo con competencia exclusiva y privativa, sobre las construcciones o edificaciones; estado, destino y condiciones de ellas. A través del proceso de control de construcciones, controlar el cumplimiento de normas de edificación y en el caso de detectar infractores a la normativa, aplicar los procesos para sancionar la respectiva infracción de acuerdo con lo dispuesto en el COOTAD, la Ordenanza de Reglamentación del área Urbana y leyes conexas.

Además el proceso para brindar el servicio de Aprobación de Planos, Permisos de Construcción y Garantías, es lento netamente operativo, no tiene controles que aporten en el crecimiento ordenado de la ciudad, pues hay muchos infractores a los cuales no se ha aplicado las sanciones para que realicen los correctivos, además el personal que labora como inspectores no cuenta con documentos adecuados para realizar su trabajo y que su niveles superiores ejerzan control sobre el mismo, tampoco han tenido una capacitación para realizar correctamente el proceso; no cuentan

una base de información centralizada en la que se registre la información de los trámites, procesos.

Para el presente proyecto comunidad se considera a los ciudadanos involucrados en el proceso, al conjunto de servidores Municipales que intervienen en el proceso, al Sr. Alcalde y particularmente a la Dirección de Planificación Territorial que inclusive ha sido observada por la Contraloría General del Estado.

Al no encontrarse definidos los procesos, no han podido sistematizarlos y no cuentan con bases información que permitan un conocimiento oportuno de la información que requieren.

Con todos estos antecedentes, estimo conveniente emprender un trabajo comunitario que resuelva los problemas señalados.

3.1.4.2 IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

Por lo que se ha podido analizar la Dirección de Planificación Territorial El GAD Municipal del Cantón Portoviejo al encontrarse al servicio de la ciudadanía portovejense, ofrece servicios y productos, los cuales actualmente son ineficaces e ineficientes, se necesita disponer de procesos normados y de un Sistema Integral de Gestión de procesos que automatice los Procesos Operativos Aprobación de Planos, Permisos de Construcción y Garantías, y Control de Construcciones para dotar a los servidores públicos involucrados en este proceso de herramientas técnicas y procesos que les permitan cumplir a cabalidad con su trabajo y a su vez brindar un servicio de calidad a los ciudadanos, además de contribuir con el crecimiento ordenado y desarrollo de Portoviejo.

En la actualidad el proceso de Aprobación de Planos, Permisos de Construcción y Garantías presenta varios problemas graves, los mismos que se mencionan a continuación:

- ✓ No cumple con todo lo dispuesto en la ley, se lo ha estado ejecutando en incumplimiento con la Ordenanza de Reglamentación Urbana, en cuanto al cobro de garantías de fiel cumplimiento de construcciones, provocando que muchos ciudadanos incumplan con lo establecido en los planos aprobados.
- ✓ Es un proceso lento, engorroso y operativo, existen pasos o tareas repetitivas, se pierden o traspapelan trámites, se solicitan demasiados requisitos, algunos son innecesarios, pues constituyen información interna que pueden obtenerla fácilmente directamente de las aplicaciones sistematizadas existentes, provocando que muchos ciudadanos opten por evadir trámites y realicen construcciones clandestinas sin permisos u opten por pagar tramitadores internos.
- ✓ Para ejecutar las actividades o tareas del proceso, no existen herramientas y documentos de trabajo tipo que permitan facilitar el cumplimiento por parte de los involucrados en el proceso, para obtener información específica que sea registrada en un sistema.
- ✓ No se cuenta con una base de información centralizada, para obtener información precisa y oportuna que permita agilizar y simplificar los trámites, de la ciudadanía, no se llevan controles, medidores o indicadores que permitan controlar el proceso a través de reportes que contengan información gerencial para toma de decisiones.
- ✓ Para el proceso de Aprobación de planos se detectó que existen tres **subprocesos** que son:
 - **(INFORME DE RIESGO) REVISIÓN DEL PREDIO QUE NO SE ENCUENTRE EN ZONA DE RIESGO**

- **PLAN REGULADOR** REVISIÓN DEL PREDIO QUE NO SE ENCUENTRE EN ZONA DE RIESGO
- **(INFORME IRU)** REVISIÓN DEL PREDIO QUE NO SE ENCUENTRE AFECTADO POR EL PLAN REGULADOR Y ENTREGA DE NORMAS DE EDIFICACIÓN DE ACUERDO A LA ZONA, PREVIO A LA ELABORACIÓN DEL PLANO,

Y se concluye que este debería ser un solo informe con información completa, evitando que el usuario realice tres trámites en algunas ocasiones, es único Informe se llamaría Informe de Regulación Urbano – Rural y Riesgos IRURR, el mismo que además de ser un trámite previos al de Aprobación de planos porque necesita de este para saber si se puede o no construir ahí por ser zona de riesgo o no, si está afectado o no por el plan regulador y no se puede construir por este motivo en ese predio y en el caso de que si es factible para construir entregar las normas de edificación para elaborar el Plano en base a estas.

Este informe IRURR sirve inclusive para otros trámites Municipales.

- ✓ En el proceso de aprobación de Planos uno de los puntos críticos y a pesar de contar con una ley que es la ordenanza vigente desde el año 2006, es que no se cumple con el cobro de las garantías de fiel cumplimiento de construcción tal como se aprobó en los planos, este cobro es previo a emitir el permiso de construcción. Esta falencia ha provocado como resultado que existan edificaciones y construcciones diferentes a las aprobadas y que no existan valores de garantía para aplicar las multas determinadas en la Ordenanza para dichos infractores.
- ✓ No existe proceso de Control de Construcciones (Inspecciones, Infracciones y Multas), por lo tanto no hay controles que aporten con el crecimiento ordenado de la ciudad, a muchos de los infractores no se les aplica las sanciones ni se realiza el control y seguimiento para que

corrijan lo que han infringido. El personal que labora como inspectores no cuenta con herramientas de información adecuadas para realizar y reportar su trabajo y que a su vez sus niveles jerárquicos superiores ejerzan control sobre el mismo; tampoco han tenido una capacitación adecuada para ejecutar correctamente su trabajo y por ende el proceso.

- ✓ Al no encontrarse definidos los procesos, no han podido sistematizarlos y no cuentan con bases información en la que se registre y se cuente con importantes datos de los trámites, que puedan ser utilizados cuando se requiera.

Mediante la Observación directa y recopilación de información, se enfocó para realizar un mapa de procesos que actualmente no tiene la Dirección de Planificación, y poder definir los procesos críticos y trabajar en los problemas operativos encontrados en estos, induciendo a buscar las soluciones para saber el cómo resolverlos.

A continuación se resumen los problemas detectados:

- ✓ Los procesos con los que cuentan son manuales, ineficientes y en muchos casos ineficaces, por lo que requieren la racionalización de procesos
- ✓ Se solicitan requisitos innecesarios, pues se cuenta con la información en el Sistema.
- ✓ Falta de políticas y controles para el trabajo de los funcionarios en los procesos señalados
- ✓ Pérdida de tiempo y recursos tanto humanos como materiales, con tareas manuales, fácilmente sistematizables.
- ✓ Retraso al momento de procesar y entregar la información, existe perdida y se traspapelan documentos.

- ✓ No contar con la información automatizada de trámites procesados
- ✓ Falta de seguimiento y control de los trámites que no cumplen todas sus etapas del proceso, quedando inconclusos y sin determinar responsabilidad a los servidores municipales que no han cumplido su etapa del proceso.
- ✓ Trámites lentos, trámites que no siguen su curso normal para aprobación de planos y que no tienen la documentación completa.
- ✓ Desorden en las construcciones en la ciudad de Portoviejo, falta de aplicación de sanciones.
- ✓ Falta de aplicación sanciones y realización de los correctivos determinados en la Ordenanza de Reglamentación del área Urbana de la Cantón de Portoviejo
- ✓ El servicio brindado a los ciudadanos portovejenses es deficiente. Desorden y conglomeración de gente en las oficinas.

3.1.4.3 PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA

Dentro de la Dirección de Planificación Territorial del GAD Municipal de la Ciudad de Portoviejo se ha podido analizar la necesidad de disponer de procesos optimizados y normados, de forma que se puedan integrar al Sistema de Gestión de Trámites Municipal, automatizando los Procesos Operativos Aprobación de Planos, Permisos de Construcción y Garantías, Control de Construcciones (Inspecciones, Infracciones y Multas), por lo que se vio la conveniencia de desarrollar el presente proyecto de TESIS denominado ***“DESARROLLO DE CONCEPTO, DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN DE PORTOVIEJO UTILIZANDO B.P.M.”***

3.1.4.4 ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

GRUPO O INSTITUCIONES	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS	INTERESES DEL PROYECTO	CONFLICTOS POTENCIALES
AUTOR DEL PROYECTO	Contribuir el mejoramiento y optimización en las actividades técnicas administrativas, y de vinculación de la Dirección de Planificación.	Los procesos actuales no tienen controles, tiempos, documentación, falta de un sistema para agilizar los procesos	Humano	Poner en práctica los conocimientos adquiridos durante los años de estudios y por medio de estos ayudar a la comunidad para poder graduarme.	Implementación proceso, cumplimiento y sistematización
AUTORES DE LA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN	Fomentar una cultura de atención y servicio al cliente, de trabajo en equipo de cumplimiento con sus obligaciones, que permita generar y adaptar conocimientos a fin de dar respuestas a las necesidades ciudadanas.	Retraso en la atención de trámites, retraso en el acceso a la información, incumplimiento de actividades y desinterés de servidores	Ordenanzas, COOTAD Leyes conexas Manual de Procedimiento	Atender las necesidades y requerimientos de la ciudadanía ofreciendo un mejor servicio en base a procesos eficientes, crear una cultura ciudadana de cumplimiento a través de controles	Resistencia en la implementación, servidores municipales no motivados

PERSONAL TÉCNICO ADMINISTRATI VO	Ofrecer un mejor servicio a ciudadanos con la ayuda de un proceso normado y de un sistema automatizado.	Procesos Manuales Falta de interés y cumplimiento en sus procesos y tareas	Conocimientos, COOTAD, Ordenanza y leyes conexas Manual de Procedimiento	Capacitación al personal para un mejor manejo del sistema.	Capacitación, definición de un procedimiento con sus normas y políticas y cumplimiento del mismo.
---	---	---	---	--	---

Figura 3.2. Análisis de Involucrados

3.1.4.5 ÁRBOL DE PROBLEMAS

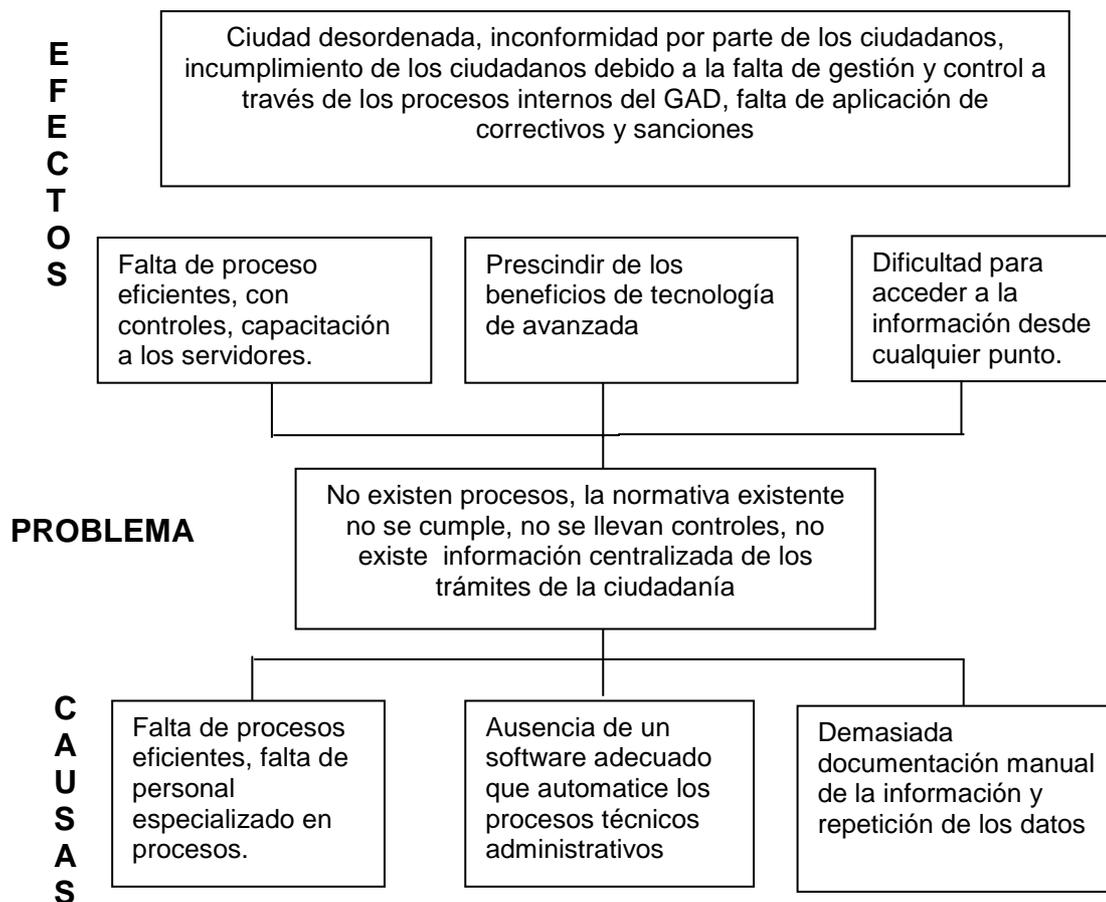


Figura 3.3. Árbol de Problemas

3.1.4.6 ÁRBOL DE OBJETIVOS

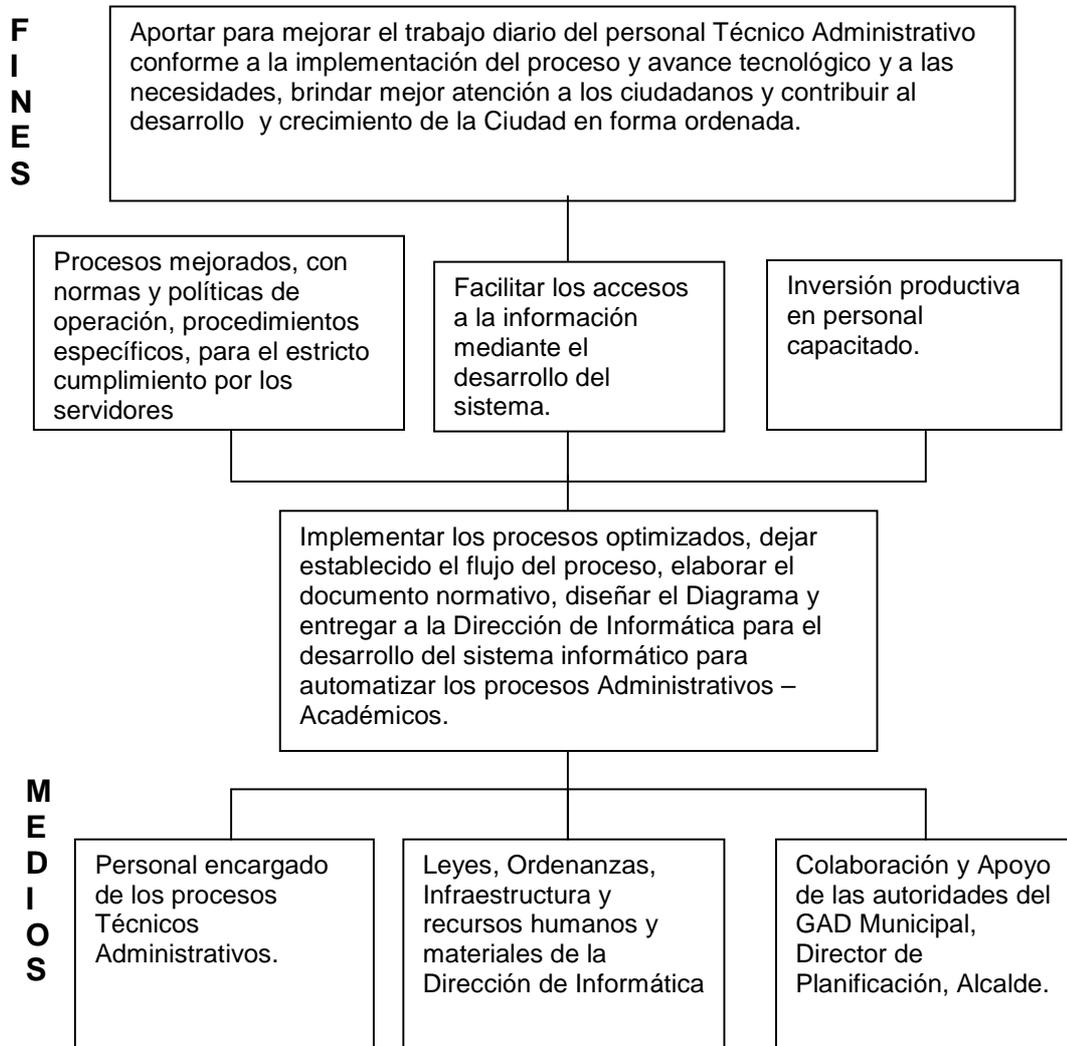


Figura 3.4. Árbol de Objetivos

3.1.4.7 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

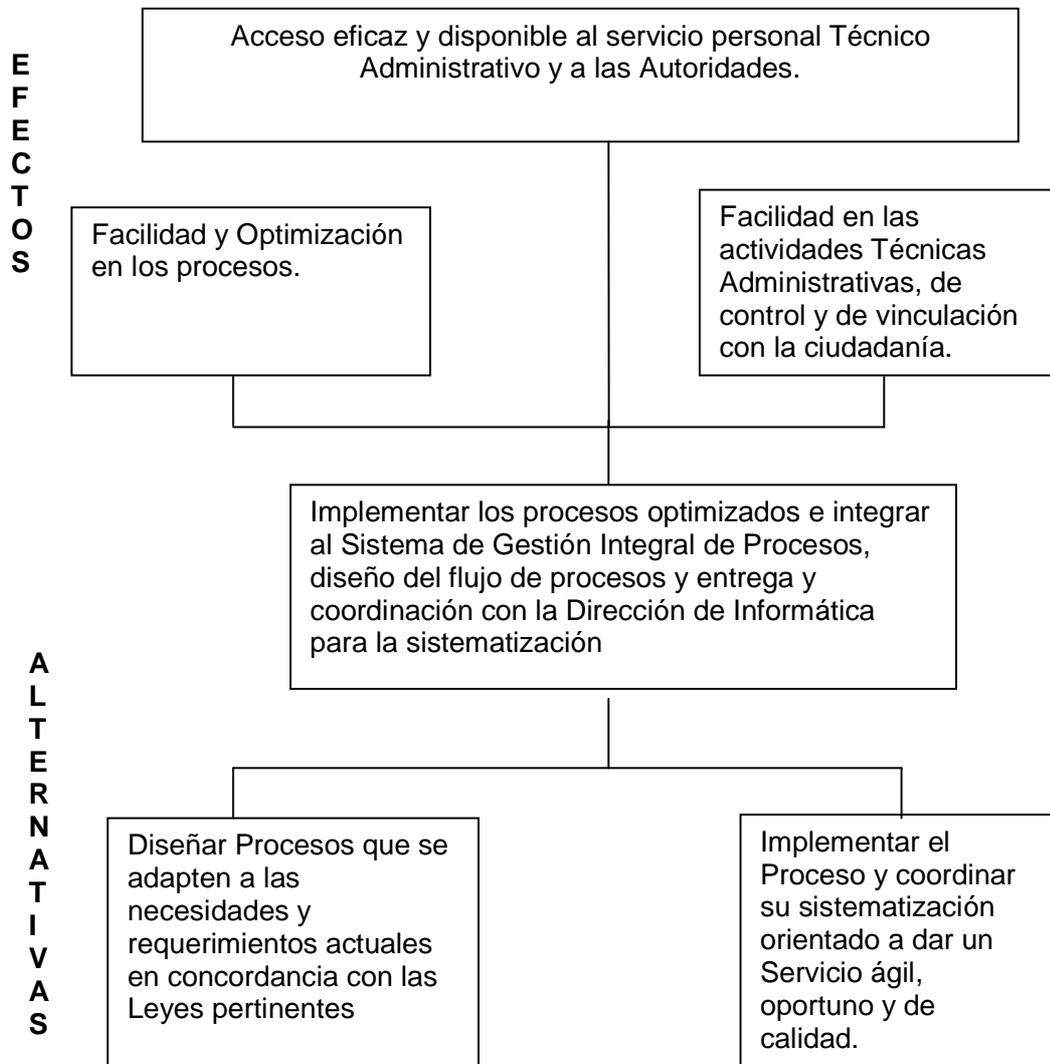


Figura 3.4. Análisis de Alternativas

3.1.4.8 MATRIZ DE MARCO LÓGICO

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>FIN Contribuir con el GAD Municipal de Portoviejo en la mejora de los procesos Técnicos Administrativos, así como contribuir con el desarrollo territorial organizado de la ciudad de Portoviejo.</p>	<p>Para finales del año 2012 la Dirección de Planificación contará con procesos óptimos y sistematizados, donde se aumenta la agilidad en la atención, se mejora la calidad del servicio, se cuenta con información sistematizada, se contribuye al ordenamiento de la ciudad y cumplimiento de las normas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ciudadanos ➤ Trámites atendidos. ➤ Infracciones detectadas, corregidas y sancionadas. ➤ Otros. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilización eficaz y eficiente de los servicios que ofrece el Sistema.
<p>PROPÓSITO Levantamiento de Información, Implementar los procesos optimizados, dejar establecido el flujo del proceso, elaborar el documento normativo, diseñar el Diagrama y entregar a la Dirección de Informática para el desarrollo del sistema informático para automatizar los procesos</p>	<p>Para diciembre del año 2012 se tendrá a disposición la funcionalidad completa del Sistema Integral de Gestión de Procesos Técnicos Administrativos para la Dirección de Planificación del GAD Municipal de Portoviejo.</p> <p>Responsable: Autor de Tesis Presupuesto: \$1447.50</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Instructivos o Manuales aprobados ➤ Documentación. ➤ Informe del cumplimiento de la implementación. ➤ Diagramación del proceso. ➤ Otros. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabajo de la autora de la tesis, Director de Planificación, Jefes o Responsables de áreas involucradas y Alcalde del GAD.

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>ACTIVIDAD 1 Levantar la información de los procesos manuales y semiautomáticos que realiza el personal técnico-administrativo de la Dirección de Planificación Territorial</p>	<p>09/07/2012 al 04/10/2012 Para con esta fecha se tendrá levantada toda la información de los procesos manuales y semiautomáticas. Tiempo: 3 semanas APROX. Responsable: Autor de Tesis. Presupuesto: \$1100.00</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Información de recopilada de oficinas Control Urbano y Rural, Comisaría de la Construcción ➤ Otros. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adquisición de material propicio acerca de los procesos utilizados.
<p>ACTIVIDAD 2 Análisis y diseño de los procesos optimizados de acuerdo a la investigación de los procesos manuales y semiautomáticos que realiza el personal técnico administrativo de la Dirección de Planificación Territorial.</p>	<p>30/07/2012 al 10/08/2012 Para esta fecha se realizará el análisis de los diseños necesarios de los procesos manuales y semiautomáticos. Tiempo: 2 semanas aprox. Responsable: Autor de Tesis Presupuesto: \$50.00</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Documentación de los casos usos. ➤ Leyes, ordenanzas ➤ Instrucción teórica – practica. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Obtención de material directo acerca de los procesos realizados.

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>ACTIVIDAD 3</p> <p>Determinar los procesos que van a ser automatizados de acuerdo a la gestión BMP y los requerimientos de las autoridades</p>	<p>13/08/2012 al 13/08/2012</p> <p>Para esta fecha se determinará los procesos que serán automatizados con reuniones periódicas con las autoridades.</p> <p>Tiempo: 1día. Responsable: Autor de Tesis Presupuesto: \$10,00</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guías y manuales técnico BPM. ➤ Información recopilada. ➤ Videos Tutoriales. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entrevistas mantenidas con las autoridades en actividades anteriores
<p>ACTIVIDAD 4</p> <p>Elaboración de los documentos normativos (Manuales de Procedimiento - Instructivos) los mismos que deberán ser aprobados por los funcionarios que ejercen control y por las autoridades (Director de Planificación Territorial, Alcalde, Jefes o responsables involucrados, según corresponda).</p>	<p>07/08/2012 al 21/08/2012</p> <p>Para esta fecha estarán elaborados los documentos normativos optimizados, revisados por los involucrados y aprobados por los responsables y autoridades.</p> <p>Tiempo: 2semanas aprox. Responsable: Autor de Tesis Presupuesto: \$300,00</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Instructivos, Manuales. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ En concordancia con las Leyes y Ordenanzas

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>ACTIVIDAD 5</p> <p>Socializar y capacitar al personal Técnico Administrativo para el cumplimiento de su rol en la optimización de los procesos de acuerdo a lo establecido en los documentos normativos.</p>	<p>22/08/2012 al 27/08/2012</p> <p>Para esta fecha se el personal deberá estar inducido y capacitado para el cumplimiento de las políticas y procedimientos definidos en el documento normativo correspondiente.</p> <p>Tiempo: 4 días. Responsable: Autor de Tesis Presupuesto: \$.150,00</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Listas de asistencia del personal involucrado a la socialización y capacitación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conocimientos sólidos concernientes a sus procesos y su rol en los mismos.
<p>ACTIVIDAD 6</p> <p>Implementación de los procesos optimizados y normados, seguimiento para verificar cumplimiento</p>	<p>28/08/2012 al 11/09/2012</p> <p>Trámites recibidos en atención al Cliente Número de predios inspeccionados Correctivos realizados por predios con infracciones y sanciones aplicadas, entre otros</p> <p>Tiempo: 2 semanas aprox. Responsable: Autor de Tesis Presupuesto: \$40,00</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reportes de áreas involucradas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reuniones con responsables de procesos

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>ACTIVIDAD 7</p> <p>Entregar el diseño de los procesos a la Dirección de Informática con la finalidad de que desarrollen la aplicación integrada a Sistema de Trámites Municipal</p>	<p>12/09/2012 al 17/09/2012</p> <p>Para esta fecha la Dirección de Informática contará con el diagrama flujo del proceso optimizado para iniciar el desarrollo de la aplicación sistematizada.</p> <p>Tiempo: 4 días. Responsable: Autor de Tesis Presupuesto: \$.30,00</p>	<p>➤ Diagramas e Instructivos entregados.</p>	<p>➤ Procesos óptimos, con diagramas de flujos listos para sistematizar</p>
<p>ACTIVIDAD 8</p> <p>Monitorear y acompañar en la primera etapa del desarrollo de la aplicación sistematizada a la Dirección de Informática del GAD Municipal de Portoviejo</p>	<p>06/09/2012 al 04/10/2012</p> <p>Diagramación de los procesos en base a los flujos entregados en Visual Estudio e inicio del desarrollo de la aplicación.</p> <p>Tiempo: 1 mes. Responsable: Autor de Tesis Presupuesto: \$40,00</p>	<p>➤ Diagramas</p>	<p>➤ Reuniones con el Director de Informática y los programadores</p>

Figura 3.5. Matriz de Marco Lógico

3.2 RACIONALIZACIÓN DE PROCESOS

Una vez analizada y conocida la situación actual de la Dirección de Planificación Territorial, el enfoque de la metodología, métodos y técnicas a ser utilizadas, así como los responsables de los procesos, se realizaron las actividades que a continuación se detallan para la racionalización de procesos:

3.2.1. Mapa de procesos actuales

Se verificó que no existe en el GAD Municipal un mapa de los procesos de la Dirección de Planificación, del levantamiento de información realizado, a continuación se indica el cuadro 3.1, que se elaboró con la finalidad de saber los procesos que se realizan en esta Dirección:

TRAMITES DIRECCION DE PLANIFICACION				
CONTROL URBANO (técnica-operativa)	COMISARIA	PROYECTOS	GESTION DE RIESGO	ATENCION AL USUARIO
APROBACION DE PLANOS Y PERMISOS DE CONSTRUCCION Y DE POSITOS DE GARANTIAS	DENUNCIAS		APROBACION DE PLANES DE CONTINGENCIAS – EVENTOS PUBLICOS	RECEPCION DE TRAMITES
CONTROL DE CONSTRUCCIONES	MULTAS DE INFRACCION NORMAS DE CONSTRUCCIONES	URBANIZACIONES	INFORMES DE RIESGO	MESA DE INFORMACIÓN
APROBACION Y PERMISO DE TRABAJOS VARIOS (CERRAMIENTOS, CAMBIOS DE CUBIERTAS, COLOCACION DE PISO, ETC)		PROYECTOS CIUDADANOS		ENTREGA DE TRAMITES
CERTIFICACION DE PLANOS APROBADOS		AVAL DESMEMBRACIONES		
DESMEMBRACIONES		MALLA URBANA		
CERTIFICACION DE REMANENTE				
DECLARATORIA DE PROPIEDAD HORIZONTAL				
LEGALIZACION DE TIERRAS (Arq.Terán)				
PLAN REGULADOR (MALLA ACTUALIZADA COORDINACION CON PROYECTOS)				
CERTIFICACION DE AFECTACION DEL PLAN REGULADOR				
PERMISO DE DEMOLICIÓN				
DECLARATORIA DE UTILIDAD PUBLICA				
INFORMES DE ENTREGA EN COMODATO O DONACION DE UN BIEN INMUEBLE (Arq.Terán)				
APROBACION DE PLANES DE CONTINGENCIAS – EVENTOS PUBLICOS				

Cuadro 3.1: Trámites de la Dirección de Planificación

Se identificó y determinó los procesos más críticos susceptibles de optimización y normalización, con los cuales se va a trabajar en este proyecto cuyo objetivo final es que una vez que sean racionalizados se proceda con su automatización (en base a la gestión BMP) e integración al

Sistema Integral de Gestión de Trámites del GAD Municipal, para la determinación se analizó:

- La información levantada sobre los trámites o procesos que se realizan en la “Dirección de Planificación Territorial” descritos en el cuadro 3.1.
- Los requerimientos y necesidades de los involucrados en dichos procesos y de las autoridades.
- Los procesos más solicitados por la ciudadanía y más congestionados evidenciados en las diferentes áreas de la Dirección.
- La Misión de la Dirección de Planificación Territorial que es “Definir un modelo de desarrollo territorial del hábitat del Cantón Portoviejo, sobre la base de una prospectiva de mediano plazo y programación física, económica y social del progreso y ordenamiento del entorno, que posibilite la ejecución coherente de obras públicas municipales para elevar el nivel de vida de los ciudadanos”; así como también con lo establecidos en la finalidad de la Ordenanza de reglamentación es “Procurar una racional y adecuada ocupación y utilización del suelo, planificación territorial con un crecimiento ordenado, ejerciendo control sobre el mismo con competencia exclusiva y privativa, sobre las construcciones o edificaciones”.

Teniendo como resultado la selección de los procesos a racionalizar y que a continuación se describen:

- ✓ Procesos Operativos Aprobación de Planos, Permisos de Construcción y Garantías.
- ✓ Proceso de Control de Construcciones

3.2.2 Levantamiento y recopilación de Información

Se recopiló la información, con la finalidad de conocer más a detalle los procesos y procedimientos existentes en la entidad y solicitar la documentación actual utilizada.

Para levantar la información de los procesos actuales, y conocer el procedimiento, las actividades o tareas manuales y semiautomáticas que realiza el personal técnico-administrativo de la Dirección de Planificación Territorial, se realizó la recopilación de información, mediante:

Investigación documental de la ley COOTAD, Ordenanza de reglamentación del área urbana del cantón Portoviejo, Código de Urbanismo

Se planificaron entrevistas con los responsables de las Áreas de Gestión de Riesgos, Control Urbano, Control Rural, Comisarías y el encargado de Atención al Usuario

Se realizó la observación directa de los procesos actuales

De este trabajo se obtuvo un primer borrador de los procesos, en el que se detectaron debilidades y problemas que presentan los mismos. A continuación se presenta el borrador obtenido:

3.2.2.1 Proceso de Aprobación de Planos, Permisos de Construcción y Depósito de Garantías

PLANIFICACIÓN - ATENCIÓN AL USUARIO

Informa los requisitos para aprobación de planos.

USUARIO SOLICITANTE (PROPIETARIO O PROFESIONAL QUE VA A CONSTRUIR)

- ✓ Solicitud del trámite en especie valorada (**el usuario debe comprar esta especie en la Planta Baja y llenar manualmente esta solicitud, para**

ayudar al usuario muchas veces quien llena esta solicitud es el encargado de atención al Usuario.

- ✓ Solvencia Municipal **(este requisito no se debe solicitar, pues la validación debe ser automática, el sistema no permite el paso del trámite si el usuario es insolvente)**
- ✓ Solvencia del Registro de la Propiedad **(Este requisito ya se solicitó en el IRU trámite previo a la aprobación de planos).**
- ✓ Copia de la escritura **(Este requisito ya se solicitó en el IRU trámite previo a la aprobación de planos)**
- ✓ Lamina Catastral **(este requisito no se debe solicitar, pues es información que puede consultarse en el sistema)**
- ✓ Compra en la Ventanilla (Planta Baja) la Especie de “Normas de Edificación” (IRU), y presenta en Planificación (segundo piso) **Esta especie no debe ser manual, debe ser emitida del Sistema como un trámite previo a la aprobación de Planos, y la información que contiene debería ser grabada en el trámite en la base de datos)**
- ✓ Copia de C.I. y papeleta de Votación.
- ✓ Plan Regulador **(este requisito no se debe solicitar independientemente, pues es información necesaria para hacer un solo documento previo y unificarlo con el IRU)**

ATENCIÓN AL USUARIO

Revisa la Documentación y la recibe, pone la fecha en la solicitud entregada por el Usuario. **No le entrega al usuario ningún recibo del trámite ingresado y no registra el ingreso del trámite en el sistema, lleva un registro manual desactualizado que a veces lo llena y otras no.**

PLANIFICACIÓN - CONTROL URBANO (segundo piso)

Los Arquitectos de acuerdo a las escrituras y a la información del solicitante llenan manualmente el formulario IRU (Informe de regulación Urbana) con las Normas de Edificación, con las especificaciones técnicas requeridas para la factibilidad de construcción en el predio y lo firman. En base a estas normas se diseñarán los planos. **Este proceso puede ser automatizado ingresando la información y generando el formato desde el Sistema y la información almacenada relacionada con el predio.**

PLANIFICACIÓN – GESTIÓN DE RIESGOS

Con los requisitos el Ingeniero responsable, elabora el Informe de Gestión de Riesgo, si es zona de riesgo, explica y entrega al solicitante y se termina el proceso, caso contrario puede iniciar el proceso de aprobación de planos. **Este paso debe ser inicial, sin la necesidad de presentar todos los requisitos, para descartar que el predio este en zona de riesgo, pues si lo está finaliza el proceso.**

PLANIFICACIÓN - ATENCIÓN AL USUARIO

Recibe requisitos y revisa que este todo completo y pasa a CONTROL URBANO para su proceso.

- Solicitud dirigida al Director de Planificación
- Los requisitos anteriores
- Un ejemplar del plano (que debe estar con las normas de edificación correspondientes)

PLANIFICACIÓN – CONTROL URBANO (Segundo Piso)

Revisa el plano de acuerdo a las normas de edificación, si todo está correcto, informa al solicitante que debe traer cuatro juegos de planos (Un ejemplar para cada institución inmersa en el proceso de aprobación). Una vez que trae los planos Planificación los revisa y sella como Planos en Trámite.

USUARIO SOLICITANTE

Realiza los pagos a Instituciones inmersas en el proceso de aprobación (EPMAPAP, Cuerpo de Bomberos), los mismos revisan los planos de acuerdo a su competencia y se quedan con un ejemplar, sellan el plano del solicitante y le entregan su recibo de pago respectivo.

Presenta en planificación su carpeta con los requisitos generados en el proceso:

- Cédula I.D. y papeleta de Votación.
- Solvencia Municipal
- Informe de regulación Urbana IRU
- Informe de Gestión de Riesgo
- Solvencia del registro de la propiedad
- Copia de la escritura
- Plano impreso con sello de pago en las Instituciones (*y en digital*) **No se debe entregar el plano en digital pues se dio el problema de copia de proyectos, pero si un archivo imagen escaneado, para relacionarlo con el predio en el Sistema GIS.**
- Recibos de Pago a Instituciones
- Lamina Catastral (cuando se requiere)

PLANIFICACIÓN – CONTROL URBANO (segundo piso)

Revisa que se han realizado los pagos correspondientes, e ingresa en el sistema la información del solicitante, los metros de construcción, si tiene bono de vivienda para el descuento correspondiente y realiza el cálculo manual de la tasa a cancelar (2x 1000 del valor total de acuerdo a los m² de construcción). El arquitecto llena manualmente un formulario de Liquidación de Tasa para que el solicitante realice el pago y firma. **El formato de liquidación esta incorrecto, no firman los niveles correspondientes, ni tienen la información necesaria, además pueden realizarse los cálculos automáticos, pues existen valores predeterminados en la Ordenanza de Reglamentación Urbana.**

RENTAS

El Jefe Rentas revisa y sumilla la liquidación de la tasa para que el usuario solicitante proceda a realizar el pago.

RENTAS - VENTANILLA

Emite el título por el valor del permiso de construcción. **El valor que deposita es el valor de la tasa por aprobación de planos no por permiso de construcción y esto hay que describirlo en el permiso, además no se está cumpliendo la Ordenanza de Reglamentación Urbana pues los usuarios solicitantes no están depositando la garantía de fiel cumplimiento de construcción de acuerdo a los planos, es indispensable regularizar esto para que los ciudadanos cumplan y respeten las normas de control urbano, además las sanciones determinadas para infractores no se pueden aplicar de la garantía de cumplimiento, porque no se están aplicando.**

TESORERÍA- VENTANILLA

Es solicitante realiza el pago y el sistema genera el permiso de construcción. **Este permiso no se debe entregar hasta que el usuario solicitante no deposite también el valor de la garantía.**

PLANIFICACIÓN - ATENCIÓN AL USUARIO (Segundo Piso)

El solicitante va a Planificación para que el Director firme el permiso, y los planos

Control Urbano- Secretaria archiva el expediente **y debe también archivar digitalmente el archivo escaneado relacionado con el predio en el Sistema GIS Sistema de Información Geográfica que actualmente tienen.**

Este proceso con el cobro de garantías de fiel cumplimiento de las construcciones en concordancia con los planos aprobados, va a contribuir para la cultura ciudadana de cumplimiento en este tema y mejorar el ordenamiento de la ciudad, además para los infractores aplicar las multas y cobrarlas ejecutando las garantías.

Adicionalmente previo al proceso de devolución de garantías será obligatorio como un requisito registrar el predio con vivienda en catastro, de manera que el Municipio recaudará más fondos cobrando impuesto reales, pues en la actualidad hay muchos predios de catastro que únicamente pagan por el terreno pero no por la vivienda y para superar este inconveniente se han contratado consultorías de levantamiento de catastro, causando gastos muy altos a la Municipalidad.

Este proceso automatizado con flujo de trabajo, permitiría llevar un control de los trámites para informar al usuario el estado de su trámite, además agilizaría el procesos permitiendo saber que paso demora y corregir el problema pues existen responsables en cada paso, permite manejar y almacenar toda la información a través del sistema y además contribuye de manera sustancial a la tramitación ilegal interna.

3.2.2.2. Proceso de control de construcciones

COMISARÍA DE LA CONSTRUCCIÓN

Los inspectores salen a realizar inspecciones, si detectan alguna infracción emiten la citación (formato incompleto y sin numeración, ni identificación del inspector responsable). Problema que ha desencadenado irregularidades y denuncias de la ciudadanía de corrupción, que inclusive reposan en Talento Humano en las carpetas de ciertos funcionarios denunciados.

CONTROL URBANO

La Secretaria elabora los informes de los inspectores llenándose de trabajo y sin poder atender a todos los inspectores que requieren hacer sus informes, el mismo que no tiene un formato y la información es incompleta, firma el Inspector y entrega al Responsable de Control Urbano.

El Jefe o Responsable de Control Urbano únicamente transcribe el informe del Inspector unificando las novedades reportadas, sin aportar técnicamente

con información adicional, que pueda servir de juicio para la revisión y decisión del Comisario de la Construcción.

COMISARÍA DE LA CONSTRUCCIÓN

Los Supervisores de la Comisaría elaboran una notificación, para que se presenten. Y así realizan tres notificaciones y una providencia hasta que se presente, dándole plazos muy largos (evidenciado hasta 6 meses), si consideran hacen la inspección. No tienen control de los trabajos de Inspección, los inspectores no reportan su trabajo realizado diariamente, por lo que es imposible controlarlos y contar con información gerencial para toma de decisiones.

Si el infractor no se presenta, emiten una resolución con la Multa definida por el Comisario actuando como juez y parte.

Hay procesos que no se concluyen y quedan abiertos sin resolución, e inclusive en aquellos procesos en los que ya existen compromisos de audiencias, no se están emitiendo las resoluciones finales.

No manejan un sistema de archivo correcto por procesos para conocer los casos, sino que únicamente llevan un archivo cronológico, por lo que se hace muy difícil acceder a un caso completo.

3.2.3 Racionalización de procesos

La racionalización de los procedimientos de los procesos seleccionados, parte de la previa descripción y análisis realizados en los puntos anteriores, con el objeto de conocer la forma efectiva de tramitación en la Dirección de Planificación. Se estudiaron todos y cada uno de sus trámites con el objeto de ajustar su tramitación a tres niveles:

A la norma, pues se pretende que la gestión del procedimiento cumpla con todos los requisitos formales y materiales que la normativa reguladora exige: LEGALIDAD.

Al tiempo, eliminando aquellos trámites superfluos que enmascaran el verdadero camino procedimental dando lugar a tiempos muertos que incrementan la duración estimada de los planos aprobados. Paralelamente, se consigue elevar el número de expedientes resueltos en el mismo horizonte temporal: EFICACIA, y,

A los costos, como consecuencia de lo anterior. Es evidente que un desempeño racionalizado de los procesos de una unidad genera eficacia y reduce los costos económicos de la gestión en la misma: EFICIENCIA.

Sólo con este estudio pormenorizado del procedimiento en la forma que se tramita en la Dirección de Planificación, se pudo llegar a un conocimiento exacto de su tramitación y, en consecuencia, eliminar los tiempos de espera y ajustar a la norma el proceso, dando lugar a un procedimiento racionalizado.

Técnicas para el análisis y la racionalización

Diagramas de flujo de procesos

En base a la información obtenida en el punto anterior se realizó el análisis y diseño los flujos de procesos que permitieron describir gráficamente los procesos existentes y los propuestos, en los que se pudo ver claramente las actividades que se realizan desde un punto de partida hasta un punto final, las relaciones entre los diferentes involucrados, indicando quien hace que, en que secuencia se desarrolla el proceso, los documentos que se generan, etc.

Este nos ha permitido detectar dónde no hay claridad sobre lo que se debe hacer y desviaciones entre lo que dice el procedimiento que debe hacerse y lo que en realidad se hace y los problemas que se presentan en las diferentes tareas, obteniendo una conclusión para cada tarea y determinando la documentación necesaria para cada una.

Estos diagramas, fueron medios muy eficaces para el análisis y comprensión de los procesos y para socializar con los servidores involucrados la

propuesta de procesos racionalizados, aquí se obtuvo importantes sugerencias y recomendaciones que aportaron en la optimización del proceso.

Teniendo como resultado el diseño de diagramas de flujos de procesos ideales orientados a la eficiencia y eficacia. En éstos constan sus intervinientes o personas que responden de un cierto trámite, así como plazos, normas y documentación generada, información muy útil a la hora de la implementación.

Se socializaron los procesos con los flujos optimizados con la finalidad de obtener el aporte de los servidores municipales involucrados en el proceso final y poder definir e incorporar las últimas sugerencias y observaciones. Esta socialización se llevó a cabo el 03 de Julio del 2012, para lo cual se adjunta el **anexo 5 (Lista de asistentes)**

Se aprobaron los flujos, siendo una de las herramientas principales para elaborar la norma de procedimiento.

Otras de las técnicas se mencionan a continuación:

- ✓ Diagrama de Flujo
- ✓ Matriz de involucrados
- ✓ Árbol de problemas
- ✓ Árbol de objetivos
- ✓ Árbol de alternativas
- ✓ Matriz de Marco Lógico

Las mismas que cuyos resultados se reflejan en el capítulo siguiente.

3.2.4 Elaboración de la Norma de Procedimiento

Uno de los objetivos institucionales del GAD Municipal, es *“Lograr la Modernización”*, y que dentro de este contexto la Dirección de Desarrollo Institucional y Humano tiene la misión de brindar asesoría y soporte técnico

a la planificación estratégica y desarrollo interno institucional en la determinación y optimización de **productos y procesos**.

Existiendo la necesidad de optimizarlos procesos que se realizan en la Dirección de Planificación y habiendo identificado y determinando como procesos críticos susceptibles de optimización y normalización, al de Aprobación de Planos, Permisos de Construcción y Garantías y al proceso de Control de Construcciones Inspecciones, Infracciones Y Multas); y una vez realizado el levantamiento, análisis y racionalización de los procesos enfocados a lograr la eficiencia y eficacia, se procedió a elaborarla **NORMA DE PROCEDIMIENTO** utilizando las técnicas señaladas en el punto 2.3 Aspectos Generales para la elaboración de Documentos Normativos.

Cabe señalar que esta norma fue elaborada a partir de la información recopilada, del análisis efectuado, la investigación documental de la norma y los diagramas de flujo diseñados. Esta norma se realizó sistemáticamente para describir las actividades o pasos secuenciales que se deben seguir para ejecutar el procedimiento; en ellos se define qué se hace, quién lo hace, cómo se hace y los documentos, formularios o anexos se deben utilizar, políticas, diagramación del proceso, etc. Obteniendo como resultado un anteproyecto de norma, el mismo que se socializó (03 julio 8h30 en la Dirección de Planificación- documento adjunto) con los servidores de departamentos o áreas involucrados a fin de recabar sus criterios, observaciones y sugerencias, las mismas que una vez incluidas en la norma, se envió para la revisión final y se procedió a legalizar la norma con las firmas de los niveles de revisión y aprobación respectivos.

Como herramienta documental, se elaboró LA NORMA DE PROCEDIMIENTO, considerando las leyes que rigen estos procesos como son la COOTAD, la Ordenanza de Reglamentación del área Urbana y leyes conexas.

La norma de procedimiento aprobada, y la especificación de requerimientos, será entregada a la Dirección de Informática para el respectivo desarrollo de la aplicación sistematizada, y su publicación en la página Web.

La importancia y utilidad de la norma de procedimiento radica en que permite estandarizar y normar los procesos organizacionales, convirtiéndose en una guía y herramienta de trabajo para los servidores encargados de ejecutar, dirigir y controlar los procesos. Contribuyen significativamente a fortalecer el ambiente de control interno de la organización, toda vez que promueven el desarrollo de las operaciones de forma eficiente y eficaz, ya que se eliminan o simplifican pasos innecesarios que no agregan valor al proceso y se incluyen aquellos que refuerzan el control y transparencia.

3.2.5 Especificación de Requerimientos según la norma IEEE 830

Para elaborar la **Especificación de Requisitos Software (ERS)**, se realizó conjuntamente con el personal de la Dirección de Informática un análisis y estudio para complementar los requerimientos del sistema versus la tecnología existente en el GAD Municipal y se desarrollaron las especificaciones en base al estándar IEEE 830.

CAPITULO 4

RESULTADOS

Con los resultados de la investigación, se logró diseñar los flujos de procedimientos racionalizados para los procesos escogidos, se elaboró las normas de procedimiento y la especificación de requerimientos, más adelante se presentan los diseños de los procesos racionalizados.

La NORMA DE PROCEDIMIENTO consta de los siguientes elementos:

HOJA DE CUBIERTA, CONTROL Y REVISIÓN DE PROCEDIMIENTOS

1.- NORMAS GENERALES

Objetivo:

Alcance:

Responsables:

2.- BASE LEGAL Y POLÍTICAS

Base Legal:

Políticas:

Definiciones

3.- PROCEDIMIENTO

Antecedentes:

Desarrollo:

4.- FLUJO DE PROCEDIMIENTO

5.- INDICADORES DE DESEMPEÑO

6.- FORMULARIOS Y FORMATOS

7.- ANEXOS

4.1 NORMA DE PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DE PLANOS

 <p>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN PORTOVIEJO</p>
<p>1.1.1 HOJA DE CUBIERTA, CONTROL Y REVISIÓN DE PROCEDIMIENTOS</p>

Nro. de Procedimiento: 1	1.1.1.1 Nro. de Hoja: 1
Elaboró: Carolina Lasso Cevallos	
Título: PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DE PLANOS	

Revisión: Control Urbano Rural Cargo: Responsable Nombre: Arq. Darío Mendoza Firma:	Revisión: U. Gestión de Riesgos Cargo: Responsable Nombre: Cristian Carvajal Firma:	Revisión: Cargo: Tesorería Nombre: Ing. Nancy García Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Revisión: Rentas Cargo: Jefatura Nombre: Ing. Nelly Rivadeneira Firma:	Supervisión: Cargo: Director de Planificación Nombre: Ing. Gustavo Granizo Firma:	Aprobación: Cargo: Alcalde Nombre: Dr. Humberto Guillén Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

CONTROL DE COPIAS DEL PROCEDIMIENTO

DEPARTAMENTO
FECHA

FIRMA DE RECIBIDO

Nro. DE CAMBIO AL PROCEDIMIENTO	1.1.2 DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
--	-------------------------------------



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DEL CANTÓN PORTOVIEJO**

Nro. de Procedimiento:	Nro. de Hoja: <input type="checkbox"/>
Elaboró:	Fecha Emisión:
TITULO :	PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DE PLANOS

1.- NORMAS GENERALES

Objetivo:

Establecer y normar los procedimientos para brindar el servicio de aprobación de planos arquitectónicos, que requieren obligatoriamente los ciudadanos para realizar construcciones nuevas, reconstrucciones, remodelación y ampliación, los mismos que deberán tener la firma del profesional (arquitecto o ingeniero) responsable del proyecto. Para que la Dirección de Planificación Territorial apruebe si todo este correcto, previa revisión técnica de acuerdo a las normas establecidas en la COOTAD, la Ordenanza de Reglamentación del área Urbana y leyes conexas.

Alcance:

Este procedimiento empieza desde la solicitud del usuario para la Aprobación de un plano en la Dirección de Planificación, el que es receptado junto con todos los requisitos e ingresado al sistema, para continuar con la revisión técnica del mismo, y en el caso de que todo este correcto el usuario deberá pagar la tasa por aprobación de planos y la garantía de fiel cumplimiento de la construcción, para posteriormente sea aprobado y legalizado por el Director de Planificación y se le entregue igualmente legalizado el permiso provisional de construcción, el mismo que deberá ser canjeado por el permiso definitivo, cuando se cumpla con la etapa constructiva definida para el efecto 30%.

Responsables:

1.1 Responsables de la ejecución.-

Atención al Usuario

Control Urbano / Rural, Unidad de Gestión de Riesgos, Rentas, Tesorería

1.2 Responsables del Control

Dirección de Planificación

Control Urbano / Rural, Unidad de Gestión de Riesgos, Rentas, Tesorería

1.3 Responsables de la elaboración

Director de Desarrollo Institucional y Humano

1.4 Responsables de la revisión previa.-

Dirección de Planificación

Control Urbano / Rural, Unidad de Gestión de Riesgos, Rentas, Tesorería

1.5 Aprobación.-

Alcalde

1.6 Responsables de la actualización.-

Funcionarios responsables de la ejecución, control y elaboración.

1.7 Distribución.-

A todos los funcionarios responsables de la ejecución y control.

2.- BASE LEGAL Y POLÍTICAS

Base Legal:

- COOTAD
- Ordenanza de Reglamentación del área Urbana de la Ciudad de Portoviejo
- Código de Urbanismo
- Ordenanza que Regula el uso del espacio en la vía Pública
- Leyes conexas

Políticas:

- 1) Se debe hacer énfasis en el desarrollo planificado territorial y la organización territorial participativamente.
- 2) Como funcionarios municipales, brindar a ciudadanía un excelente servicio demostrando conocimiento, responsabilidad, transparencia e integridad.
- 3) El Responsable del Control de este Instructivo deberá pasar por escrito una circular a los Responsables de la Ejecución indicando la obligatoriedad de la lectura del mismo y en la misma circular receptor la firma de constancia de que se ha leído el documento y se conocen las normas y procedimientos aquí se establecidos para su debido cumplimiento.
- 4) El no cumplimiento por parte de los funcionarios involucrados responsables del control y la ejecución, será causal para las observaciones correspondientes como lo disponen las normas pertinentes.
- 5) Este Instructivo se encuentra sujeto a la actualización permanente, con el propósito de incluir en él los cambios que se produzcan, como efecto de la actualización de la normatividad y políticas que se emitan o las necesidades administrativas que surjan en el GAD Municipal de Portoviejo.
- 6) En todo lo que no estuviere establecido en el presente Instructivo, se estará a lo dispuesto en el COOTAD, Ordenanza de Reglamentación del área Urbana de la Ciudad de Portoviejo, Código de Urbanismo, y demás leyes conexas.
- 7) Los Técnicos y Profesionales de área deberán portar obligatoriamente su credencial de identificación de manera visible sobre el uniforme, para brindar atención a la ciudadanía, y que conozcan que funcionario lo está atendiendo. Igualmente deberán estar correctamente uniformados.

Definición:

- **GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón de Portoviejo**
- **IRURR: Informe de Regulación Urbana / Rural y Riesgos**

3. PROCEDIMIENTO PARA OBTENER EL INFORME IRURR

Antecedentes:

El usuario deberá obligatoriamente realizar el trámite para obtener el Informe de Regulación Urbana – Rural y Riesgos IRURR, previo al procedimiento para aprobación de planos, pues es un requisito de este. Este informe se ha consolidado en uno sólo reemplazándolos y contendrá la información de los actuales informes que a continuación se detallan:

- a) **(INFORME DE RIESGO) REVISIÓN DEL PREDIO QUE NO SE ENCUENTRE EN ZONA DE RIESGO.**
- b) **PLAN REGULADOR REVISIÓN DEL PREDIO QUE NO SE ENCUENTRE AFECTADO POR EL PLAN REGULADOR DEL MUNICIPIO, ES DECIR VÍAS, PROYECTOS (LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN, CANAL, ETC.)**
- c) **(INFORME IRU) NORMAS DE EDIFICACIÓN DE ACUERDO A LA ZONA, PREVIO A LA ELABORACIÓN DEL PLANO**
- d) **USO DE SUELO CERTIFICACIÓN**

Este trámite en el caso de no requerir inspección se entregará al usuario en 24 horas, y en caso contrario en 72 horas.

3.1 PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN

- ✓ Imprimir la **Ficha de Inspección FORMA 1**

- ✓ Coordinar entre los analistas responsables de Control Urbano/Rural y de Gestión de Riesgos, para que en el caso de las dos áreas requieran inspección, programar fecha y realizar una sola visita. Esto se puede conocer a través del sistema, pues las dos áreas tienen la opción de ingresar el parámetro de Inspección.
- ✓ Realizar la visita de inspección
- ✓ Llenar la ficha de Inspección, adjuntar fotos

Desarrollo:

1. El funcionario de Atención al Usuario deberá informar los requisitos para iniciar este trámite, si el usuario es insolvente el sistema no permite iniciar el trámite.
 - ✓ Ser solvente, es decir no adeudar a la municipalidad, de lo contrario el sistema no permitirá iniciar el trámite
 - ✓ Formato IT (Inicio de trámite)
 - ✓ Copia de la Escritura.
 - ✓ 2 copias de la Solvencia del Registro de la propiedad y original para verificar
 - ✓ Copia de la C.I y papeleta de votación

Una vez que el ciudadano presente los requisitos, revisará que la documentación está completa, imprimirá la lámina catastral deberá ingresar el trámite en el sistema e imprimir la solicitud (2 copias) que genera el sistema, hacerla firmar por el usuario solicitante y entregarle.

En el caso que no pueda imprimir la lámina porque el predio no consta, le direccionará al usuario a Catastro para resolver el problema (de ser el caso, registrar el predio en el GIS Sistema de Información Geográfica), y le emitan su lámina catastral para continuar el trámite.

A continuación deberá enviar el trámite en el sistema y este paralelamente llega a Gestión de Riesgos y a Control Urbano/Rural, también deberá enviar la carpeta física a Control Urbano/Rural y una copia de la Solvencia a Gestión de Riesgos.

2. El responsable de la **UNIDAD DE GESTIÓN DE RIESGOS**, una vez que recibe el trámite, revisa en el sistema el riesgo del predio, y define si se requiere inspección e ingresa este parámetro en el sistema.

✓ Si requiere Inspección:

Realiza **PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN** , con los datos de la inspección deberán ingresar en el sistema la **información de Gestión de Riesgo** y enviar el trámite por el sistema.

✓ Si no requiere inspección analiza predio:

Si está en zona de Riesgo ingresa en el Sistema la **Información de Gestión de Riesgos** y envía el trámite por el sistema

No está en zona de Riesgo simplemente ingresa que no está y envía el trámite por el sistema.

3. El analista responsable de **CONTROL URBANO/RURAL** deberá:

a) Revisar si el predio se encuentra afectado por el PLAN REGULADOR de acuerdo a la MALLA URBANA y revisar que las normas de edificación de la zona correspondan. Con esta revisión deberán definir si requieren inspección para elaborar su informe e ingresar este parámetro de inspección en el sistema.

b) En todo trámite se deberá ingresar los datos de la escritura (medidas, linderos, área total del predio) **FORMA 1**

✓ Si el predio no requiere inspección:

✓ Si está totalmente afectado por el Plan Regulador , ingresa el dato de **Afectación total por Plan Regulador**

- ✓ Si está parcialmente afectado, ingresa el dato de **Afectación Parcial**, el área afectada y área útil o libre de afectación en la que se pueda construir.
- ✓ Si no está afectado ingresa el dato **No Afectación**
- Si el predio requiere inspección:

Realiza **PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN**, con los datos de la inspección deberán ingresar en el sistema la **información de Plan Regulador** y enviar el trámite por el sistema.

- ✓ Si está totalmente afectado por el Plan Regulador, ingresa el dato de **Afectación total por Plan Regulador**
 - ✓ Si está parcialmente afectado, ingresa el dato de **Afectación Parcial**, el área afectada y área útil o libre de afectación en la que se pueda construir, si es el caso área diferencia entre lo inspeccionado y la escritura.
- c) Deberá ingresar las normas de edificación de la zona en base a las cuales se diseñarán los planos
- d) Enviar el trámite por el Sistema.

4. Atención al Usuario deberá:

- Revisar en su bandeja si ya el trámite, y deberá imprimir el Informe IRURR, sellar, firmar y entregar al Usuario
- Informar al usuario que en caso de que el predio no este afectado por el Plan Regulador y no está en zona Riesgo, deberá presentar el plano en base a las normas dadas en el IRURR, o en caso contrario que no se puede construir en ese predio.

4. PROCEDIMIENTO PARA APROBACIÓN DE PLANOS

1. Atención al usuario recibe:
 - Inicio de Trámite (IT)

- Informe de Regulación Urbana/Rural y Riesgos IRURR
- Un Plano físico (diseñado de acuerdo a las normas de edificación) con cuadro de áreas
- Bono de Vivienda MIDUVI
- Copia de la Escritura
- Copia de la Solvencia del Registro de la Propiedad
- Copia de C.I. y Papeleta de Votación.

Ingresa en el Sistema el trámite, imprime la solicitud del usuario (dos ejemplares) firma usuario y entrega una solicitud como recibo de su trámite.

Envía el trámite por el sistema a Control Urbano/Rural y también envía físicamente la carpeta del trámite del usuario, en la que deberá en parte exterior principal registrar manualmente el número de trámite

Le informa al Usuario que regrese al siguiente día.

2. El responsable **CONTROL URBANO/RURAL** deberá revisar que el plano este diseñado de acuerdo al IRURR (Normas de Edificación de acuerdo a la Zonificación)

- Si el Plano revisado está correcto, envía el trámite a Atención al Usuario con la observación que está correcto.
- Si el Plano tiene errores, ingresa en el Sistema el campo Errores y pasa el Plano, con las correcciones manuales hechas sobre el plano recibido, para que el usuario corrija el plano y lo entregue en atención al usuario.

3. Atención al Usuario, cuando el plano este correcto, le informa al solicitante que debe traer cuatro (4) juegos de Planos impresos (1 EMAPAP, 1 CUERPO DE BOMBEROS, 1 DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN, 1 USUARIO) y un CD con el plano en AUTOCAD, una vez que recibe, envía a Control Urbano/Rural.

4. El Responsable de **CONTROL URBANO/RURAL**, una vez que reciba los cuatro juegos de planos deberá:
 - Colocar en los planos el sello de plano en trámite y firmar y entrega en Atención al Usuario
 - Revisar que el plano entregado en archivo digital corresponda al revisado y subirlo al sistema.
5. Atención al Usuario, informa al solicitante que se acerque a la EPMAPAP y Cuerpo de Bomberos con los planos para la respectiva revisión y aprobación de acuerdo a sus competencias y pago de las tasas respectivas (un plano se queda con EPMAPAP y otro con el Cuerpo de Bomberos). Se informará a los usuarios que con los planos sellados, recibos originales y copia de pagos de tasas deberán acercarse a Control Urbano
6. **CONTROL URBANO/RURAL** deberá:
 - Recibir una copia de los recibos de pago de tasas en la EPMAPAP y Cuerpo de Bomberos, verificar con los recibos originales y revisará que los planos impresos tengan los sellos respectivos, y adjuntará a la carpeta física del trámite.
 - Ingresar en el "Sistema Catastral" la información del solicitante, los metros de construcción, si tiene bono de vivienda para el descuento correspondiente, y se adjuntará al trámite.
 - Generar en el Sistema la " Liquidación de Tasa Municipal de Aprobación de Planos" para pago de la tasa de aprobación de planos. (Art.103 y 104 Ordenanza de reglamentación del área urbana de la ciudad de Portoviejo)

- En el caso de que el solicitante desea constituir su garantía mediante depósito de dinero en efectivo, se debe acercarse a RENTAS para la emisión de títulos y pueda realizar el depósito respectivo del valor de la Garantía en TESORERÍA
- En el caso de que el solicitante desee constituir su garantía a favor del GAD Municipal mediante póliza de seguros, la misma que deberá ser irrevocable, incondicional y de cobro inmediato, el analista deberá generar en el sistema una Carta de Garantía, para que el solicitante con esta pueda hacer su trámite en la Aseguradora, y una vez que tenga su póliza de seguro se acerque a Control Urbano para su revisión y luego enviarla a TESORERÍA para registrarla en el sistema.

La garantía podrá ser también mediante hipoteca, prenda, garantía bancaria, dichos trámites serán gestionados por el usuario como correspondan con la Procuraduría Síndica Municipal.

7. En la Ventanilla de **RENTAS** se reciben las liquidaciones y si es el caso:

- Que el solicitante va a depositar el valor efectivo de la Garantía en ese momento, proceden a emitir el título, en caso contrario no emiten hasta que realice el depósito.
- Que el solicitante tiene como garantía una póliza de seguros, hipoteca o prenda, previo a emitir el título, revisan en el sistema que Tesorería haya registrado la garantía.

8. En la Ventanilla de **TESORERÍA**, reciben el depósito del valor correspondiente a la Tasa por Aprobación de Planos y si es el caso el valor efectivo de la Garantía de fiel cumplimiento de construcciones o revisan en el sistema el registro de la póliza de la garantía, generan en el Sistema el Permiso de Construcción **Provisional** como comprobante de pago, en el que se detallan los rubros cancelados, y le entregan al solicitante para que proceda con la Legalización de los Planos.

9. En **Control Urbano/Rural** revisan **el Permiso Provisional de Construcción** con los pagos realizados y proceden a sellar el plano como aprobado y deberán enviar a legalizar con la firma del Director los planos y el permiso de construcción, informando al usuario que lo retire al siguiente día, legalizado el plano se deberá enviar a Atención al Usuario para entregarle al Usuario.

10. Al siguiente día **Atención al Usuario**, deberá:

Revisar que el expediente físico del trámite este completo con toda la documentación.

- Inicio de Trámite (IT) Solicitud
- Un Plano físico que contenga el cuadro de áreas (diseñado de acuerdo a las normas de edificación de acuerdo a la zonificación) legalizado por el Director de Planificación
- Copia Informe de Regulación Urbana/Rural y Riesgos IRURR
- Bono de Vivienda MIDUVI
- Copia de las tasas EMAPAP y CB
- Copia Permiso de Construcción Legalizado
- Copia de Escritura
- Copia del Registro de la Propiedad

Solicitar al usuario un CD con el plano escaneado (A1), para lo cual le entregan un plano legalizado, esto previo a la entrega del permiso de construcción legalizado

Recibir el archivo digital con el plano legalizado y entregar al usuario un juego de planos legalizados y el permiso de construcción en el cual se registra la garantía de fiel cumplimiento de construcción que deposita el usuario.

Enviar al archivo de la Dirección los expedientes para su archivo y deberá grabar el archivo DIGITAL obligatoriamente a una base.

4.- FLUJO DE PROCEDIMIENTO PARA OBTENER EL IRURR (Informe de Regulación Urbana/Rural y Riesgos)

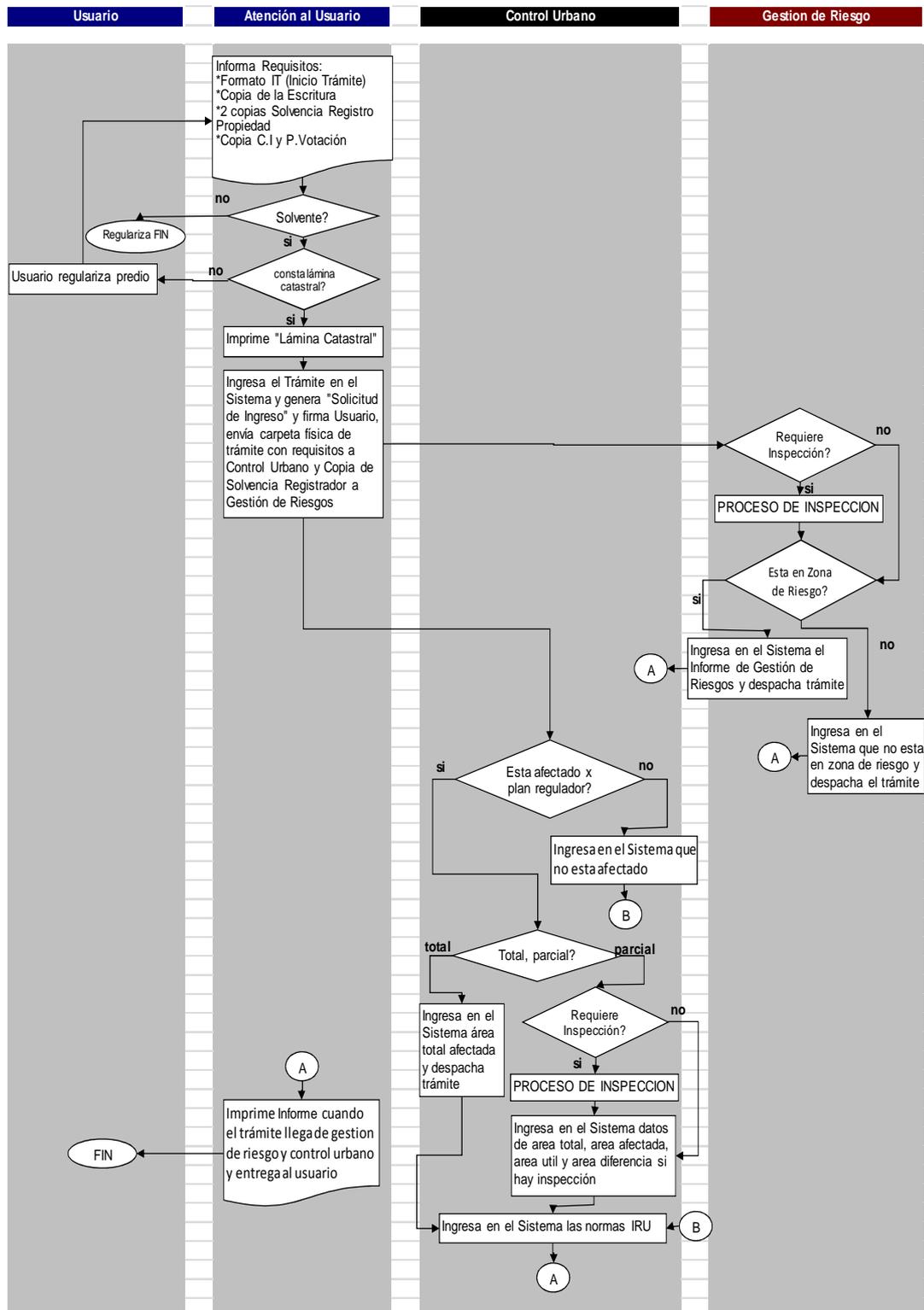


Figura 4.1. Flujo del Procedimiento para obtener el IRURR

4.- FLUJO DE PROCEDIMIENTO APROBACIÓN PLANOS

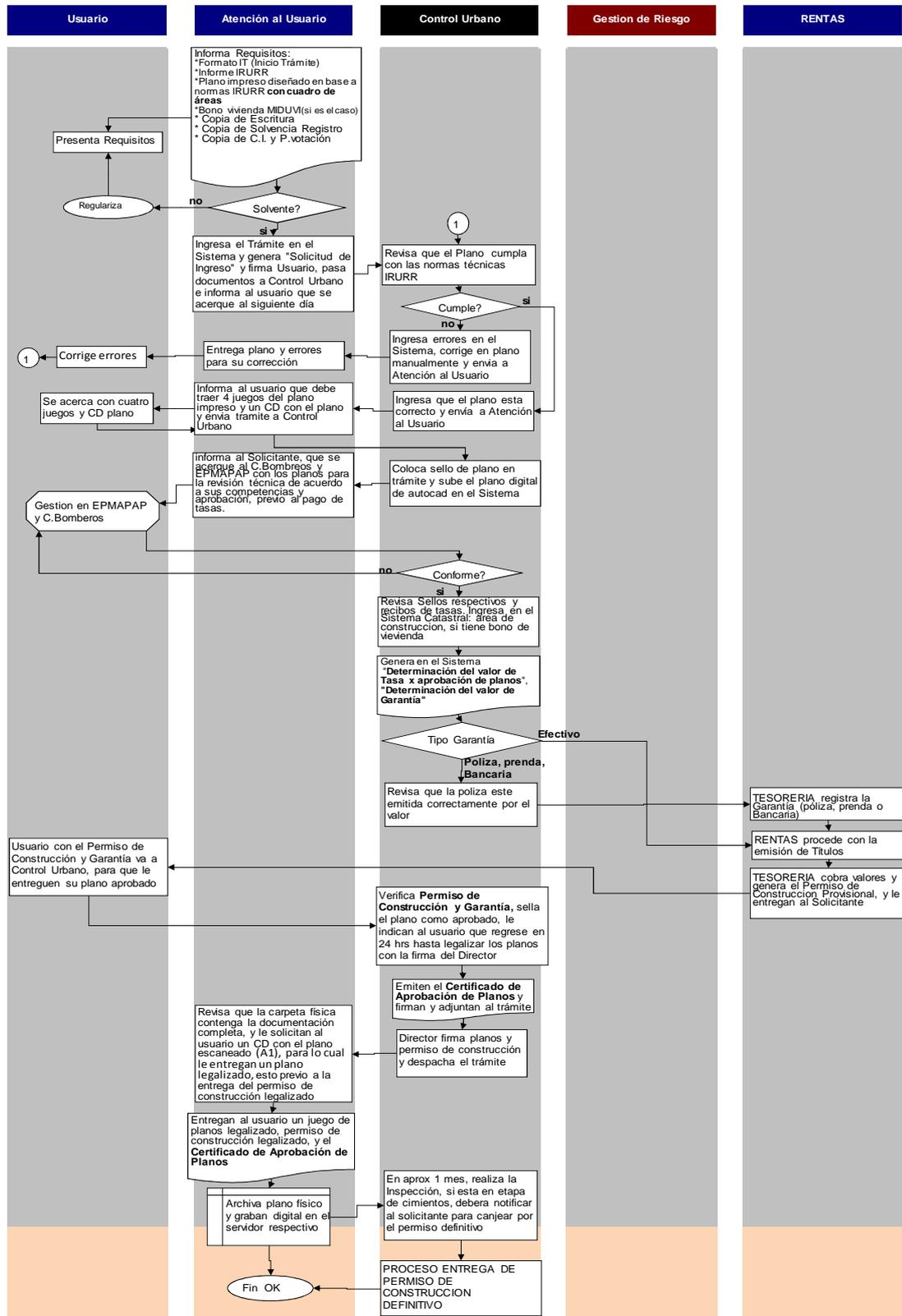


Figura 4.2. Flujo del Procedimiento de aprobación de planos

5.- FORMULARIOS Y FORMATOS

Para la implementación del presente procedimiento, se utilizarán los siguientes formularios, que presentan anexos en el presente documento, los mismos que se incluirán en la aplicación sistematizada.

- **Formulario IRURR FORMA 1**
- **FICHA DE INSPECCIÓN GESTIÓN DE RIESGO FORMA 2**
- **FICHA DE INSPECCIÓN CONTROL URBANO/RURAL FORMA 3**
- **Liquidación de valor de la tasa por aprobación de planos y garantía FORMA 4**
- **Formato de Carta de Garantía para Aseguradora FORMA 5**
- **Permiso de Construcción FORMA 6**
- **Reporte de Planos Aprobados MODELO FORMA 7**
- **Certificado de Aprobación de Planos FORMA 8**

FORMA 1 Formulario IRURR

		INFORME DE REGULACIÓN URBANA/RURAL Y RIESGO(IRURR) DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL		
Fecha:		Trámite No.		
Trámite solicitado para	urbanizar	CLAVE CATASTRAL		
PROPIETARIO				
DIRECCIÓN				
SITIO		SECTOR		
PARROQUIA		ZONA		
SECCIÓN GESTIÓN DE RIESGOS				
COORDENADAS UTM				
CALIFICACIÓN TÉCNICA DE RIESGO	NO TIENE	MEDIO	ALTO	BAJO
VERIFICACIÓN DE RIESGO EN SITIO	AUMENTO	DISMINUYO	IGUAL	
TIPO DE AMENAZA				
EXISTE OBRA DE MITIGACIÓN		TIPO DE OBRA		
VULNERABILIDAD, cuenta con servicios de:				
SERVICIOS BÁSICOS	SERVICIOS PÚBLICOS		SERVICIOS EMERGENCIA	
Agua Potable Luz Eléctrica Conectividad	Centro Educativos		UPC	
Alcantarillado Calzada Aceras	Oficinas Públicas		Centro de Salud	
	Transporte Público		Cuerpo de Bc	
OBSERVACIÓN:				
NOMBRE DEL TÉCNICO RESPONSABLE:				
SECCIÓN CONTROL URBANO PLAN REGULADOR				
SE REALIZO INSPECCIÓN		INSPECTOR		
PREDIO TIENE AFECTACIÓN	NO ESTA AFECTADO			
	SI ESTA FECTADO			
TIPO DE AFECTACIÓN:	NATURAL			
	INFRAESTRUCTURA			
GRADO DE AFECTACIÓN:	AFECTACIÓN TOTAL		ÁREA	
	AFECTACIÓN PARCIAL			
DATOS DE ESCRITURA				
ÁREA		MEDIDAS	LINDEROS	
FRENTE				
POSTERIOR				
COSTADO IZQUIERDO				
COSTADO DERECHO				
COSTADO 1				
COSTADO 2.....				
AREA AFECTADA				
ÁREA		MEDIDAS	LINDEROS	
FRENTE				
POSTERIOR				
COSTADO IZQUIERDO				
COSTADO DERECHO				
COSTADO 1				
COSTADO 2.....				
AREA LIBRE DE AFECTACIÓN				
ÁREA		MEDIDAS	LINDEROS	
FRENTE				
POSTERIOR				
COSTADO IZQUIERDO				
COSTADO DERECHO				
COSTADO 1				
COSTADO 2.....				
ÁREA DIFERENCIA DE MEDIDAS EN SITIO CON RESPECTO AL ÁREA TOTAL DE ESCRITURA:				

Continúa...

SECCIÓN CONTROL URBANO REGULACIÓN URBANA				
DATOS DE LAS VÍAS				
Calle o Avenida Principal:				
Calles de intersección:				
Metros de Ancho		Radio Curvatura en las Esquinas		
Referencia de la Línea de Fábrica y Línea de Nivel :				
NORMAS DE EDIFICACIÓN DEL SECTOR				
Código de Vivienda:		Forma de Ocupación:		
Lote mínimo:		Frente Mínimo:		
Altura máxima en metros		C.O.S. Planta Baja		
Altura máxima en pisos		C.U.S.		
Altura del Soportal		Estacionamiento:		
RETIROS MÍNIMOS				
Frente:	Lateral Izq:	Lateral Der:	Posterior:	Entre Bloques:
USO DE SUELO				
Código y Descripción de la Actividad Urbana:				
Forma de Ocupación del suelo:				
Uso Principal:		Uso Compatible:		
Uso Condicionado:		Uso Prohibido:		
DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS				
<input type="checkbox"/> Agua Potable	<input type="checkbox"/> Luz Eléctrica	<input type="checkbox"/> Alcantarillado	<input type="checkbox"/> Teléfono	<input type="checkbox"/> Calzada <input type="checkbox"/> Bordillos <input type="checkbox"/> Aceras
CARACTERÍSTICAS DEL CERRAMIENTO				
Altura:	Cerramiento Frontal:	Cerramiento Medianero:		
OBSERVACIONES				
NOMBRE DEL ANALISTA TERRITORIAL RESPONSABLE:				
<p>NOTA: a) Este informe es emitido en base a la documentación presentada para este trámite y a la inspección del lugar indicada por el solicitante, por lo cual si existiere error u omisión, se exime de responsabilidad al certificante, si se comprobare que se ha presentado información falsa o errónea</p> <p>b) Este documento tiene seis meses de validez y no autoriza ningún trabajo</p> <p>c) Cualquier alteración o enmendadura lo anulará</p> <p>d) Este informe no significa título legal que pueda hacerse valer contra Terceros ni que vaya en su contra</p> <p>e) Son normas expresas Municipales, será necesario complementar obligatoriamente con certificaciones de la CNEL, CNT y EPMAPAP sobre información de afectación de sus respectivas competencias</p>				

Figura 4.3: Informe de Regulación Urbana y Riesgos

FORMA 2 Ficha de Inspección Gestión de Riesgo

 <p>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN PORTOVIEJO</p>	FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN GESTIÓN DE RIESGO			
	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL			
FECHA:				CLAVE CATASTRAL:
PROPIETARIO:				
DIRECCIÓN:				
ZONA:		SITIO:		
PARROQUIA				
SECTOR				
RIESGO REGISTRADO EN EL SISTEMA <input type="checkbox"/> NO TIENE <input type="checkbox"/> ALTO <input type="checkbox"/> MEDIO <input type="checkbox"/> BAJO				
DATOS INSPECCIÓN				
VERIFICACIÓN DE RIESGO EN SITIO <input type="checkbox"/> AUMENTO <input type="checkbox"/> DISMINUYO <input type="checkbox"/> IGUAL				
TIPO DE AFECTACIÓN <input type="checkbox"/> RIOS <input type="checkbox"/> QUEBRADAS <input type="checkbox"/> COLINAS <input type="checkbox"/> MAR				
TIPO DE AMENAZA <input type="checkbox"/> INUNDACION <input type="checkbox"/> DESLIZAMINETO <input type="checkbox"/> CERCANIA MAR <input type="checkbox"/> QUEBRADAS				
EXISTE OBRA DE MITIGACIÓN <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
TIPO DE OBRA:				
TIPO DE VULNERABILIDAD EVIDENCIADA EN EL SECTOR				
SERVICIOS BÁSICOS		SERVICIOS PÚBLICOS		SERVICIOS EMERGENCIA
AGUA POTABLE <input type="checkbox"/>	ALCANTARILLADO <input type="checkbox"/>	CENTROS EDUCATIVOS <input type="checkbox"/>	UPC <input type="checkbox"/>	
LUZ ELÉCTRICA <input type="checkbox"/>	ACERAS <input type="checkbox"/>	OFICINAS PÚBLICAS <input type="checkbox"/>	BOMBEROS <input type="checkbox"/>	
CONECTIVIDAD <input type="checkbox"/>	CALZADA <input type="checkbox"/>	TRANSPORTE PÚBLICO <input type="checkbox"/>	CENTRO MÉDICO <input type="checkbox"/>	
OBSERVACIÓN:				
NOMBRE DEL TÉCNICO RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:				
GESTIÓN DE RIESGO				

Figura 4.4: Ficha de Inspección Gestión de Riesgos

FORMA 3 Ficha de Inspección Control Urbano/Rural

 <p>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN PORTOVIEJO</p>	FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN		
	CONTROL URBANO		
FECHA:		CLAVE CATASTRAL:	
PROPIETARIO:			
DIRECCIÓN:			
ZONA:		SITIO:	
PARROQUIA			
SECTOR			
REFERENCIA DE LA DIRECCIÓN			
UBICACIÓN DEL PREDIO <input type="checkbox"/> ESQUINERA <input type="checkbox"/> MEDIANERA			
EXISTE CERRAMIENTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		TIPO: LADRILLO O BLOQUE METALICO CAÑA OTRO	
TIPO DE CONSTRUCCIONES QUE HAY EN EL SECTOR			
<input type="checkbox"/> HORMIGON ARMADO		<input type="checkbox"/> MADERA <input type="checkbox"/> MIXTA	
OTRO ESPECIFIQUE:			
TIPO DE ZONA EVIDENCIADO: <input type="checkbox"/> RESIDENCIAL <input type="checkbox"/> COMERCIAL <input type="checkbox"/> INDUSTRIAL			
DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS			
<input type="checkbox"/> Agua Potable <input type="checkbox"/> Luz Eléctrica <input type="checkbox"/> Alcantarillado <input type="checkbox"/> Conectividad <input type="checkbox"/> Calzada <input type="checkbox"/> Bordillos <input type="checkbox"/> Aceras			
ANCHO DE VÍA PRINCIPAL:		ANCHO DE VÍA SECUNDARIA:	
ÁREA AFECTADA POR EL PLAN REGULADOR			
ÁREA TOTAL DEL PREDIO EN SITIO			
ÁREA		MEDIDAS	LINDEROS
FRENTE			
POSTERIOR			
COSTADO IZQUIERDO			
COSTADO DERECHO			
COSTADO 1			
COSTADO 2.....			
ÁREA AFECTADA			
ÁREA		MEDIDAS	LINDEROS
FRENTE			
POSTERIOR			
COSTADO IZQUIERDO			
COSTADO DERECHO			
COSTADO 1			
COSTADO 2.....			
ÁREA LIBRE DE AFECTACION			
ÁREA		MEDIDAS	LINDEROS
FRENTE			
POSTERIOR			
COSTADO IZQUIERDO			
COSTADO DERECHO			
COSTADO 1			
COSTADO 2.....			
OBSERVACIONES:			
NOMBRE DEL TÉCNICO RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:			
CONTROL URBANO			

Figura 4.5: Ficha de Inspección Control Urbano/ Rural

FORMA 4 Liquidación del valor de la tasa por Aprobación de Planos

	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN PORTOVIJEJO		FORMULARIO DE LIQUIDACIÓN - APROBACIÓN DE PLANO DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN MUNICIPAL	
			No. Trámite	8755
Datos Generales				
Clave Catastral: _____ Oficina de Ciudadanía RUC: 110711692 Contribuyente: LOZA PALMAY DANNY DANIEL Unidad del Predio: SIN NOMBRE, SIN NOMBRE Fecha Elaborados Escritos: _____ Fecha Inscripción Escritos: _____				
Tipo de Permiso:				
Construcción Nueva <input checked="" type="checkbox"/>	Construcción Nueva con Base de la Vivienda <input checked="" type="checkbox"/>	Cerramiento <input type="checkbox"/>		
Cambio Cubierta <input type="checkbox"/>	Cambios Interiores <input type="checkbox"/>	Cancha <input type="checkbox"/>		
Base de Antena <input type="checkbox"/>	Lote con Servicio <input type="checkbox"/>	Obra Complementaria <input type="checkbox"/>		
Permiso Definitivo <input type="checkbox"/>				
Características:				
Superficie Total:	66.00	No Bloques	No Pisos	
Área Total:	3191.62			
Observación:	Vivienda de una planta de HA.			
Responsabilidad Técnica:				
Nombre de Responsable Diseño Arquitecto	ARAY VERA DELLY DEL MONSERRATE	CI	1107943449001	
Nombre de Responsable Técnico	ARAY VERA DELLY DEL MONSERRATE	CI	1107943449001	
ANALISTA RESPONSABLE		DIRECTOR PLANIFICACIÓN Nombre: _____		
Portoviejo, martes, 07 de agosto de 2012				
AREA PARA RENTAS MUNICIPI				
Valor por M ² Aplicado:	0.4	Valor de la Tasa:	\$ 2.56	
Valor Porcentual para Garantía	0.33 %	Valor Garantía:	\$ 21.71	
Liquidador Nombre: _____		Jefe de Rentas Nombre: _____		

Figura 4.6: Liquidación del valor de la tasa por Aprobación de Planos

FORMA 5 Formato de Carta de Garantía para Aseguradora

Portoviejo, 13 de Agosto del 2012

Señor

xxxxxxxxx

Ciudad

Atento a su petición de aprobación de planos para la construcción de..... me permito comunicarle que previo a conceder lo solicitado, en aplicación a lo dispuesto en los art. 185 – 186 – 187 -189-189 ,de la Ordenanza de Reglamentación del Área Urbana de la ciudad de Portoviejo se requiere que usted entregue la respectiva garantía a favor del Gobierno Municipal para asegurar que tanto el propietario como el constructor de la obra, la ejecuten de acuerdo a los planos aprobados, la misma que será por el valor de

Lo que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente

Ing. Gustavo Granizo Cedeño

DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL.

FORMA 6 Permiso de Construcción

 GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN PORTOVIJEJO DEPARTAMENTO DE COMPROBACIÓN Y RENTAS RUC 1360000200001 TÍTULO DE CREDITO - PERMISO DE CONSTRUCCIÓN			
IF (TITULO)	FECHA DE NACD	CONDOMINIO	PERMISO A
TIPO DE	FECHA DE	TIPO DE	FECHA DE
CONTRIBUYENTE: CHANCAY GARCIA YANDRY PATRICIO C.I. 1309566824			PERIODO DE PAGO: 106-2012
CLAVE CATASTRAL: 104099013-000000	BARRIO/SECTOR: SECTOR EL CUARTO		
UBICACIÓN: Frente 15 DE ABRIL, Demarc: LOS NARCOS, Aldea: LOS TAJMINES, Insularia: DESCONOCIDO			
OBSERVACIÓN: TIENDA DEL BONO			
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	ÁREA A CONSTRUIR	VALOR	BONO SOLICITADO
0007	30,00 #2	USD 4.596,00	2

Analizando los planos por Ud. presentados y habiendo cumplido con los Ordenanzas y Reglamentos Municipales se le confiere el **PERMISO PROVISIONAL** para iniciar la obra, el que deberá ser canjeado por el **PERMISO DEFINITIVO** en la etapa de cimientos terminados, debiéndose por lo tanto sujetarse estrictamente a la documentación aprobada.

En caso de no acatar esta disposición, esta Dirección paralizará y sancionará con multa y demolición, no pudiendo continuar con la construcción hasta no cumplir con lo dispuesto.

Según CÓDIGO DE URBANISMO artículo 47 INSPECCIÓN A LA CONFORMACIÓN Y CONFORMIDAD DE LAS OBRAS CON LOS PLANOS

ESTE DOCUMENTO DEBE SER COLOCADO EN UN LUGAR VISIBLE PARA EFECTO DE LOS CONTROLES MUNICIPALES.	ÁREA REGISTRO DE PAGO DIRECCIÓN DE CALIFICACIÓN DE PLANOS Y PERMISOS DIRECCIÓN DE CALIFICACIÓN DE PLANOS Y PERMISOS 21 JUNIO 2012 CANCELADO	DIRECTOR DE PLANEACIÓN 
--	---	--

ORIGINAL

FELIX LOPEZ LEGIDO
VENTANILLA 1

Figura 4.7: Permiso de Construcción

FORMA 7 Reporte de Planos Aprobados

Informe pregui										
 TRAMITES APROBADOS PARA INSPECCION CONTROL URBANO Y RURAL- DIRECCION DE PLANIFICACION TERRITORIAL										
SEMANAS DEL :		2012 del 05		2012 del 07		INSPECTOR :				
PARROQUIA :		18 DE OCTUBRE								
DATOS				TRAMITE		CARACTERISTICAS GENERALES				
CLAVE CATASTRAL	PROPIETARIO	DIRECCION	CLAS. URB.	FECH.	PROYECTO DEFINITIVO	TIPO	AREA	FECHA DEL 1º	OBSERVACION	
107095006	QUIJUE ANCHUNDIA MARIA FLORA	SIN NOMBRE, SEALES TAMARINDOS, JAMON PSAROOCE	URB	0753	SI	NO	OTROS	200.00	06/01/2012	CCN
115001619	QUIROZ OJANCIA FLOR VICENTA	ROTARJO SIN NOMBRE, SEALES TAMARINDOS	URB	0754	NO	NO	VIVIENDA MEDIA	71.27	06/09/2012	CCN

<p>_____ Arq. Darío Mendoza García CONTROL URBANO</p>	<p>_____ Arq. Reynos Zabando CONTROL RURAL</p>	<p>_____ INSPECTOR</p>
---	--	-------------------------------------

Figura 4.8: Reporte de Planos aprobados

FORMA 8 Certificado de Aprobación de Planos

 <p>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN PORTOVIEJO</p> <p>QUERER ES PODER</p>	CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DE PLANOS				
	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL				
FECHA:			No. Petición o Trámite		
SE CERTIFICA QUE DE ACUERDO A LOS ARCHIVOS INFORMÁTICOS, SE APROBO:					
LOS PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN DE : <i>aquí va el campo OBSERVACIÓN del PERMISO DE CONSTRUCCIÓN</i>					
ÁREA A CONSTRUIR:	<i>AQUÍ VA EL ÁREA DEL PERMISO DE CONSTRUCCIÓN</i>				
EN FECHA:					
PROPIETARIO:					
CLAVE CATASTRAL:					
DIRECCIÓN:					
SECTOR:			PARROQUIA:		
NOMBRE					
ANALISTA DE PLANIFICACIÓN					

Figura 4.9: Certificación de Planos aprobados

4.2 NORMA DE PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CONSTRUCCIONES

 <p>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN PORTOVIEJO</p>
1.2 HOJA DE CUBIERTA, CONTROL Y REVISIÓN DE PROCEDIMIENTOS
1.3

Nro. de Procedimiento: 1	1.3.1 Nro. de Hoja: 1
Elaboró: Carolina Lasso	
Título: PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CONSTRUCCIONES	

Nro. de cambio al procedimiento	Elaboró Cargo: Nombre:	Revisó Cargo: Nombre:	Aprobó Cargo: Nombre:	Nro. de Páginas
	Firma:	Firma:	Firma:	
	Fecha:	Fecha:	Fecha:	

CONTROL DE COPIAS DEL PROCEDIMIENTO

DEPARTAMENTO

FIRMA DE RECIBIDO

FECHA

Nro. DE CAMBIO AL PROCEDIMIENTO	1.1.1 DESCRIPCION DEL CAMBIO
--	-------------------------------------

 GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN PORTOVIEJO	
Nro. de Procedimiento:	Nro. de Hoja:
Elaboró: CAROLINA LASSO	1.3.1.1 Fecha Emisión: 15 JULIO 2012
TITULO :	1.3.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CONSTRUCCIONES

1.- NORMAS GENERALES

Objetivo:

Establecer y normar los procedimientos para procurar una racional y adecuada ocupación y utilización del suelo, ejerciendo control sobre el mismo con competencia exclusiva y privativa, sobre las construcciones o edificaciones a través de las inspecciones, y en el caso de detectar infracciones a la normativa, aplicar el proceso para corregir y sancionar la respectiva infracción de acuerdo con lo dispuesto en el COOTAD, la Ordenanza de Reglamentación del área Urbana y leyes conexas, y lo establecido en este instructivo para cada caso, además llevar su expediente con todos los documentos de respaldo y con la resolución sobre el mismo.

Alcance:

Este procedimiento empieza desde la emisión del reporte de Aprobación de Planos de la Dirección de Planificación, el mismo que es emitido por parroquia.

Los Inspectores con este reporte deberán realizar las inspecciones, y reportarán las novedades encontradas de esos predios y además de las novedades de otros predios infractores que se encuentren dentro de la ruta asignada.

De encontrar predios con infracciones, (establecidas en la Ordenanza de Reglamentación del área Urbana) deberán elaborar la ficha de Inspección con los datos necesarios para establecer la infracción y su respectiva

sanción. Además deberán citar a los infractores para que inicie el proceso del trámite, Control Urbano elaborará un Informe Técnico una vez que el usuario se acerque al GAD y pasará a la Comisaría para procesarlo como corresponda con el procedimiento establecido para controlar que no se incumplan las normas técnicas y procedimentales de la Ordenanza mencionada.

Responsables:

1.1 Responsables de la ejecución.-

Control Urbano / Rural

Inspectores

Comisario

Supervisores de Inspectores

1.2 Responsables del Control

Dirección de Planificación

Control Urbano / Rural

Comisaría de la Construcción

1.3 Responsables de la elaboración.-

Director de Desarrollo Institucional y Humano

1.4 Responsables de la revisión previa.-

Dirección de Planificación

Control Urbano / Rural

Comisaría de la Construcción

1.5 Aprobación.-

Alcalde

1.6 Responsables de la actualización.-

Funcionarios responsables de la ejecución, control y elaboración.

1.7 Distribución.-

A todos los funcionarios responsables de la ejecución y control.

2.- BASE LEGAL Y POLÍTICAS

Base Legal:

- COOTAD
- Ordenanza de Reglamentación del área Urbana de la Ciudad de Portoviejo
- Código de Urbanismo
- Ordenanza que Regula el uso del espacio en la vía Pública
- Leyes conexas
- **Art 402 COOTAD.-** El funcionario responsable de la caducidad de un procedimiento sancionador será sancionado de conformidad con la normativa seccional correspondiente y previo expediente disciplinario.
- **Art 397.-** A cada infracción administrativa le corresponderá una sanción administrativa PRINCIPAL Y DE SER EL CASO UNA SANCIÓN ADMINISTRATIVA accesoria, siempre que la gravedad y naturaleza de la infracción lo exija

Políticas:

- 1) Planificar el desarrollo y la organización territorial participativamente.
- 2) Velar por que los procesos internos permitan sancionar a los infractores.
- 3) Como funcionarios involucrados directamente con la ciudadanía, demostrar conocimiento, responsabilidad, transparencia e integridad, pues es el reflejo de todos los funcionarios municipales.
- 4) El Responsable del Control de este Instructivo deberá pasar por escrito una circular a los Responsables de la Ejecución indicando la obligatoriedad de la lectura del mismo y en la misma circular receptor la firma de constancia de que se ha leído el documento y se conocen las

normas y procedimientos aquí se establecidos para su debido cumplimiento.

- 5) El no cumplimiento por parte de los funcionarios involucrados responsables del control y la ejecución, será causal para las observaciones correspondientes como lo disponen las normas pertinentes.
- 6) Este Instructivo se encuentra sujeto a la actualización permanente, con el propósito de incluir en él los cambios que se produzcan, como efecto de la actualización de la normatividad y políticas que se emitan o las necesidades administrativas que surjan en el GAD Municipal de Portoviejo.
- 7) En todo lo que no estuviere establecido en el presente Instructivo, se estará a lo dispuesto en el COOTAD, Ordenanza de Reglamentación del área Urbana de la Ciudad de Portoviejo, Código de Urbanismo, y demás leyes conexas.
- 8) Los Inspectores, Supervisores, Comisario, Técnicos y Profesionales de área deberán portar obligatoriamente su credencial de identificación de manera visible sobre el uniforme, en todas las inspecciones que realicen, así como internamente en el GAD Municipal de Portoviejo para atención a la ciudadanía. Igualmente deberán estar correctamente uniformados.

Definiciones:

- **GAD:** Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón de Portoviejo.
- **ORDENANZA:** Ordenanza de Reglamentación del área Urbana del Cantón Portoviejo

3.- PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE CONSTRUCCIONES

Desarrollo:

3.1 El responsable de CONTROL URBANO / RURAL debe generar el **Reporte TRÁMITES APROBADOS PARA INSPECCIÓN** y entregarlo semanalmente a los inspectores los días lunes a primera hora, además debe informarles las “Rutas y días asignados para Inspección”, este documento que debe estar exhibido en un lugar visible y estar actualizado semanalmente. ANEXO 1 RUTAS INSPECTORES.

3.2 Los INSPECTORES con la información de este reporte, deben realizar las inspecciones a los predios de acuerdo a las “Rutas y días asignados para inspección” por Control Urbano / Rural, y deberán generar diariamente su **Hoja de Ruta FORMA 1** en el caso de salir a una Inspección.

3.3 Deberán entregar su hoja de Ruta a Control Urbano/Rural para descargar los predios inspeccionados y para realizar el respectivo control. Los Supervisores controlarán con inspecciones en forma aleatoria por lo menos dos veces a la semana, para verificar que efectivamente se ejecutaron las inspecciones de construcción en predios, reportados, y entregarán un Informe de Cumplimiento a la Comisaría y a la Dir. de Planificación; además de realizar las supervisiones, inspecciones y demás tareas encomendadas por sus jefes inmediatos superiores.

3.4 En el caso de detectar en la ruta de inspecciones un predio con Infracción, deberán:

- Proceder a entregar una **Citación FORMA 2** al infractor citándolo para el siguiente día (serán responsables de un panfleto de citaciones debidamente numerado, que será entregado con responsabilidad de firma, y se llevará el control de numeración que será ingresado en el Sistema automatizado de Control de especies)

- Informar de la Suspensión provisional de los trabajos de construcción.
- Elaborar el Informe **Ficha de Inspección de Predio con Infracción FORMA 3**
- Tomar las pruebas respectivas y las adjuntarán al Informe (fotos)
- Entregar una copia de la citación, el informe y las pruebas a Control Urbano / Rural

3.5 El responsable de Control Urbano / Rural con estos documentos (informe de Inspección, pruebas y citación) deberá:

- Elaborar la **Ficha Técnica de Predio con Infracción FORMA 4** con la firma del Director de Planificación y enviarla a la Comisaría (deberán aplicar la MEDIDA INTERNA GRADOS DE INFRACCIÓN dispuesta por la Dirección de Planificación ANEXO 2)
- Informar al infractor (cuando se acerque a cumplir con la citación), el proceso a seguir para corregir la infracción, el plazo para realizar los correctivos, información que se encuentra formalmente descrita en la **“Providencia” MODELO FORMA 5**

3.6 El Comisario de la Construcción con el Informe técnico y el expediente debe:

- Elaborar la **“Providencia” MODELO FORMA 5** en la que se indica LA MULTA QUE DEBE PAGAR POR LA INFRACCIÓN, los correctivos que debe realizar y el plazo para presentarlos en Control Urbano / Rural (según el Art. 401 COOTAD 5 días).
- Debe entregar la Providencia al infractor inmediatamente de recibido el Informe Técnico y proceder con la CLAUSURA formal colocando el sello en un lugar visible de la obra.

- Debe enviar una copia de la providencia a RENTAS para que se emita el título de la Multa.

Con la contestación a la Providencia: El Infractor en el plazo debe presentar los correctivos en CONTROL URBANO / RURAL que se encargará de revisar el pago de la multa y verificar con inspección si es necesario, si ha realizado los correctivos elaborará **Informe Técnico de Correctivos** adjuntando pruebas, para COMISARIA, con lo cual podrá resolver lo pertinente.

O en rebeldía a la Providencia: Elaborará la **Causa de Prueba MODELO FORMA 6**, informando al Infractor que se dará apertura al termino probatorio por el plazo de 10 días, vencido el cual se dictará resolución motivada, en caso de no cumplir con los correctivos determinados (Ej.: demolición, aprobación de planos, etc.) **EXCEPCIÓN LEGALIZACIÓN DE PREDIOS (SE CLAUSURA HASTA REGULARIZAR, PLAZO UN MES)**

Con la contestación a la Causa Prueba: El Infractor en el plazo debe presentar los correctivos en CONTROL URBANO / RURAL que se encargará de revisar el pago de la multa y verificar con inspección si es necesario, si ha realizado los correctivos elaborará **Informe Técnico de Correctivos** adjuntando pruebas, para COMISARIA, con lo cual podrá resolver lo pertinente.

O en rebeldía a la Causa Prueba elaborará la **Resolución Motivada Final MODELO FORMA 7** y aplicará las medidas según corresponda Ej.: Suspensión definitiva de la obra y derrocamiento, si en el lapso no se cumple con lo dispuesto el GAD Municipal de Portoviejo según lo definido en la ordenanza, por ejemplo realizará los trabajos de reparación, desalojo, derrocamiento etc., el GAD Municipal de Portoviejo cobrará por la vía coactiva por los trabajos realizados en que incurra el Infractor, más un recargo del 25% de interés, negación de otros petitorios, etc.

Comisario ejecuta obligatoriamente la medida complementaria, teniendo que coordinar las acciones con las Direcciones pertinentes hasta dar estricto cumplimiento a lo resuelto. Deberán dar apoyo las Dir. Planificación, Comisarías y Policías, la Dirección Administrativa que de ser el caso facilitará de un proveedor que preste el servicio de derrocamiento de ser el caso, la Procuraduría Sindica Municipal, con la Policía Nacional si se requiere e inclusive realizará las acciones judiciales pertinentes.

La Documentación física que se genere durante el proceso, se deberá anexar al expediente del trámite y cuando ya conste con la Resolución, deberá entregarse a la Secretaría del área de Planificación para su respectivo archivo.

4.- FLUJO DE PROCEDIMIENTO

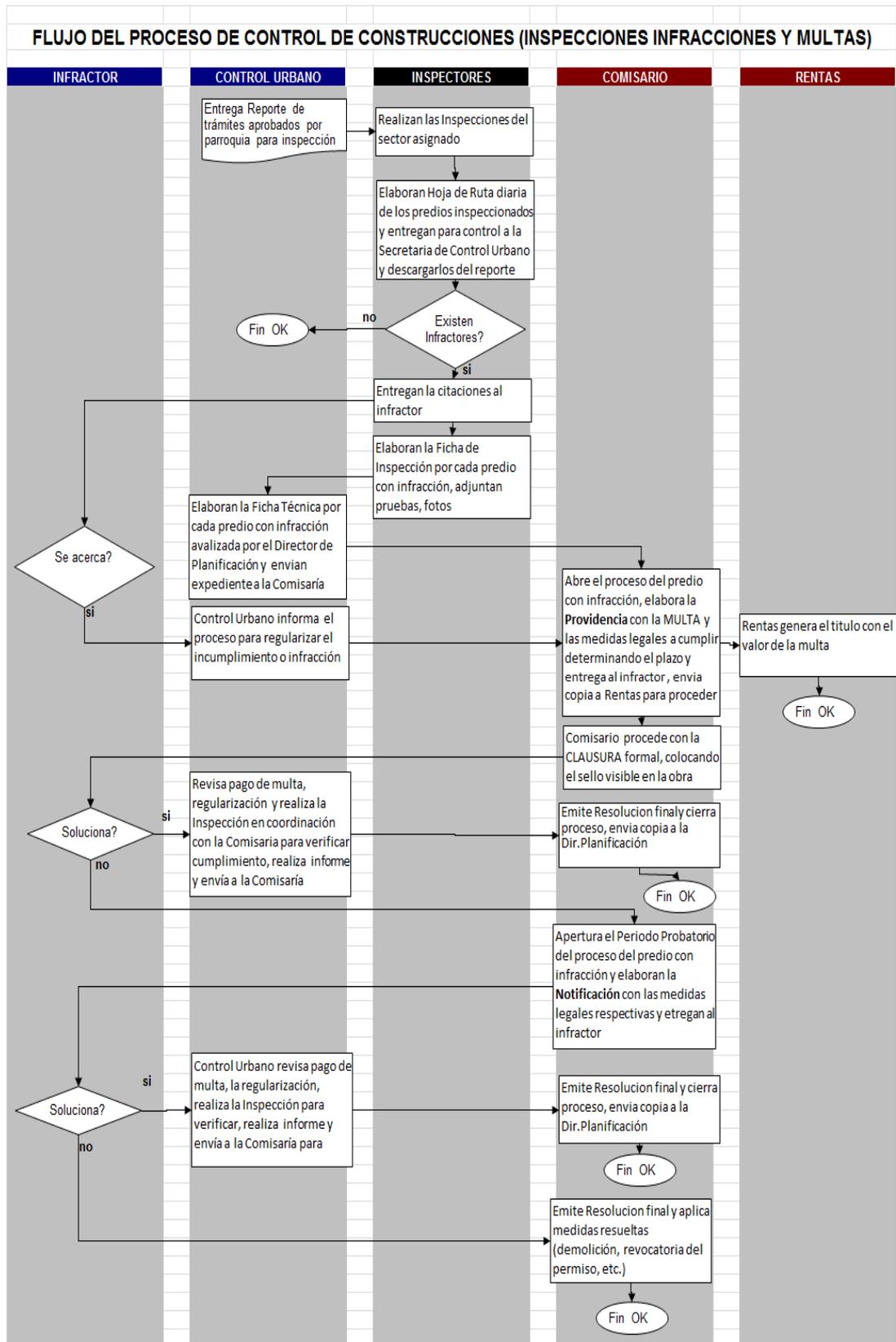


Figura 4.10: Flujo del Proceso de Control de Construcciones

5.- INDICADORES DE DESEMPEÑO

Indicadores de Desempeño

Considerando los procesos susceptibles de medición en la actualidad, se ha diseñado el correspondiente cuadro de mando, al que se deberán integrar otros indicadores a medida que existan las condiciones para su aplicación, tomando en cuenta especialmente que se disponga de fuentes de verificación e información para evaluar los procesos.

CUADRO DE MANDO DE INDICADORES					
PERSPECTIVA: CUMPLIMIENTO DE LA MISIÓN INSTITUCIONAL					
COD	INDICADOR	META	MEDICIÓN	RESPONSABLE DEL RESULTADO	MANUAL O AUTOMÁTICO
1	% DE CONSTRUCCIONES CON APROBACION DE PLANOS Y PERMISO DE CONSTRUCCION A PARTIR DEL CONTROL DE CONSTRUCCIONES	0%	MENSUAL	CONTROL URBANO - COMISARIA	MANUAL
2	PORCENTAJE DE INFRACCIONES A LA NORMA	5%	MENSUAL	CONTROL URBANO - COMISARIA	MANUAL
PERSPECTIVA: SATISFACCIÓN DEL USUARIO EXTERNO					
COD	INDICADOR	META	MEDICIÓN	RESPONSABLE DEL RESULTADO	MANUAL O AUTOMÁTICO
3	TIEMPO DE ATENCIÓN DE LOS TRÁMITES DE INFRACCIONES	MENOR O IGUAL A 15 DÍAS	MENSUAL	CONTROL URBANO - COMISARIA	MANUAL
PERSPECTIVA: PROCESOS INTERNOS					
COD	INDICADOR	META	MEDICIÓN	RESPONSABLE DEL RESULTADO	MANUAL O AUTOMÁTICO
4	NUMERO DE CITACIONES A LOS CIUDADANOS INFRACTORES A LAS NORMAS		MENSUAL	CONTROL URBANO - COMISARIA	MANUAL
5	% CIUDADANOS INFRACTORES, QUE HAN CUMPLIDO CON LA CITACION	100%	MENSUAL	CONTROL URBANO - COMISARIA	MANUAL
6	% DE MULTAS PAGADAS	100%	MENSUAL	CONTROL URBANO - COMISARIA	MANUAL
7	% RESOLUCIONES EMITIDAS	100%	MENSUAL	CONTROL URBANO - COMISARIA	MANUAL
8	% RESOLUCIONES CUMPLIDAS	100%	MENSUAL	COMISARIA	MANUAL
9	PORCENTAJE DE INSPECCIONES DE PLANOS APROBADOS	100%	MENSUAL	CONTROL URBANO	MANUAL
10	NUMERO DE PERMISOS DEFINIVOS EMITIDOS, VERSUS LOS PERMISOS PROVISIONALES	100%	MENSUAL	CONTROL URBANO	MANUAL

Cuadro 4.1 Cuadro de mando de indicadores proceso control de construcciones

6.- FORMULARIOS Y FORMATOS

Para la implementación de la presente norma de procedimiento, se utilizarán los siguientes formularios:

- Hoja de Ruta FORMA 1
- Citación FORMA 2
- Ficha Técnica de Predio con Infracción FORMA 3
- Ficha Técnica de Predio con Infracción FORMA 4
- Providencia MODELO FORMA 5
- Causa de Prueba MODELO FORMA 6
- Resolución Motivada Final MODELO FORMA 7

FORMA 1 Hoja de Ruta

 GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN PORTOVIEJO		HOJA DE RUTA DE INSPECCION CONTROL URBANO Y RURAL- DIRECCION DE PLANIFICACION			
FECHA DE INSPECCION					
HORA	CLAVE CATASTRAL	DIRECCION	PROPIETARIO	INFRACCION	
OTRAS					
OBSERVACIONES					
INSPECTOR		Arq. Dario Mendoza Garcia	Arq. Bayron Sabando		Ing. Gustavo Granizo
		CONTROL URBANO	CONTROL RURAL		DIRECTOR DE PLANIFICACION

Figura 4.11: Hoja de Ruta de Inspección

FORMA 2 Citación

 <p>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN PORTOVIEJO</p>		<p>DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL CONTROL URBANO / RURAL COMISARÍA DE CONSTRUCCIÓN</p>	
		CITACIÓN No. PRENUMERADO	
Fecha: Día	Mes.....	Año	CROQUIS
Señor Propietario/a:			
Dirección del Predio:			
Clave Catastral:			
Sirvase presentarse a este despacho			
Día	Mes.....	Año	Hora:.....
Ubicado en las calles Olmedo entre Bolívar y Colón 2do piso alto en la Dirección de Planificación en Control Urbano <input type="checkbox"/> Comisaria <input type="checkbox"/>			
Por incumplimiento de las normas establecidas en el COOTAD, en la Ordenanza de Reglamentación del Area Urbana de Portoviejo y Leyes conexas.			
En franca contravención al Artículo No.			
(descripción de la infracción)			
Por tal razón quedan suspendidos provisionalmente los trabajos de construcción.			
En el caso de no comparecer en la fecha y hora antes señalada en esta citación se procederá con el auto de inicio del expediente respectivo.			
Nombre del Inspector		Firma	

Figura 4.12: Citación para infractores de normas de construcción

FORMA 3 Ficha de Inspección de Predio con Infracción

 GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN PORTOVIEJO GUERER ES PODER		FICHA DE INSPECCION DE PREDIO CON INFRACCION									
		No. (Preenumerado)									
CONTROL URBANO RURAL - DIRECCION DE PLANIFICACION											
FECHA:			HORA:								
PROPIETARIO:											
DIRECCION:											
ZONA		<input type="checkbox"/> URBANA	<input type="checkbox"/> RURAL	PERMISO DE CONSTRUCCION		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO					
OBRA INSPECCIONADA QUE INFRINGE:											
INFRACCION											
CITACIÓN No.		NUMERO DE IMÁGENES ADJUNTAS									
		PISO 1	2	3	PISO 1	2	3				
ESTRUCTURA	ARMAZON	HORMIGON ARMADO				AREA CONSTRUIDA					
		ACERO/HIERRO				USO CONSTRUCTIVO					
		LADRILLO/BLOQUE				INSTALACIONES ESPECIALES					
		MADERA				AÑO DE CONSTRUCCION					
	PAREDES	H.A. PREFABRICADO				AÑO DE RESTAURACION O REMODELACION					
		LADRILLO/BLOQUE									
		MADERA									
		CAÑA									
	ENTREPISO	HORMIGON ARMADO				ESTADO DE CONSERVACION	MUY BUENO				
		METALICA/ACERO					BUENO				
		MADERA					REGULAR				
		NO TIENE					MALO				
ACABADOS	PISO	TARMOL/ PORCELANAT	CLASE A					TEJAS			
			CLASE B					POLICARBON/ACRILICO			
		CERAMICA/ MADERA	CLASE A					BALDOSZA CERAMI SIMILAR			
			CLASE B					ASBESTO/ CEMENTO			
		BALDOSA/ VINIL					STELL PANEL / ZINC				
		ENLUCIDO					CADE (TECHO DE PALMA)				
	NO TIENE					NO TIENE					
	PAREDES	VIDRIO				VENTANAS	ALUMINIO ANODIZADO				
		ALUCOBON/ESPACATO					ALUMINIO COMUN / PVC				
		DUELAS (ENCHAPE MADERA)					HIERRO				
		ENLUCIDO					MADERA TRATADA				
		NO TIENE					MADERA ORDINARIA				
	TUMBADO	CIELO RAZO				VIDRIOS	NO TIENE				
		MOLDURA DE DIVERSOS DISEÑOS					LAMINADO/ POLARIZADO/ REFLEC				
		MADERA					BRONCE/COLOR				
		ENLUCIDO CHANFEADO					CLARO				
		NO TIENE					CATEDRAL				
	PUERTA PRINCIPAL	LUJO	MADERA, VIDRIO O HIERRO			OBSERVACIONES	NO TIENE				
COMUN											
ENROLLABLE											
NO TIENE											
INSPECTOR						CONTROL URBANO / RURAL					
Nombre						Nombre					

Figura 4.13: Ficha de Inspección de Predio con infracción

FORMA 4 Ficha Técnica de Predio con Infracción

 GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN PORTOVIJEJO		FICHA TECNICA DE PREDIO CON INFRACCION CONTROL URBANO RURAL - DIRECCION DE PLANIFICACION	
FECHA			
CLAVE CATASTRAL			
PROPIETARIO			
DIRECCION			
ZONA <input type="checkbox"/> URBANA <input type="checkbox"/> RURAL	PERMISO CONSTRUCCION	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
OBRA INSPECCIONADA QUE INFRINGE			
NUMERO DE IMÁGENES ADJUNTAS			
INFRACCION			
GRADO DE INFRACCION	<input type="checkbox"/> GRAVE	<input type="checkbox"/> MEDIO	<input type="checkbox"/> LEVE
AREA DE LA OBRA EN CUESTION (M2)			
AVALUO DE LA OBRA EN CUESTION			
No. ART DE LA ORDENANZA PERTINENTE			
MULTA DEFINIDA APLICAR POR EL COMISARIO			
MEDIDA COMPLEMENTARIA APLICAR POR EL COMISARIO			
Nombre	Nombre	Nombre	
CONTROL URBANO / RURAL	DIRECTOR DE PLANIFICACION	COMISARIO	

Figura 4.14: Ficha técnica de predio con infracción

FORMA 5 Providencia MODELO

PROVIDENCIA

En la ciudad de Portoviejo, a los treinta y un días del mes de mayo del 2012.- a las 09H15.-Se procede a dictar la siguiente providencia **en contra de el/la Sr.(a)**....., con N° de cedula propietario/a de un predio en zona con clave catastral #, ubicado en, callesector, Parroquia, de esta ciudad de Portoviejo.

VISTO.- De acuerdo a lo que establece el Art. 401-inciso segundo.- Del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización; Que dice el auto de inicio del expediente será notificado al presunto responsable, concediéndole el término de 5 días para contestar de manera fundamentada los hechos imputados. Con la contestación o en rebeldía se dará apertura al término probatorio por el plazo de 10 días vencido el cual se dictará resolución motivada.

Art. 397.- (COOTAD) Principio de tipicidad.-**Constituyen infracciones administrativas las vulneraciones del ordenamiento jurídico tipificadas como tales en la ley, siempre que la conducta tipificada y la sanción se ajusten a los principios de este Código, sus competencias y bajo los siguientes parámetros:**

- 1. Que la sanción sea proporcional al hecho que se acusa;**
- 2. Que la sanción consista en una o más de las siguientes medidas:**
 - a) Sanciones pecuniarias de cuantía fija que oscilarán entre el diez por ciento de un salario básico unificado hasta cien salarios básicos unificados;
 - b) Sanciones pecuniarias de cuantía proporcional, fijadas en una proporción variable entre una a cinco veces el monto del criterio de referencia. Este criterio de referencia podrá consistir, entre otros, en el beneficio económico obtenido por el infractor, el valor de los terrenos, construcciones, garantías otorgadas, o cualquier otro criterio de similares características)

Derrocamiento, desmontaje y, en general, el retiro, a costa del infractor, del objeto materia de la infracción administrativa; d) Clausura temporal o definitiva del establecimiento; e) Cancelación definitiva de licencias, permisos o autorizaciones administrativas; f) Decomiso de los bienes materia de la infracción administrativa; g) Suspensión provisional o definitiva de la actividad económica o industrial materia de la infracción; h) Desalojo del infractor del bien inmueble materia de la infracción; i) Reparación del daño causado a costa del infractor; y, j) Cualquier otra medida administrativa contemplada y ampliamente reconocida por el derecho público ecuatoriano.

A cada infracción administrativa le corresponderá una sanción administrativa principal y de ser el caso, una sanción administrativa accesoria, siempre que la gravedad y la naturaleza de la infracción lo exija.

Cuando se trate de infracciones graves, la autoridad juzgará de forma inmediata al infractor, en el marco de sus competencias, respetando las garantías al debido proceso contempladas en la Constitución de la República. De no ser de su competencia el juzgamiento de la infracción, lo remitirá a la autoridad competente.

Art. 3.- Literal m, Del Código de Urbanismo del PDUR.- Que dice: Que es facultad de la Municipalidad de imponer las sanciones correspondientes por violaciones a este Código, el **Art. 78** del mismo Código, que dice: Que se sancionará con multas a los propietarios que resulten responsables de las infracciones comprobadas, y de la inspección realizada por los Señores Inspectores.

Art. 195.- De la Ordenanza de Reglamentación del área Urbana de la Ciudad de Portoviejo - Que dice: tienen competencia para conocer las infracciones a las disposiciones de esta Ordenanza los Comisarios de Construcciones de Portoviejo.

Ej. Art. 204 De la Ordenanza de Reglamentación del área Urbana de la Ciudad de Portoviejo que dice: Los que construyan, amplíen, modifiquen o

reparen edificaciones sin contar con planos aprobados ni permisos de construcción, contraviniendo además las normas de zonificación, serán sancionados con **una multa equivalentes al valor del fondo de garantía que hubiere depositado o debiere debido depositarse para la construcción**, sin perjuicio de que el Comisario de Construcciones ordené la suspensión de las obras hasta que presente el permiso de construcción y **la demolición de la construcción realizada con infracción con las disposiciones de esta Ordenanza**. Así mismo la Municipalidad **solicitará al Registrador de la Propiedad la prohibición de enajenar el bien inmueble que este inmersa en esta disposición**; y negará otros petitorios presentados por los infractores respecto a **los trámites de permiso de habitabilidad, patente municipal, canon de arrendamiento, en los inmuebles en los que se han cometido las infracciones** hasta la regularización de los mismos. Sin perjuicio de que el Comisario de Construcción, aplique el Art. 473 de la ley Orgánica de Régimen Municipal Reformado, **(actual COOTAD)**. ESTE ARTÍCULO DEPENDE DE LA INFRACCIÓN.

En base del Informe xxxxx con fecha 21 de mayo del 2012 suscrito por el Director de Planificación Territorial Municipal y entregado a esta Comisaría de la Construcción, en el cual informa que se encuentra en ejecución una construcción ubicada en la dirección antes indicada, la cual ha infringido, en franca contravención a las ordenanzas Municipales y el COOTAD. Con los antecedentes expuestos, esta Comisaría de la Construcción.- Dentro del inicio del expediente se ha procedido a entregar la respectiva citación, y se ordenó la suspensión provisional de los trabajos de la construcción, hasta que el Infractor se presente para informarle los correctivos que debe realizar y que a continuación se describen: (Ej.: presentar los respectivos planos y permisos aprobados, así como el cumplimiento del retiro reglamentario, no fundiendo los tres metros que corresponden desde el lindero de la propiedad hacia la parte interna de la misma) según lo establecido en la respectiva zonificación, todo esto previo a que fue

informado como legalmente corresponde por el Sr. Inspector xxxxxxxxx .

Por lo que se le hace saber lo siguiente:

1.- Por la flagrante infracción detectada, se procederá a la sanción correspondiente según la Ley, sin perjuicio de que el Comisario de Construcción, aplique lo establecido en las Ordenanzas Municipales, el COOTAD y leyes conexas, (Ej.: demolición). **3.-** Se ha solicitado a la Jefa de Rentas Municipales, emita un título de **MULTA** por la cantidad de xxxxx (\$xxxxx.0), de acuerdo a el COOTAD, a la Ordenanza de Reglamentación del área Urbana de la Ciudad de Portoviejo y al Código Civil.- La misma que será depositada por el infractor, cobrada por ejecución de la garantías y/o por medio de la vía coactiva, sin derecho a reclamo alguno.- **Notifíquese a el/la Sr.(a)....., en el lugar de la infracción, o residencia, sin perjuicio de que sea notificado/a en el lugar que se encuentre.- NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.-**

Ing. Oscar Sánchez Plaza
COMISARIO DE CONSTRUCCIÓN

Nombre Apellido de quien recibe.....

FORMA 6 Causa de Prueba MODELO

NOTIFICACIÓN

Portoviejo, a los diecinueve días del mes de septiembre del año dos mil siete, a las 10H30.- Se procede a dictar la siguiente providencia sobre el tramite # **xxxx** que se sigue **en contra de el/la Sr.(a)**, **por la infracción cometida contraviniendo el Art.....**en su predio que se encuentra ubicado en, según clave catastral de la parroquia de este cantón Portoviejo:

VISTO.- Una vez que se ha cumplido el termino para contestar los fundamentos de hecho y de derecho, se procede a dar apertura al termino probatorio por el plazo de 10 días a partir de la presente fecha, vencido el cual se dictará resolución motivada.- Notifíquese a el/la Sr.(a).....-

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.-

Ing. Oscar Sánchez Plaza
COMISARIO DE CONSTRUCCIÓN

Nombre Apellido de quien recibe.....

FORMA 7 Resolución Motivada Final MODELO

RESOLUCIÓN

En la ciudad de Portoviejo, a los tres días del mes de del 2012.- a las 09H20.-Se procede a dictar la siguiente RESOLUCIÓN del trámite xxxxx que

se sigue **en contra de el/la Sr.(a)**....., con N° de cedula , propietario/a de un predio en zona con clave catastral # , ubicado en la calle , sector , Parroquia , de esta ciudad de Portoviejo:

VISTO: Agréguese al proceso el escrito que antecede de fecha abril 12 del 2012, tómese en cuenta su contenido en lo que hubiere lugar a derecho.- En lo principal **A.-** Comparece el **Sr.**....., propietario de un predio urbano con clave catastral , con los siguientes antecedentes.....- En atribuciones del **Art. 8.- De la Ordenanza de Reglamentación del área Urbana de la Ciudad de Portoviejo.-** Que dice; El Gobierno Municipal y su administración en general, y específicamente, la Dirección General de Planificación y las Comisarías correspondientes, serán las encargadas de ejecutar y sancionar la presente Ordenanza.- y el **Art. 364.- Potestad ejecutiva.- de la COOTAD.-** Los ejecutivos de los gobiernos autónomos descentralizados podrán dictar o ejecutar, para el cumplimiento de sus fines, actos administrativos, actos de simple administración, contratos administrativos y hechos administrativos. Se entenderá por acto administrativo toda declaración unilateral efectuada en ejercicio de la función administrativa que produce efectos jurídicos individuales de forma directa. Por actos de simple administración se entenderán aquellos actos jurídicos de la administración pública que no crean, modifican ni extinguen derechos subjetivos. .- y el **Art. 366.- Autotutela, legitimidad y ejecutoriedad.- de la COOTAD.- dice:** Los actos administrativos de los órganos de administración de los gobiernos autónomos descentralizados gozan de las presunciones de legitimidad y ejecutoriedad. Los actos administrativos serán inmediatamente ejecutables. La presentación de reclamo o recursos no suspenderá la ejecución de los actos administrativos, salvo que la propia autoridad motivadamente lo decida, por considerar que se podría causar daños de difícil o imposible reparación, o perjuicios al administrado o a terceros. La suspensión se ordenará previa ponderación entre el interés público y el interés particular en conflicto.- y el Art. 395.- Potestad sancionadora.- de la

COOTAD.- dice: Los funcionarios de los gobiernos autónomos descentralizados, encargados del juzgamiento de infracciones a la normativa expedida por cada nivel de gobierno, ejercen la potestad sancionadora en materia administrativa. Los gobiernos autónomos descentralizados tienen plena competencia establecer sanciones administrativas mediante acto normativo, para su juzgamiento y para hacer cumplir la resolución dictada en ejercicio de la potestad sancionadora, siempre en el ámbito de sus competencias y respetando las garantías del debido proceso contempladas en la Constitución de la República. En el gobierno parroquial rural, corresponde el ejercicio de la potestad sancionadora al presidente o presidenta de la junta parroquial rural. La potestad sancionatoria y los procedimientos administrativos sancionatorios se regirán por los principios de legalidad, proporcionalidad, tipicidad, responsabilidad, irretroactividad y prescripción. En casos de infracción flagrante, se podrán emplear medidas provisionales y cautelares de naturaleza real para asegurar la inmediatez del presunto infractor, la aplicación de la sanción y precautar a las personas, los bienes y el ambiente. Para tal efecto, se considerarán infracciones objeto de las sanciones establecidas por los gobiernos autónomos descentralizados, todo incumplimiento por acción u omisión a las normativas expedidas por éstos.- y el Art. 396.- Principio de proporcionalidad.- de la COOTAD.- Dice: En la normativa del régimen sancionador, así como en la imposición de sanciones se deberá guardar la debida adecuación entre la gravedad del hecho constitutivo de la infracción y la sanción aplicada, considerándose especialmente los siguientes criterios para la gradación de la sanción a aplicar: b) El grado de intencionalidad; y el Art. 397.- Principio de tipicidad.- de la COOTAD.- Dice: Constituyen infracciones administrativas las vulneraciones del ordenamiento jurídico tipificadas como tales en la ley, siempre que la conducta tipificada y la sanción se ajusten a los principios de este Código, sus competencias y bajo los siguientes parámetros: 1. Que la sanción sea proporcional al hecho que se acusa; 2. Que la sanción consista en una o más de las siguientes medidas: a) Sanciones pecuniarias de cuantía fija que oscilarán entre el diez por ciento de un salario básico unificado hasta cien salarios básicos

unificados; b) Sanciones pecuniarias de cuantía proporcional, fijadas en una proporción variable entre una a cinco veces el monto de criterio de referencia. Este criterio de referencia podrá consistir, entre otros el beneficio económico obtenido por el infractor, el valor de los terrenos, construcciones, garantías otorgadas o cualquier otro criterio de similares características. c) Derrocamiento, desmontaje y, en general, el retiro, a costa del infractor, del objeto materia de la infracción administrativa; d) Clausura temporal o definitiva del establecimiento; e) Cancelación definitiva de licencias, permisos o autorizaciones administrativas; f) Decomiso de los bienes materia de la infracción administrativa; g) Suspensión provisional o definitiva de la actividad económica o industrial materia de la infracción; h) Desalojo del infractor del bien inmueble materia de la infracción; i) Reparación del daño causado a costa del infractor; y, j) Cualquier otra medida administrativa contemplada y ampliamente reconocida por el derecho público ecuatoriano.- A cada infracción administrativa le corresponderá una sanción administrativa principal y de ser el caso, una sanción administrativa accesoria, siempre que la gravedad y la naturaleza de la infracción lo exija y el Art. 398.- Responsabilidad.- de la COOTAD.- Dice: Solo podrán ser sancionadas por hechos constitutivos de infracción administrativa las personas naturales y jurídicas que resulten responsables de los mismos.- Cuando el cumplimiento de las

obligaciones previstas en la normativa corresponda a varias personas conjuntamente, responderán de forma solidaria de las infracciones que en su caso se cometan y de las sanciones que se impongan. Serán responsables solidarios por el incumplimiento de las obligaciones impuestas por la normativa correspondiente que con lleven el deber de prevenir la infracción administrativa cometida por otros, las personas físicas y jurídicas sobre las que tal deber recaiga, cuando así lo determinen las normas reguladoras de los distintos regímenes sancionadores.- **C)INSPECCIÓN REALIZADA EN**

SITIO: Dando cumplimiento al proceso, esta Comisaría de la Construcción se trasladó al sitio en estricto cumplimiento de sus atribuciones, en la que se pudo verificar que la infracción continuaba sin aplicar los correctivos indicados, por lo que se procedió a, ya que

solicitada la documentación pertinente, los propietarios no cumplieron con- Que una vez que se ha analizado todo el expediente y estando para resolver esta **COMISARIA DE LA CONSTRUCCIÓN DEL I. GAD MUNICIPAL DE PORTOVIEJO DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO RESUELVE: PRIMERO.-** Que el Sr.(a) , ha violado las Ordenanzas Municipales y el COOTAD, por cuanto infringió ensin haber realizado los correctivos indicados por la Municipalidad- **SEGUNDO.-** Que por haber infringido los Art. y no haber dado cumplimiento a la realización de los correctivos en los plazos establecidos de acuerdo a la ley se procederá a..... (Ej.: derrocamiento), sanción que se aplica por contravenir la Ordenanza en su **Art. (Ej.) 200.- De la Ordenanza de Reglamentación del área Urbana de la Ciudad de Portoviejo.-** Que dice; Los que urbanicen, vendan lotes o construcciones en urbanizaciones que **no cuenten con planos aprobados ni permiso de construcción, serán sancionados con un monto igual al del fondo de garantía, que se hubiere depositado o debiere depositarse,** sin perjuicio de que el Comisario de Construcciones **ordene la suspensión de las obras hasta que se presenten los planos aprobados y el permiso de construcción o su derrocamiento ESTE ARTICULO DEPENDE DE LA INFRACCIÓN.-** Esta Comisaría de la Construcción motiva esta resolución en los Arts. 8-103-185-186-187-188-195-198-numeral 3 y 7- 200, de la Ordenanza de Reglamentación del área Urbana de la Ciudad de Portoviejo, y en los Arts. 396-397 numeral 2 literal "b" de las garantías otorgadas- de la COOTAD.-**Notifíquese** al Sr.(a), propietario(a) del predio en zonacon clave catastral No. que se encuentra ubicado en, sectorParroquia.....**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.-**

Ing. Oscar Sánchez Plaza
COMISARIO DE CONSTRUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS DE QUIEN RECIBE.....

FECHA,.....HORA.....FIRMA.....

7.- ANEXOS

ANEXO 1 Rutas de Inspectores

SEMANA del 25 al 30 Junio 2012					
RUTAS DE INSPECCION	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
RUTA URBANA CENTRAL 1 RECORRIDO A PIE	HORACIO CEVALLOS	JORGE MOREIRA	LUIS AZUA	JORGE FARIAS	EURIPE INTRIAGO
RUTA URBANA CENTRAL 1 RECORRIDO VEHICULO	X	X	EURIPE INTRIAGO Y JORGE FARIAS	X	X
RUTA URBANA 2	EURIPE INTRIAGO Y JORGE MOREIRA	X	X	X	X
RUTA URBANA 3	X	X	X	X	JORGE FARIAS Y HORACIO CEVALLOS
CRUCITA VEHICULO	X	EURIPE INTRIAGO Y LUIS AZUA	X	X	X
RUTA RURAL PLANTA	X	X	X	EURIPE INTRIAGO Y HORACIO CEVALLOS	X
	JORGE FARIAS	JORGE FARIAS	HORACIO CEVALLOS	LUIS AZUA	LUIS AZUA
	LUIS AZUA	HORACIO CEVALLOS	JORGE MOREIRA	JORGE MOREIRA	JORGE MOREIRA

Figura 4.15: Rutas de Inspectores propuesta

ANEXO 2 Medidas Internas grados de infracción

En concordancia con lo establecido en la Ordenanza de Reglamentación del área Urbana, Capítulo VI INFRACCIONES Y SANCIONES, Sección II en los Artículos 202 , 206 , 207 , 209 , 210 , 211 , 212 , 213, 214 y en aquellos que se señale una

multa equivalente al 12.5 % hasta el 125% de la remuneración básica unificada vigente y otras, con la finalidad de que los técnicos cuenten con parámetros técnicos y más específicos para determinar el porcentaje de la multa, se categoriza a las infracciones como grave, media y leve, detallando a continuación cuales corresponde a cada tipo y los porcentajes de multa.

GRADO DE INFRACCIÓN	INFRACCIÓN	PORCENTAJE
GRAVE	LOS QUE CONSTRUYAN SOBRE EL ESPACIO PÚBLICO LOS QUE CONSTRUYAN OCUPANDO EL TOTAL DEL RETIRO FRONTAL DESALOJOS O RELLENOS EN EL RIO PORTOVIEJO, COLINAS Y DEMÁS ÁREAS DE PROTECCIÓN NO PERMITIDAS LOS QUE CONSTRUYAN OCASIONANDO DAÑOS A LOS BIENES DE USO PÚBLICO FALSIFICACIÓN Y ALTERACIÓN DE DOCUMENTOS (PENDIENTE SANCIÓN)	125%
MEDIA	NO TOMAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, PONIENDO EN PELIGRO LA VIDA O INTEGRIDAD FÍSICA DE LAS PERSONAS LOS QUE IMPIDAN U OBSTACULICEN EL CUMPLIMIENTO DE LOS TRABAJOS DE LA INSPECCIÓN MUNICIPAL LAS APERTURAS DE VANOS EN LAS PAREDES DE EDIFICACIONES QUE VIOLAN EL DERECHO DE PRIVACIDAD A LOS COLINDANTES LOS QUE CONSTRUYAN, AMPLÍEN, MODIFIQUEN, O REPAREN EDIFICACIONES SIN CONTAR CON PLANOS APROBADOS NI PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN EL NO CUMPLIMIENTO A LO PRESENTADO EN LOS PLANOS Y AUTORIZADO EN LOS PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN OCUPACIÓN CON MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN EN EL ESPACIO PÚBLICO	50%
LEVE	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES, REMODELACIÓN INTERNA, ENTRE OTRAS SIN PERMISO NO HABER SOLICITADO EL PERMISO DE HABITABILIDAD EN EL TIEMPO CORRESPONDIENTE	12,5%

Cuadro 4.2: Grados de Infracción de normas de construcción

Lo cual se informa para la aplicación obligatoria en los trámites pertinentes. El incumplimiento de dicha disposición, será de responsabilidad de los funcionarios involucrados y será causal para aplicar las sanciones correspondientes de acuerdo a la normativa vigente y a la ley.

ANEXO 3 Infracciones y Sanciones de la Ordenanza de Reglamentación del área urbana del Cantón Portoviejo

Art.	INFRACCIÓN	SANCIÓN	MEDIDA COMPLEMENTARIA QUE PUEDE EJECUTAR EL COMISARIO
199	Los que urbanicen, vendan lotes o construcciones en urbanizaciones que cuenten con planos aprobados y respeten las normas de zonificación, pero que no tengan permiso de construcción de las edificaciones	serán sancionados con un monto igual al del fondo de garantía que se hubiere depositado o debiere debido depositarse	Sin perjuicio de que el Comisario de Construcciones ordene la suspensión de las obras hasta que se presente el permiso de construcción o su derrocamiento.
200	Los que urbanicen, vendan lotes o construcciones en urbanizaciones que no cuenten con planos aprobados ni permiso de construcción	serán sancionados con un monto igual al del fondo de garantía que se hubiere depositado o debiere debido depositarse	Sin perjuicio de que el Comisario de Construcciones ordene la suspensión de las obras hasta que se presente el permiso de construcción o su derrocamiento.
201	Los que urbanicen, vendan lotes o construcciones en Urbanizaciones que no cuenten con planos aprobados ni permiso de Construcción, y que no respeten las normas de zonificación	serán sancionados con un monto igual al del fondo de garantía que se hubiere depositado o debiere debido depositarse	Sin perjuicio de que el Co-misario de Construcciones ordene la suspensión de las obras y la demolición de la construcción realizada con infracción de las disposiciones de esta Ordenanza.
202	Los que construyan, amplíen modifiquen o reparen edificaciones sin contar con el respectivo permiso de construcción. Como por ejemplo cambio de cubierta y obras menores	serán sancionados con multas equivalentes al 12.5 % hasta el 125% del salario mínimo vital mensual vigente, según la gravedad de infracción;	Sin perjuicio de que el Comisario de Construcciones ordené la suspensión de las obras hasta que presente el permiso de construcción respectivo. Así mismo. Así mismo la Municipalidad negará otros petitorios presentados por los infractores respecto a los trámites de permiso de habitabilidad, patente municipal, canon de arrendamiento, en los inmuebles en los que se han cometido las infracciones hasta la regularización de los mismos.

203	Los que construyan, amplíen modifiquen o reparen edificaciones que respeten las normas de zonificación, pero no cuenten con planos aprobados ni con permisos de construcción	serán sancionados con una multa equivalentes al valor del fondo de garantía que hubiere depositado o debiere debido depositarse para la construcción	Sin perjuicio de que el Comisario de Construcciones ordené la suspensión de las obras hasta que presenten los planos aprobados y el permiso de construcción respectivo. . Así mismo . Así mismo la Municipalidad negará otros petitorios presentados por los infractores respecto a los trámites de permiso de habitabilidad, patente municipal, canon de arrendamiento, en los inmuebles en los que se han cometido las infracciones hasta la regularización de los mismos.
204	Los que construyan, amplíen modifiquen o reparen edificaciones sin contar con planos aprobados ni permisos de construcción, contraviniendo además las normas de zonificación,	serán sancionados con una multa equivalentes al valor del fondo de garantía que hubiere depositado o debiere debido depositarse para la construcción	Sin perjuicio de que el Comisario de Construcciones ordené la suspensión de las obras hasta que presenten el permiso de construcción y la demolición de la construcción realizada con infracción con las disposiciones de esta ordenanza. Así mismo la Municipalidad solicitará al Registrador de la propiedad la prohibición de enajenar el bien inmueble que este inmerso en esta disposición; y negará otros petitorios presentados por los infractores respecto a los trámites de permiso de habitabilidad, patente municipal, canon de arrendamiento, en los inmuebles en los que se han cometido las infracciones hasta la regularización de los mismos. Sin perjuicio de que el Comisario de Construcción, aplique el Art.473 de la ley Orgánica de Régimen Municipal Reformado.

205	Los que destinen un predio o una edificación a actividades que impliquen formas no permitidas o incompatibles del uso del suelo, contraviniendo las disposiciones de la Ordenanza	serán sancionados con una multa equivalentes al valor del fondo de garantía que hubiere depositado o debiere debido depositarse para la construcción	Sin perjuicio de que el Comisario de Construcciones ordene la clausura del local. Además se les negará los permisos de habitabilidad, patente municipal, canon de arrendamiento, en los inmuebles en los que se han cometido las infracciones hasta la regularización de los mismos. Sin perjuicio de que el Comisario de Construcción, aplique el Art.473 de la ley Orgánica de Régimen Municipal Reformado.
206	Los que construyan, amplíen ,demuelan edificaciones , o ejecuten trabajos varios, sin tomar las medidas de seguridad poniendo en peligro la vida o la integridad física de las personas, la estabilidad de la propia edificación y de las contiguas, pudiendo causar perjuicio a bienes de terceros	serán sancionados con multa equivalente al 12.5 % hasta el 125% de la remuneración unificada vigente, según la gravedad de la infracción	Sin perjuicio de que el Comisario de Construcciones ordene la suspensión de las obras y/o la restitución del estado original según sea el caso, hasta que se adopten todas las medidas de seguridad y se cuente con los permisos pertinentes
207	Los que impidan u obstaculicen el cumplimiento de los trabajos de inspección Municipal	Serán sancionados con multa equivalente al 12.5 % hasta el 125% de la remuneración unificada vigente.	
208	Los que urbanicen o construyan de acuerdo con autorizaciones caducas o revocadas	Serán sancionados con multa equivalente al fondo de la garantía	Sin perjuicio de que el Comisario de Construcciones ordene la suspensión de las obra hasta que presenten los planos aprobados y el permiso de construcción.
209	Los que ocupen la vía o espacios públicos con materiales, equipos, construcciones o cerramientos temporales sin contar con el permiso correspondiente	Serán sancionados con multa equivalente al 12.5 % hasta el 125% de la remuneración básica unificada vigente	Sin perjuicio de que el Comisario de Construcciones ordene el desalojo de materiales y equipos y la demolición de las construcciones que ocupen la vía.
210	Los que no hubieren obtenido el permiso de Trabajos Varios, o no hubieren cumplido con lo autorizado	Serán sancionados con multa equivalente al 12.5 % hasta el 125% de la remuneración	Sin perjuicio de que, en caso de atentar contra las normas de zonificación el Comisario de Construcciones ordene la demolición de la construcción.

	por el permiso,	básica unificada vigente	
211	El propietario o constructor que no hubiere obtenido el permiso de habitabilidad	Será sancionados con la retención de la garantía que haya otorgado a favor del Municipio hasta que presente el permiso respectivo y el pago de una multa equivalente al 12.5 % hasta el 125% de la remuneración básica unificada vigente	
212	El propietario o constructor que cause daño a bienes de uso público: calzadas, bordillos, aceras, parterres, parques, etc., con equipos pesados de construcción, transporte de escombros, de materiales pétreos, de hormigones, de hierro, etc.,	Serán sancionados con multa equivalente al 12.5 % hasta el 125% de la remuneración básica unificada vigente y estará obligado a restituir, reparar o reconstruir el daño en un plazo máximo de quince días laborables, constados a partir de la notificación. Si en ese lapso no se hubieren reparado los daños, la Municipalidad los realizará y se cobrará por la vía coactiva su valor con un recargo del 25%.	
213	En los casos de inobservancia o incumplimiento de lo que señala la Sección IX, Capítulo IV, artículos 76, 77, 78, 79, 80, 81, Y 82 de la presente Ordenanza	Los responsables serán sancionados con multa equivalente al 12.5 % hasta el 125% de la remuneración básica unificada vigente y la obligación de reparar el daño causado.	
214	Quienes procedieren a ejecutar rellenos o desalojos de materiales de cualquier naturaleza en las riberas del río Portoviejo, sin expresa autorización de la Municipalidad,	Serán sancionados con una multa equivalente al 25% del valor del terreno según avalúo realizado por la Municipalidad, y estarán obligados a realizar el desalojo de dichos materiales dentro del plazo de quince días laborables, contados a partir de la notificación. Si en el plazo establecido, no se hubiere cumplido con lo dispuesto, la Municipalidad realizará el desalojo y cobrará por la vía coactiva su valor con un recargo del 25%.	

Cuadro 4.3: Cuadro de infracciones y sanciones establecidos en la Ordenanza de Reglamentación del área urbana el Cantón Portoviejo

4.3 ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Problema

El sistema centralizado del GAD Municipal del Cantón se pone en ejecución cuando uno de los ciudadanos usuarios presenta una solicitud para iniciar el trámite de aprobación de planos, con los requisitos requeridos (**no están correctamente definidos**) ; esta solicitud el solicitante la compra en ventanilla de Tesorería y la llena manualmente (**esto a veces por ayudar al Usuario lo llena manualmente Atención al Usuario provocando congestión y desorden en esta área**) , la entrega llena en el 2do piso en la Dirección de Planificación Territorial en el área de Atención al Usuario, que revisa requisitos, **pero no ingresa el trámite en ningún sistema ni lleva un registro manual, además el usuario no recibe ningún comprobante del inicio de su trámite, existiendo la posibilidad de iniciar trámites en otras instancias, siendo atendidos inclusive por tramitadores.**

Varios de los requisitos solicitados son información interna municipal (solvencia, lámina catastral) **que no debería solicitarse al usuario, sino directamente los funcionarios pueden consultar en el sistema actual.** Además esto causa que el usuario solicitante previo a realizar el proceso de aprobación de planos, tenga que hacer otros trámites como Informe de Gestión de Riesgos, Plan Regulador e Informe IRU, teniendo que ir a planta baja varias veces a comprar especies y subir a que le emitan en Planificación, etc.

Actualmente al iniciar un proceso de aprobación de Planos en el que se presenta el plano, a continuación se emite el informe IRU con la normas de edificación, el Informe de Gestión de Riesgos, el Plan Regulador si se requiere, **siendo incorrecto, pues estos datos debería conocer el usuario previo a elaborar el plano, pues en base a la información de estos se determina si se puede o no construir en un predio (dependiendo si está o no en zona de riesgo y no estar afectado por el**

Plan regulador) y se diseñará el plano en base a las normas de edificación emitidas en el informe IRU. (Es por esto que actualmente existe un 80% de errores en los planos, sobre todo en los retiros porque las normas no son emitidas en forma previa a la elaboración del plano)

El usuario debería obligatoriamente realizar el trámite para obtener el Informe de Regulación Urbana IRU, Plan regulador e Informe de Riesgos, previo al procedimiento para aprobación de planos es decir previo a presentar un plano. Lo ideal sería consolidar en uno sólo Informe de Regulación Urbana/Rural y Riesgos sugerido como IRURR que reemplazará y contendrá la información de los tres informes actuales que se llenan manualmente y que a continuación se detallan:

- 1. (INFORME DE RIESGO) revisión del predio que no se encuentre en zona de riesgo**
- 2. PLAN REGULADOR revisión del predio que no se encuentre en zona de riesgo**
- 3. (INFORME IRU) revisión del predio que no se encuentre afectado por el plan regulador y entrega de normas de edificación de acuerdo a la zona, previo a la elaboración del plano.**

Este proceso para el Informe único IRURR debe ser automatizado, de forma que la información de estos informes sea ingresando y almacenada en el Sistema, generando el formato desde el Sistema, y contar con esta información almacenada cuando se va a realizar un proceso de aprobación de planos.

Además actualmente en el proceso, primero se emite el Informe de Gestión de Riesgos para determinar si está o no en zona de riesgo y saber si se puede o no construir en el predio, para lo cual a veces se requieren realizar

inspecciones, de las mismas que no se genera ningún documento o ficha de la inspección con la información levantada en campo, ni se coordina con Control Urbano que también a veces requiere inspecciones para realizar sus informes (IRU, Plan Regulador), pudiendo hacer una sola visita de inspección al predio, en lugar de varias desaprovechando logística de movilización, tiempo y recursos humanos y materiales.

CONTROL URBANO (Segundo Piso) revisa el plano de acuerdo a las normas de edificación, si todo está correcto, informa al solicitante que debe traer cuatro juegos de planos (1 Cuerpo de Bomberos, 1 EPMAPAP, 1 Municipio, 1 Usuario). Una vez que trae los planos Planificación los revisa y sella como Planos en Trámite.

USUARIO SOLICITANTE realiza los pagos de tasas al Cuerpo de Bomberos y EPMAPAP, los mismos revisan los planos de acuerdo a su competencia y cada uno se queda con un ejemplar, sellan los planos del solicitante y le entregan su recibo de pago de tasas respectivo.

Presenta en planificación su carpeta con los requisitos generados en el proceso:

- ✓ Cédula I.D. y papeleta de Votación
- ✓ Solvencia Municipal
- ✓ Informe de regulación Urbana IRU
- ✓ Informe de Gestión de Riesgo
- ✓ Informe del Plan regulador (si se requiere)
- ✓ Solvencia del registro de la propiedad
- ✓ Copia de la escritura
- ✓ Plano impreso con sello de pago en las Instituciones ***No se debe entregar el plano en digital pues se dio el problema de copia de proyectos, pero si un archivo imagen escaneado se solicitará al final, para el archivo respectivo, hasta que el Municipio cuente con un escáner.***

- ✓ Recibos de Pago a Instituciones
- ✓ Lamina Catastral (cuando se requiere)

CONTROL URBANO (segundo piso) Revisa los recibos de pago de tasas originales de C. Bomberos y EPMAPAP como constancia de aprobación de sus competencias y solicita una copia, e ingresa en el sistema la información del solicitante, los metros de construcción, si tiene bono de vivienda para el descuento correspondiente y realiza el cálculo manual de la tasa a cancelar (2x 1000 del valor total de acuerdo a los m2 de construcción). El arquitecto llena manualmente un formulario de Liquidación de Tasa por aprobación de Planos para que el solicitante realice el pago y firma. **El formato de liquidación esta incorrecto, no firman los niveles correspondientes, ni tienen la información necesaria, además los cálculos deben ser automáticos, pues existen valores predeterminados en la Ordenanza de Reglamentación Urbana**

RENTAS El Jefe revisa y sumilla la Liquidación de la Tasa para que el usuario solicitante proceda a acercarse a la ventanilla de rentas para que realicen la emisión de títulos, y usuario con estos pueda realizar el pago.

RENTAS - VENTANILLA Emite el título por el valor del permiso de construcción. **El valor que deposita es el valor de la tasa por aprobación de planos no por permiso de construcción y esto hay que describirlo en el permiso, además no se está cumpliendo la Ordenanza de Reglamentación Urbana pues los usuarios solicitantes no están depositando la garantía de fiel cumplimiento de construcción de acuerdo a los planos, es indispensable regularizar esto para que los ciudadanos cumplan y respeten las normas de control urbano, además las sanciones determinadas para infractores no se pueden aplicar de la garantía de cumplimiento, porque no se está cobrando.**

TESORERÍA- VENTANILLA Es solicitante realiza el pago y el sistema genera el permiso de construcción. **Este permiso no se debe entregar**

hasta que el usuario solicitante no deposite también el valor de la garantía.

PLANIFICACIÓN - ATENCIÓN AL USUARIO (Segundo Piso) El solicitante una vez que cancela, se acerca a Planificación con el permiso emitido, para que se legalice con la firma del Director el plano y el permiso.

CONTROL URBANO - Atención al Usuario deberá enviar el expediente al área de archivo y deberá también archivar el archivo escaneado del plano para relacionarlo con el predio en el Sistema GIS Sistema de Información Geográfica que actualmente tienen.

Este proceso con el cobro de garantías de fiel cumplimiento de las construcciones en concordancia con los planos aprobados, va a contribuir para fortalecer el proceso de control de construcciones, fomentar la cultura ciudadana de cumplimiento en este tema y mejorar el ordenamiento de la ciudad, además sirve para aplicar las multas a los infractores y cobrarlas ejecutando las garantías.

Adicionalmente previo al proceso de devolución de garantías será obligatorio realizar los siguientes procesos que nunca se han realizado:

- **Canje del Permiso Provisional por el Permiso definitivo de Construcción**
- **Permiso de habitabilidad (requisito es el permiso definitivo)**
- **Registro el predio con vivienda en catastro, de manera que el Municipio recaudará más fondos cobrando impuesto reales, pues en la actualidad hay muchos predios de catastro que únicamente pagan por el terreno pero no por la vivienda y para superar este inconveniente se han contratado consultorías de levantamiento de catastro, causando gastos muy altos a la Municipalidad.**

Este proceso automatizado con flujo de trabajo, permitiría llevar un control del estado de los trámites para informar al usuario sobre su trámite, además agilizaría el proceso de aprobación permitiendo saber que paso demora y corregir el problema pues existen responsables en cada paso, permite manejar y almacenar toda la información a través del sistema y además contribuye de manera sustancial a la tramitación ilegal interna.

Es necesario que el sistema realice lo siguiente:

- Lectura de la opción escogida (Informe único IRURR, Aprobación de Planos, etc.).

ELABORACIÓN DEL TRÁMITE FORMAL:

- Ingreso/lectura de los datos del trámite formal.
- Impresión del documento de solicitud del trámite
- Envío por el Sistema el documento a la siguiente instancia del proceso
- Actualización de la Base de Datos del archivo de trámites

ACTUALIZACIÓN DE DATOS:

- Ingreso/lectura de datos de los trámites con su estado
- Ubicar el trámite por el número del trámite.
- Validar automáticamente la solvencia del usuario solicitante y no permitir el ingreso del trámite mientras el usuario este insolvente
- Actualizar los datos de Regulación urbana y riesgos en el sistema

Deberá también considerarse:

- El correcto y ordenado ingreso de los datos por parte del Control Urbano (validación automática de campos mandatorios u obligatorios).
- El hardware (impresora) y su velocidad (tiempo por hoja) en despacho de impresión en Atención al usuario, para así no causar saturación en el PC.
- El servicio de conexión de internet para el envío de e-mails, para así garantizar una llegada certificada y rápida.

La Dirección de Informática actualmente cuenta con una infraestructura tecnológica integrada por un conjunto de elementos de hardware (servidores, puestos de trabajo, redes, enlaces de telecomunicaciones, etc.), software (sistemas operativos, bases de datos, lenguajes de programación, herramientas de administración, etc.) y servicios (soporte técnico, seguros, comunicaciones, etc.) que en conjunto dan soporte a las aplicaciones (sistemas informáticos) del municipio y sustentan el proyecto a realizar.

El IDE (*Integrated development environment o ambiente de desarrollo integrado*) utilizado para diseñar y desarrollar los aplicativos del Sistema de Gestión Integral de Procesos es la plataforma Visual Studio de Microsoft , en cuanto a los lenguajes se usa el Visual Basic y C++ , como son de una misma plataforma de desarrollo nos permite tener la integridad del lenguaje

La Dirección de Planificación Territorial cuenta con los equipos necesarios para sistematizar su proceso, cabe señalar que los equipos de computación que actualmente poseen tienen limitadas características, pero en su POA tienen planificado el cambio de equipos, los mismos que serán entregados, máximo hasta el 30 de Julio del 2012, lo cual es beneficiosos para este proyecto.

El personal disponible para operar el sistema estará conformado por:

- Atención al usuario con acceso y autorización a ingresar datos.
- Responsables de Gestión de Riesgos con acceso a ingreso de datos.
- Responsables de Control Urbano con acceso a ingreso de datos.
- Director de Planificación con acceso a para aprobación de planos.
- Factores Procedimentales que preceden y suceden al Software:
- Solicitud de inicio de trámite.
- Revisión del plano y determinación de necesidad de inspección física
- Legalizar la aprobación del plano y el respectivo cobro de tasa por aprobación de planos y depósito del valor de la garantía por parte del usuario solicitante.
- Proceso de control de construcciones.

Especificación de Requerimientos Software.

La presente especificación de requerimientos software, está enfocado al desarrollo del Caso de Estudio "*Gestión trámites Municipales de la Dirección de Planificación Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón de Portoviejo* " como una herramienta para entregar a la Dirección de Informática para el desarrollo de la aplicación y posterior implementación. Además constituye un componente de la TESIS "DESARROLLO DE CONCEPTO, DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN DE PORTOVIEJO UTILIZANDO B.P.M." que estoy desarrollando para la obtención de mi título de Licenciatura en Sistemas e Informática, dirigida por el Ing. Mario Ron E. Esta especificación de requerimientos está desarrollada y analizada siguiendo las directrices de *IEEE Guide to Software Requirements Specifications*.

1 Introducción.

1.1 Propósito.

Definir los requerimientos que debe tener la aplicación de *Gestión trámites Municipales de la Dirección de Planificación Territorial* en el proceso de trámites de Aprobación de Planos y Control de Construcciones que atiende esta dirección, GTMDP a partir de ahora. Como su nombre indica atenderá los trámites con todos los requisitos necesarios de tal manera que posteriormente sean recibidos en Atención al Usuario, sean ingresados, procesados y entregados al usuario solicitante.

El propósito de esta especificación de requerimientos es formalizar funcionalidades de la aplicación junto a los involucrados en dichos procesos.

1.2 Ámbito.

Atiende trámites que tendrán información como tipo de trámite, datos del usuario solicitante. Está orientada a gestionar los trámites, llevando un seguimiento de los mismos, una vez que se genera un trámite con todos los detalles descritos anteriormente, se envía a la siguiente instancia del

proceso, para que continúe el curso del trámite, hasta obtener el resultado final que por ejemplo en el proceso de aprobación de Planos, el Plano aprobado y emitido el respectivo permiso de construcción, el mismo que se entrega al usuario solicitante. En el proceso de control de construcciones, las multas y resoluciones emitidas y cumplidas.

Esta aplicación está restringida a las funciones mencionadas a continuación:

- **Gestión de los trámites solicitados por los ciudadanos usuarios.**

Cubre la recepción e ingreso del trámite, verificando los requisitos, registrando los datos del trámite, y envío del trámite a todas las instancias de los procesos de acuerdo al flujo optimizado, minimizando los tiempos en cada tarea, los costos de recursos administrativos y humanos, la doble documentación o pérdida de documentación, el desconocimiento del estado del trámite, ya que se realizan por el Sistema de Gestión de trámites. Valida si el usuario es solvente, o mantiene deuda con el GAD Municipal y de ser así no permite iniciar el trámite hasta que el Usuario no mantenga deudas con el GAD Municipal. Igualmente verifica que el predio se encuentre en el catastro.

- **Inicio de trámites IRURR**

Se registrará e imprimirá obligatoriamente la solicitud del trámite, y se le entregará obligatoriamente al usuario como constancia del ingreso de su trámite. Este trámite tiene un proceso paralelo de envío tanto a Control Urbano como a Gestión de Riesgo que permite registrar si requiere inspección, para realizar una sola visita coordinando entre las áreas, ingresar la información del informe respectivo de cada área y Atención al usuario imprimirá el formato final IRURR para entregar al usuario.

- **Inicio de trámites Registro-Impresión**

Se registrará e imprimirá obligatoriamente la solicitud del trámite, y se le entregará obligatoriamente al usuario como constancia del ingreso de su trámite (en donde se validan automáticamente los datos del usuario, predio,

etc.) y para que pueda hacer seguimiento y conocer del estado de su trámite, además todos los datos del IRURR Informe de Regulación Urbana y Rural y Riesgos quedarán registrados y almacenados para cuando se requiera esta información se la obtenga automáticamente.

- **Revisión de Planos**

Una vez recibido el Trámite en Atención al Usuario, se envía para la revisión en Control Urbano, para la revisión técnica en base a las normas técnicas IRURR que automáticamente podrán consultarse del sistema; si el plano tiene errores se registran las observaciones y se envía a Atención al Usuario para que las impriman y las entreguen al usuario, para las respectivas correcciones.

Cuando el plano este bien, el usuario solicitante debe entregar 4 juegos de planos los mismos que son sellados como planos en trámite por Control Urbano, una vez sellados el usuario tiene que ir para las revisiones y pago de tasas a la EPMAPAP y al Cuerpo de Bomberos, que igualmente sellará los planos como constancia de su revisión y entregarán los recibos de pagos respectivos, que los presentará en el Municipio para continuar trámite de aprobación de planos.

- **Liquidación y pago de tasas**

Una vez revisados los planos técnicamente en el GAD Municipal, en el Cuerpo de Bomberos y en la EPMAPAP. Control Urbano procede a liquidar para determinar la tasa de aprobación de planos y la garantía de fiel cumplimiento que tiene que depositar el usuario, para lo cual de acercarse a Rentas para la emisión del título y a la ventanilla de Tesorería para proceder con el pago. Una vez pagados los valores debe acercarse a Control Urbano para la aprobación del plano y legalización de documentos.

- **Aprobación de Planos y legalización de documentos.**

Permite actualizar el registro del plano revisado y aprobado en sistema de trámites, además permite subir al sistema el archivo digital del plano, el mismo que será relacionado con el predio.

- **Control de Construcciones.**

Una vez aprobados los planos, en aproximadamente dos meses se realizarán las inspecciones, y en el caso de que se cumpla con el porcentaje de la construcción, deberá emitirse el permiso definitivo, cuando se cumpla con el porcentaje de la construcción para habitabilidad, se emitirá el permiso de habitabilidad, que será el requisito para la devolución del valor de la garantía de fiel cumplimiento de la construcción en base al plano presentado.

1.3 Definiciones y Acrónimos.

Definiciones:

- **Trámite:** Todo proceso de aprobación de planos.
- **Usuario:** Usuario o ciudadano solicitante de realizar un trámite de aprobación de planos.

Acrónimos:

- **GAD:** Gobierno autónomo descentralizado.
- **EPMAPAP:** Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Portoviejo
- **IRURR:** Informe de Regulación Urbana/Rural y Riesgos
- **IEEE:** Institute of Electrical & Electronics Engineers
- **GTMDP:** Gestión trámites Municipales de la Dirección de Planificación Territorial
- **COOTAD:** Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización

1.4 Referencias.

Para la recaudación de este texto se han tenido en cuenta los siguientes documentos:

1. IEEE Std 830- IEEE Guide to Software Requirements Specifications. IEEE Standards Board.
2. Roger S. Pressman. "Ingeniería del Software. Un enfoque práctico".

2. Descripción General.

Se inicia con el análisis de los factores que afectan a dicho proceso y a cada uno de sus actividades, ya que sin este análisis existe la posibilidad de dejar cabos sueltos que a la hora de la implementación traerá ajustes necesarios pero demasiado costosos.

2.1. Perspectiva del Producto.

Se trata de una aplicación completamente independiente destinada a ejecutarse sobre cualquier computadora IBM-PC o compatible que soporte W-XP o superior. Su razón de ser viene determinada por la necesidad de un Software especializado para el fin propuesto.

2.2. Funciones del Producto.

Las funciones que debe realizar el producto se pueden clasificar en varios bloques:

a) Funciones de registro de trámites:

- Registro de información (Datos del contribuyente se valida automáticamente)
- Registro de información del trámite IRURR y planos aprobados
- Registro del pago de la garantía.

b) Función de envío de trámites:

- Envío vía buzón de flujo de trabajo automatizado el trámite a las diferentes instancias por las que viaja el trámite.

c) Función de impresión del trámite:

- Imprime dos copias del trámite, una para el contribuyente, otra para la carpeta.

d) Funciones de actualización:

- Actualización de la información del estado del predio.

2.3. Características del Usuario.

Ver qué tipo de usuarios van a usar el producto y como afectan estas funciones al producto.

Está considerado como usuario del **GTMDP** a la persona que realiza el trámite (Funcionario de Atención al Usuario y Técnico Responsable de Control Urbano), así como el Director de Planificación, que tendrá acceso para aprobación de planos. Estos funcionarios deben conocer el proceso de obtención del informe IRUUR y el proceso de aprobación de planos, así como el manejo de la aplicación.

También son usuarios las personas que realizarán el mantenimiento del producto, a la que les debe resultar sencillo de configurar, instalar y reinstalar.

2.4. Obligaciones Generales.

Es mandatorio, para mantener la eficiencia del sistema, mantener el formato de entrada de la información al sistema. Así mismo se obliga a mantener el hardware inicial u otro equivalente en las mismas condiciones al momento de la puesta en marcha del GTMDP.

2.5 Asunciones y Dependencias.

El presente GTMDP depende enteramente de, ya que debe cumplir todas las normas *Windows* expresadas en su API (Interfaz para el Programador de Aplicaciones) y por tanto MICROSOFT nos asegura la migración.

3. Requerimientos Específicos.

3.1. Requerimientos funcionales.

3.1.1. Registro de Solicitudes

Introducción:

Existe la necesidad de registrar todas las solicitudes de aprobación de planos.

- **Entradas:** Información proporcionada por el contribuyente como clave catastral, entrega de solvencia, escrituras.
- **Proceso:** Esta función debe, a partir de los datos de entrada, ser capaz de
- Generar un documento en el cual el contribuyente firmará su deseo de iniciar un proceso de aprobación de planos.
- **Salida:** Documento donde consta el detalle del trámite.

3.1.2. Email

Introducción:

Se debe registrar una dirección electrónica del usuario para envío de notificaciones del estado del trámite.

- **Entradas:** información proporcionada por el contribuyente.
- **Proceso:** Esta función debe validar el formato correcto de la dirección electrónica.
- **Salida:** dirección electrónica ingresada.

3.1.3. Búsqueda de Trámites

Introducción: Permitirá, localizar el trámite del contribuyente.

- **Entradas:** Número del trámite.
- **Proceso:** Esta función debe devolver la información del trámite del contribuyente así como todas las tareas en las cuales ha pasado el trámite, tiempos, documentos subidos.
- **Salida:** Pedido del contribuyente.

3.2 Requerimientos externos

3.2.1. Interfaces de usuario.

La interacción visual en la pantalla inicial mostrará la opción de registro de inicio del trámite

3.2.2. Interfaces hardware.

En principio los dispositivos usados por el sistema de trámites municipales serán los mismos que Windows, de modo que la lista de hardware compatible será la misma que la del Windows.

3.2.3. Interfaces software.

El Sistema de Trámites Municipales está desarrollado bajo el sistema operativo

Windows XP, y sobre dicho sistema o una versión posterior se ejecutará la aplicación.

3.3. Requerimientos de eficiencia.

EL sistema debe estar pensado para que trabaje bajo Windows, debe ser capaz de gestionar los trámites, la búsqueda.

Deberá en principio sustituir el proceso manual que hasta el momento se venía realizando en el GAD Municipal evitando así la pérdida de documentos.

3.4. Restricciones de diseño.

3.4.1. Estándares cumplidos.

El producto debe cumplir las reglas de un programa Windows, para poder garantizar así que el programa realmente se va a comportar correctamente.

La notación, definiciones y acrónimos utilizados son los estándares, así como el lenguaje utilizado es el castellano.

3.4.2. Limitaciones hardware.

Las limitaciones hardware del producto son las limitaciones que posee Windows. Dado que Microsoft nos asegura que el sistema Windows estará disponible (con el paso del tiempo) en todos los ordenadores y funcionará en todos los dispositivos existentes, las limitaciones hardware se reducen bastante.

3.5. Atributos.

3.5.1. Seguridad.

El sistema de trámites municipales se validará contra el active directory que tiene el GAD municipal, así el sistema se iniciará a usuarios activos que estén dentro del dominio del GAD Municipal.

3.5.2. Mantenimiento.

El sistema permitirá la actualización en línea, cambios de diseño o actualización del código sin crear un retraso al usuario, estos cambios se podrán realizar mediante la tecnología del clickonce del visual studio.

4. Conclusiones

- Elaborar este tipo de ejercicios facilitan en gran manera la posibilidad de entender de mejor manera la factibilidad de utilizar una Ingeniería de Requerimientos.
- Es mucho mejor si la idea general que se tiene del análisis del problema está enfocada en su mayor parte a dar soluciones objetivas.
- La perspectiva de solución debe ser enfocada a utilizar un modelo de ingeniería de requerimientos.

5. Recomendaciones

- Nunca se debe desmerecer la capacidad de análisis de los requerimientos.
- Analizar en conjunto las características del problema conlleva a no tener una idea general de solución del problema.
- Se debe en todo momento tratar de utilizar puntos de quiebre para monitorear el avance del análisis.

4.4 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

La implementación o “Puesta en Marcha” de los procesos normalizados y optimizados, que se realiza el GAD Municipal debe hacerse con la dirección de un coordinador de la racionalización de los procesos que en este caso es la desarrolladora de Tesis Sra. Carolina Lasso, los analistas de sistemas designados para el desarrollo de la aplicación sistematizada y con la

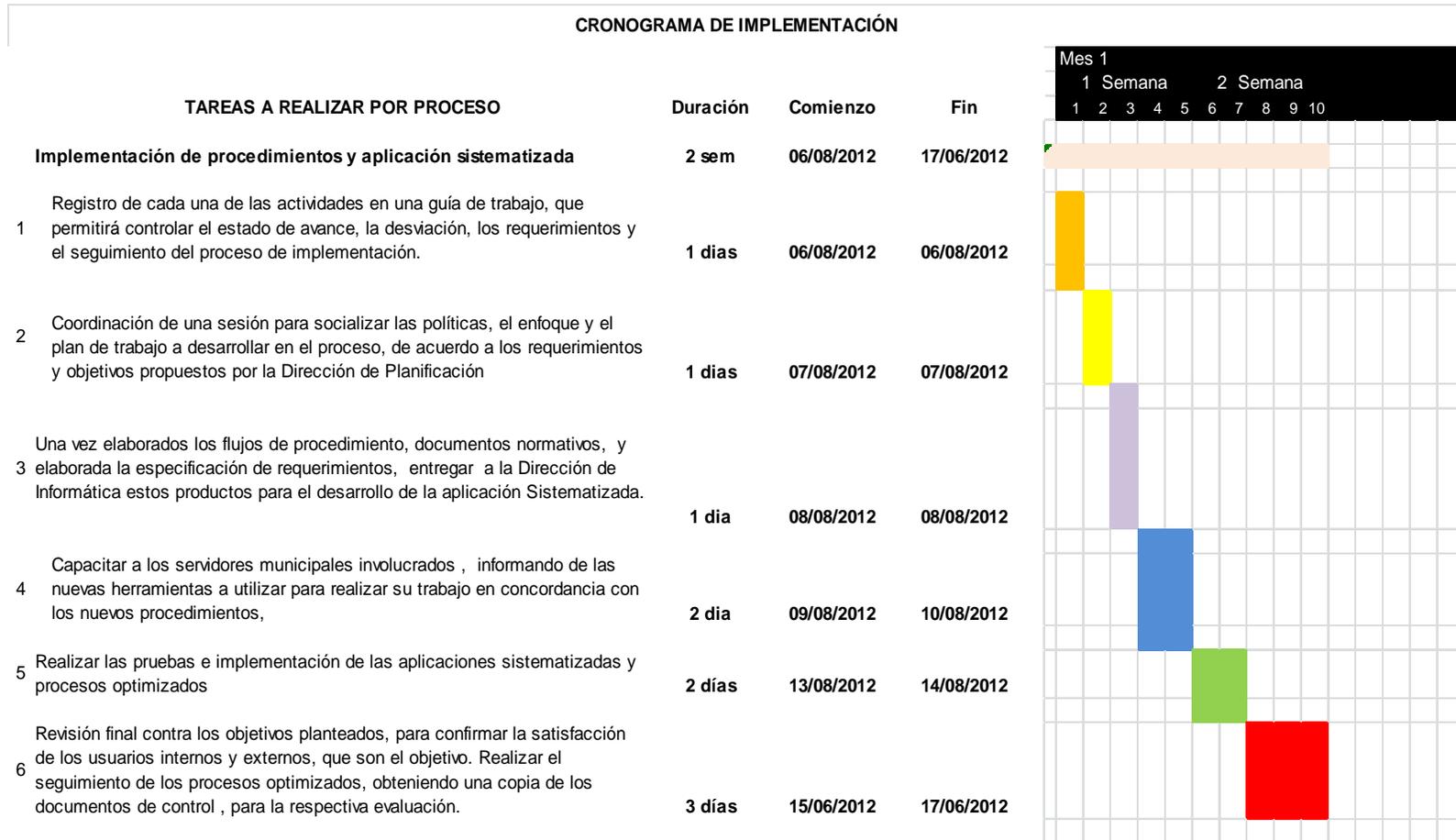
participación activa del personal técnico-administrativo involucrado que hará uso de las herramientas, en forma directa o indirecta.

La implementación de un proceso requiere técnicas estructuradas, personal dedicado y etapas secuenciales que se deben ir ejecutando. Los procesos en los cuales se ha trabajado están diseñados para satisfacer las necesidades específicas de la Dirección de Planificación, entregando resultados consistentes y de calidad y así poder aprovechar al máximo el contenido de su información.

El primer paso para garantizar el éxito de la implementación de la solución, procesos normalizados y optimizados, es que el personal responsable de la operación de los procesos sea capacitado. Adicionalmente, es importante que el personal involucrado tenga conocimientos firmes en lo relacionado.

La implementación de los procesos normalizados y optimizados, tiene múltiples beneficios relacionados con mejoras en los niveles de servicio, reducción de los tiempos de procesos, reducción de costos y menor carga administrativa. En resumen, facilita la gestión del negocio tanto al interior del GAD Municipal como son los Usuarios externos.

A continuación se describe el Plan de Implementación de Procesos a aplicar:



146

Cuadro 4.4: Plan de Implementación de Procesos a aplicar

- Se inició con el desarrollo de las actividades, dejando un registro de cada una de ellas en una guía de trabajo, que permitirá controlar el estado de avance, la desviación, los requerimientos y el seguimiento del proceso de implementación.
- El plan de implementación comienza con la coordinación de una sesión para socializar las políticas, el enfoque y el plan de trabajo a desarrollar en el proceso, de acuerdo a los requerimientos y objetivos propuestos por la Dirección de Planificación. Reunión que se llevó a cabo el 03 de julio del 2012. **Anexo 4.1 (Lista de asistentes)**
- Aprobado el flujo, y durante la elaboración de los documentos normativos y especificación de requerimientos, paralelamente se ha coordinado con la Dirección de Informática para el desarrollo de la aplicación sistematizada con la metodología Business Process Managment., **una vez que se ha realizado la entrega formal de flujos de procesos y la especificación de requerimientos a la Dirección de Informática.** Se ha definido que la aplicación sistematizada, para el primer procedimiento de Aprobación de Planos, Permiso de Construcción y Garantías, estaría lista para el miércoles 15 de agosto del 2012, previo a las pruebas respectivas realizadas. Se socializa la norma de procedimiento y flujo propuesto el 16 de julio del 2012. **Anexo 4.2 (Lista de asistentes).**
- Una vez aprobados los procedimientos de los procesos propuestos, se realizará una reunión de capacitación para los funcionarios involucrados, informando de las nuevas herramientas a utilizar para realizar su trabajo en concordancia con los nuevos procedimientos y aplicación sistematizada.
- Al terminar la implementación se deberá hacer una revisión final contra los objetivos planteados, de esta forma se puede confirmar la

satisfacción de los usuarios internos y externos, que son el objetivo. Realizar el seguimiento de los procesos optimizados, obteniendo los reportes que genera el sistema y una copia de los documentos de control (Hojas de Ruta, expedientes de trámites, Hoja de control de trámites realizados, etc.), para realizar el respectivo análisis y evaluación.

- Como sugerencia del Alcalde se acoge la socialización de los procesos a la ciudadanía, por lo cual me solicitaron que elaboré el contenido del artículo para prensa local. Anexo 4.3.

ANEXO 4.1 Socialización de procesos optimizados con los funcionarios

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE PORTO VELOZ
DIRECCION DE PLANIFICACION TERRITORIAL

FUNCIONARIOS DE PLANIFICACION QUE ASISTIERON A LA REUNION DEL 03 DE JULIO DE 2012 A LAS 8:30 EN EL DESPACHO DE LA DIRECCION DE PLANIFICACION

Ing. Gustavo Granizo Cedeño DIRECTOR DE PLANIFICACION	
Arq. Byron Sabando Antón ANALISTA DE CONTROL RURAL	
ARQ. Darío Mendoza García ANALISTA DE CONTROL URBANO	
Arq. Juan Carlos Terán ANALISTA DE PLANIFICACION TERRITORIAL	
Arq. David Moreira Moreira ANALISTA DE PLANIFICACION TERRITORIAL	
Arq. Raymond Arévalo Licos ANALISTA PLANIFICACION TERRITORIAL	
Ing. Cristian Carvajal COORDINADOR UNIDAD GESTION DE RIESGO	
Ing. Oscar Sánchez Plaza COMISARIO DE CONSTRUCCION	
Sr. Josefo Vera Ormazá INSPECTOR DE PLANIFICACION	
Sr. Wilson Macías INSPECTOR DE PLANIFICACION	
Sr. Publio Velez INSPECTOR DE PLANIFICACION	

Continua. **ANEXO 4.1** Socialización de procesos optimizados con los funcionarios

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE PORTO VIEJO DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	
Ab. Paul Loor Delgado INSPECTOR DE PLANIFICACION	
Sr. Euriel de Intriago Álava INSPECTOR DE PLANIFICACION	
Sr. Arsenio Moreira INSPECTOR DE PLANIFICACION	
Ab. Felix Luque FUNCIONARIO COMISARIA CONSTRUCCION	
Ab. Alfonso Alcivar FUNCIONARIO COMISARIA CONSTRUCCION	
^{Luis} Sr. Jorge Macías Palma INSPECTOR DE COMISARIA	
Sr. Jorge Moreira INSPECTOR DE COMISARIA	
Sr. Horacio Cevallos INSPECTOR DE COMISARIA	
Sr. Jorge Fariás INSPECTOR DE PLANIFICACION	
LUIS BZUS Inspector de Planificación	

ANEXO 4.2 Socialización de normas de procedimiento con los funcionarios



Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Portoviejo
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

SEÑORES FUNCIONARIOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

AGRADECERE A USTEDES, ASISTIR A LA REUNION DE TRABAJO A EFECTUARSE EL DIA LUNES 19 DE JULIO DE 2012 A LAS 8H00 EN EL DESPACHO DE ESTA DIRECCION

Atentamente,

Ing. Gustavo Granizo Cedeño
DIRECTOR

ING. OSCAR SANCHEZ PLAZA
COMISARIO DE CONSTRUCCION

ARQ. DARIO MENDOZA GARCIA
ANALISTAS DE CONTROL URBANO

ARQ. BYRON SABANDO ANTON
ANALISTA DE CONTROL RURAL

ARQ. DAVID MOREIRA
ANALISTA DE PLANIFICACION

LCDA. BERTHA MAYORGA
SECRETARIAS DE COMISARIA

LCDA. JULIETA MONSALVE
SECRETARIA DE CONTROL URBANO

SR. EURIPE INTRIAGO
INSPECTOR DE CONSTRUCCIONES

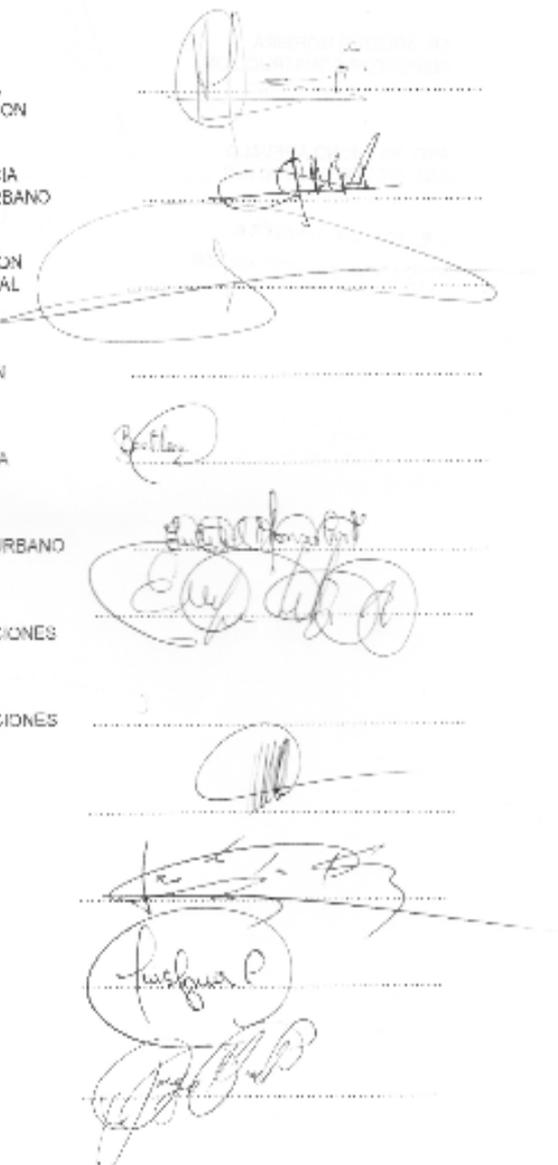
SR. PEDRO PEÑA
INSPECTOR DE CONSTRUCCIONES

SR. HORACIO CEVALLOS
INSPECTOR DE COMISARIA

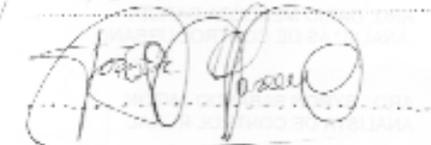
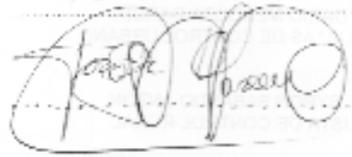
SR. JORGE FARIAS
INSPECTOR DE COMISARIA

SR. LUIS AZUA
INSPECTOR DE COMISARIA

SR. JORGE MACIAS
INSPECTOR DE COMISARIA



Continua. **ANEXO 4.2** Socialización de normas de procedimiento con los funcionarios

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE PORTO VIEJO DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	
AB. ALFONSO ALCÁVAR SUPERVISOR DE COMISARIA	
AB. FÉLIX LUQUE SUPERVISOR DE COMISARIA	
SR. ARSENIO MOREIRA INSPECTOR CONSTRUCCION	
ARQ. RAYMOND AREVALO ANALISTA DE PROYECTOS	
SR. JORGE MOREIRA INSPECTOR CONSTRUCCION	

ANEXO 4.3 Socialización de la optimización de procesos de la Dirección de Planificación a la ciudadanía

A LA CIUDADANÍA EN GENERAL

La Dirección de Planificación Territorial del GAD Municipal de Portoviejo, con el fin de establecer y normar los procedimientos para procurar una racional y adecuada ocupación y utilización del suelo, en el ámbito de la respectiva competencia, sobre las construcciones o edificaciones, en el proceso de aprobación de planos, permisos de construcción y depósito de garantías de fiel cumplimiento, se encuentra sistematizando los procesos para brindar un mejor servicio a la ciudadanía, que deberá colaborar con este objetivo cuando efectúen cualquier tipo de construcción o edificación.

En ese orden, el Art. 186 de la Ordenanza de Reglamentación del Área Urbana de la Ciudad de Portoviejo, establece que para obtener el permiso de construcción, el interesado constituirá una garantía a favor de la Municipalidad, para asegurar que tanto el propietario como el constructor de la obra, la ejecutarán de acuerdo a los planos aprobados, así como que los ciudadanos construyan con los respectivos permisos municipales y cumplan con las normas de edificación dispuestas en la leyes pertinentes.

En caso de detectar infractores a la normativa, se aplicará las sanciones respectivas, en base a los informes suscritos por los Inspectores de Construcciones, los mismos que estarán debidamente identificados con su credencial y contarán con el equipo necesario para tomar las pruebas requeridas.

Se solicita a la ciudadanía denunciar cualquier acto irregular. (Para mayor información llamar al 3700250 o entregar la denuncia formal en el GAD Portoviejo dirigida al Sr. Alcalde).

Estos procesos contribuirán sustancialmente para mantener actualizado el catastro de la ciudad y coadyuvar al desarrollo armónico de la urbe en su organización y ordenamiento territorial, para lo cual se reitera la colaboración de la ciudadanía.

CAPITULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- ✓ Este proyecto aportará significativamente al mejoramiento operativo interno de la Dirección de Planificación Territorial (mejorar el desempeño de funcionarios), y al mejoramiento de los servicios externos brindados por el GAD Municipal a la ciudadanía portovejense, además contribuirá con el control de la ciudad para un desarrollo urbanístico técnico y armónico.
- ✓ El desarrollo de concepto, en el ámbito de este proyecto, ha permitido alcanzar las soluciones a los problemas operativos encontrados. Mediante este concepto se han definido los elementos que deben componer los procesos y, muy fundamentalmente, las herramientas documentales necesarias y la doctrina que debe emplearse. Consiguiendo que los procesos aporten con la consecución de los objetivos de la Dirección de Planificación Territorial, eficiente y eficazmente. Con la información que generan estos procesos sistematizados, será más fácil el manejo de indicadores de gestión de acuerdo con los objetivos estratégicos y operacionales.
- ✓ La metodología Gestión de procesos de negocio (Business Process Management o BPM en inglés) que se usó como base para este proyecto, ha permitido mejorar la eficiencia a través de la gestión de los procesos, los mismos que han sido modelados, organizados y documentados. Con esta metodología se ha diseñado los flujos de procesos, que servirán para sistematizarlos.
- ✓ Se ha evidenciado que a pesar de contar con directrices generales en leyes como lo son la COOTAD, la Ordenanza de Reglamentación del área Urbana,

Código de Urbanismo y leyes conexas no cumplen porque no cuentan con procedimientos establecidos y flujos de trabajo en las que se definan las tareas específicas de cada usuario y poder cumplir con su trabajo correctamente mejorando su desempeño, y además permitiendo aprovechar el recurso humano existente.

5.2 RECOMENDACIONES

- ✓ La Dirección de Informática deberá sistematizar los procesos, una vez entregados formalmente los diagramas de flujos finales y la especificación de requerimientos.
- ✓ La norma de procedimiento elaborada y aprobada, deberá cumplirse obligatoriamente, así como el uso de la aplicación sistematizada desarrollada para el efecto. La participación e involucramiento de los altos directivos, en este caso el Director de Planificación Territorial responsable del control, en la implementación, seguimiento y control, permitirá el éxito de la implementación de los procesos racionalizados.
- ✓ El desarrollo de concepto aplicado en este proyecto, ha representado un giro sustancial para implementar soluciones en los procesos considerados críticos y que fueron elegidos de la Dirección de Planificación Territorial, inclusive se ha tomado en cuenta una serie de observaciones y recomendaciones realizadas por la contraloría, por lo que se recomienda que el resto de los procesos de esta Dirección sean racionalizados e integrados al Sistema Integral de Gestión de Trámites del GAD Municipal, pues con este proyecto solo se ha incluido a dos procesos, de entre un gran total que se indica en

Cuadro.5.1:

TRAMITES PLANIFICACION				
CONTROL URBANO (técnica-operativa)	COMISARIA	PROYECTOS	GESTION DE RIESGO	ATENCION AL USUARIO
APROBACION DE PLANOS Y PERMISOS DE CONSTRUCCION Y DE POSITOS DE GARANTIAS	DENUNCIAS		APROBACION DE PLANES DE CONTINGENCIAS – EVENTOS	RECEPCION DE TRAMITES
CONTROL DE CONSTRUCCIONES	MULTAS DE INFRACCION NORMAS DE CONSTRUCCIONES	URBANIZACIONES	INFORMES DE RIESGO	MESA DE INFORMACIÓN
APROBACION Y PERMISO DE TRABAJOS VARIOS (CERRAMIENTOS, CAMBIOS DE CUBIERTAS, COLOCACION DE PISO, ETC)		PROYECTOS CIUDADANOS		ENTREGA DE TRAMITES
CERTIFICACION DE PLANOS APROBADOS		AVAL DESMEMBRACIONES		
DESMEMBRACIONES		MALLA URBANA		
CERTIFICACION DE REMANENTE				
DECLARATORIA DE PROPIEDAD HORIZONTAL				
LEGALIZACION DE TIERRAS (Arq.Terán)				
PLAN REGULADOR (MALLA ACTUALIZADA COORDINACION CON PROYECTOS)				
CERTIFICACION DE AFECTACION DEL PLAN REGULADOR				
PERMISO DE DEMOLICIÓN				
DECLARATORIA DE UTILIDAD PUBLICA				
INFORMES DE ENTREGA EN COMODATO O DONACION DE UN BIEN INMUEBLE (Arq.Terán)				
APROBACION DE PLANES DE CONTINGENCIAS – EVENTOS PUBLICOS				

Cuadro 5.1: Servicios que brinda la Dirección de Planificación (Procesos)

- ✓ Se recomienda la revisión y actualización de la Ordenanza de Reglamentación del área Urbana tanto técnica como legal en conformidad con la COOTAD, y no a la derogada Ley de Régimen Municipal como está actualmente.
- ✓ Se recomienda que el GAD Municipal cree un área de procesos con personal especializado, la misma que velará por el cumplimiento de los procesos orientados a los objetivos institucionales y a la ley (pues son dinámicos y requieren actualizaciones), previo a la realización de auditorías.
- ✓ Se recomienda implementar un sistema de indicadores y su guía de aplicación, que permita medir, controlar, y evaluar el desempeño y cumplimiento de los procesos en términos de tiempo, cantidad y calidad.

- ✓ Se recomienda que dentro de la carrera se promueva la realización de trabajos prácticos que permitan a los estudiantes tener experiencia en el Desarrollo de Concepto, y describir soluciones a los problemas operativos encontrados, definiendo los elementos que deben componer los procesos y, muy fundamentalmente, las herramientas documentales necesarias y la doctrina que debe emplearse.

BIBLIOGRAFÍA:

- Roger S. Pressman. "Ingeniería del Software. Un enfoque práctico".
- GERENCIA DE PROCESOS Hernando Mariño Navarrete
- HISTORIA DE PORTOVIEJO Ramiro Molina Cedeño
- ORDENANZA DE REGLAMENTACIÓN DEL ÁREA URBANA DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO
- CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN
- REGLAMENTO ORGÁNICO DE LA MUNICIPALIDAD DEL CANTÓN PORTOVIEJO

WEB Biografía

- <https://portoviejo.gob.ec>
- <https://www.slideshare.net/APCARDEN/erp-sistema-integral-de-gestion>
- <https://www.monografías.com/trabajos25/gestion-administrativa/gestion administrativa.shtml>
- [https://es.wikipedia.org/wiki/ Software](https://es.wikipedia.org/wiki/Software)
- <https://www.tiposdesoftware.com>
- <https://www.adictosaltrabajo.com/tutoriales/tutoriales.php?pagina=SharpDevelop>
- <https://www.definicionabc.com/tecnologia/mysql.p>

**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CARRERA DE INGENIERÍA E INFORMÁTICA**

CAROLINA CONSUELO LASSO CEVALLOS

Autorizo a la Escuela Politécnica Del Ejército la publicación de la Tesis de Grado titulada “DESARROLLO DE CONCEPTO, DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN DE PORTOVIEJO UTILIZANDO B.P.M.” En la biblioteca virtual de la Institución; cuyo contenido, ideas y criterios es de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí 15 de Agosto del 2012

Carolina Consuelo Lasso Cevallos