



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

TESIS EN OPCIÓN AL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER
EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN

PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS
PARA LA UNIDAD DE CONTROL AMBIENTAL
DEL ILUSTRE MUNICIPIO DEL CANTÓN SALCEDO

AUTORA: GONZÁLEZ VARGAS PILAR DEL ROSARIO

ASESOR: ING. NAVAS HERNÁN

LATACUNGA – ECUADOR

OCTUBRE – 2012

PÁGINA DE RESPONSABILIDAD

Del contenido de la presente tesis se responsabiliza al autor:

PILAR DEL ROSARIO GONZÁLEZ VARGAS

Cédula de identidad Nro. 1710490382

FIRMA

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser la fuente de amor, alegría y paz.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi y todo su cuerpo colegiado, especialmente al Ing. Medardo Ulloa por su asesoría en la elaboración del presente documento.

Al ingeniero Hernán Navas por su apoyo incondicional y sabia orientación.

DEDICATORIA

A mí querida familia por el
apoyo brindado.

En especial a mí amado
esposo Luis e hijos José,
Sebastián y Mateo,
compañeros de vida y
frutos del amor.

CONTENIDO

CAPITULO I	11
1. EL PROBLEMA	11
1.1 Planteamiento del Problema	11
1.2 Formulación del Problema	14
1.3 Justificación	14
1.4 Objetivos	15
1.4.1 Objetivo General	15
1.4.2 Objetivos Específicos	15
1.5 Hipótesis	16
CAPITULO II	17
2. MARCO TEÓRICO	17
2.1 Gestión por Procesos	17
2.2 Definición de Procesos	19
2.2.1 Elementos y características de un proceso	23
2.2.2 Identificación y delimitación de procesos	24
2.2.3 Tipos de Procesos	25
2.2.4 Mapeo de Procesos	27
2.2.5 Selección de Procesos	28
2.2.6 Control de Procesos	29
2.3 Inventario de Procesos	30
2.4 Diagrama de procesos o de flujo (flujograma)	32
2.5 Ficha de Proceso	34
2.5.1 Información de la Ficha de Proceso	35
2.6 Representación, descripción, seguimiento y medición de procesos.	36
2.7 Definición de indicador	37
2.7.1 Características y requisitos de los indicadores	37
2.7.2 Pasos generales para el establecimiento de indicadores	38

2.7.3	Seguimiento mediante indicadores	38
2.8	Control y mejora de procesos	39
2.8.1	Organización para la mejora de procesos	39
CAPITULO III		40
3.	METODOLOGÍA	40
3.1	Diseño	40
3.1.1	Tipo y Diseño de la Investigación	41
3.1.2	Modalidad de la investigación	42
3.1.3	Forma y tipo de la investigación	42
3.2	MÉTODO	43
3.2.1	Técnicas	43
3.3	Diseño de procedimientos	44
3.4	Fase I	47
3.4.1	Diagnostico de la situación actual de la unidad de control ambiental	47
3.4.2	Diagrama orgánico estructural GAD Cantón Salcedo	48
3.4.3	Niveles jerárquicos de la estructura orgánica	49
3.4.4	Unidades que forman parte de la dirección de gestión ambiental.	50
3.4.5	Control Ambiental	51
3.4.6	Niveles jerárquicos de la estructura orgánica	51
3.5	FASE II	53
3.5.1	Levantamiento de actividades actuales.	53
3.6	Actividades para “Control de fuentes fijas”	56
3.6.1	Licenciamiento ambiental para proyectos del GAD Cantón Salcedo.	56
3.7	CONCLUSIONES	58
3.8	RECOMENDACIONES	59
CAPITULO IV		60
4.	MANUAL DE SISTEMAS DE GESTIÓN	60
	BIBLIOGRAFÍA	61
	ANEXOS	63

Índice de Tablas

Tabla 2.1: Priorización de procesos claves o críticos	29
Tabla 2.2: Simbología para diagramas de flujo	33

Índice de Figuras

Figura 2.1 Modelo genérico de un Proceso	20
Figura 2.2 Elementos de un proceso	24
Figura 2.3: Mapa de procesos genérico	28
Figura 2.4: Ficha de proceso.	35
Figura 3.1: Diagrama orgánico estructural GAD del Cantón Salcedo	48
Figura 3.2: Sub. Procesos de la dirección de gestión ambiental	51
Figura 3.3: Niveles jerárquicos de la estructura orgánica, de la DGA	52

RESUMEN

La propuesta de un sistema de gestión por procesos para la unidad de control ambiental del Ilustre Municipio del Cantón Salcedo tiene como objetivo principal mejorar la situación actual de los procesos con el propósito de “Proponer un sistema de gestión por procesos para la unidad de control ambiental”. El primer capítulo presenta información y las actividades que se realizan en esta unidad, y que permitieron identificar los problemas, así como determinar la hipótesis y objetivos del proyecto. El segundo capítulo explica y muestra el concepto de todas las guías y lineamientos teóricos que se utilizaron en la realización del proyecto como son: Gestión de procesos, mapas de procesos, flujos de procesos, indicadores de gestión, manual de procesos. En el tercer capítulo se realiza una descripción de la metodología, métodos, técnicas y procedimientos que han permitido realizar el análisis e interpretación de los resultados, basados en el diagnóstico de la situación actual en base a diagramas de flujo de la situación actual, se han determinado los procesos con mayor contribución a los objetivos de la organización, y se los analiza mediante la matriz de valor agregado, se propone mejoras con el fin de disminuir los tiempos efectivos de ciclo de los procesos haciéndolos más eficientes. En el capítulo cuarto constituye una propuesta del Manual de Procesos que incluye el direccionamiento estratégico, se presentan diagramas de flujo mejorado, indicadores de gestión. Además de conclusiones y recomendaciones.

Palabras Claves: Direccionamiento estratégico, Gestión por procesos, Mapas de procesos, flujos de procesos, análisis de valor agregado, indicadores de gestión, manual de procesos.

SUMMARY

The proposal of a management system by process for the unit of control environmental of the Illustrious Municipality of the Canton Salcedo has as objective main improve the actual situation of the processes with the "Propose a system of management by process for the unit of control environmental." The first chapter presents information and activities performed in this unit that allowed identify problems, and was determined hypothesis and objectives of the project. The second chapter explains and samples the concept of all guides and guidelines that were used in the realization of the project as: process management, process maps, process flows, management indicators, manual process. The third chapter is a description of the methodology, methods, techniques and procedures for the elaboration of a management system by process. The fourth chapter is the analysis and interpretation of the results, based on the diagnostic of the actual situation. In the fifth chapter develops the proposal of improves with regard to strategic addressing, the definition of processes flow diagrams of the actual situation, we determined the processes with greater contribution to the objectives of the organization, and analyzes through a matrix of aggregate value, is proposed improvements to decrease the effective times of process cycles making them more efficient. We present improved flow diagrams, management indicators. Besides of conclusions and recommendations.

Keywords: Strategic addressing, Process Management, Process maps, process flows, analysis of aggregate value, management indicators, manual processes.

CAPITULO I

1. El Problema

1.1 Planteamiento del Problema

En el Ecuador los municipios han sido las autoridades que, desde siempre, por su cercanía a la comunidad han acogido y canalizado las preocupaciones ciudadanas, sobre los grandes problemas de la población. Actualmente, los gobiernos locales son los llamados a desarrollar una nueva forma de atender estos problemas y necesidades, mediante un adecuado proceso de descentralización, coordinación y fortalecimiento de sus competencias.

En la actualidad, todas las instituciones, incluidos los municipios, deben enfrentarse a las exigencias de satisfacer eficientemente a sus clientes, tanto internos o externos. Sin embargo, este reto enfrenta el problema de la estructura departamental, que representa excesiva burocracia, normativas y tiempos que ha generado insatisfacción y retraso. Se ha encontrado que las actividades desarrolladas no son estructuradas en base a un direccionamiento estratégico que tengan un eje común entre la misión, visión y los objetivos que permitan fijar un rumbo a seguir.

Según el censo del 2010, Salcedo tiene una población de 58216 ha. De los cuales 27880 son hombres y 30336 son mujeres. La población está distribuida en 476,8 Km² de superficie. La mayor parte de la población se organiza en comunidades y sectores, formando pequeños centros poblados.

Las actividades que realizan son eminentemente agropecuarias. De pequeña, mediana y gran industria. Según el Catastro de empresas (GUANOLUIZA, 2009) se encontró que las actividades productivas en el cantón Salcedo se distribuyen de la siguiente forma:

El 9% corresponde al CIIU 1, sector Caza Agricultura, Silvicultura y Pesca, integrada por empresas agropecuarias; florícolas, brocoleras, avícolas, distribuidas especialmente en el área rural de las parroquias de Mulalillo y la parroquia San Miguel; el 42% al CIIU 3, sector Industrias Manufactureras, integrada por empresas lácteas, cárnicas, curtiduría, aserraderos, carpinterías, imprentas, vulcanizadoras, bloqueras y estructuras metálicas; el 6% al CIIU 6, sector Comercio al por mayor y menor, integrada por actividades de reciclaje, compra y venta de combustibles y el 43% al CIIU 9, sector Servicios Comunales, Sociales y Personales, integrada por lubrilavadoras de autos y talleres de mecánica automotriz que se encuentran dispersos por todo el centro urbano de la ciudad.

El municipio del cantón Salcedo cuenta, entre sus dependencias, con la unidad de control ambiental; la misma que pertenece a la dirección de gestión ambiental. Esta unidad tiene como finalidad proteger y conservar el patrimonio natural; además prevenir y controlar la contaminación ambiental, en forma oportuna, eficiente y eficaz. El coordinador de esta unidad es el Ing. Edwin Guanoluiza, quién es el único técnico, y cumple, actualmente según el levantamiento de información, con las siguientes actividades; control ambiental de las fuentes fijas,

elaboración de proyectos para las obras del municipio, de manuales, y trabaja en la redacción de las ordenanzas ambientales.

Actualmente, y a pesar de contribuir activamente con sus conocimientos y experiencia, en todas las actividades que programa el departamento de gestión ambiental; se ha observado que estas actividades no corresponden a un proceso ordenado que satisfaga las exigencias de los cliente, y mucho menos de la cobertura necesaria a las actividades que debería cumplir la unidad sobre los recursos ambientales del cantón.

La no aplicación de una adecuada Administración por Procesos, en el control ambiental provoca descoordinación, aislamiento, desmotivación, falta de control del recurso financiero y material. Pero lo más importante, ineficaz desarrollo del talento humano.

La falta de un Modelo de Gestión por Procesos, constituye un limitante para que la unidad de control ambiental tome decisiones acertadas, mayor eficiencia en el uso de los recursos y en la prestación de los servicios.

La Gestión por Procesos contribuirá al mejoramiento de la eficiencia del personal y eficacia en el control ambiental. El modelo que se aplicará en la Unidad de Control Ambiental, incluye cinco fases fundamentales:

- Diagnóstico
- Diseño y estructura organizacional
- Definir los procesos
- Diseño de procesos
- Manual de gestión por procesos.

El estudio de diagnóstico se llevo a cabo mediante una investigación situacional para conocer las causas que generan la existencia de problemas en los procesos, y en base de esa realidad se plantearan las recomendaciones tendientes a la solución de los mismos.

En la propuesta constarán los documentos recomendados en el informe de diagnóstico y el Manual de Procesos para su aplicación. El control se presenta en cualquier fase del estudio administrativo por procesos y consiste en observar que los diseños sean adecuados.

El manual de procesos ayudara a que las operaciones estén definidas de manera estandarizada, delegando responsables para cada proceso y las actividades a realizar, para un funcionamiento eficiente.

1.2 Formulación del Problema

¿ La propuesta de un Sistema de Gestion por Procesos, aporta una vision y herramientas, para mejorar y rediseñar el flujo de trabajo, adaptado a las necesidades de los clientes de la unidad de control ambiental?.

1.3 Justificación

La Unidad de Gestión Ambiental, para optimizar sus procesos de servicios, debe basarse en la comprensión de los mismos y los requerimientos de sus clientes. Aprovechar el talento humano, así como recursos e instrumentos legales que tiene

a su disposición. Definir mecanismos de control, promover la conciencia ambiental, controlar, medir los procesos, identificar y solucionar los problemas.

Todos los recursos deben ser adaptados en un sistema de gestión con un enfoque de procesos, que puedan aportar, valor a la organización, contribuir a solucionar sus problemas y atender los requerimientos de los clientes.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Proponer un sistema de gestión por procesos para la Unidad de Control Ambiental del departamento de gestión ambiental del Ilustre Municipio del Cantón Salcedo, que permita mejorar sus procesos actuales.

1.4.2 Objetivos Específicos

- a. Realizar un diagnóstico actualizado de las actividades de la unidad de control ambiental.
- b. Diseñar un mapa de procesos para la unidad de control ambiental.
- c. Elaborar un Manual de Procesos para la unidad de control ambiental.

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis Alternativa.

Un manual de gestión por procesos aporta en la organización de la Unidad de Control Ambiental de la dirección de gestión ambiental del Gobierno Autónomo descentralizado del cantón Salcedo.

CAPITULO II

2. Marco Teórico

2.1 Gestión por Procesos

La gestión por procesos se basa en la modelización de los sistemas como un conjunto de procesos interrelacionados mediante vínculos causa – efecto. El propósito final de la Gestión por Proceso es asegurar que todos los procesos de una organización se desarrollen de forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas (clientes, personal, sociedad en general). (Herrera, 2010)

La Gestión por Procesos aporta una visión y unas herramientas con las que se puede mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente y adaptado a las necesidades de los clientes. No se debe olvidar que los procesos lo realizan las personas y los productos/servicios los reciben las personas.

Además se caracteriza por identificar, comprender, organizar, innovar, estabilizar, relacionar, evaluar y controlar las actividades y acciones de la organización, destinadas al control ambiental. Reordena los flujos de actividad, creando un valor

agregado, que mejora los resultados o la efectividad, aumenta la satisfacción del usuario y mejora la tarea profesional.

Este tipo de gestión concentra la atención en el resultado de los procesos. Analizando cada parte de la organización, como contribuyente al proceso. Además considera que siempre deben asignarse responsables. La gestión por procesos se centra en la identificación, control y mejora de procesos, que son los que realmente añaden valor agregando a un producto o servicio.

La gestión por procesos busca reducir la variabilidad innecesaria que aparece habitualmente cuando se produce o prestan determinados servicios y trata de eliminar las ineficiencias asociadas a la repetitividad de las acciones o actividades, al consumo inapropiado de recursos, etc. Para utilizarlo la organización debe describir de forma clara su misión, concretando a continuación sus entradas y salidas e identificando clientes y proveedores, del mismo. Se debe poder medir la cantidad y la calidad de lo producido, el tiempo desde la entrada hasta la salida y el costo invertido en añadir valor, y por último a de poder asignarse la responsabilidad del cumplimiento de la misión del proceso a una persona. (sanitaria, 2002)

Se ha considerado que la Gestión por Procesos contribuye a que el 85% de los problemas puedan ser corregidos, cambiando los procesos y sólo un 15% es atribuible a los trabajadores. Por tanto, se ratifica que el potencial para eliminar problemas reside en el mejoramiento de los sistemas, en los que se realizan los trabajos, no en remplazar a los trabajadores.

Se concluye que un sistema de gestión “contribuye a establecer las metodologías, responsabilidades, recursos, actividades, que permitan obtener buenos resultados

que se desea, o lo que es lo mismo, la obtención de los objetivos establecidos”. (Jaime Beltran Sanz M. A., 2009)

2.2 Definición de Procesos

La palabra proceso viene del latín *processus*, que significa avance y progreso. Existen varios conceptos para definir esta palabra.

Un proceso es “el conjunto de actividades de trabajo interrelacionadas que se caracterizan por requerir insumos (inputs: productos o servicios obtenidos de otros proveedores) y tareas particulares que implican valor añadido que interactúan entre sí, las cuales transforman estos elementos de entrada en resultados” (sanitaria, La gestion por procesos, 2002).

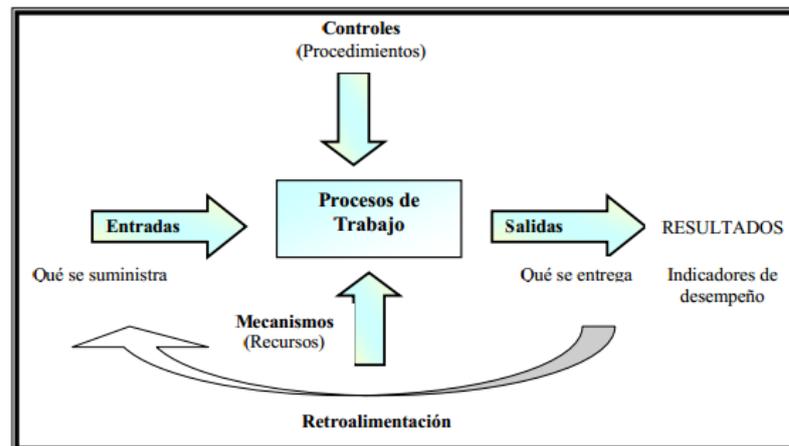
Se define también como proceso al “conjunto de actuaciones, decisiones, actividades y tareas que se encadenan de forma secuencial y ordenada para conseguir un resultado que satisfaga plenamente los requerimientos del cliente al que va dirigido” (Mira, Ma., Blaya, & Garcia, 2002).

Otro autor lo define como “una secuencia ordenada de actividades (repetitivas) cuyo producto tiene valor intrínseco para su usuario o cliente”. Entendiendo valor como “todo aquello que se aprecia o estima” y lo percibe al recibir el producto. (Velazco, septiembre 2012).

La norma ISO 9000:2000 define un proceso como un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

En base a los elementos analizados, los procesos constituyen una sucesión ordenada de actuaciones y decisiones que llevan a realizar determinadas tareas y actividades, para conseguir determinar un resultado en beneficio del cliente, sea este interno o externo, considerando además que los elementos de entrada de un proceso son generalmente resultados de otros procesos. (Figura 2.1).

Figura 2.1 Modelo genérico de un Proceso



Fuente: Mariño Hernando, Gerencia de Procesos.

El proceso por lo general tiene subprocesos el que cuenta con un conjunto de actividades o tareas que conforman este subproceso. (Servicios industriales de la marina S.A, 2010).

Un proceso es “un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados” (Jaime Beltran Sanz M. A., 2009). Se puede analizar que el enfoque basado en procesos enfatiza como los resultados que se desean obtener se pueden alcanzar de manera eficiente si se consideran las actividades agrupadas entre sí, considerando que

dichas actividades deben permitir una transformación de unas entradas en salidas y que en dicha transformación se debe aportar valor, al tiempo que se ejerce un control sobre el conjunto de actividades. (Figura 2.2)

Figura 2.2 Modelo genérico de un Proceso



Fuente: Jaime Beltrán Sanz 2009.

El hecho de considerar las actividades agrupadas formando un proceso, permite centrar la atención sobre áreas de resultados, estos deben ser analizados de forma que permitan controlar el conjunto de actividades de manera que se obtengan los resultados deseados.

Este enfoque conduce a una organización hacia una serie de actuaciones como: (Jaime Beltran Sanz M. A., 2009).

- Definir de manera sistemática las actividades que componen un proceso.
- Identificar la interrelación con otros procesos.
- Definir las responsabilidades respecto al proceso
- Analizar y medir los resultados de la capacidad y eficiencia de un proceso
- Centrarse en los recursos y métodos que permiten la mejora del proceso.

Al poder ejercer un control sobre los procesos individuales y sus vínculos dentro del sistema de procesos se podrán conocer los resultados de cada uno de los procesos y como contribuyen al logro de los objetivos de la organización, además de conocer las oportunidades de mejora.

Un proceso no es lo mismo que procedimiento. Un procedimiento es un conjunto de reglas e instrucciones que determinan la manera de proceder o de obrar para conseguir un resultado. Un proceso define que es lo que se hace, y un procedimiento, como hacerlo (Armendaris, 2010).

El enfoque basado en procesos permite alcanzar un resultado más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso dentro de un sistema que permite identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados, de tal forma de contribuir al logro de los objetivos con eficacia y eficiencia.

Un proceso bien gestionado debe tener las siguientes características:

- Tener límites bien definidos
- Tener una misión claramente definida
- Identificar todas las partes interesadas
- Conocer las expectativas y necesidades de las partes interesadas, además los riesgos
- Disponer de objetivos e indicadores
- Tener asignados recursos suficientes
- Incorporar un sistema de medida
- Identificar las interrelaciones con procesos
- Estar documentado y auditado

Un proceso comprende una serie de actividades realizadas por diferentes departamentos o servicios de una institución, que añade valor y que ofrecen un servicio a su cliente. No todas las actividades que se realizan son proceso. Para determinar si una actividad realizada es un proceso o subproceso, debe cumplir los siguientes criterios:

- La actividad tiene una misión o propósito claro.
- Contiene entradas y salidas, se pueden identificar los clientes, proveedores y producto final.
- La actividad debe ser susceptible de descomponerse en operaciones o tareas.
- La actividad puede ser estabilizada mediante la aplicación de la metodología de gestión por procesos (tiempo, recursos, costos).
- Se puede asignar la responsabilidad del proceso a una persona. (Hernando, 2001)
- Se habla de un proceso si cumple con las siguientes características o condiciones;
- Se puede describir las ENTRADAS y las SALIDAS
- El proceso se cruza uno o varios límites organizativos funcionales
- Una de las características significativas de los proceso es que son capaces de cruzar verticalmente y horizontalmente una organización.
- Se requiere hablar de metas y fines en vez de acciones y medios. Un proceso responde a la pregunta “QUE”, no al “COMO”.
- El proceso tiene que ser fácilmente comprendido por cualquier persona de la organización.
- El nombre asignado a cada proceso debe ser sugerente de los conceptos y actividades incluidos en el mismo.

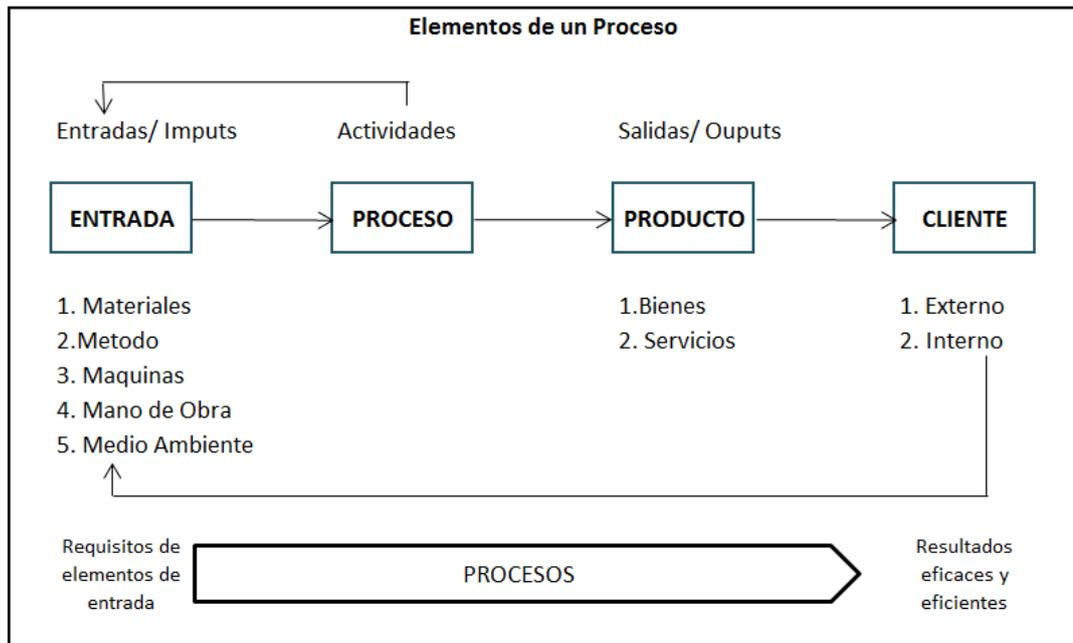
2.2.1 Elementos y características de un proceso

Los procesos cuentan con algunos elementos (Harrington, 1993):

- Entradas (Inputs).- “insumo” que responda al estandar o criterio de aceptacion definido y que proviene de un proveedor (interno o externo)
- Recursos y estructuras.- para transformar en insumo de la entrada.
- Producto.- “salida” que representa algo de valor para el cliente interno o externo.

- Sistema de medidas y de control de su funcionamiento.
- Limites (condiciones de frontera) y conexiones con otros procesos claros y definidos.

Figura 2.2 Elementos de un proceso



Elaborado por: Pilar González.

2.2.2 Identificación y delimitación de procesos

La gestión por procesos se construye sobre cinco etapas consecutivas:

2.2.2.1 Identificación de Procesos

La identificación de procesos debe dar respuesta a dos preguntas: ¿Qué es lo que hacemos? Y ¿Cómo lo hacemos? Existen varias formas de conocer varios elementos para responder estas preguntas, se recomienda utilizar una lluvia o tormenta de ideas en equipo para poder identificar todos los procesos de la organización independiente de su tamaño, jerarquía o importancia.

Luego se debe saber que por lo general coexisten dos tipos de procesos:

- Procesos funcionales: están verticalmente alineados, son simples y reciben los insumos de un solo departamento. Ej. procesos de logística.
- Procesos inter funcionales: Fluyen horizontalmente, son complejos y reciben insumos de varios departamentos. La responsabilidad es compartida. Ej. proceso de facturación o pago a un proveedor (interviene áreas de logística, contabilidad y finanzas).

La delimitación de procesos consiste en definir el inicio y el fin del proceso (donde comienza y donde termina el proceso). Esta tarea recae en el responsable del proceso. Para determinar estos límites se puede considerar; el tamaño de la empresa, poder gestionar niveles de responsabilidad, que se pueda interactuar con proveedores y clientes.

2.2.3 Tipos de Procesos

Los procesos pueden clasificarse en varios tipos, según su función (Ogalla, 2005):

2.2.3.1 Procesos estratégicos (E)

Son los que definen y controlan los objetivos de la organización, las políticas y las estrategias, establecen guías para la realización de los procesos clave y se representan en la parte superior del mapa. Son necesarios para el mantenimiento y el progreso de la organización. (Moya, 2003)

Dentro de estos procesos estratégicos se pueden anotar algunos ejemplos: Gestión de mejora continua, planificación estratégica, gestión de la calidad, seguridad y medioambiente.

2.2.3.2 Procesos Claves u Operativos (C)

Desarrollan las políticas y estrategias de la organización para obtener un producto u ofrecer un servicio a los clientes. Son aquellos procesos que inciden de manera significativa en los objetivos estratégicos y son críticos para el éxito del negocio o servicio.

Estos procesos tienen relación directa con el cliente y se realizan en tiempo real, por lo que no admiten control de calidad sino tan solo aseguramiento, se representan en el centro del mapa y están en relación directa con el usuario y sobre su satisfacción. Ej. Elaboración de productos, atención y servicio al cliente, diseño de productos o servicios, investigación de mercados, gestión de ventas.

Los procesos clave son aquellos que añaden valor al cliente o inciden directamente en su satisfacción o insatisfacción. Componen la cadena de valor de la organización. También pueden considerarse procesos clave aquellos que, aunque no añadan valor al cliente, consuman muchos recursos. Los procesos clave intervienen en la misión, pero no necesariamente en la visión de la organización.

Y para interpretar correctamente los procesos clave la lectura de la cadena de procesos se realiza de izquierda a derecha. Tiene un criterio de transparencia, es decir no necesariamente se recorren todas las etapas y si un proceso no es utilizado se salta al siguiente.

2.2.3.3 *Procesos de Soporte o Apoyo (S)*

No están destinados directamente a la producción o al desarrollo de las políticas y estrategias. Estos se encuadran en los procesos necesarios para el control y la mejora del sistema de gestión, que no puede considerarse estratégicos ni clave.

Normalmente estos procesos están muy relacionados con los requisitos de las normas que establecen modelos de gestión. Son procesos de apoyo, por ejemplo: control de la documentación, auditorías internas, no conformidades, correcciones y acciones correctivas, desarrollo y gestión de recursos humanos, administración de la información, administración de contratos, mantenimiento de instalaciones, gestión de abastecimiento.

Son los que apoyan a los procesos operativos para que éstos se cumplan como: Gestión de insumos, Mantenimiento, Atención al cliente, Etc. Se representan en la parte inferior del mapa y son aquellos que aportan recursos para la realización de los procesos clave.

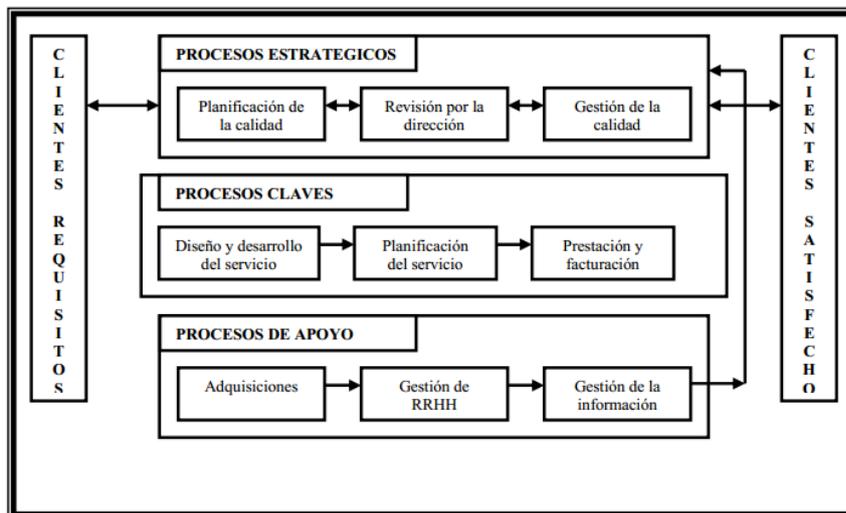
2.2.4 Mapeo de Procesos

Una vez identificados, jerarquizados y clasificados los procesos, conviene representarlos gráficamente en un mapa de procesos, de forma que se pueda evidenciar sus interrelaciones (clientes y proveedores internos).

El mapa de procesos ofrece una visión general del sistema de gestión en el que representa sus componentes así como sus relaciones principales. Dichas relaciones

se indican mediante flechas y registros que representan los flujos de información donde se muestran entradas y salidas y ayudan a delimitar con mayor claridad el alcance de cada proceso (es decir, su principio y final). Además tiene la capacidad de descomponer la cadena de valor de la misma en macro procesos, en procesos, subprocesos, en actividades y tareas ligadas. También es recomendable incluir en el mapa documentos asociados tales como planes de control, especificaciones e instrucciones.

Figura 2.3: Mapa de procesos genéricos



Fuente: Harrington, 1993.

2.2.5 Selección de Procesos

No todos los procesos identificados pueden ser estudiados al mismo tiempo, por lo cual es necesario priorizar y concentrar esfuerzos en los más críticos para mejorarlos.

Los procesos raramente operan de forma aislada, la salida de un proceso generalmente es la entrada de otro. El cumplimiento de los objetivos de la

empresa dependen de todos los procesos estén en secuencia o dentro del flujo de procesos.

Después de la selección de los procesos, se debe priorizar los procesos claves o críticos para lo cual se propone una metodología que permite relacionar los objetivos y procesos. (Tabla 2.1)

Tabla 2.1: Priorización de procesos claves o críticos

Procesos	Objetivo 1	Objetivo 2	Objetivo 3	Objetivo 4
Proceso 1	A	A	C	D
Proceso 2	B	C	A	D
Proceso 3	D	D	D	D
Proceso 4	D	B	B	D

A: Extremadamente importante (Alta prioridad), B: Importante (seleccionar adecuadamente), C: Poco importante (pensar en prescindir), D: Nada importante (candidatos a ser eliminados).
 Los procesos 1 y 2 son críticos (contribuyen con lograr los objetivos 1, 2 y 3), el proceso 3 no contribuye a lograr ningún objetivo, no se cuenta con ningún proceso que respalde el objetivo 4.

Fuente: Harrington, 2008

2.2.6 Control de Procesos

Un proceso se halla bajo control cuando ha sido entendido, documentado y medido.

Es entendido cuando se responde claramente las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el propósito y descripción básica del proceso?
- ¿Quiénes son sus clientes?
- ¿Quiénes son sus proveedores?
- ¿Quién es el propietario?

- ¿Cuál es el rendimiento del proceso?

Proceso documentado:

- Contar con mapas de procesos
- Contar con Diagramas de Flujo
- Contar con fichas de procesos

Proceso medido:

- Contar con indicaciones para monitorear el rendimiento de los procesos en sus distintas fases.
- Utilizar los resultados para tomar decisiones de mejora

2.3 Inventario de Procesos

Para el inventario de procesos se debe enlistar los procesos en dos categorías: procesos y subprocesos. A este conjunto se le puede llamar catálogo de procesos.

Una vez se han identificado los procesos principales, la segunda actividad es su clasificación de acuerdo con el mapa general de los mismos. Esto se puede hacer desagregando cada proceso principal en los subprocesos que los constituyen. Estos pueden desagregarse en: macroproceso, proceso, subproceso y actividades.

Macroproceso.- es el conjunto de Procesos interrelacionados y con un objetivo general común.

Proceso.- están comprendidos dentro de los macroprocesos, entendiéndose como un conjunto de actividades interrelacionadas que transforman elementos de entrada en elementos de salida.

Subproceso.- son partes bien definidas de un proceso. Su identificación puede resultar útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso.

Actividades.- Son la suma de tareas, normalmente se agrupan en un procedimiento para facilitar su gestión. La secuencia ordenada de actividades da como resultado un subproceso o proceso.

Es importante que los procesos con los que se trabaje estén debidamente codificados para su fácil identificación.

Para la codificación de los procesos por lo general se utilizan códigos alfanuméricos, con el objeto de dar el mismo grado de importancia de cada uno de ellos.

Cabe mencionar que el responsable del proceso es la persona que vela por el cumplimiento de todos los requisitos del mismo. Realiza un seguimiento de los indicadores del proceso, verificando su eficacia y eficiencia así como el logro de los objetivos definidos por dicho proceso en cualquiera de los ámbitos de la gestión (productividad, costos, calidad, seguridad, medio ambiente).

2.4 Diagrama de procesos o de flujo (flujograma)

Es una representación gráfica de la secuencia ordenada de actividades de un proceso o subproceso. Utiliza símbolos, líneas y palabras para mostrar gráficamente una función, bien puede ser de gestión, de enseñanza o de orientación y su rendimiento puede medirse mediante un análisis de valor agregado y capacidad instalada; y por un costeo basado en las actividades del proceso.

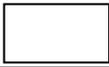
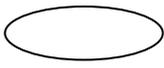
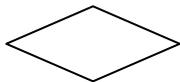
Un diagrama de flujo es una representación grafica de la secuencia de actividades que forman un proceso. Los diagramas de flujo resultan muy útiles en diversas fases de desarrollo de un sistema. Son útiles para obtener información de la situación actual como parte de la recolección de datos, unirse para generar posibles mejoras, coordinar pruebas pilotos, coordinar la transferencia para documentar un proceso. Además se pueden identificar las actividades que causan problemas o no generan valor, permite reconocer las áreas problema o cuello de botella.

En un flujo de procesos se debe definir los límites (inicio – fin), definir las actividades, colocar las actividades en el orden que ocurren, Simbolizar las actividades y revisar que las actividades estén completas.

Los resultados pueden ser un producto, un servicio, información o una combinación de los tres. Se lo puede aplicar a cualquier proceso, mientras mayor sea la información con la que se trabaje mayor será la utilidad del flujo de proceso sobre todo si se llega hasta nivel de tareas. La comparación del diagrama de flujo con las actividades del proceso real resaltara aquellas áreas en las cuales las normas o políticas no son claras o se están violando. (Roure, 2002)

Los símbolos de flujo tienen los siguientes significados:

Tabla 2.2: Simbología para diagramas de flujo

SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Proceso, Caja de actividades	Denota cada una de las actividades que se deben llevar a cabo
	Caja de documento	Muestra que el proceso requiere un documento
	Línea de Flujo de proceso (conexiones de pasos o flechas)	Conector que permite identificar a donde va cierta actividad dentro del proceso
	Conector, conexión con otro proceso	Muestra la existencia de una conexión, entre diferentes segmentos del proceso.
	Inicio y fin	Define en donde se inicia y finaliza el proceso, puede ser acción o lugar; además se usa para indicar una unidad administrativa o persona que recibe o proporciona información.
	Caja de decisión, bifurcación.	Indica que en ese punto del proceso se debe tomar una decisión.
	Inspección y medición:	Representa el hecho de verificar la naturaleza, calidad y cantidad de los insumos y productos.
	Datos: entrada, salida (información de apoyo)	Elementos que alimentan y se generan en el procedimiento.
	Demora	
	Archivo	

Elaborado por: Pilar González.

Fuente: Hernando Mariño, gerencia de Procesos

Los diagramas de flujos ofrecen:

- Un mapa de procesos actual o un proceso mejorado
- La toma de conciencia de todas las tareas, las entradas, las salidas y las decisiones de un proceso.

- Oportunidad de evaluar donde está ocurriendo situaciones de reproceso o fallas.

Para llevar a cabo un diagrama de flujo se debe tomar en cuenta los siguientes puntos. (Roure, 2002):

- Es recomendable que este en una sola página
- Un buen diagrama no deberá tener más de 10 filas de símbolos
- Es deseable que no haya muchos símbolos de decisión.
- El proceso empieza por la izquierda
- Los diferentes departamentos o puestos involucrados estarán diferenciados indicando de las distintas actividades o subprocesos que realizan cada uno de ellos, así como su interrelación.
- El cliente, así como los proveedores del proceso, siempre estarán situados en la columna izquierda.
- Indicar los distintos puntos de medida de rendimiento del proceso en los lugares adecuados en el diagrama de flujo. Representados en el interior.
- Añadir en la página leyenda las abreviaturas y leyenda de las medidas de rendimiento.
- Indicar, en la parte superior de la página, nombre del proceso, puesto de trabajos responsables del mismo y fecha última de revisión de diagrama de flujo.

2.5 Ficha de Proceso

Es un formato que sirve para recabar información de las características relevantes de los procesos con el fin de controlar y gestionar a los mismos.

La información a incluir debe ser la necesaria para gestionar el proceso y debe ser seleccionada por la organización.

No existe ninguna normatividad que regule el tipo de formato que deba utilizar una organización debe describir las características de los procesos.

Figura 2.4: Ficha de proceso.

LOGOTIPO	CODIGO				FASE		PAG
	FICHA RESUMEN - PROCESO				VERSION		FECHA
PROCESO				PROPIETARIO			
MISION				DOCUMENTACION			
ALCANCE	EMPIEZA						
	INCLUYE						
	TERMINA						
ENTRADAS:							
PROVEEDORES:							
SALIDAS:							
CLIENTES:							
INSPECCIONES				REGISTROS			
VARIABLES DE CONTROL				INDICADORES			
ELABORADO		FECHA	REVISADO	FECHA	APROBADO		FECHA

Elaborado por: Pilar González

2.5.1 Información de la Ficha de Proceso

- Misión u objetivo: es el propósito del proceso, su razón de ser o para que existe el proceso.
- Propietarios del proceso: es el responsable de la gestión y resultados del proceso, deben contar con capacidad de actuación.
- Límites del proceso: los límites del proceso están marcados por las entradas y salidas, como por sus responsables) proveedores y clientes y tanto internos como externos).
- Alcance del proceso: es el campo de acción que abarca el proceso (el inicio y el fin). Se puede observar este en el diagrama de flujo
- Indicadores del proceso: un indicador es una expresión utilizada para describir un proceso en términos cuantitativos y cualitativos con el fin de evaluarlas (seguirlas y medirlas).
- Variables de control: parámetros sobre los que se tiene capacidad de actuación dentro del ámbito del proceso y que pueden modificar el resultado del proceso.
- Inspecciones: nos indican los responsables y los periodos que se realizaran los controles, pueden ser externas como internas.
- Documentos y/o registros: se hace referencia a aquellos documentos o registros que son resultado del proceso o que tienen relación con este. Ellos permiten evidenciar la conformidad del proceso y de sus productos.
- Recursos: se pueden también incluir en la ficha, y deben señalar todos aquellos recursos que se utilizan en el proceso.

2.6 Representación, descripción, seguimiento y medición de procesos.

Para la gestión de los proceso es necesario la elaboración de un sistema de indicadores, que permitan comparar las situaciones deseables (estándar) y la realidad (indicadores). La finalidad de un indicador es conocer la capacidad, eficacia y eficiencia de un proceso (9000:2000):

- Eficacia: Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
- Eficiencia: relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados
- Capacidad: Amplitud de una organización, sistema o proceso para realizar un producto.

2.7 Definición de indicador

Definición del indicador es un soporte de información, por lo general expresado en forma numérica, que representa una magnitud de manera que a través del análisis del mismo, permite la toma de decisiones sobre determinadas variables de control.

2.7.1 Características y requisitos de los indicadores

Los indicadores son importantes porque permiten evaluar y controlar el proceso.

Para que un indicador se pueda considerar adecuado deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Relevancia: mide aspectos importantes de los procesos
- Agilidad: permite la transmisión rápida de la información
- Flexibilidad: Su información es adaptable a cualquier usuario
- Reproductibilidad: debe ser capaz de mostrar la misma información siempre.
- Comparabilidad: posibilita hacer comparaciones con otras organizaciones.
- Representatividad: debe identificarse con lo que desea medir

- Sensibilidad: debe captar cualquier cambio de la variable que mide y evidenciarlo.
- Rentabilidad: Debe justificar y compensar los esfuerzos que implica su implementación.
- Relatividad en el tiempo: debe ser comparable en el tiempo.

Adicionalmente los indicadores deben:

- a) Estar basados en evidencias científicas.
- b) Ser priorizados por su influencia en los resultados
- c) Ser capaces de integrarse con sistemas de información de la empresa
- d) Establecerse entre el responsable y su superior

2.7.2 Pasos generales para el establecimiento de indicadores

- a) Reflexionar sobre la misión u objetivo del proceso
- b) Determinar la información que se espera obtener y las magnitudes que se van a medir.
- c) Determinar y formular los indicadores representativos de las magnitudes a medir.
- d) Establecer los resultados que se desean alcanzar para indicador definido (metas).
- e) Formalizar los indicadores (documentar el procedimiento de cómo obtenerlo, medirlo y presentarlo).

2.7.3 Seguimiento mediante indicadores

El seguimiento y medición de los procesos permite conocer los resultados que se están obteniendo y si estos resultados cubren los objetivos previstos.

Los dos componentes básicos para un seguimiento son los siguientes:

- a) Identificación, selección o construcción de los indicadores.
- b) Definición de un plan de seguimiento (incluyendo tiempos y métodos)

Entre las preguntas básicas para medir un proceso están:

- a) ¿Cómo se sabe si el proceso es eficaz una vez identificado y documentado?
- b) ¿Cuáles son los resultados planificados para este proceso?
- c) ¿Cómo se si el proceso alcanza los resultados que se esperan?

2.8 Control y mejora de procesos

2.8.1 Organización para la mejora de procesos

Es importante que esta fase para asegurar el éxito mediante el establecimiento de liderazgo, comprensión y compromiso; deba estar liderado por el jefe de la organización y todas las que dependen de él. Las principales responsabilidades son:

- Comunicar las necesidades de mejora de los procesos a toda la organización
- Facilitar la documentación de apoyo necesaria
- Identificar procesos que requieren mejoras
- Nombrar responsables de los procesos
- Registrar los equipo de mejora de procesos
- Evaluar las solicitudes de los superiores
- Realizar el seguimiento de la mejora de los procesos
- Solucionar los conflictos que no puedan solucionar a nivel inferior
- Ofrecer recompensas y reconocimientos al equipo de mejora exitoso
- Evaluar el éxito de la mejora de los procesos

CAPITULO III

3. Metodología

3.1 Diseño

Para determinar el tipo de estudio se han observado los planteamientos de la literatura sobre metodología de la investigación, así como la situación actual en estudio. En base a este análisis el diseño de la investigación se ha basado en estudios exploratorios, descriptivos y explicativos.

Los estudios exploratorios anteceden a los demás, son útiles para sentar pautas, se efectúa cuando el objetivo es examinar un tema o problema de la investigación es poco estudiado o no ha sido abordado antes (Dankhe, 1989).

Estos estudios determinan tendencias, identifican relaciones potenciales entre variables y el tono de las investigaciones, son más flexibles en su metodología en comparación con los estudios descriptivos o explicativos y suelen ser más amplios y dispersos.

El método descriptivo consiste en describir, analizar e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos, apunta a estudiar el fenómeno en su estado actual y en su forma natural. Toma en cuenta procedimientos de observación indirecta tales como la aplicación de cuestionarios, inventarios, test, etc.; se recogen datos relativamente limitados de un número grande de casos que generalmente representan la muestra de una población.

La presente investigación en base a la revisión de los métodos de investigación y en base al problema de la misma, se clasifica como una investigación descriptiva. Se circunscribe y valora diversos aspectos que se toman en cuenta para concebir procesos, objetivos a partir de métodos, normas y procedimientos que se consideran importantes en la sistematización de las actividades de la unidad de control ambiental.

3.1.1 Tipo y Diseño de la Investigación

La presente investigación se ha efectuado bajo la modalidad de Investigación de campo apoyada y sustentada en una investigación documental, a través de las cuales se obtuvo teorías, información y resultado del análisis de las causas que han originado un servicio deficiente por parte de la unidad de control ambiental.

La investigación de campo se caracteriza porque los problemas que estudia surgen de la realidad y la información requerida debe obtenerse directamente de lugar donde está planteado el problema (Hernandez Sampieri & al., 2001).

Por otra parte, la investigación documental, es el estudio del problema con el propósito de ampliar y profundizar los conocimientos de su naturaleza con apoyo principalmente en fuentes bibliográficas, en trabajos previos, datos divulgados por medios audiovisuales o electrónicos.

"Un diseño de investigación es un plan global de investigación que integra de modo coherente y conecta las técnicas de recolección de datos, análisis previstos y objetivos; el diseño de investigación que intente dar respuesta a la preguntas planteadas en la misma" (Alvira, 1998).

La investigación se realizará con la combinación de la investigación de campo y documental, la primera acerca a la realidad del sitio donde se generan los problemas, permitiendo la recolección de información que fortalecerá el desarrollo del tema, ya que del análisis de textos y referencias se obtiene información primordial que permite el acercamiento entorno al planteamiento, para profundizar en el conocimiento de los investigadores con la que se dará conclusiones relevantes.

3.1.2 Modalidad de la investigación

Para este trabajo se ha realizado una investigación bibliográfica sobre temas relacionados, esta constituye una excelente introducción que proporciona el conocimiento de las investigaciones ya existentes –teorías, hipótesis, resultados, instrumentos y técnicas usadas - acerca del tema o problema propuesto.

3.1.3 Forma y tipo de la investigación

El investigador trabaja en el ambiente natural en que conviven las personas y las fuentes consultadas, de las que se obtendrán los datos más relevantes a ser analizados, sean individuos, grupos y representantes de las organizaciones o comunidades.

Los métodos de investigación bibliográfica son los hilos que permiten localizar y seleccionar la información precisa entre toda la masa documental que existe. (Lopez de Prado, 2000)

3.2 MÉTODO

La investigación de campo consistió en una recopilación de datos, por medio de estudios formulativos o exploratorios a partir de estudios de documentación y por contacto directo a través de entrevistas y observación. Para ser un estudio preliminar, la investigación exploratoria no exige elevada rigurosidad metodológica, pudiendo implicar sondeos a nivel descriptivo y explicativo.

En este nivel se encuentran dos campos de estudio; el primero obtener información de documentación escrita, el segundo realizando un contacto personal o directo. Para lo cual se cuenta con diversas técnicas, como la entrevista, encuestas, fichas, la observación, entre otros; permitiendo realizar un muestreo de la información que se desea obtener, en base a los cuales se han elaborado flujogramas y mapas de procesos.

Los estudios descriptivos “Consiste fundamentalmente en describir un fenómeno o una situación mediante el estudio del mismo en una circunstancia temporoespacial determinada. Se realizan caracterizaciones, elaboración de perfiles y los diagnósticos descriptivos. Los estudios descriptivos llevan al conocimiento actualizado del fenómeno tal como se presenta”.

3.2.1 Técnicas

Las técnicas utilizadas para la recolección de datos que se aplicaron son: Encuestas, entrevistas personales, observación, análisis documental y análisis del contenido.

La entrevista consistió en una conversación a fin de obtener la información necesaria para recabar datos suficientes a fin de tabularlos y analizarlo. (Anexo 1).

Las técnicas utilizadas fueron: Investigación documental, Investigación de campo.

a) Investigación documental, los materiales de consulta suelen ser las fuentes bibliográficas, cronográficas, fonográficas y algunos medios magnéticos. Se han revisado; ordenanzas, publicaciones, manuales, libros, tesis, revistas, folletos, volantes entre otros.

b) Investigación de campo, para el levantamiento de la información en campo se utilizaron: Listas de chequeo, cuestionarios, entrevistas, encuestas y la observación.

El cuestionario fue un documento en el cual se recopiló la información por medio de preguntas concretas (abiertas o cerradas) aplicadas al personal para obtener la información lo más independiente posible.

La entrevista es una técnica que consiste en recoger la información mediante un proceso directo de comunicación entre entrevistador y entrevistado. En las entrevistas verbales se realizaron preguntas sobre las actividades y las funciones que se tienen asignadas a la unidad.

3.3 Diseño de procedimientos

La propuesta del Sistema de Gestión por Procesos, para la unidad de control ambiental del Ilustre Municipio del Cantón Salcedo se basó en una investigación no experimental, analítica sintética, descriptiva dividida por capítulos.

Capítulo I. Problemática, se aplicó el método analítico sintético, en el cual se ha realizado un levantamiento de la documentación de las actividades de la unidad de control ambiental y su relación con conceptos claves.

Para el capítulo II, en este capítulo se ha utilizado también el método analítico sintético, se ha levantado información bibliográfica sobre temas relacionados al sistema de gestión por procesos.

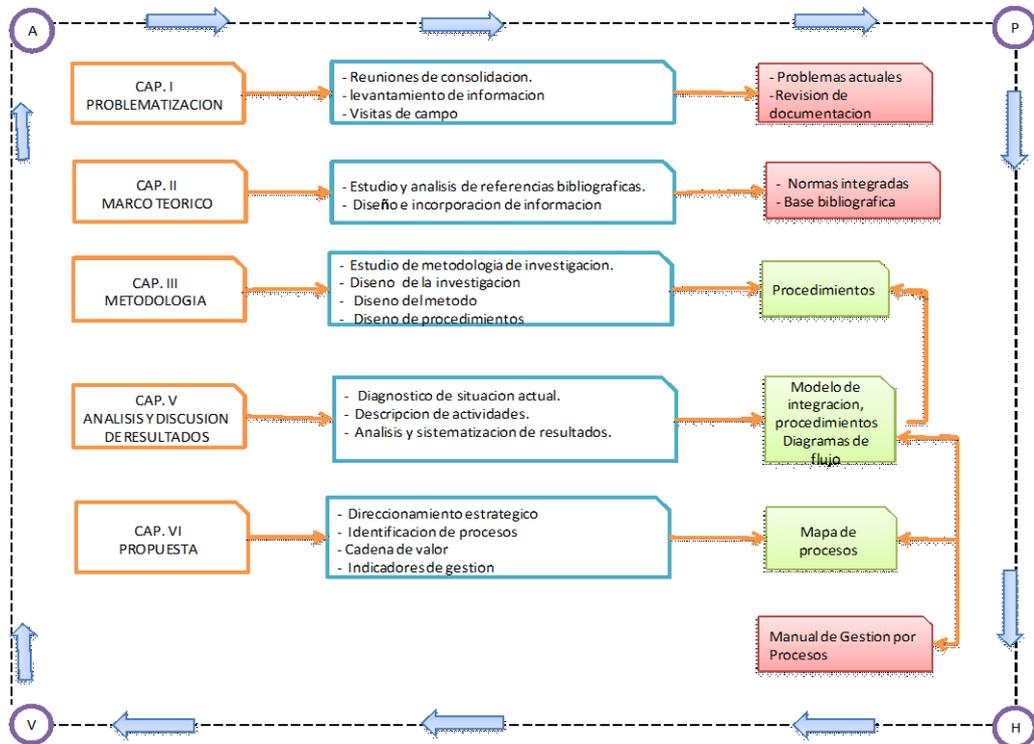
La investigación Bibliográfica fue una indagación documental que permitió, apoyar la investigación evitando emprender investigaciones ya realizadas, además de tomar conocimiento de otras experiencias, esta información permitió buscar información sugerente y seleccionar un marco teórico adecuado a la temática estudiada.

La información consultada se corresponde con el objeto de estudio de la presente investigación, sobre gestión por procesos, sistematización, Todo ello posibilita enfocar el estudio en el orden teórico y metodológico hacia la sistematización de procesos en la unidad de control ambiental.

En el Capítulo III. Metodología, Se ha realizado el estudio de las metodologías de investigación; diseño de investigación, método, procedimientos.

Para la elaboración del presente trabajo de investigación se ha seguido el siguiente mapa que muestra las fases o hilo conductor del siguiente grafico. (Ulloa. Enriquez, 2012).

Figura 3. 1 Procedimiento para el levantamiento de información, para el desarrollo de la investigación



Fuente: Ulloa Medardo 2012.

Además mediante el método inductivo, analítico sintético, se ha realizado un análisis de las condiciones generalizadas de la unidad de control ambiental, para lo cual se han utilizado técnicas como entrevistas a los funcionarios, entrevistas personales, entrevistas escritas, en base a lo cual se han generado datos sobre la situación actual de la unidad de control ambiental.

Las visitas in situ, levantamientos fotográficos, grabaciones verbales, y la revisión de documentos como: reglamentos, funciones que se cumplen en la unidad, leyes, manuales y otros, conjuntamente con información sobre el marco institucional de la organización han permitido conocer las actividades que se realizan en la unidad de control y organizarla en procesos.

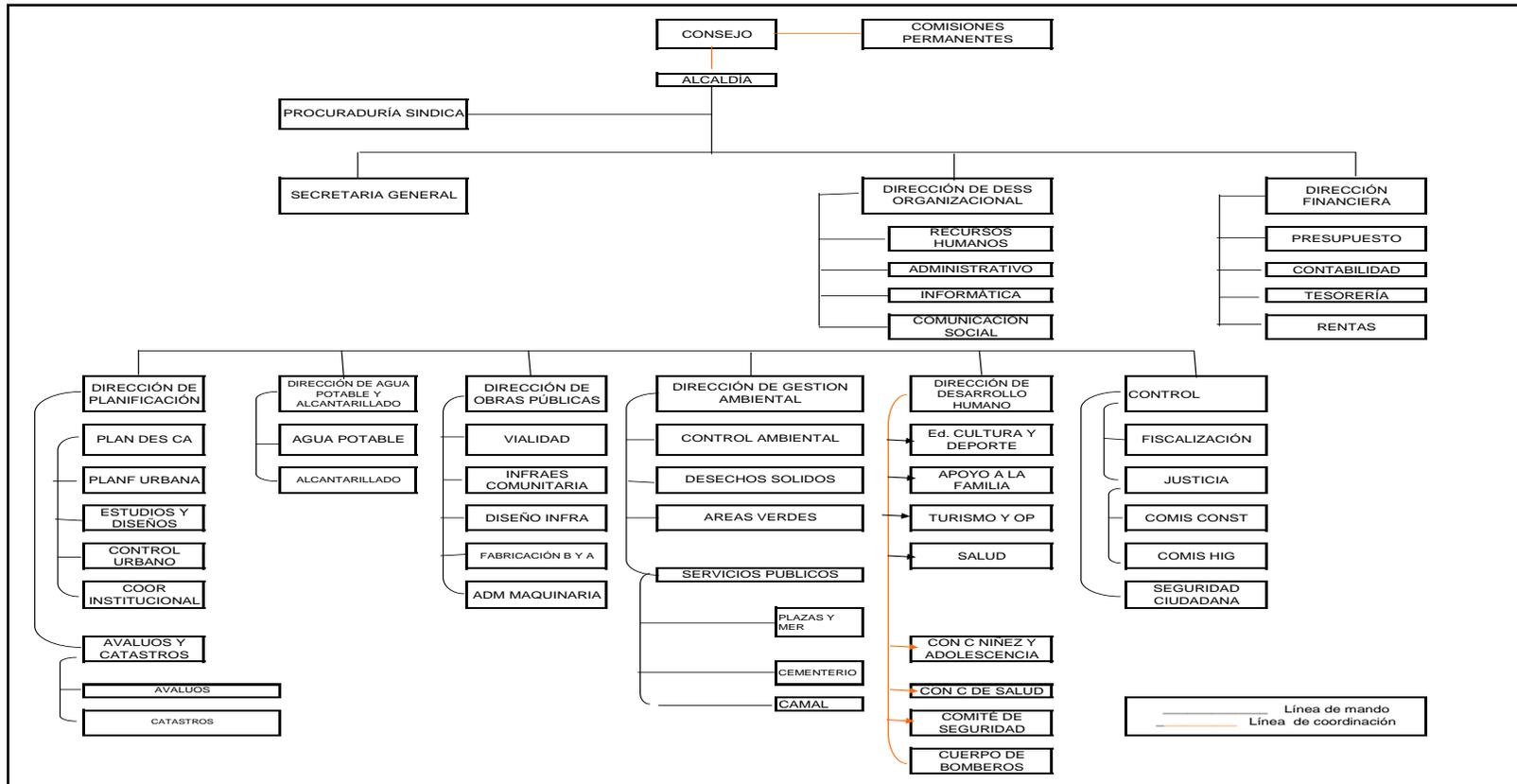
3.4 Fase I

3.4.1 Diagnostico de la situación actual de la unidad de control ambiental

La unidad de control ambiental actualmente ejerce la función de controla la calidad ambiental del cantón Salcedo, para lo cual cuenta con un técnico ambiental, el apoyo de una secretaria, y el director de la dirección de gestión ambiental.

3.4.2 Diagrama orgánico estructural GAD Cantón Salcedo

Figura 3.1: Diagrama orgánico estructural GAD del Cantón Salcedo



Fuente: Municipio de Salcedo

Elaborado: Pilar Gonzalez

3.4.3 Niveles jerárquicos de la estructura orgánica

Estatuto Orgánico del Gobierno Municipal del Cantón Salcedo. Título 1 del Marco Filosófico y de la Estructura. Capítulo II de la Estructura Orgánica. Art 9.- Para el cumplimiento de la finalidad institucional, el Gobierno Municipal del Cantón Salcedo, tiene la siguiente estructura:

01. Estamento Legislativo:

Consejo - Comisiones

02. Estamento Ejecutivo:

Alcaldía

03. Estamento Asesor

Procuraduría Sindica

04. Estamento de Apoyo

- 4.1 Secretaría General
- 4.2 Desarrollo Organizacional
 - 4.2.1 Recursos Humanos
 - 4.2.2 Administrativo
 - 4.2.3 Informática
 - 4.2.4 Comunicación Social
- 4.3 Financiero

05. Estamento de Desarrollo

- 5.1 Planificación
- 5.2 Avalúos y Catastros
- 5.3 Agua Potable y Alcantarillado
- 5.4 Obras Públicas
- 5.5 *Gestión Ambiental*
- 5.6 Desarrollo Humano
 - 5.6.1 Educación, Cultura y Recreación
 - 5.6.2 Apoyo a la Familia
 - 5.6.3 Turismo y Oportunidades Productivas
 - 5.6.4 Salud

- 5.7 Control
 - 5.7.1 Fiscalización
 - 5.7.2 Justicia
 - 5.7.2.1 Comisaría de Construcciones
 - 5.7.2.2 Comisaría de Higiene
 - 5.7.3 Seguridad Ciudadana

06. Estamento Desconcentrado

- 6.1 Patronato de Amparo Social
- 6.2 Consejo Cantonal de la Salud
- 6.3 Consejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
- 6.4 Comité de Seguridad Ciudadana
- 6.5 Cuerpo de Bomberos

3.4.4 Unidades que forman parte de la dirección de gestión ambiental.

En el Capítulo II de la Estructura Orgánica, Título II, Capítulo I, Sección V, Art 57., de La Gestión Ambiental Determina que la Misión de esta unidad es la Fortalecer el Desarrollo Ambiental mediante la protección del Patrimonio natural del Cantón, reduciendo los niveles de contaminación y potenciando su ornato. La misión la ejerce el Director de Gestión Ambiental.

Art. 58.- Subprocesos.- El proceso de Gestión Ambiental, está integrado por los siguientes subprocesos:

- a) **Control Ambiental**
- b) Desechos Sólidos
- c) Áreas Verdes;
- d) Servicios Públicos
 - 1.- Plazas y mercados
 - 2.- Camal
 - 3.- Cementerio

Figura 3.2: Sub. Procesos de la dirección de gestión ambiental



Elaborado por: Pilar González

3.4.5 Control Ambiental

Misión.- La unidad de control ambiental es órgano ejecutor del control ambiental cuya misión es proteger y conservar el patrimonio natural; y, prevenir y controlar la contaminación ambiental en la jurisdicción del cantón. La misión la ejercerá el especialista de control ambiental.

Atribuciones.- Las atribuciones del subproceso son:

- a) Elaborar Planes y Proyectos de Prevención y control de la contaminación ambiental, especialmente la que tiene relación con los ruidos, olores desagradables, humo, gases tóxicos, polvo atmosférico, emanaciones y demás factores que puedan afectar la salud y bienestar de la población.
- b) Formular anteproyectos de ordenanzas de protección ambiental; y
- c) Establecer un programa de educación dirigido a la ciudadanía a fin de alcanzar Concientización sobre la importancia de protección ambiental.

3.4.6 Niveles jerárquicos de la estructura orgánica

Actualmente los niveles jerárquicos de la estructura orgánica son:

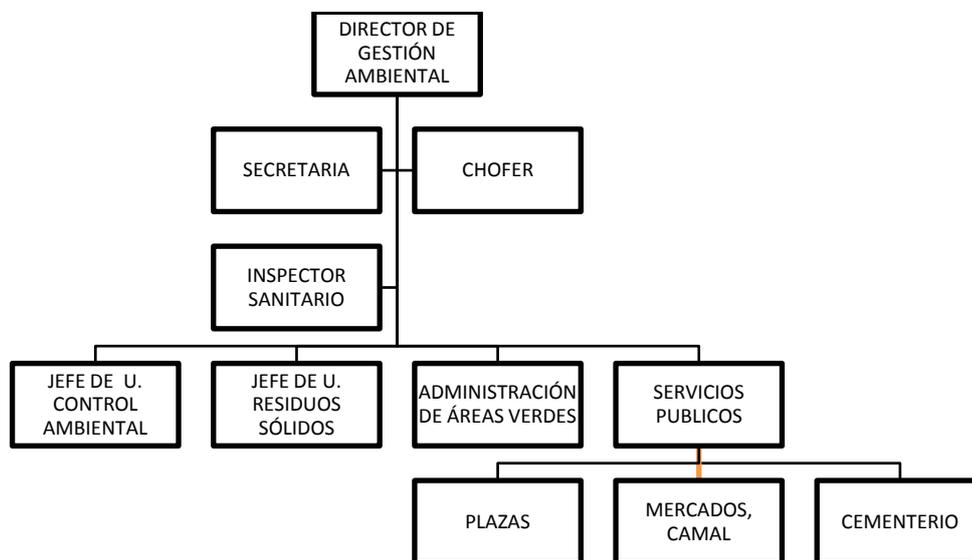
- Nivel I Dirección ejecutiva
- Nivel II Unidad de control ambiental/ oficina

La dirección es la más alta jerarquía de la Dirección de Gestión Ambiental y por ende de la unidad de control ambiental.

La unidad es el núcleo básico de la organización y depende directamente de la dirección ejecutiva en este nivel se planifican, organizan y dirigen las acciones para la protección del ambiente con el cumplimiento de trabajos administrativos y operativos.

En el organigrama estructural que se presenta a continuación se puede observar que la unidad de control ambiental forma parte de la dirección de gestión ambiental que es la encargada de coordinar y dirigir las acciones que tiene relación directa con la gestión de la dirección.

Figura 3.3: Niveles jerárquicos de la estructura orgánica, de la DGA



Elaborado Por: Pilar González
Fuente: Dirección de gestión Ambiental

La unidad de control ambiental no tiene identificado, ni trabaja por procesos. Para el levantamiento de información se realizaron varias visitas y entrevistas al responsable de la unidad, así como a los usuarios. Entrevistas que permitieron levantar las distintas actividades que se realizan para dar cumplimiento con el control, Información con la que se ha determinado las entradas y salidas, y por ende, los procesos. Esta información sirvió para hacer los diagramas de flujo y ver la situación actual de la unidad.

3.5 FASE II

3.5.1 Levantamiento de actividades actuales.

El mapeo de los procesos actuales se ha establecido en base a la secuencia de actividades que se realizan en la unidad de control ambiental y se ha efectuado el diagrama de flujo, que las represente. Así como el tiempo de duración de cada actividad expresado en días calendario; que incluyen los tiempos de espera. Datos que se han establecido con los encargados de estas actividades.

En esta etapa se ha entrevistado a los responsables de los procesos para obtener información y realizar el desarrollo secuencial de las actividades de los subprocesos que permitieron realizar su mapeo (diagrama de subproceso), que indica el desarrollo lógico de actividades.

Los tiempos se refieren a una secuencia de actividades, lo cual estará precisado al pie de la columna de actividades. Se presenta también un recuadro que contiene la medición del proceso, expresada en días de duración y el número de pasos que contiene el proceso.

En la unidad de control ambiental no trabajan por procesos, y en el estructura institucional la unidad de control ambiental es considerada como un subprocesos, por tanto en la unidad consideran que cumplen algunas actividades que tienen relación con la educación ambiental, control de fuentes fijas, colaboración para la elaboración de ordenanzas, y elaboración de estudios ambientales para las obras públicas que cumple el municipio a través de su departamento de obras públicas. Sin embargo, durante las observaciones del levantamiento de información se ha establecido que en la Unidad de control ambiental se cumplen cuatro procesos; Prevención, Control ambiental, Legislación Ambiental y Gestión ambiental; con sus respectivos subprocesos y actividades que se indica a continuación:

Tabla 3. 1. Levantamiento de actividades de la unidad de control ambiental

PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDADES
CONTROL AMBIENTAL	PREVENCIÓN	Educación ambiental, campañas de manejo de residuos sólidos.
		Difusión de Normativa ambiental
		Reforestación y forestación
	CONTROL AMBIENTAL	Control de fuentes fijas: Industrias. Establecimientos; talleres, mecánicas, lavadoras, lubricadoras. Para lo cual se realizan algunas actividades como: Inspección, Solicitud del informe técnico demostrativo, Nueva visita de verificación, Informe de sanción al comisario
		Control a empresas grandes como; florícolas, curtiembres, otras. Inspección, Solicitud de licencia ambiental, Coordina con el ministerio del ambiente, Inicia el procedimiento de licenciamiento ambiental. Solicita resultados de análisis de monitoreo, Asiste a la socialización ambiental de los estudios da sugerencias. Solicita una copia del estudio de impacto ambiental, Renovación de permisos ambientales, Coordinación con el órgano rector del ministerio del ambiente. Atiende denuncias y quejas de la comunidad.
LEGISLACIÓN AMBIENTAL	Elaboración De ordenanzas Difusión de ordenanzas ambientales	
GESTIÓN	Proceso de licenciamiento ambiental para las obras del departamento de obras públicas del municipio; alcantarillado, vías, terminal, mercado. Actividades de operación del camal, relleno sanitario, agua potable, minas, cementerio. Para lo cual realiza las siguientes actividades: Toman la ubicación ge referenciadas en UTM. Para solicitar el certificado de no intersección. Realizan una breve descripción del proyecto. Inician el proceso por el SUIA. (Sistema único de información ambiental). Realizan a realizar los pagos en el Banco nacional de Fomento por el certificado de no intersección, Realizan la ficha ambiental, para los proyectos de categoría A. Actualmente realizan los pliegos de contratación para el EIA o la auditoría ambiental AA, para proyectos de categoría B o C.	

Fuente: Unidad de control ambiental, municipio de Salcedo

Elaborado por: Pilar González

La unidad de Control ambiental cuenta con un solo técnico, para realizar un sin número de actividades; que en algunos caso se repiten. Otras actividades no son de su competencia, como realizar estudios ambientales y solicitar informes técnicos demostrativos, que según la normativa ambiental, es función del ministerio del ambiente.

Se ha determinado además que no se cumplen varias actividades que le corresponderían y que varias de ellas se superponen, lo que hace vislumbrar que la unidad de control no tiene claros sus procesos.

3.6 Actividades para “Control de fuentes fijas”

Durante el levantamiento de la información se ha determinado que para el control de las fuentes fijas se realizan varias actividades, para el cual se propone el siguiente flujograma (ver anexo 1).

El diagrama elaborado en base a las actividades de la situación actual, para la obtención del “permiso ambiental de funcionamiento” se puede determinar que es un proceso largo y engorroso, ya que se requiere cumplir con 32 pasos y 92 días, para su obtención.

3.6.1 Licenciamiento ambiental para proyectos del GAD Cantón Salcedo.

En varias oportunidades se ha encargado al técnico ambiental, la regularización de las obras que realiza el municipio en sus diferentes departamentos, regularizaciones que le son demorosas e infructuosas.

Según la información levantada sobre sus actividades se ha determinado que el técnico ambiental tarda 349 días y tiene que realizar 41 pasos para cumplir con el proceso (ver anexo 2). A pesar de este tiempo no puede obtener la licencia ambiental, ya que según la legislación ambiental, el ministerio del ambiente exige que sea un consultor ambiental calificado el que realice el estudio y lleve adelante este proceso.

3.7 CONCLUSIONES

- La información levantada en la unidad de control ambiental, permitió observar que varias actividades se duplican o son repetitivos, debido a la falta de una estructura orgánica adecuada, la inexistencia de procesos, la carencia de una buena comunicación organizacional y el desconocimiento de actividades.
- Las técnicas utilizadas para el levantamiento de información, y la colaboración del personal de la empresa, permite identificar las diferentes actividades, establecer la secuencia que deben seguir los procesos, y cumplir en base a esto con los objetivos planteados en la investigación.
- Al identificar los procesos, se ha diseñado el mapa estratégico y la cadena de valor, permitiendo tener una visión global de la unidad de control ambiental desde el punto de vista de la gestión por Procesos.
- El determinar los procesos críticos (de mayor contribución) permite hacer mejoras en estos mediante un análisis de valor agregado con el fin de reducir los tiempos de ciclo y hacerlos más eficientes. Los procesos críticos son: permiso ambiental de funcionamiento, y gestión ambiental.
- Los indicadores de gestión propuestos permitirá medir la eficiencia de los procesos.
- El manual de procesos presenta la estandarización de cada uno de los procesos en el cual informa de las diferentes actividades que se realizan, quienes son los responsables de los mismos y la manera en que deben hacerse, lo que permitirá un mejor desempeño en la unidad de control ambiental.

3.8 RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la alta dirección aplicar el manual de gestión por procesos propuesto, y planificar de manera que los procesos contenidos en el, se den a conocer en todas las áreas respectivamente; con el fin de que se familiaricen, y estos lo implementen.
- En base a los indicadores propuestos, se recomienda evaluar la eficiencia de los procesos con el fin de obtener resultados, que ayuden en la toma de decisiones para ver qué actividades se pueden mejorar y que ayuden al buen desempeño de sus labores.
- Se recomienda considerar las mejoras que se hicieron a las actividades y su transformación en procesos, ya que ayudaran a mejorar el desempeño y la eficiencia de la unidad de control ambiental.

CAPITULO IV

4 Manual de Sistemas de Gestión

En el presente capítulo se presenta la propuesta, del Manual de Sistemas de Gestión por Procesos, basado en el método ANALÍTICO SINTÉTICO, en el cual se han integrado los procesos, mapas de procesos, diagramas de flujo, fichas de procesos.

Además se da un direccionamiento estratégico, así como políticas que deberá tomar en cuenta la alta dirección para la aplicación del presente manual y la consecución de los objetivos propuestos.

4. BIBLIOGRAFÍA

- ARMENDARIS, J. L. (2010). *calidad* (2da ed.). Madrid: Paraninfo S.A.
- gonzalez. (2012). *gestion*. quito: maquita.
- HARRINGTON, H. (1993). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Bogota, CO: Mc Graw.
- HERNANDO, M. (2001). *Gerencia de los procesos*. Colombia: Alfa omega.
- HERRERA, C. V. (3 de 05 de 2010). *gestipolis.com*. Recuperado el 28 de 03 de 2012, de Produccion, procesos y operaciones: <http://www.gestipolis.com>
- J.L, R. M. (2007). *Gestion por procesos, para la atencion del usuario en los establecimientos de salud del sistema nacional de salud*. La Paz - Bolivia: eumed.net/libros/2007a/.
- JAIME Beltran Sanz, M. A. (2009). *Guia para una gestion basada en procesos*. ANDALUCIA: Instituto Andaluz de Tecnologia.
- JAIME Beltran Sanz, M. A. (2009). *Guia para una gestion basada en procesos*. Andalucia: Instituto Andaluz de tecnologia.
- MIRA, J. G., Ma., J., Blaya, I., & Garcia, A. (10 y 11 de octubre de 2002). La gestion por procesos. *La agencia nacional de evaluacion de la calidad y acreditacion. IV foro de Almagro*, 156.
- MOYA, j. L. (2003). *Gestion por procesos y atencion al usuario en los establecimientos de Sistema Nacional de Salud*. La Paz - bolivia: Eumed.net.
- sanitaria, S. d. (2002). *La gestion por procesos*. Toledo.
- SANZ, J. L. (2010). *Calidad* (2da ed.). Madrid, Espana: Paraninfo S.A.
- Servicios indistriales de la marina S.A. (2010). *Manual de gestion de sima peru s.a Tomo I parte E*. Lima: Servicios industrial de la marina Callao.

TABARES, M. S. (8 de marzo de 2012). *Organizacion orientada por procesos*. Recuperado el 28 de mayo de 2012, de slideshare: <http://www.slideshare.net/mstabare>

VELAZCO, J. A. (septiembre 2012). *Gestion por procesos*. madrid, Espana: ESIC ISBN 978-84-7356-697-1.

5. ANEXOS

1. Flujograma situación actual, actividades para control de fuentes fijas.
2. Flujograma situación actual, actividades para control de fuentes fijas (continuación).
3. Flujograma de actividades para licenciamiento de proyectos internos municipio.
4. Flujograma con tiempos y movimientos para control ambiental
5. Flujograma con tiempos y movimientos para control ambiental (continuación).
6. Flujograma con tiempos y movimientos proceso educación ambiental
7. Flujograma propuestas de mejora.
8. Ordenanza ambiental sección IV de Gestión ambiental
9. Solicitud de inspección
10. Control de comunicaciones
11. Informe de inspección técnica
12. Permiso ambiental