



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION

ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR

**Administración de Riesgos en el proceso de Recolección de desechos no
peligrosos en Parroquias Rurales de la Empresa Municipal de Aseo de
Cuenca “EMAC”**

Monografía previa a la obtención del
Título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría

Autores:

Maritza Lorena Ochoa Andrade
Elizabeth Paulina Vanegas Vintimilla

Director:

Econ. CPA. Teodoro Cubero Abril, MST.

Cuenca - Ecuador

2007

LA RESPONSABILIDAD POR LOS HECHOS,
IDEAS Y DOCTRINAS EXPUESTOS EN ESTA
MONOGRAFIA CORRESPONDEN
EXCLUSIVAMENTE A LAS AUTORAS.

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a los seres más importantes de mi vida.

A Dios, por haberme guiado con certeza durante toda mi carrera.

A mis padres Bolívar y Luz, a quienes les debo la vida, a ellos mi más grande agradecimiento por apoyarme durante toda mi carrera universitaria y por ser un ejemplo de honestidad, lucha y constancia.

A mis hermanos(as) Oswaldo, Román, Miriam y Mery, por darme siempre su apoyo incondicional, su afecto y su comprensión.

A mi compañera de monografía Eli, por brindarme todo el apoyo, comprensión, dedicación y ayuda en la realización de este trabajo.

MARITZA LORENA

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a los seres que significan el todo de mi existir.

A **Dios** por ser guía y protección en mi vida.

A mi **Papá Boly** por ser mi silencioso y eterno amigo, protector de mi vida, a mi **Mamá Yoly** por todo el apoyo brindado, por inculcarme lo que es la constancia, la honestidad, el empeño y el sacrificio para lograr mis objetivos planteados.

A mis **hermanos Juan y Christian**, por brindarme su apoyo moral, su afecto y amistad.

A mi **esposo Marlon**, por su amor, apoyo y comprensión a lo largo de mi vida personal y universitaria.

Y en especial a mi **Bebe Matías**, por ser la principal inspiración para lograr mis metas.

A mi compañera de monografía **Mary**, por su dedicación y apoyo para el logro de este trabajo.

ELIZABETH PAULINA

AGRADECIMIENTO

Nuestro profundo y más sincero agradecimiento al Econ. Teodoro Cubero Abril, a quien por siempre le tendremos gran admiración, respeto y consideración, por haberse desempeñado como maestro, amigo y director de nuestra monografía.

Así mismo un reconocimiento muy especial al Ing. Wilfrido Bermeo, Técnico de recolección de la Empresa Municipal de Aseo de Cuenca, EMAC, y a todo el personal que colaboró de una u otra manera a la elaboración de este trabajo.

INDICE DE CONTENIDOS

Responsabilidad.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	v
Índice de Contenidos.....	vi
Índice de Ilustraciones y Cuadros.....	vii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
CAPITULO I EMPRESA MUNICIPAL DE ASEO DE CUENCA “EMAC”	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Reseña Histórica.....	1
1.3 Misión.....	3
1.4 Visión.....	3
1.5 Objetivos de la Empresa.....	4
1.6 Procesos y Actividades	5
1.7 Estructura Organizacional.....	12
1.8 Estructura económica y presupuestaria.....	15
CAPITULO II ADMINISTRACION DE RIESGOS.....	26
2.1 Introducción.....	26
2.2 Generalidades	26
2.3 Concepto de Administración de Riesgos.....	27
2.4 Definición del Método Risicar.....	28
2.5 Objetivos del Método Risicar.....	28
2.6 Beneficios y Etapas.....	29
2.7 Indicadores de Riesgo.....	37
CAPITULO III PRÁCTICA: APLICACIÓN DE LA ADMINISTRACION DE RIESGOS AL PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS NO PELIGROSOS EN PARROQUIAS RURALES, DE LA EMPRESA MUNICIPAL DE ASEO DE CUENCA “EMAC”	39
3.1 Introducción.....	39

3.2	Determinación de las Actividades del Proceso.....	39
3.3	Selección de las actividades más importantes del proceso.....	41
3.4	Identificación de los diferentes Riesgos de la actividad.....	41
3.5	Calificación de los Riesgos.....	53
3.6	Evaluación de los Riesgos.....	54
3.7	Medidas de Tratamiento.....	55
CAPITULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		66
4.1	Conclusiones.....	66
4.2	Recomendaciones.....	68
BIBLIOGRAFIA.....		69
ANEXOS Programas diarios de recolección y transporte en parroquias y comunidades rurales del cantón Cuenca.		70

INDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS

Figura 1.1.	Mapa de procesos de la “EMAC”	7
Figura 1.2.	Organigrama de la empresa municipal de aseo de Cuenca, EMAC.....	13
Figura 1.3.	Líneas de acción.....	19
Figura 1.4.	Resumen de ingresos.....	20
Figura 1.5.	Resumen de gastos.....	22
Figura 1.6.	Gastos de Higiene y medio ambiente.....	24
Figura 1.7.	Costos por programas.....	24
Figura 1.8.	Distribución presupuestaria por tipo de erogación.....	25
Figura 3.9.	Diagrama del proceso de recolección de parroquias rurales.....	40
Figura 3.10.	Riesgos detectados.....	51
Cuadro 1.1.	Estado de situación financiera.....	16
Cuadro 1.2.	Estado de resultados.....	18
Cuadro 1.3.	Líneas de acción.....	19
Cuadro 1.4.	Presupuesto de ingresos.....	20

Cuadro 1.5. Presupuesto de gastos corrientes de la empresa municipal de aseo de Cuenca, EMAC.....	21
Cuadro 1.6. Presupuesto de gasto higiene y medio ambiente.....	23
Cuadro 1.7. Costos por programa.....	24
Cuadro 2.8. Calificación de la frecuencia, Método Risicar.....	30
Cuadro 2.9. Calificación de Impacto, Método Risicar.....	31
Cuadro 2.10. Evaluación de riesgos, Método Risicar.....	32
Cuadro 2.11. Matriz de respuesta ante los riesgos, Método Risicar.	34
Cuadro 2.12. Tabla de efectividad de los controles, Método Risicar.....	37
Cuadro 3.13. Cuestionario de identificación de riesgos.....	50
Cuadro 3.14. Identificación de riesgos en el proceso.....	52
Cuadro 3.15. Mapa de riesgos del proceso.....	53
Cuadro 3.16. Evaluación de los riesgos.....	54
Cuadro 3.17. Matriz de evaluación de riesgos aplicado a la actividad.....	55
Cuadro 3.18. Mapa de riesgos de la actividad.....	56
Cuadro 3.19. Mapa de riesgos en el método Risicar.....	60
Fotografía 3.1, 3.2 Ingreso al relleno sanitario de Pichacay.....	42
Fotografía 3.3, 3.4 Entrevista con trabajador de la EMAC.....	42
Fotografía 3.5, 3.6 Clasificación de la basura.....	43
Fotografía 3.7, 3.8 Proceso de relleno.....	43
Fotografía 3.9, 3.10 Zona de cautela.....	44
Fotografía 3.11, 3.12 Tuberías para diferentes ductos.....	44
Fotografía 3.13, 3.14 Cámaras de control.....	45
Fotografía 3.15, 3.16 Piscinas de lixiviados.....	45
Fotografía 3.17, 3.18, 3.19, 3.20, 3.21, 3.22, 3.23, 3.24, 3.25, 3.26, 3.27, 3.28, 3.29, 3.30, 3.31, 3.32, 3.33, 3.34, 3.35 Proceso de recolección de desechos no peligrosos en parroquias rurales de la ciudad de Cuenca.....	46

RESUMEN

El capítulo I de este trabajo describe a la empresa municipal de aseo de Cuenca "EMAC", en una breve reseña histórica, desde su creación hasta las funciones que desempeña hoy en día; para de esta manera dar una idea general de lo que es y a lo que se dedica la empresa, así como su estructura organizacional, económica y presupuestaria. En el capítulo II se expone la materia de administración de riesgos, partiendo desde que es un riesgo hasta describir el método Risicar, el cual establece varias etapas, desde la identificación de los riesgos hasta proponer medidas de tratamiento, con el fin de aportar en forma objetiva al mejoramiento del manejo de los riesgos, éste capítulo fue la base para el desarrollo práctico de este trabajo.

El capítulo III es la ejecución de lo planteado y explicado en el capítulo II, tomando para su análisis a la actividad de recolección de desechos y ubicación en el cajón, la cual es la más importante dentro del proceso de recolección de desechos no peligrosos en parroquias rurales de la ciudad de Cuenca.

ABSTRACT

Chapter I of this work describes to the municipal company of cleanliness of Cuenca "EMAC", in a brief historical background, since its inception until the functions that plays today; for in this way give a general idea of what is and what it dedicates the company, as well as its organizational structure, economic and budgetary. In chapter II describes the area of administration of risks, starting from that is a risk to describe the method Risicar, which provides several stages, since the identification of risks to propose measures for treatment, in order to make in objectively to improving the management of risks, this chapter was the basis for the practical development of this work.

Chapter III is the implementation of the raised and explained in Chapter II, taking for analysis to the activity of waste collection and location in the drawer, which is the most important within the process of harvesting of non-hazardous wastes in rural parishes in the city of Cuenca.



CAPITULO I

EMPRESA MUNICIPAL DE ASEO DE CUENCA “EMAC”

1.1 Introducción

En este capítulo describiremos a la empresa Municipal de Aseo de Cuenca “EMAC”, a través de una breve reseña histórica, en la cual constará la creación, también se abordará temas tales como: misión, visión, objetivos, procesos y actividades, estructura organizacional mediante un organigrama y la estructura económica y presupuestaria, debido a que nuestro trabajo está enfocado a esta empresa.

1.2 Reseña Histórica

La Empresa Municipal de Aseo de Cuenca (EMAC) tiene como función el manejo y gestión integral de los desechos sólidos en el cantón Cuenca, prestando sus servicios de calidad a la comunidad en las áreas de limpieza, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos, para mejorar la calidad de vida de los cuencanos. Esta empresa, fue creada el 9 de diciembre de 1998, bajo la Ley Orgánica de Régimen Municipal a través de la Ordenanza de Creación de la Empresa.

Marco legal:

Las condiciones actuales administrativa, financiera y económica del servicio de aseo del cantón Cuenca ameritaban la urgente constitución de la Empresa Municipal de Aseo de Cuenca (EMAC) para brindar un servicio eficiente a la ciudadanía, con el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles.



Los Municipios tienen funciones relacionadas con la recolección, procesamiento y utilización de residuos; también compete a la administración municipal el establecimiento del servicio de aseo público, recolección y tratamiento de basuras, residuos y desperdicios; y, para la realización de estos servicios se constituyó la empresa Municipal de Aseo de Cuenca “EMAC”.

La EMAC está situada en la Ciudad de Cuenca, cuenta con Personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y patrimonial y se rige por la Ley de Régimen Municipal, la Ordenanza, los reglamentos que se expidieron para su aplicación, las regulaciones que dicte el Directorio, y las demás que le sean aplicables.

Dentro de las funciones que desempeña la EMAC se encuentran las siguientes:

- a) Barrido:** Barrido de calles, aceras, avenidas, plazas, plazoletas y mercados Municipales;
- b) Recolección:** Que incluye el almacenamiento y la recolección de los desechos sólidos procedentes de los domicilios, comercios, mercados, instituciones, industrias, hospitales, áreas verdes y otras entidades;
- c) Transporte:** Transporte de desechos sólidos desde la fuente de generación hasta el lugar determinado para el tratamiento y disposición final;
- d) Tratamiento y disposición final:** Corresponde a las diversas formas de tratamiento y disposición final que establezca la EMAC para los diferentes desechos sólidos; especiales y peligrosos; y,
- e) Regulación y control** del manejo y disposición final de los escombros o residuos de materiales de construcción.

1.3 Misión



1.4 Visión





1.5 Objetivos de la Empresa

1. Mejorar el sistema de comunicación interna y el ambiente de trabajo de la EMAC.
2. Reducir los riesgos para la salud y ambiente originado por el almacenamiento temporal de los desechos biopeligrosos.
3. Lograr el financiamiento total del servicio del mantenimiento de áreas verdes incrementando las tarifas, redistribuyéndolas de una manera socialmente justa.
4. Mejorar la prestación del servicio de barrido en la Ciudad, facilitando a los ciudadanos el desalojo de basura.
5. Reducir los costos y mejorar las características técnicas del servicio de recolección de basura en el Cantón.
6. Hacer conocer a la ciudadanía sobre la separación de los desechos (uso de la funda celeste y negra).
7. Determinar la manera Técnica, ambiental y económica, la alternativa más conveniente para tratar los desechos biopeligrosos.
8. Acondicionar y complementar el Relleno Sanitario de Pichacay, para la recolección de basura.
9. Controlar y Verificar que los impactos ambientales del relleno sanitario se encuentren dentro de los límites previstos en los diseños y en las normas.
10. Reducir el volumen que ocupan los neumáticos en el relleno Sanitario.
11. Reducir costos y mejorar las características técnicas del almacenamiento y recolección de los escombros en orillas de ríos, quebradas, sitios abiertos, etc.
12. Apoyar a la producción de cultivos orgánicos y generar fuentes de empleo.
13. Diversificar el mantenimiento preventivo y correctivo de la flota vehicular y reducir costos.
14. Incrementar la base de abonados para mejorar los ingresos de la empresa.
15. Reducir los riesgos de accidentes por el transporte de desechos.



1.6 Procesos y Actividades

Procesos de dirección

- Planeación estratégica
- Planeación operativa
- Revisión gerencial

Procesos operativos

- Almacenamiento
- Fiscalización
- Barrido y limpieza
 1. Barrido y limpieza de mercados
 2. Barrido y limpieza del centro histórico y sus calles aledañas
 3. Barrido y limpieza de calles, avenidas y ciudadelas
 4. Barrido y limpieza de eventos
 5. Barrido y limpieza de parroquias rurales
 6. Operativos de limpieza
 7. Baldeos
- Recolección de desechos no peligrosos
 1. Recolección de grandes generadores
 2. Recolección domiciliaria
 3. Recolección de parroquias rurales
- Relleno sanitario
 1. Conformación e impermeabilización del suelo de soporte
 2. Ingreso y salida de vehículos
 3. Disposición final de los desechos sólidos
 4. Construcción de ductos de gases
 5. Construcción de drenes de lixiviados
 6. Mantenimiento y limpieza del relleno sanitario y su área de influencia.



7. Manejo de lixiviados
8. Manejo de biogás
9. Monitoreo ambiental
10. Control de vectores sanitarios
11. Almacenamiento de materiales reciclables

Proceso de apoyo

- Gestión administrativa financiera
 1. Administración presupuestaria
 2. Gestión de compras
 3. Gestión de tesorería
 4. Mantenimiento
 5. Comunicaciones y atención al cliente
 6. Promoción y concienciación
- Gestión del talento humano
 1. Reclutamiento y selección
 2. Capacitación
 3. Bienestar social
- Sistema integrado de gestión
 1. Gestión legal
 2. Gestión de la calidad
 3. Gestión ambiental

Para nuestro trabajo seleccionamos el proceso de recolección de desechos no peligrosos en parroquias rurales de la ciudad de Cuenca y su actividad recolección de desechos y ubicación en el cajón.

Al final de nuestro trabajo se anexarán los programas diarios de recolección y transporte en parroquias y comunidades rurales del cantón Cuenca.



FIGURA 1.1 Mapa de procesos de la "EMAC".

PROCESO	ACTIVIDAD	TAREAS
CONFORMACIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN DEL SUELO DE SOPORTE	Diseño de las área a ser intervenidas	Inspección del área, Trazado de puntos en área, Levantamiento Topográfico
		Diseños: incluye determinación de volúmenes de movimiento de tierras, cantidad de materiales requeridos (piedra, arena, geomembrana y geotextil)
		Planificación de las etapas de intervención. Determinación del o los lugares de acopio de material. Dimensionamiento de los equipos a utilizarse y número de horas requeridas por equipo.
	Determinación del banco de arcilla	Ubicación del lugar de donde se obtendrá la arcilla Toma de muestra en arcilla Verificación de la calidad de arcilla
	Tendido y Compactación de Arcilla	Inspección del grado de humedad de arcilla Chequeo de cotas y pendientes Chequeo de Índices de Compactación
	Excavación de zanjas para drenes de lixiviado y transporte de material	Chequeo de planos y verificación de "empates" con drenes existentes Replanteo de zanjas para drenes de lixiviados y Chequeo de reconformación
	Colocación de geomembrana y termosellado	Verificación de la calidad del termosellado y de la impermeabilización sintética del suelo de soporte
	Excavación de zanjas para drenes de lixiviado y transporte de material	Reconformación de zanjas
	Diseño de las área a ser intervenidas	Colocar estacas en puntos de área trazados y Colaborar en el Levantamiento Topográfico
	Tendido y Compactación de Arcilla	Hidratación de arcilla
	Colocación de geomembranas	Recorte de geomembrana y colocación por paños sobre la superficie preparada. Colocación de geomembrana en los taludes y anclaje del material
		Termosellado de juntas y traslapes de geomembranas
		Limpieza de borde de Geomembrana
	Explotación, Cargado y Transporte de Material	Apertura y/o preparación de Vías
	Tendido y Compactación de Arcilla	Tendido de arcilla por el tractor tomando en cuenta los puntos de referencia
	Explotación, Cargado y Transporte de Material	Explotación y acopio del material
	Determinación del banco de arcilla y explotación de arcilla	Excavación para recoger arcilla, y retiro de material
Excavación de zanjas para drenes de lixiviado y transporte de material	Excavación de zanjas	
Explotación, Cargado, Transporte de Material o Arcilla. Excavación de zanjas para drenes de lixiviado y transporte de material	Carga, Transporte y Descarga de Materiales en lugares seleccionados para acopio	



INGRESO Y SALIDA DE VEHÍCULOS	Verificación del tipo de desecho a ser recibido	observación
	Pesaje del Vehículo antes/ después y obtención de datos básicos	Verificación de condiciones mínimas de transporte y de normas de ingreso al relleno
		Registro de datos en el computador y emisión de papeleta
		Procesamiento de la información
DISPOSICION FINAL DE LOS DESECHOS SOLIDOS	Colocación de desechos sólidos directamente sobre la geomembrana	Inspección y Selección de desechos orgánicos. Chequeo de Compactación
	Determinación del frente de trabajo diario	Inspección del sitio en donde se va a construir la celda diaria, incluye chequeo de taludes, bermas y cotas.
		Inspección del banco de donde se va a obtener el material de cobertura para el día
	Conformación de la celda diaria (bermas, taludes a cotas predeterminadas)	Inspección del Esparcido y Compactación de los desechos sólidos
	Control de espesor de capa de cobertura	
	Control de peso específico de compactación de los desechos	
	Colocación de desechos sólidos directamente sobre la geomembrana	Colocación de una capa de basura sobre la geomembrana y compactación de los desechos
	Conformación de la celda diaria (bermas, taludes a cotas predeterminadas)	Tendido, Compactación y reconfiguración de los desechos sólidos antes de la cobertura
	Cobertura de los desechos sólidos (celda diaria)	Explotación, acarreo y transporte de material de cobertura
	Cobertura de los desechos sólidos (celda diaria)	Tendido y compactación de material de cobertura
	Conformación de la celda diaria (bermas, taludes a cotas predeterminadas)	Retirar material de cobertura intermedia del frente de trabajo previamente seleccionado
		Tendido y Compactación de los desechos sólidos
	Conformación de la celda diaria (bermas, taludes a cotas predeterminadas)	Descargar los Desechos Sólidos en el frente de trabajo
	Conformación de la celda diaria (bermas, taludes a cotas predeterminadas)	Dirigirse al vehículo recolector para Descargar los Desechos Sólidos en el frente de trabajo
		Manipular los sistemas hidráulicos para Descargar los Desechos Sólidos en el frente de trabajo
	Esperar hasta que se descargue los desechos sólidos para manipular los sistemas hidráulicos	
Mantenimiento de maquinaria	Almacenamiento de combustible y lubricantes	
	Mantenimiento preventivo y correctivo	
	Limpieza de maquinaria	

CONSTRUCCIÓN DE DUCTOS DE GASES	Corte y acarreo de madera	Corte y acarreo de madera
	Apilar y colocar troncos en valde de volqueta	Apilar y colocar troncos en valde de volqueta
	Construcción de estructura de madera y revestimiento de estructura de madera con malla metálica	Cortar, medir, unir y revestir estructuras
	Transporte y conexión con el ducto existente o con dren de recolección de lixiviados	Transportar ductos entre 4 personas o con ayuda de excavadora
CONSTRUCCIÓN DE DRENES DE LIXIVIADO	Colocación de piedra dentro de estructura de madera	Cuidar que la maquina coloque la piedra en los ductos
	Limpieza del punto de "empate" con dren existente, de ser el caso	
	Colocación de geotextil	
	Verificación de condiciones de geomembrana y Colocación de geotextil	
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DEL RELLENO SANITARIO Y SU AREA DE INFLUENCIA DIRECTA	Cierre de geotextil	Cargar y transporte de piedras en carretilla
	Limpieza de área Administrativa	Barrer y limpiar oficinas: Limpiar vidrios Limpiar pisos Desinfección de baños
	Limpieza de área interior del relleno (taludes, bermas, terrazas y frentes de trabajo) PAPELEO	
	Limpieza y mantenimiento de cunetas de las vías internas del relleno	Apertura y/o Reconformación de zanjas
	Limpieza y mantenimiento de cunetas de coronación	
	Limpieza de vías de acceso al relleno (Santa Ana - Pichacay)	Papeleo de vía de acceso
	Encepado de bermas, taludes y terrazas	Obtención y siembra de cepas de kikuyo
	Mantenimiento de áreas verdes del relleno	Poda de árboles, colocación de abono y riego de plantas, recorte de kikuyo, labores de jardinería varias
	influencia directa. Limpieza y mantenimiento de cunetas alrededor de las lagunas de lixiviados	Siembra de plantas y árboles en relleno y sus áreas de influencia, de acuerdo a planificación.
	Construcción de alcantarillas de las cunetas de coronación	Excavación para colocación de tubería
		Nivelar el piso con las respectivas pendientes
		Colocación de 10 cm. de arena en el fondo
Colocación de tubería de hormigón con mortero de concreto		
	Tapado de la tubería con material de reposición compactado por capas	
Construcción de muros para protección de alcantarillas	Colocación de llantas amarradas entre si para que no haya deslizamientos de tierra	

MANEJO DE LIXIVIADOS	Control de caudales	
	Uso de tanques de almacenamiento y chequeo de niveles de lixiviados	
	Mantenimiento y limpieza de estructura de sedimentación	
	Recirculación de lixiviados	Ejecución posterior, revisión con FDP-004
	Construcción de drenes para recirculación de lixiviados	
	Bombeo de lixiviados para llenar tanquero	
	Transporte de lixiviados para descarga en la Planta de Operaciones	manejar vehiculo
	Descarga de lixiviados en tanques de amortiguamiento (Planta de Operaciones)	Colocar mangueras para descargue de lixiviado
		Abrir valvulas
		Esperar hasta que se descargue completamente para cerrar válvulas
	Mantenimiento de tanque metálico del vehiculo	trabajo de mantenimiento preventivo
	Mantenimiento del sistema de bombeo de lixiviados	
Uso de filtro de olores del sistema de almacenamiento de lixiviados	Inspección y/o limpieza de filtro de olores, Hidratación del filtro, Reemplazo de estratos de grava, humus o carbón.	
MANEJO DEL BIOGAS	Sellado de ductos y colocación de tubería para quema del biogás	Inspección del ducto y verificación de su funcionamiento
		Retiro de piedra superficial y limpieza del ducto
		Colocación de tubería en el ducto y colocación de piedra
		Colocación de capa de arcilla y compactación para el sellado del ducto
		Fundición de una chapa de hormigón de 30 cm. de espesor y 1 m. de diámetro
	Colocaciones de tubería y reducciones para la quema del biogás	
Combustión de biogás	Encendido y Verificación periódica de que los ductos se encuentren encendidos	
MONITOREO AMBIENTAL	Planificación anual del monitoreo ambiental	Elaboración del Plan de Monitoreo Ambiental (cronograma, presupuesto, etc.)
	Monitoreo del Río Quingeo	Determinación de caudales
		Toma de muestras
		Transporte de muestras
	Monitoreo de aguas subterráneas	Mantenimiento de pozo de Monitoreo
		Toma de muestras
		Transporte de muestras
	Monitoreo de Lixiviados	Determinación de caudales
		Toma de Muestras
		Transporte de Muestras
Monitoreo de biogas		
Monitoreo de ruido		



CONTROL DE VECTORES	Desratización		
	Descanización		
	Fumigación		
ALMACENAMIENTO DE DESECHOS RECICLABLES	Descarga de desechos reciclables en los contenedores adecuados		
ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO	Control de asistencia de personal		
	Control de ingreso y salida de vehículos		
	Control de ingreso y salida de personas		
	Control de ingreso y salida de materiales		
	Custodia de bienes		
	Operación de la báscula		
	Libro de visitas		
	Recepción, descarga y almacenamiento de geosintéticos	Determinación del sitio de almacenamiento	
		Descarga de geosintéticos	
		Verificación de la cantidad y de especificaciones técnicas	
	Recepción, descarga y almacenamiento de otros materiales: arena, piedras,	Determinación del sitio de almacenamiento	
		Descarga de materiales	
		Verificación de la cantidad y de especificaciones técnicas	
Instalación, montaje y desmontaje de luminarias en el frente de trabajo			
MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA	Almacenamiento de combustible y lubricantes	Almacenaje	
	Abastecimiento de combustible al tanque	Conección de la manguera en el tanque de almacenamiento	
	Abastecimiento de combustible a la maquinaria (tractor, retroexcavadora)	Conección de la manquera desde el tanque de almacenamiento al tanque de la maquinaria	
	Mantenimiento preventivo y correctivo		
	Limpieza de maquinaria		

Fuente: Empresa Municipal de Aseo de Cuenca "EMAC".



1.7 Estructura Organizacional

La EMAC según lo establecido en el Art. 4 de la Ordenanza de creación esta organizada de la siguiente forma:

a) Nivel Directivo y Ejecutivo: Representado por el Directorio y el Gerente, a quienes les compete tomar las decisiones, impartir instrucciones, coordinar las actividades y vigilar el eficiente cumplimiento de las mismas, definir las políticas, metas y objetivos de la EMAC, entre otros.

El Directorio está integrado por:

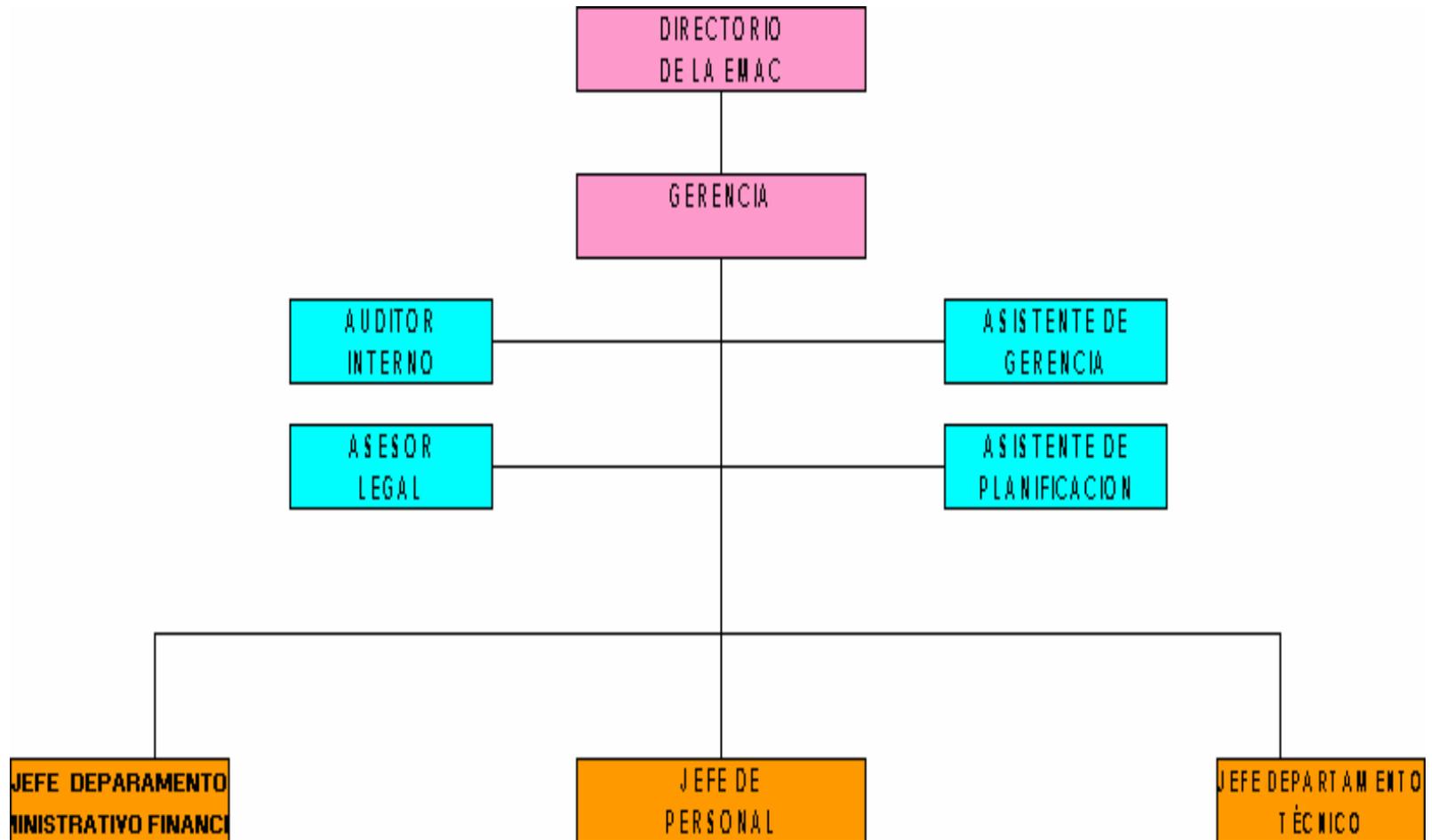
- El Alcalde de Cuenca que es quien lo preside.
- El Concejal presidente de la Comisión de Higiene y Medio Ambiente.
- Un Representante de las Cámaras de la Producción.
- Un Representante Ciudadano.
- Un Representante de los trabajadores de la EMAC.
- Un Representante de la Junta Parroquial de Santa Ana.

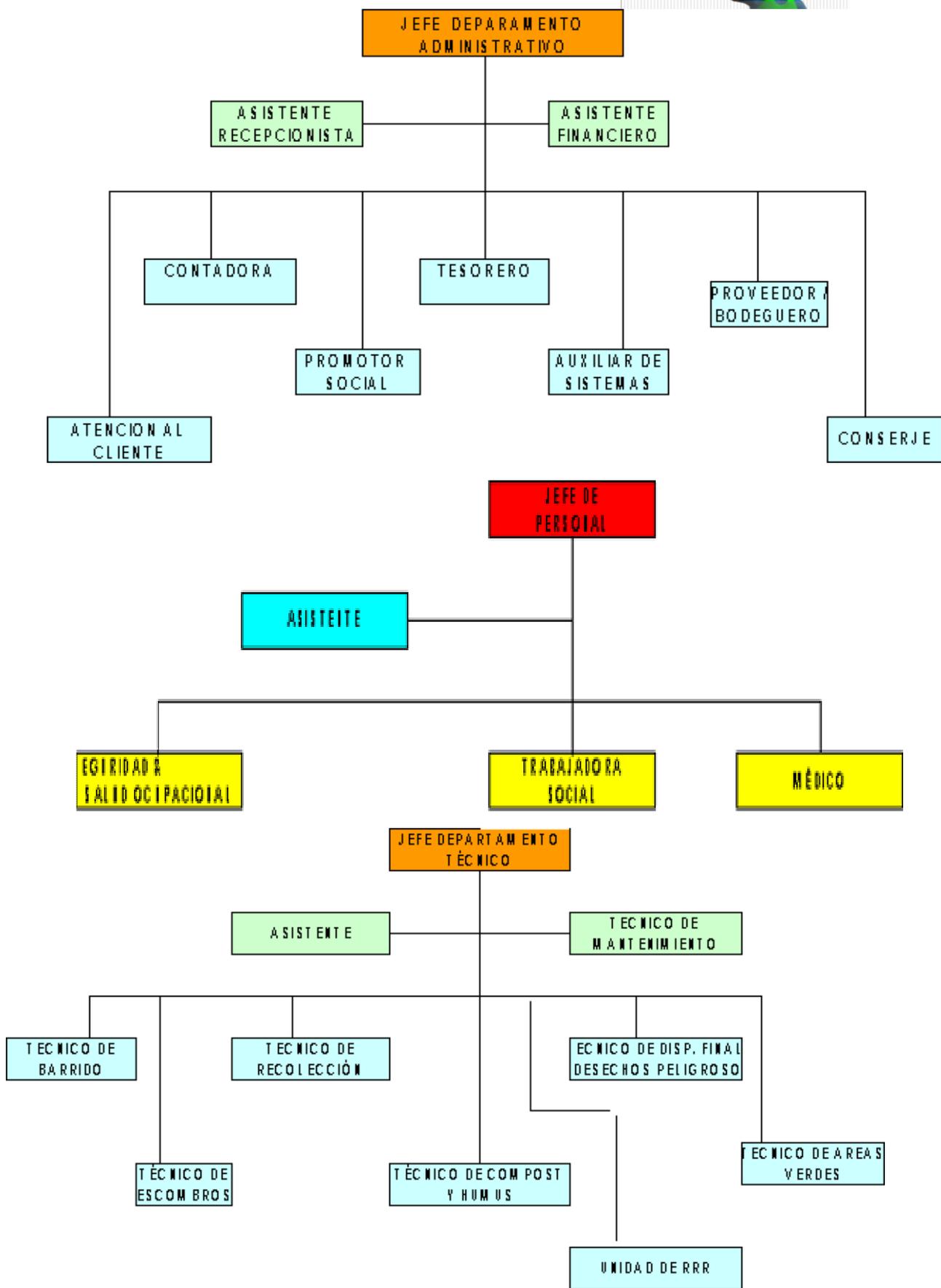
b) Nivel Asesor: Conformado por la Asesoría Jurídica, la Auditoría Interna y las Comisiones nombradas por el Directorio. Le corresponde asesorar a los niveles directivo, ejecutivo y operativo en los diferentes ámbitos concernientes a la administración y funcionamiento de la EMAC; y,

c) Nivel Operativo: Constituido por los departamentos Administrativo-Financiero y Técnico. A este nivel le corresponde la ejecución de las distintas funciones empresariales.



FIGURA 1. 2. Organigrama de la empresa municipal de aseo de Cuenca, EMAC.





Fuente: Empresa Municipal de Aseo de Cuenca "EMAC"



1.8 Estructura económica y presupuestaria.

La Estructura Económica y Presupuestaria de la Empresa Municipal de Aseo de Cuenca se sustenta en tres ejes estratégicos que se constituyen en los parámetros de la gestión de la E.M.A.C, así también presentamos sus balances los cuales nos muestran los valores que tienen en activos, pasivos, patrimonio, sus ingresos y gastos.

Eje territorial

Este eje tiene como objetivo la Difusión y Educación a la ciudadanía sobre programas de recolección de desechos peligrosos y no peligrosos, para a través de este conocimiento exista la posibilidad de la “Recuperación De Áreas Verdes”

Eje económico social

Este eje esta enfocado a la producción de compost y humus para lo cual buscan financiamiento de Organismos Internacionales, también se enfoca a la forestación, reforestación y mantenimiento del eco parque “El Valle”

Eje político institucional

En este eje se maneja el área operativa de la empresa; es decir, comprende todos los procesos y actividades que se desarrollan diariamente en la misma, siendo estas las siguientes:

- Barrido y limpieza
- Recolección de desechos no peligrosos
- Recolección desechos peligrosos
- Disposición final
- Escombros
- Mantenimiento
- Infraestructura
- Adquisición equipos
- Asesorías, consultarías e investigación



CUADRO 1.1. Estado de situación financiera.



ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

CODIGO	DESCRIPCIÓN	AÑO ACTUAL 2006	AÑO ANTERIOR 2005
1	ACTIVO	4,745,041.12	5,011,329.06
1.1	OPERACIONALES	528,575.66	286,202.23
1.1.1	DISPONIBILIDADES	147,319.32	174,714.15
1.1.1.15	BCOS.COM.MONEDA NACIONAL	-33,674.77	23,720.06
1.1.1.51	DEPOSITOS A PLAZO M/N	180,994.09	150,994.08
1.1.2	ANTICIPO DE FONDOS	93,824.15	111,488.08
1.1.2.01	ANTICIPO A SERV. PUBLICOS	2,659.75	647.90
1.1.2.03	ANTICIPO A CONTRATISTAS		
1.1.2.13	FONDOS DE REPOSICION	90,664.40	110,340.18
1.1.3	CUENTAS X COBRAR	500.00	500.00
1.1.3.13	CTAS X COB. TASAS	287,532.19	
1.1.3.17	CTAS X COB. RENTAS	284,898.38	
1.1.3.19	CTAS X COB. OTROS INGRESOS	298.44	
1.1.3.83	CTAS X COB. AÑOS ANTERIORES	2235.37	
1.1.3.98	CTAS X COB. AÑOS ANTERIORES		
1.2	INVERSIONES FINANCIERAS	281,398.29	1,027,663.94
1.2.1	INVERSIONES TEMPORALES	1,978.45	1,975.45
1.2.1.01	DEPOSITO A PLAZO M/N	1,975.45	1,975.45
1.2.4	DEUDORES FINANCIEROS	278,844.28	1,025,109.93
1.2.4.98	CTAS X COB. AÑOS ANTERIORES	278,844.28	1,025,109.93
1.2.5	CARGOS DIFERIDOS	578.56	578.56
1.2.5.47	INTANGIBLES	1,016.10	1,016.10
1.2.5.99	AMORTIZACION ACUMULADA	-437.54	437.54
1.3	INVERSIONES EN EXISTENCIAS	30,802.08	12,214.22
1.3.1	EXISTENCIAS PARA CONSUMO	30,802.08	12,214.22
1.3.1.01	EXISTENCIA BIENES USO	30,802.08	12,214.22
1.4	INVERSIONES NE BIENES LARGA	3,765,706.41	3,546,689.99
1.4.1	BIENES DE ADMINISTRACION	3,765,706.41	3,546,689.99
1.4.1.01	BIENES MUEBLES	2,769,388.25	2,680,337.88
1.4.1.03	BIENES INMUEBLES	2,492,201.14	2,363,673.90
1.4.1.99	DEPRECIACION ACUMULADA	-1,495,882.98	1,497,321.79



1.5	INVERSIONES EN PROYECTOS Y	138,558.68	138,558.68
1.5.1	INVERS. EN OBRAS EN PROCESO		
1.5.1.51	OBRAS EN INFRAESTRUCCTURA		
1.5.1.92	ACUM.INV. OBRAS EN PROCESO		
1.5.1.98	(-) APLICACIÓN GTOS DE GESTION		
1.5.2	INVERSIONES EN PROCESO	138,558.68	138,558.68
1.5.2.11	REMUNERAC. BASICAS		
1.5.2.12	REMUNERAC. COMPLEMENTARIAS		
1.5.2.14	SUBSIDIOS		
1.5.2.15	REMUNERACIONES TEMPORALES		
1.5.2.16	APORTES PATRONALES SEGURO SOCIAL		
1.5.2.18	INDEMNIZACIONES		
1.5.2.32	SERVICIOS GENERALES		
1.5.2.33	TRANSL, INSTALAC, VIATICOS Y		
1.5.2.34	INSTALAC, MANTENIMIENTO Y		
1.5.2.35	ARRENDAMIENTO DE BIENES		
1.5.2.36	CONTRATACIONES ESTUDIOS E		
1.5.2.37	GASTOS EN INFORMATICA		
1.5.2.38	BIENES USO Y CONSUMO		
1.5.2.39	IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUC.		
1.5.2.40	SEGUROS, COMISIONES FINANCIERAS Y		
1.5.2.41	BIENES MUEBLES		
1.5.2.42	BIENES INMUEBLES	138,558.68	138,558.68
1.5.2.92	ACUM.INV.EN PROG. EJECUCION	-479.29	
1.5.2.98	APLICACIÓN A GASTOS GESTION	479.29	
2	PASIVOS	2,529,227.74	
2.1	DEUDA FLOTANTE	322,480.79	
2.1.3	CUENTAS POR PAGAR	322,480.79	
2.1.3.51	CTAS X PAGAR GASTOS EN	21,646.44	
2.1.3.53	CTAS X PAG. BIENES Y SERVICIOS	1,430.21	
2.1.3.56	CTAS X PAG GASTOS FINANCIEROS	15,166.43	
2.1.3.57	CTAS X PAG OTROS GASTOS	10,799.47	
2.1.3.71	CTAS X PAG GASTOS PERSONAL	147,761.17	
2.1.2.73	CTAS X PAG. BIENES Y SERVICIOS	25,426.86	
2.1.3.75	CTAS X PAG OBRAS PUBLICAS		
2.1.3.77	CTAS X PAG OTROS GASTOS		
2.1.3.81	CTAS X PAGAR IVA	11,200.57	
2.1.3.84	CTAS X PAG INV. BIENES LARGA DURA		
2.1.3.96	CTAS X PAG AMORT. DEUDA	89,049.64	
2.1.3.98	CTAS X PAG PENDIENTES AÑOS		
2.2	DEUDA PUBLICA	2,203,746.95	3,457,121.74
2.2.3	EMPRESTITOS	2,164,311.19	2,494,962.90
2.2.3.01	CREDITOS INTERNOS	39,435.76	2,494,962.90
2.2.4	FINANCIEROS	39,435.76	962,158.84
2.2.4.97	CTAS X PAG. AÑOS ANTERIORES	39,435.76	962,158.84
6	PATRIMONIO	2,218,813.38	1,554,207.32
6.1	PATRIMONIO ACUMULADO	2,218,813.38	1,554,207.32
6.1.1	PATRIMONIO PUBLICO	1,153,489.88	1,183,245.44
6.1.1.07	PATRIMONIO EMPRESAS PUBLICAS	1,153,489.88	1,183,245.44
6.1.8	RESULTADOS DE EJERCICIOS	1,065,323.50	370,961.88
6.1.8.01	RESULTADOS EJERCICIOS ANTERIORES	370,961.88	370,961.88
6.1.8.03	RESULTADO EJERCICIO VIGENTE	694,361.62	
TOTAL ACTIVO =		4,745,041.12	5,011,329.06
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO =		4,745,041.12	5,011,329.06

Fuente: Empresa Municipal de Aseo de Cuenca "EMAC"



CUADRO 1.2. Estado de resultados



ESTADO DE RESULTADOS

CODIGO	DESCRIPCION	TOTALES
6.2.3.01	TASAS GENERALES	5.403.462,32
6.3.3.01	REMUNERAC. BASICAS	140.347,47
6.3.3.02	REM. COMPLEMENTARIAS	2.002,00
6.3.3.05	REM. TEMPORALES	81.486,12
6.3.3.06	APORTES PATRONAL. A SEG. SOCIAL	9.925,28
6.3.4.01	SERVICIOS BASICOS	27.893,54
6.3.4.02	SERVICIOS GENERALES	9.465,54
6.3.4.03	TRASL, INSTALAC, VIATICOS Y SUBS.	6.097,92
6.3.4.04	INSTALAC, MANTE, Y REPARAC.	2.175,47
6.3.4.05	ARRENDAMIENTO DE BIENES	18.196,92
6.3.4.06	CONTRATAC, ESTUDIOS E INVESTIG.	2.324,04
6.3.4.07	GTOS EN INFORMATICA	12.209,13
6.3.4.08	BIENES DE USO Y CONSUMO CTE	21.388,62
6.3.1.51	INVERSIONES DE DESARROLLO SOCIAL	3.800.317,78
6.3.1.53	INV. BIENES NACIONALES USO PUBLICO	286.468,54
6.3.5.01	IMPUESTOS, TASAS, Y CONTRIBUC.	914,07
6.3.5.04	SEGUROS, COMIS,FINANC, Y OTROS.	119.479,01
RESULTADO DE OPERACIÓN		862.770,75
6.2.5.04	MULTAS	
6.3.5.02	INTERESES DEUDA PUBLICA INTERNA	7.677,76
6.2.5.03	INTERESES POR MORA	195.485,25
RESULTADO FINANCIERO		6.367,25
6.2.5.24	OTROS INGRESOS NO CLASIFICADOS	-181.440,24
6.2.5.22	INDEM. Y VALORES NO RECLAMADOS	10.268,62
OTROS INGRESOS Y GASTOS		2.762,49
RESULTADO DEL EJERCICIO		13.031,11

Fuente: Empresa Municipal de Aseo de Cuenca "EMAC"

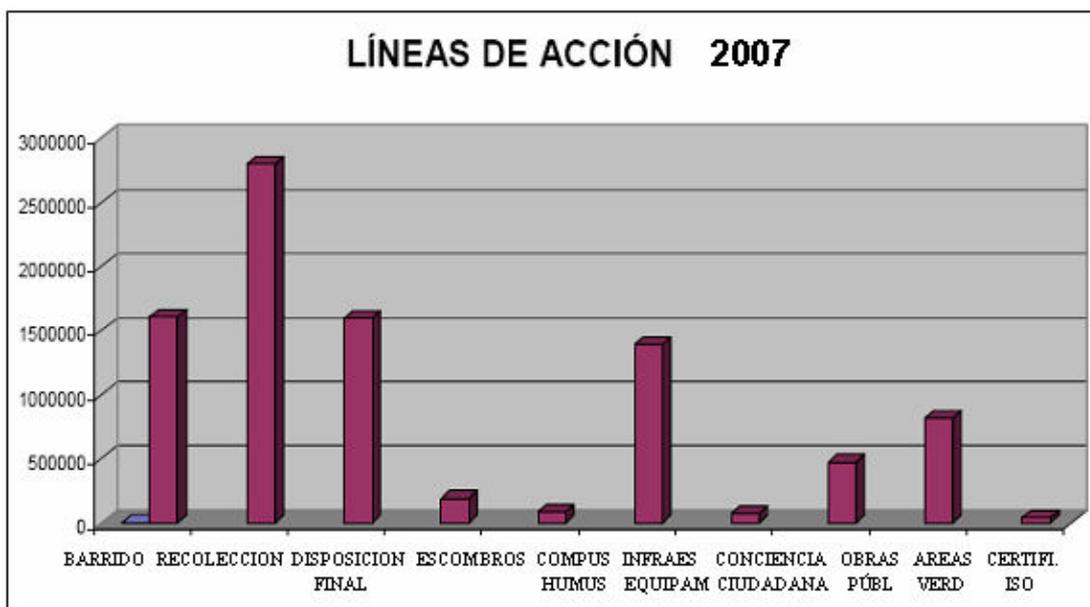


CUADRO 1.3. Líneas de acción

LÍNEAS DE ACCIÓN	2007
BARRIDO	1611387.79
RECOLECCIÓN	2802293.16
DISPOSICIÓN FINAL	1600286.42
ESCOMBROS	192209.11
COMPOST Y HUMUS	81414.89
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	1389481.92
CONCIENCIA CIUDADANA	69652.70
OBRAS PÚBLICAS	474642.93
ÁREAS VERDES	818447.16
CERTIFICACIONES ISOS	43020.95
TOTAL	9082837.03

Fuente: Empresa Municipal de Aseo de Cuenca "EMAC"

FIGURA 1.3. Líneas de acción

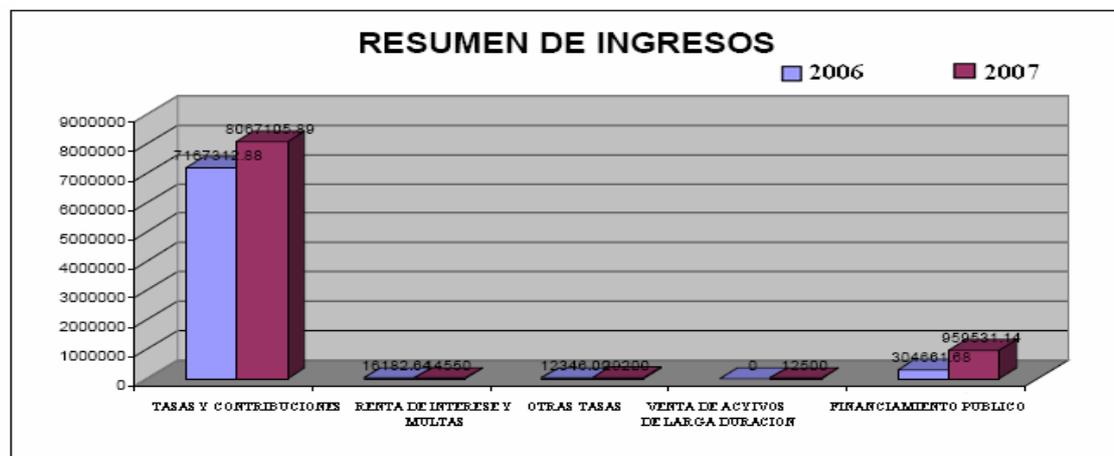


Fuente: Empresa Municipal de Aseo de Cuenca "EMAC"

CUADRO 1.4. Presupuesto de ingresos.
EMPRESA MUNICIPAL DE ASEO DE CUENCA -EMAC-
PRESUPUESTO DE INGRESOS 2007

CODIGO	DENOMINACIÓN	EJECUTADO PROYECTAD 2006	PRESUPUESTO 2007	INCREMENTO	PARTICIPACIÓN
	INGRESOS	7,500,502.69	9082837.03	21.10%	100.00%
1	CORRIENTES	7195841.61	8110805.89	12.72%	89.30%
1.3	TASAS Y CONTRIBUCIONES	7167312.88	8067105.89	12.55%	88.82%
1.3.01	Tasas Generales	11,240.80	60600.00	439.11%	0.67%
1.3.01.16	Recolección de Basura	6,256,086.80	6934887.32	10.85%	76.35%
1.3.01.99	Otras Tasas (Servicios de Aseo por Conve	899,985.28	1071618.57	19.07%	11.80%
1.7	RENTAS DE INVERSIONES Y MULTAS	16,182.64	14500.00	-10.40%	0.16%
1.7.01	Renta de Inversiones	2,070.51	1000.00	-51.70%	0.01%
1.7.03	Intereses por Mora	6,389.35	5000.00	-21.74%	0.06%
1.7.04	Multas	7,722.78	8500.00	10.06%	0.09%
					0.00%
1.9	OTROS INGRESOS	12,346.09	29200.00	136.51%	0.32%
1.9.02	Indemnizaciones y Valores no Reclamados	3,835.14	3000.00	-21.78%	0.03%
1.9.04	Otros no Operacionales	8,510.95	26200.00	207.84%	0.29%
2	INGRESOS DE CAPITAL	0.00	12500.00		0.14%
2.4	VENTA DE ACTIVOS DE LARGA DURACIÓN	0.00	12500.00		0.14%
2.4.01.	BIENES MUEBLES	0.00	12500.00		0.14%
3	INGRESOS DE FINANCIAMIENTO	304,661.08	959531.14	214.95%	10.56
3.6	FINANCIAMIENTO PUBLICO	304661.08	959531.14	214.95%	10.56
3.6.02	Financiamiento Público Interno	304,661.08	959531.14	214.95%	10.56
3,6,02,01	Sector Público Financiero	0.00	459531.14		5.06%
3.6.02.03	Del Sector Privado Financiero	0.00	500000.00		5.50%
3.6.02.04	Del Sector Privado No Financiero	304,661.08	0.00		
3.7	FINANCIAMIENTO INTERNO	0.00	0.00		0.00%
3.7.01	Saldo en Caja Bancos	0.00	0.00		0.00%

FIGURA 1.4. Resumen de ingresos



Fuente: Empresa Municipal de Aseo de Cuenca "EMAC"

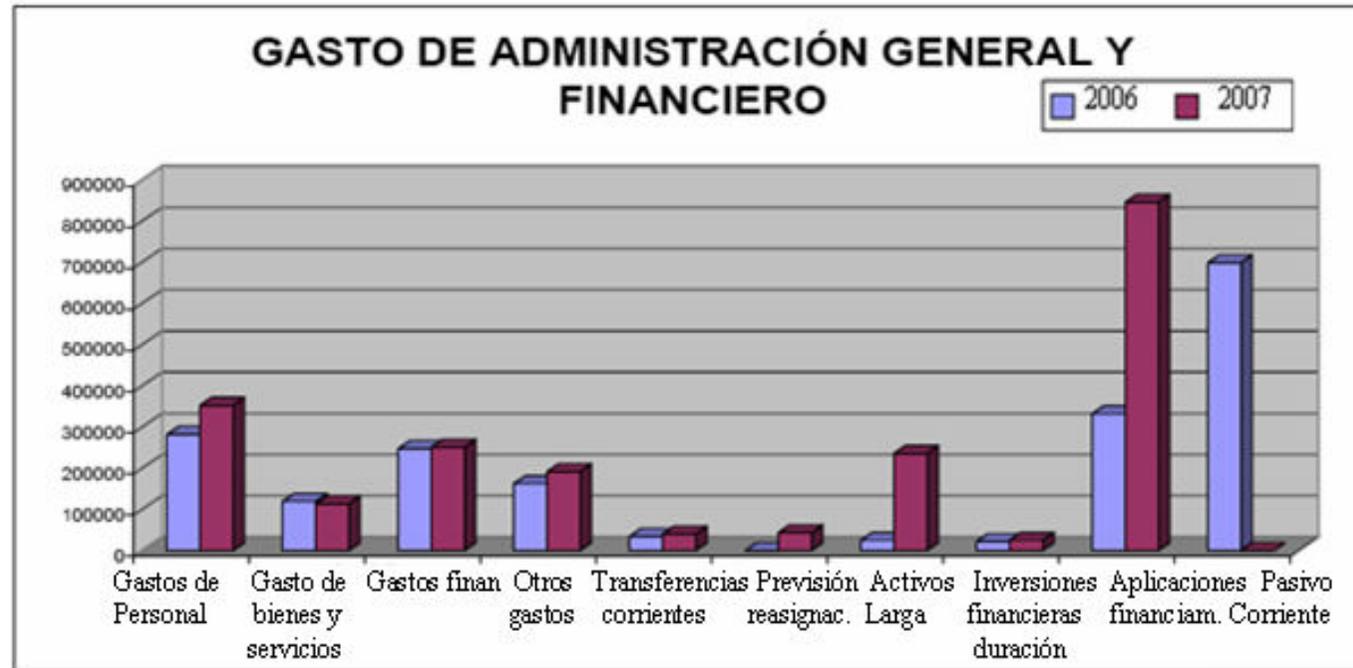


CUADRO 1.5. Presupuesto de gastos corrientes de la empresa municipal de aseo de Cuenca, EMAC

PARTIDA	PROGRAMA I ADMINISTRACIÓN	EJECUCION PROYECTADA	PRESUPUESTO	% INCREMENTO	% PARTICIP
5.1	GASTOS EN PERSONAL	282043.73	352732.85	25.1%	3.9%
5.1.01	Remuneraciones Básicas	168424.96	191676.44	13.8%	2.1%
5.1.02	Remuneraciones Complementarias	17027.37	19155.74	12.5%	0.2%
5.1.04	Subsidios	0.00	153.19		0.0%
5.1.05	Remuneraciones Temporales	85046.20	128419.91	51.0%	1.4%
5.1.06	Aportes Patronal a la Seguridad Social	11545.20	13327.57	15.4%	0.1%
5.3	BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	119400.42	113414.52	-5.0%	1.2%
5.3.01	Servicios Básicos	30065.23	14700.00	-51.1%	0.2%
5.3.02	Servicios Generales	13665.63	33588.07	145.8%	0.4%
5.3.03	Traslados, Instalaciones Viáticos y Subsistencias	7073.54	7400.00	4.6%	0.1%
5.3.04	Instalación, Mantenimiento y Reparaciones	2732.12	1900.00	-30.5%	0.0%
5.3.05	Arrendamiento de Bienes	21242.50	25652.93	20.8%	0.3%
5.3.06	Contratación Estudios, e Investigaciones	26742.32	4747.00	-82.2%	0.1%
5.3.07	Gastos en Informática	12209.13	4445.00		0.0%
5.3.08	Bienes de Uso y Consumo	17879.08	20981.51	17.4%	0.2%
5.6	GASTOS FINANCIEROS	247422.54	251358.76	1.6%	2.8%
5.6.02	Intereses Deuda Pública Interna	247422.54	251358.76	1.6%	2.8%
5.6.02.01	Sector Público Financiero	247422.54	232871.76	-5.9%	2.6%
5.6.02.02	Sector Público No Financiero	0.00	3487.00		0.0%
5.6.02.03	Sector Privado Financiero	0.00	15000.00		0.2%
5.7	OTROS GASTOS	162360.69	191104.64	17.7%	2.1%
5.7.01	Impuestos, Tasa y Contribuciones	914.07	1728.00	89.0%	0.0%
5.7.02	Seguros, Costos Financieros y Otros Gastos	161446.62	189376.64	17.3%	2.1%
5.8	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	34567.84	40056.09	15.9%	0.4%
5.8.01	Al Sector Público	34567.84	40056.09	15.9%	0.4%
5.9	PREVISIONES PARA REASIGNACIÓN	0.00	43552.15		0.5%
5.9.01	Asignaciones a Distribuir	0.00	43552.15		0.5%
8.4	ACTIVOS DE LARGA DURACIÓN	24864.30	235804.56	848.4%	2.6%
8.4.01	Bienes Muebles	24864.30	35804.56	44.0%	0.4%
8.4.02	Bienes Inmuebles y Semovientes	0.00	20000.00		2.2%
8.7	INVERSIONES FINANCIERAS	22000.00	25000.00	13.6%	0.3%
9.6	APLICACIÓN DE FINANCIAMIENTO	332059.32	845571.99	154.6%	9.3%
9.6.02	Deuda Interna	332059.32	845571.99	154.6%	9.3%
9.6.02.01	Al Sector Público Financiero	332059.32	502834.97	51.4%	5.5%
9.6.02.02	Al Sector Público No Financiero	0.00	322737.02		3.6%
9.6.02.03	Al Sector Privado Financiero	0.00	20000.00		0.2%
9.7	PASIVO CIRCULANTE	698768.61	0.00	-100.0%	
9.7.01	Deuda Flotante	698768.61	0.00	-100.0%	0.0%
	TOTAL DEL PROGRAMA.....\$	1923487.45	2098595.55	9.1%	23.1%



FIGURA 1.5. Resumen de gastos



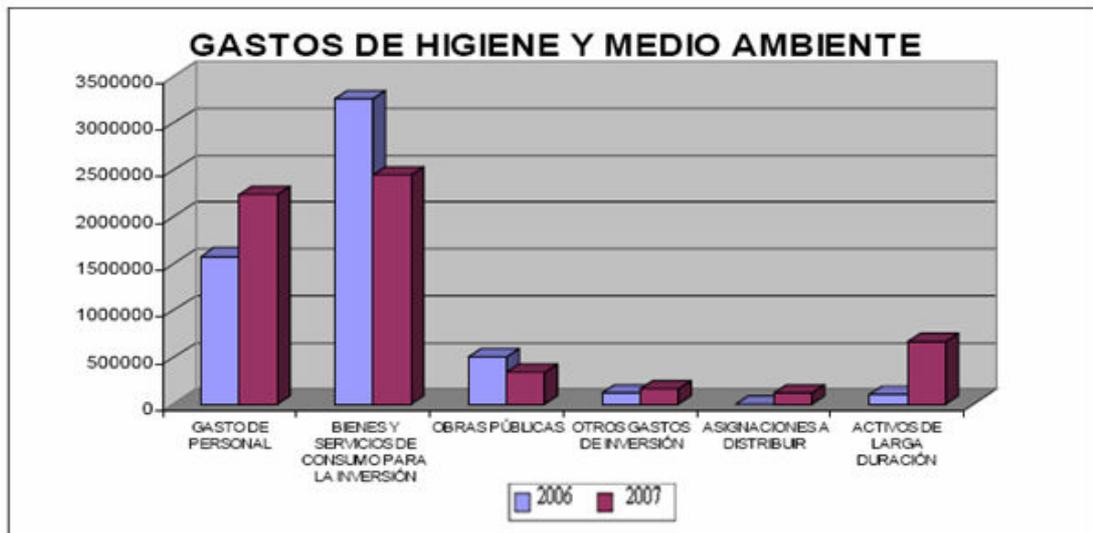
Fuente: Empresa Municipal de Aseo de Cuenca "EMAC"



CUADRO 1.6. Presupuesto de gasto higiene y medio ambiente

PARTIDA	DENOMINACIÓN	EJECUTADO	PRESUPUESTO	% INCREMENTO	% PARTICIP
7.1	GASTOS EN PERSONAL EN INVERSIÓN	1580705.22	2237288.30	41.5%	24.8%
7.1.01	Remuneraciones Básicas	1088884.55	1323747.77	23.8%	14.8%
7.1.01.05	Sueldos Unificados	114308.84	144855.45	26.7%	1.8%
7.1.01.06	Salarios Unificados	866377.71	1178892.32	23.4%	13.0%
7.1.02	Remuneraciones Complementarias	98365.13	147923.53	48.9%	1.8%
7.1.02.03	Décimo Tercer Sueldo	78828.18	105840.67	34.4%	1.2%
7.1.02.04	Décimo Cuarto Sueldo	18503.95	39445.88	113.2%	0.4%
7.1.02.11	Estímulo Pecuniario	28.00	40.00	42.9%	0.0%
7.1.02.12	Bono Aniversario	685.00	585.00	-5.0%	0.0%
7.1.02.13	Aguinaldo Navideño	1400.00	1800.00	36.7%	0.0%
7.1.02.31	Bonificación por el Día del Servidor Público	32.00	32.00		
7.1.04	Subsidios	27042.37	24923.50	-7.8%	0.3%
7.1.04.04	Subsidio por Fallecimiento	4100.00	4000.00	-2.4%	0.0%
7.1.04.06	Por Vacaciones	8928.33	9471.84	36.8%	0.1%
7.1.04.07	Estímulo Económico por Años de Servicio	1408.00	1211.10	-14.0%	0.0%
7.1.04.99	Otros Subsidios	14603.04	10240.88	-29.9%	0.1%
7.1.05	Remuneraciones Temporales	158154.21	240313.74	51.0%	2.8%
7.1.05.08	Horas Extras y Suplementarias	129380.27	205528.22	68.9%	2.3%
7.1.05.10	Servicios Personales por Contrato	18401.84	18987.62	3.8%	0.2%
7.1.08	Contribuciones a la Seguridad Social	188128.13	350358.38	107.2%	3.8%
7.1.08.01	Aporte Patronal	88854.26	122317.38	41.2%	1.3%
7.1.08.02	Fondos de Reserva	38108.08	58085.03	48.5%	0.8%
7.1.08.03	Fondos de Jubilación Patronal	30000.00	160000.00	400.0%	1.7%
7.1.08.04	Cecantía Privada	13387.78	19958.86	49.3%	0.2%
7.1.07	Indemnizaciones	38938.89	160000.00	275.6%	1.7%
7.3	BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO PARA INVERSIÓN	3262880.21	3444202.86	5.8%	37.8%
7.3.01	Servicios Básicos	0.00	10200.00		
7.3.02	Servicios generales	2551715.37	2454897.29	-3.8%	27.0%
7.3.02.07	Difusión, Información y Publicidad	22080.00	3700.00	-83.2%	0.0%
7.3.02.08	Vigilancia	48437.77	50318.00	3.9%	0.8%
7.3.02.09	Servicios de Aseo	1848068.88	1794794.45	-7.9%	19.8%
7.3.02.12	Investigación y Exámenes de Laboratorio	2045.89	8990.00	388.3%	0.1%
7.3.02.99	Otros Servicios Generales	570330.32	68532.83	2.7%	3.4%
7.3.03	Traslado, Instalación, Viáticos y Subsistencias	9388.52	11100.00	18.3%	0.1%
7.3.04	Instalación, Mantenimiento y Reparación	118980.23	71826.20	-39.5%	0.8%
7.3.05	Arrendamiento de Bienes	28883.34	182801.29	603.3%	1.8%
7.3.08	Contratación de Estudios e Investigaciones	58876.29	188217.40	219.1%	2.1%
7.3.08.05	Estudios y Diseños de Proyectos	51029.38	157500.00	208.3%	1.7%
7.3.07	Gastos en Informática	2388.14	2000.00	-16.3%	0.0%
7.3.08.01	Bienes de Uso y Consumo de Inversión	48231.32	643281.78	9.5%	8.0%
7.3.08.02	Vestuario, Lencería y Prendas de Protección	38188.32	45203.22	16.4%	0.5%
7.3.08.06	Herramientas	1888.00	2453.32	45.5%	0.0%
7.3.08.08	Medicinas y Productos Farmacéuticos	3047.00	3000.00	-1.5%	0.0%
7.6	OBRAS PÚBLICAS	503833.05	348887.81	-31.2%	3.8%
7.6.01	Obras de Infraestructura	503833.05	348887.81	-31.2%	3.8%
7.6.01.11	Habilitamiento y Protección del Suelo, Sub suelo y Áreas Ecológicas	503833.05	348887.81	-31.2%	3.8%
7.7	OTROS GASTOS DE INVERSIÓN	118783.23	183880.00	38.7%	1.8%
7.7.01	Impuestos Tasas y Contribuciones	52041.58	50000.00	-3.9%	0.8%
7.7.02	Seguros Costos Financieros y Otros Gastos	67721.87	113880.00	87.9%	1.3%
7.8	TRANSFERENCIAS PARA INVERSIÓN	0.00	118280.21		
8.4	ACTIVOS DE LARGA DURACIÓN	108863.53	872832.10	612.0%	7.4%
8.4.01	Bienes Muebles	108863.53	631178.34	383.1%	5.8%
8.4.02	Bienes Inmuebles y Semovientes	0.00	141756.78		
8.4.02.99	Otros Bienes Inmuebles	182003.33	75756.78	-68.4%	0.8%
	TOTAL DEL PROGRAMA	5577016.24	8884241.48	26.2%	76.8%
	TOTAL PRESUPUESTO	7500502.89	8082837.03	21.1%	100.0%

FIGURA 1.6. Gastos de Higiene y medio ambiente



Fuente: Empresa Municipal de Aseo de Cuenca "EMAC"

CUADRO 1.7. Costos por programa.

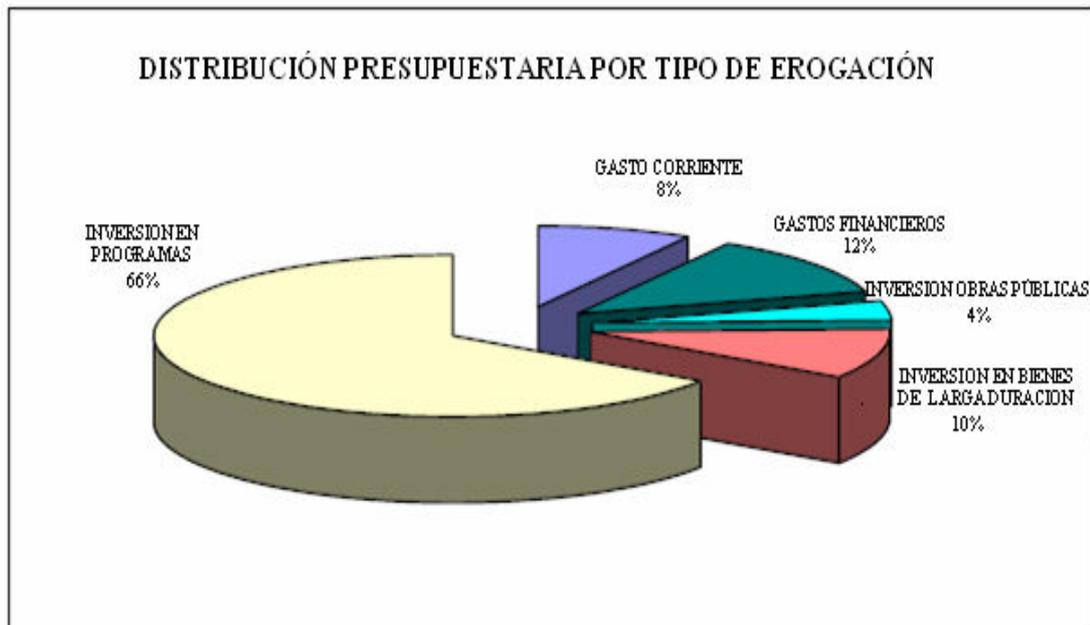
ANOS	2006	2007
EGRESOS ADMINISTRACION GENERAL Y FINANICERA	1923487.45	2098595.55
EGRESOS HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE	5577015.24	6984241.48
TOTAL	7500502.69	9082837.03

FIGURA 1.7. Costos por programas.



Fuente: Empresa Municipal de Aseo de Cuenca "EMAC"

FIGURA 1.8. Distribución presupuestaria por tipo de erogación.



Fuente: Empresa Municipal de Aseo de Cuenca "EMAC"



CAPITULO II

ADMINISTRACION DE RIESGOS

2.1.- Introducción

Los conceptos que en este capítulo se presentarán, nos mostrará una idea clara y sencilla para analizar los riesgos que se dan en las diferentes actividades que forman un proceso y como manejarlos. Estos conceptos son fundamentales en el análisis de los riesgos. Este capítulo presenta las generalidades de la administración de riesgos y su concepto, así también expondremos el Método Risicar en el cual se basará nuestro trabajo y se desarrollará los capítulos subsecuentes.

Los cuadros que presentamos en este capítulo constan de cuatro niveles, semejantes a los sugeridos por el método risicar, pero adaptados a las características de la EMAC.

2.2 Generalidades

El estudio y manejo de los riesgos no es un tema nuevo, de alguna u otra forma, las entidades, negocios y grandes empresas han venido desarrollando planes, programas y proyectos tendientes a darle un manejo adecuado a los riesgos, con el fin de lograr de manera mas eficiente el cumplimiento de sus objetivos y estar preparados para enfrentar cualquier contingencia que se pueda presentar. Es así como se encuentra que existen diferentes formas de abordar el tema de los riesgos dependiendo del tamaño de la entidad, los objetivos que persigue, la cultura administrativa, la complejidad de sus operaciones y la disponibilidad de recursos, entre otros.



El riesgo es un concepto que se puede considerar fundamental, por su vínculo con todo el que hacer, casi se podría afirmar que no hay actividad de la vida, los negocios o de cualquier asunto que no incluya la palabra riesgo, es por ello que la humanidad desde sus inicios buscó maneras de protegerse contra las contingencias y desarrolló -al igual que la mayoría de las especies animales -maneras de evitar, minimizar o asumir riesgos a través de acciones preventivas.

Se considera al riesgo como:

“Toda posibilidad de ocurrencia de aquella situación que pueda entorpecer el normal desarrollo de las funciones de la entidad y le impidan el logro de sus objetivos”¹

Es por esto que se entrega a la administración pública como una herramienta que le permita a las instituciones hacer un manejo adecuado de los riesgos desde la planeación y contribuir así al logro de los objetivos. Es importante en toda organización contar con una herramienta, que garantice la correcta evaluación de los riesgos, a los cuales están sometidos los procesos y actividades que participan en determinada área; y por medio de procedimientos de control se pueda evaluar el desempeño del entorno.

2.3 Concepto de Administración de Riesgos

“La administración de Riesgos es un conjunto de acciones llevadas a cabo en forma estructurada e integral, que permite a las organizaciones identificar y evaluar los riesgos que pueden afectar el cumplimiento de sus objetivos con el fin de emprender en forma efectiva las medidas necesarias para responder ante ellos.”²

¹ MEJIA, Rubi Consuelo, Administración de Riesgos enfoque Empresarial. Material curso de graduación de Contabilidad UDA, Cuenca - 2007.

² MEJIA, Rubi Consuelo, Administración de Riesgos enfoque Empresarial. Primera Edición, Universidad EAFIT; Colombia-2006, Pág. 41.



2.4 Definición del Método Risicar

“Es un método estructurado, el cual facilita la identificación, calificación, y evaluación de todo tipo de riesgo y el diseño de medidas de tratamiento.

Su aplicación se extiende a compañías de diferentes tamaños, sectores e industrias”.³

El nombre del método Risicar proviene de los orígenes de la palabra riesgo en italiano, esta nueva propuesta metodológica surge del estudio de la profesora Mejía, sobre el tema de Administración de riesgos realizada desde 1998, en la universidad Eafit de Medellín y que cobró forma en el proyecto diseño del modelo de control interno para entidades del estado, auspiciado por la agencia de los Estados Unidos para el desarrollo internacional (USAID), operado por la firma asesora internacional Casals y Associates Inc. Y desarrollado académicamente por la universidad.

2.5 Objetivos del Método Risicar

Dentro de sus objetivos se encuentran los siguientes:

- Asegurar la supervivencia de la empresa, preservando la continuidad de la operación.
- Utilizar de forma efectiva y eficiente los recursos de la organización, resguardándolos contra daños y pérdidas.
- Evitar o mitigar cualquier tipo de pérdida económica ocasionada por la materialización de algún riesgo
- Proteger a las personas de accidentes.

³ MEJIA, Rubi Consuelo, Administración de Riesgos enfoque Empresarial. Material curso de graduación de Contabilidad UDA, Cuenca - 2007.



- Garantizar la confiabilidad y oportunidad de la información.
- Evitar los daños al medio ambiente producto de las actividades de la empresa.
- Mantener la buena imagen y las buenas relaciones de la organización con sus grupos de interés.
- Cumplir con la normatividad.

2.6 Beneficios y etapas

Beneficios

Desde lo metodológico, garantiza la efectividad de su aplicación para que cualquier tipo de empresa pueda mejorar la administración de sus riesgos. Desde lo práctico, evita que las empresas se embarquen en proyectos que pueden fallar en su enfoque o no dar los resultados esperados al diseñar su propio método. Es decir abarca desde la identificación de los riesgos, la calificación y evaluación, cuyo resultado permite establecer los tipos de medidas mas apropiadas para su tratamiento.

Administración Integral de los riesgos

Basado en operación por procesos

Promueve compromiso en todos los niveles organizacionales

Genera aprendizaje organizacional

Permite utilización eficiente de recursos.

Etapas

Las etapas que se presentan en el método Risicar son las siguientes:

- **Identificación de riesgos:**

Dentro de las etapas esta es la más importante, puesto que nos ayuda a determinar y describir el riesgo, el agente generador, su causa y efecto.

Para realizar una efectiva identificación de riesgos es necesario saber el objetivo del proceso, proyecto, o actividad, además es primordial contar



con herramientas que permitan realizar en forma precisa y acertada el análisis y control de los riesgos identificados, y evitar que se dejen de administrar por errores u omisiones en su identificación.

Las herramientas de mayor uso para la identificación de riesgos se describen a continuación: Cuestionarios de análisis de riesgos, inspecciones, gráficas de flujos de procesos o flujogramas, análisis de los estados financieros y otra información de la empresa, y una combinación de ellas.

- **Calificación de riesgos:**

Para calificar los riesgos con el método risicar, se toman dos variables relacionadas con el riesgo: la frecuencia y el impacto, y se obtiene el producto de ellas.

Frecuencia: numero de veces que el riesgo se puede presentar en un periodo de tiempo.

CUADRO 2.8. Calificación de la frecuencia, Método Risicar.

CALIFICACIÓN DE LA FRECUENCIA		
VALOR	FRECUENCIA	DESCRIPCIÓN
1	Baja	Un caso en mas de 1 año
2	Media	Entre 1 y 6 casos en un año
3	Alta	Entre 1 y 12 casos en 6 meses
4	Muy alta	Más de 12 casos en 3 meses.

Fuente: Empresa Municipal de Aseo de Cuenca "EMAC"



Impacto: se relaciona con las consecuencias que la ocurrencia del riesgo pudiera ocasionarle a la empresa.

CUADRO 2.9. Calificación de Impacto, Método Risicar

CALIFICACIÓN DEL IMPACTO				
Valor	Impacto	Descripción en términos Económicos	Descripción en términos operativos	Descripción en términos de Imagen
5	Leve	Pequeños daños económicos.	Remotamente posible	Solo de conocimiento en el área
10	Moderado	Daños entre 1.000 y 9.999 dólares	Ocasionalmente, 1 vez por semana	Solo de conocimiento en la empresa
20	Grave	Daños entre 10.000 y 99.999 dólares	Frecuentemente o 1 vez al día	De conocimiento externo a nivel regional
40	Catastrófico	Mas de 100.000 dólares	La situación del riesgo ocurre continuamente o muchas veces al día.	De conocimiento externo a nivel nacional

Fuente: Empresa Municipal de Aseo de Cuenca "EMAC"



- **Evaluación de riesgos**

Calificado los riesgos, se evalúan como aceptables, tolerables, graves o inaceptables, de acuerdo con el valor asignado a su frecuencia e impacto, según las tablas establecidas. Cuando los riesgos son evaluados como; aceptable no presenta peligro para la organización y no requiere de medidas de tratamiento, como tolerables se puede dar una respuesta a mediano plazo, como graves la respuesta debe ser a corto plazo, como inaceptable las medidas de tratamiento deben ser inmediatas.

CUADRO 2.10. Evaluación de riesgos, Método Risicar.

CALIFICACION DEL RIESGO	EVALUACION
5	Aceptable
10,15,20	Tolerable
30,40,60	Grave
80,120,160	Inaceptable

Fuente: Empresa Municipal de Aseo de Cuenca "EMAC"

- **Medidas de tratamiento**

Como resultado de la identificación, calificación y evaluación, se pueden establecer diferentes tipos de medidas de tratamiento y estas se clasifican en dos grupos: las medidas de control de los riesgos y las de financiación de las pérdidas generadas por ellos. Dentro de las medidas de control de los riesgos están: evitar, prevenir y proteger; y como medidas de financiación de las perdidas están: aceptar, transferir y retener.

Medidas de control de los riesgos

Evitar.- Un riesgo se puede evitar o eliminar solo en caso extremos, en los que el beneficio es mayor que su costo y cuando las demás medidas de tratamiento son insuficientes para su manejo. Para evitar un riesgo se debe eliminar su probabilidad de ocurrencia o disminuir su impacto, esto se puede lograr eliminando la actividad que genera el riesgo o reubicándola.



Prevenir.- Para prevenir un riesgo se debe tratar con anticipación; es decir, hay que percibir los eventos que pueden suceder y establecer políticas, normas, controles y procedimientos convenientes a que el evento no ocurra o disminuya su probabilidad. Existen algunas formas de prevención entre las más utilizadas estas:

- Inspecciones y pruebas de seguridad.
- Entrenamiento.
- Inversión en información.
- Diversificación.
- Disminución del nivel de exposición.
- Segregación o dispersión.
- Mantenimiento preventivo.
- Medicina preventiva.
- Políticas de seguridad.

Proteger.- La protección es acción en el momento del peligro o la presencia del riesgo, esta se logra a través del diseño y aplicación de políticas, normas, controles, y procedimientos, adecuados a disminuir la intensidad o el impacto negativo sobre los recursos amenazados. Existen muchas formas de protección, estas son Activas y Pasivas. Las Activas son aquellas que necesitan la actuación humana para su funcionamiento y control y las Pasivas actúan sin necesidad de su intervención.

Aceptar.- Cuando la ocurrencia del riesgo no tenga un efecto significativo en la estabilidad de la empresa o la posibilidad de que se presente es muy remota se debe aceptar un riesgo. En el caso de aceptar un riesgo no se dispone de medidas para afrontar las pérdidas.

Retener.- Cuando se retiene un riesgo, se decide afrontar las consecuencias, estas están previamente planeadas mediante un diseño de alternativas que facilitan responder ante ellos, entre algunas formas de retener un riesgo están:

- Retención a través de la creación de un fondo.
- Retención a través de la presupuestación del gasto.
- Retención a través de la creación de una provisión contable.
- Retención a través de una línea de crédito preestablecida.



- Retención estructurada en contrato de seguros.
- Empresa de seguros “cautivas”.

Transferir.- Para transferir un riesgo se necesita de la intervención de un tercero, el cual puede absorber parte de las pérdidas ocasionadas por la ocurrencia del riesgo e incluso responsabilizarse de la aplicación de las medidas de control para reducirla. La forma más común es a través de un contrato de seguros.

CUADRO 2.11. Matriz de respuesta ante los riesgos, Método Risicar.

Frecuencia	Valor				
Muy alta	4	20 Zona de riesgo Tolerable Pv, R	40 Zona de riesgo grave Pv, Pt, T	80 Zona de riesgo inaceptable Pv, Pt, T	160 Zona de riesgo inaceptable E, Pv, Pt
Alta	3	15 Zona de riesgo Tolerable Pv, R	30 Zona de riesgo grave Pv, Pt, T	60 Zona de riesgo grave Pv, Pt, T	120 Zona de riesgo inaceptable E, Pv, Pt
Media	2	10 Zona de riesgo Tolerable Pv, R	20 Zona de riesgo Tolerable Pv, Pt, R	40 Zona de riesgo grave Pv, Pt, T	80 Zona de riesgo inaceptable Pv, Pt, T
Baja	1	5 Zona de aceptabilidad A	10 Zona de riesgo Tolerable Pv, R	10 Zona de riesgo Tolerable Pt, T	40 Zona de riesgo grave Pt, T
	Impacto	Leve	Moderado	Severo	Catastrófico
	Valor	5	10	20	40

A = Aceptar el riesgo

E = Eliminar la actividad

Pt = Proteger la empresa

Pv = Prevenir el riesgo

T = Transferir el riesgo

R = Retener las pérdidas



- Diseño e implementación de medidas de tratamiento

En esta etapa existen dos tipos de diseños:

1.- Diseño de políticas de administración de riesgos.

Las políticas de Administración de riesgos son guías de acción que facilitan la toma de decisiones, en cuanto a los riesgos, su intención es dirigir la actuación de personal de tal forma que los riesgos se administren en todos los procesos de manera consistente y coherente.

Políticas Generales

1. Establecen el compromiso de la dirección con la administración de riesgos, el ámbito de aplicación y sus responsables.
2. Establecen los aspectos técnicos sobre el manejo de los riesgos que incluyen la necesidad de identificarlos, calificarlos, evaluarlos y recomienda las medidas de tratamiento sugeridas por la evaluación.

Políticas Particulares

1. Se requiere análisis de la misión, objetivo y estrategias.
2. Se diseñan como fruto de la identificación, calificación y evaluación de los riesgos estratégicos de la empresa.
3. Se definen para los mayores riesgos de la compañía con base a las causas y a los efectos.

2.- Diseño de controles.

El diseño de controles es un compromiso, tanto del líder del proceso como de su grupo de trabajo, y requiere tiempo, dedicación, entrenamiento, recursos y apoyo.

Control.- Es toda medida diseñada para detectar y/o reducir un riesgo.

Características:

Suficientes

Oportunos

Comprensibles



- Que contribuyan efectivamente
- Que su costo sea menor que su beneficio
- Que hagan parte de los procesos

Tipos de Controles

Existen cuatro tipos de controles:

Preventivo.- Su objetivo es disminuir la probabilidad de ocurrencia de los riesgos y se debe aplicar antes de presentarse el riesgo. Actúan sobre las causas y los agentes que lo generan.

Detectivo.- Estos determinan la ocurrencia del riesgo, cuando se presenta el riesgo o posteriormente. Actúan sobre los riesgos.

De Protección.- Este tipo de control disminuye el impacto que puede generar a la empresa, la materialización del riesgo; cuando se presenta el riesgo. Actúa sobre los efectos.

Correctivo.- Mejora los controles que fallaron para prevenir la nueva ocurrencia del riesgo o para corregir las desviaciones presentadas, presentadas después de la ocurrencia del riesgo. Actúan sobre los controles y las desviaciones presentadas.

Análisis de Controles

El análisis de los controles nos lleva a determinar la efectividad de un proceso, proyecto o actividad, a través de la eficiencia y eficacia.

Eficiencia.- Capacidad para lograr un fin empleando los mejores medios posibles: no siempre eficacia es sinónimo de eficiencia.

Eficacia.- Capacidad para obrar o para conseguir un resultado determinado.



Efectividad de los Controles

CUADRO 2.12. Tabla de efectividad de los controles, Método Risicar.

EFICACIA



ALTA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
MEDIA	BAJA	MEDIA	ALTA
BAJA	MUY BAJA	BAJA	MEDIA
	BAJA	MEDIA	ALTA



EFICIENCIA

Fuente: Empresa Municipal de Aseo de Cuenca "EMAC"

- Monitoreo y evaluación.

La administración de riesgos es un proceso continuo que no tiene culminación, requiere de revisión, ajuste y mejoramiento permanente. Para monitorear los riesgos se utilizan los indicadores de riesgos, con los cuales los responsables de su manejo obtienen información constante sobre la manera como se comportan los riesgos, lo cual contribuye a mejorar su gestión.

2.7 Indicadores de riesgo

"Los indicadores de riesgo son variables (cualitativas o cuantitativas), de seguimiento, que muestran el comportamiento de los riesgos relevantes y de algunos hechos relacionados con ellos."

Los indicadores de riesgos deben ser: comprensibles, cuantificables y evaluables, controlables y oportunos. Para medir los riesgos dentro de un proceso, proyecto o actividad, existen dos tipos de indicadores que son los más comunes; estos son:



Indicadores de Frecuencia.- Se crean para conocer cada cuanto se esta presentando un riesgo, con el fin de llevar a cabo las acciones necesarias y oportunas para tomar decisiones, relacionadas con el manejo del riesgo y los controles aplicadas a esta.

Indicadores de Impacto.- Su objetivo es mostrar la magnitud de las perdidas ya sean materiales y/o inmateriales, en que incurre la entidad pública cuando sucede un riesgo. Siempre que se materialice un riesgo va a asociarse un indicador de impacto.

Cuando los riesgos son evaluados como graves o inaceptables se aplican estos indicadores.



CAPITULO III

PRACTICA

APLICACIÓN DE LA ADMINISTRACION DE RIESGOS AL PROCESO DE RECOLECCION DE DESECHOS NO PELIGROSOS EN PARROQUIAS RURALES DE LA EMPRESA MUNICIPAL DE ASEO DE CUENCA “EMAC”

3.1 Introducción

El objetivo de este capítulo es analizar los diferentes riesgos que se puedan dar dentro de las actividades del proceso de Recolección de desechos no peligrosos en parroquias rurales de la ciudad de Cuenca, el cual se encuentra dentro de los macro procesos de la empresa. En lo práctico el método no ha sido muy explorado en nuestro País, sin embargo al corto plazo creemos que las empresas se verán en la necesidad de implementar la Administración de Riesgos para conseguir mayor eficiencia y eficacia en el desarrollo de sus procesos.

La Administración de Riesgos requiere en primer lugar de la determinación de las actividades del proceso a ser evaluado, dentro de este punto expondremos su objetivo, para luego seleccionar la actividad más importante, permitiéndonos así identificar los diferentes riesgos que se susciten en dicha actividad; para ser calificados y evaluados y así poder dar medidas de tratamiento para controlar y minimizar los riesgos.

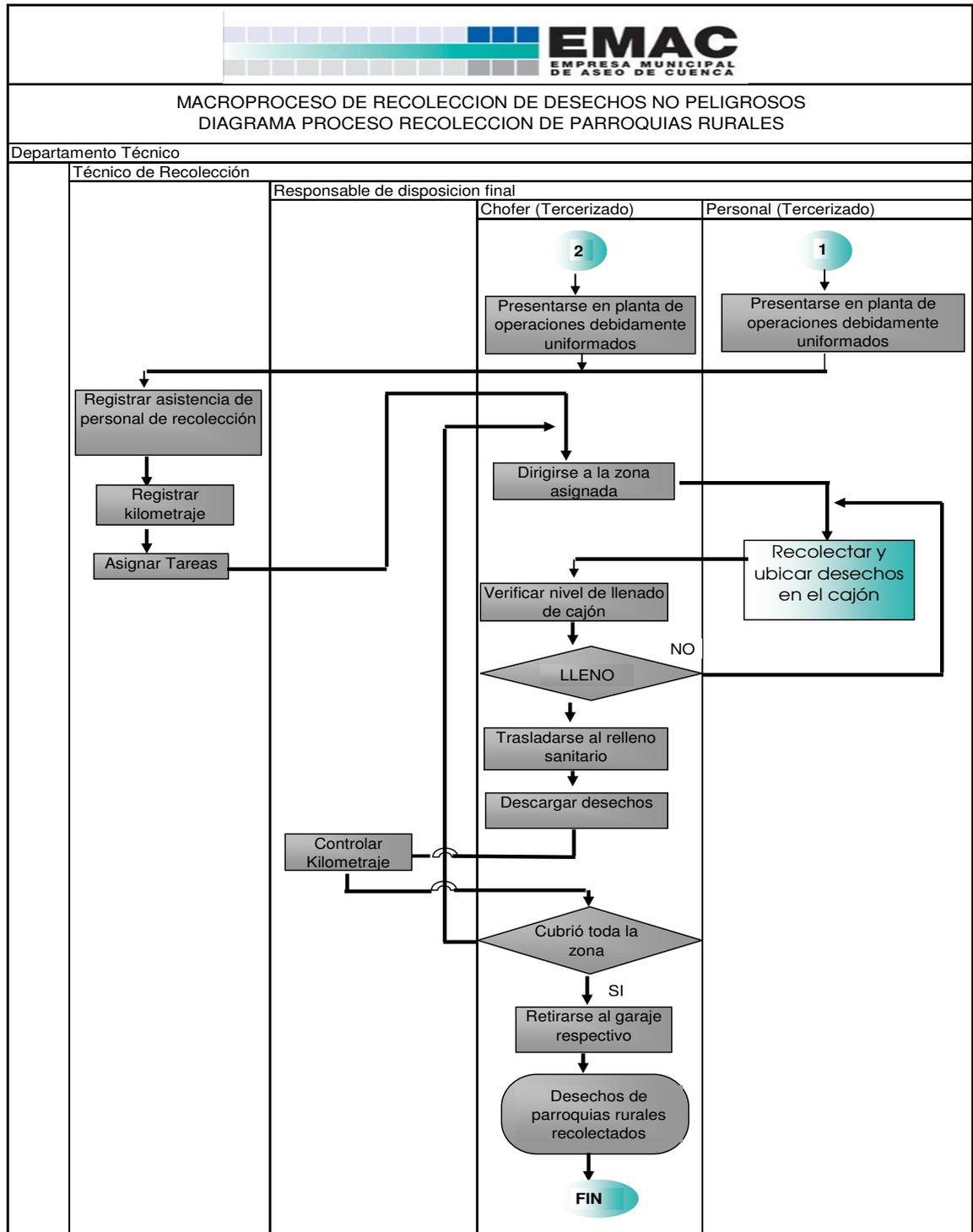
3.2 Determinación de las actividades del proceso

Dentro del proceso de Recolección de desechos no peligrosos en parroquias rurales de la empresa municipal de aseo de Cuenca, EMAC, tiene como objetivo:



Recolectar los desechos no peligrosos, cubriendo todas las Parroquias Rurales de la Ciudad de Cuenca para luego ser trasladados y depositados en el relleno sanitario.

FIGURA 3.9. Diagrama del proceso de recolección de parroquias rurales
Las actividades que intervienen en este proceso son las siguientes:



Fuente: Empresa Municipal de Aseo de Cuenca "EMAC"



3.3 Selección de las actividades más importantes del proceso

Luego de haber analizado todas las actividades del proceso de Recolección de desechos no peligrosos en parroquias rurales de la empresa municipal de aseo de Cuenca EMAC, hemos determinado que la actividad más importante del proceso es: **Recolección de desechos y ubicación en el cajón**, debido a que es la mas representativa y en la cual pueden incurrir diferentes riesgos, los cuales serán analizados a continuación.

3.4 Identificación de los diferentes riesgos de la actividad

Para identificar los riesgos que se presentan en la actividad, hemos utilizado como herramienta: se ha realizado una inspección del lugar en el cual se desarrolla dicha actividad y un cuestionario de identificación de riesgos; estos nos permitieron realizar en forma acertada el análisis de los riesgos identificados y evitar que se dejen de administrar por errores u omisiones en su identificación.

La inspección que realizamos consta de dos etapas, en la primera efectuamos una inspección previa, la cual refleja un análisis de documentos del proceso y por ende de sus actividades, así también generamos una entrevista a su responsable. En la segunda etapa se realiza la ejecución misma de la inspección, en la que realizamos un recorrido general para conocer las instalaciones y operaciones que se realizan en el proceso, de esta manera comprobamos el estado de las instalaciones, de la maquinaria, su seguridad, la forma como se ejecutan las actividades y se percibieron los posibles riesgos que pueden ocasionarle pérdidas a la empresa. El motivo por el cual escogimos este tipo de herramienta, fue por que a través de la observación obtuvimos información imparcial, ordenada, la cual nos orientó a la identificación de los riesgos y nos dio una pauta para la elaboración del cuestionario de identificación de riesgos.

FOTOGRAFIAS. Inspección de las instalaciones y de la actividad del proceso analizado de la empresa.

FOTOGRAFIA 3.1, 3.2



Foto: M. Ochoa, E. Vanegas / UDA.

Ingreso al relleno sanitario de Pichacay, todo vehículo que ingresa al botadero tiene que pasar por la garita de control y por la báscula, para el control de peso y volumen de los desperdicios que ingresan al relleno.

FOTOGRAFIA 3.3, 3.4



Foto: M. Ochoa, E. Vanegas / UDA.

Entrevista con trabajador de la EMAC, este empleado supo explicarnos la distribución de diferentes desechos en el espacio físico del botadero, así como de las medidas de seguridad que se deben cumplir dentro del campo laboral, como también el proceso de tratamiento de los desechos.

FOTOGRAFIA 3.5, 3.6



Foto: M. Ochoa, E. Vanegas / UDA.

Clasificación de la basura, los recolectores en esta sección, ubican los diferentes tipos de desechos orgánicos y no orgánicos, siendo el primero el espacio designado para los desechos orgánicos y el segundo de material reciclable.

FOTOGRAFIA 3.7, 3.8



Foto: M. Ochoa, E. Vanegas / UDA.

Proceso de relleno, una vez que la basura es depositada en el sitio, sea esta por los recolectores u otros vehículos particulares, la maquinaria realiza el proceso de compactar los desechos para luego cubrirlos con tierra y finalmente compactar.

FOTOGRAFIA 3.9, 3.10



Foto: M. Ochoa, E. Vanegas / UDA.

Zona de cautela, estas zonas cuentan con la debida señalización de precaución en el uso de equipos de protección.

FOTOGRAFIA 3.11, 3.12



Foto: M. Ochoa, E. Vanegas / UDA.

Tuberías para diferentes ductos, la instalación de esta tubería tiene como principal función el conducir los líquidos tóxicos hacia las piscinas de lixiviados, y también sirve como respiraderos de gases.

FOTOGRAFIA 3.13, 3.14



Foto: M. Ochoa, E. Vanegas / UDA.

Cámaras de control, la función que realiza es la de transportar los líquidos hacia las piscinas de lixiviados.

FOTOGRAFIA 3.15, 3.16



Foto: M. Ochoa, E. Vanegas / UDA.

Piscinas de lixiviados, aquí se depositan los líquidos que filtran por la quema de los desechos y mezcla de la lluvia.

FOTOGRAFIA 3.17, 3.18, 3.19, 3.20

Proceso de recolección de desechos no peligrosos en parroquias rurales de la ciudad de Cuenca



Foto: M. Ochoa, E. Vanegas / UDA.

Presentación en planta de operaciones.
Registrar asistencia de personal de recolección.
Registrar Kilometraje
Asignar tareas.



FOTOGRAFIA 3.21, 3.22



Foto: M. Ochoa, E. Vanegas / UDA.

Dirigirse a la zona asignada

FOTOGRAFIA 3.23, 3.24, 3.25, 3.26



Foto: M. Ochoa, E. Vanegas / UDA.

Recolección de desechos y ubicación en el cajón

La cual fue seleccionada, dentro del proceso, para el desarrollo de este trabajo

FOTOGRAFIA 3.27, 3.28, 3.29, 3.30, 3.31, 3.32



Foto: M. Ochoa, E. Vanegas / UDA.

Traslado al relleno sanitario y descarga de desechos.



FOTOGRAFIA 3.33, 3.34, 3.35



Foto: M. Ochoa, E. Vanegas / UDA.

Controlar kilometraje
Retirarse a garaje respectivo



En el cuestionario se elaboró una serie de preguntas que tienen como objetivo determinar la posibilidad de ocurrencia de algunas situaciones en las que se pueda presentar riesgos.

A continuación presentamos el cuestionario de identificación de riesgos:

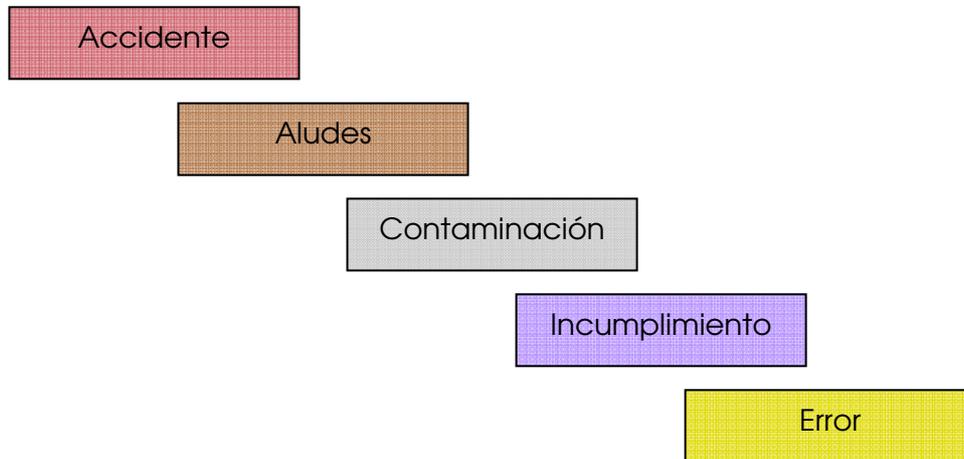
CUADRO 3.13. Cuestionario de identificación de riesgos.

PREGUNTAS	SI	NO
¿Esta situado en zona expuesta a sismos graves?		X
¿La actividad es realizada en una ruta inestable o expuesta a catástrofes naturales?	X	
¿Manejan materiales peligrosos?	X	
¿Está expuesto a un ambiente insalubre o tóxico para la salud?	X	
¿Posee un cronograma de actividades permanente?	X	
¿Está su operación especialmente expuesta a errores de diseño?		X
¿Posee maquinarias claramente obsoletas?	X	
¿Es alto el grado de obsolescencia de sus equipos?		X
¿Puede su operación contaminar el medio ambiente?	X	
¿Es alto el grado de accidentes laborables de sus operaciones?	X	
¿Viajan juntas varias personas al momento del recorrido?	X	
¿Es frecuente la inasistencia de los trabajadores por enfermedad?		X
¿Existe seguridad para los trabajadores en sus operaciones diarias?		X
¿El desempeño de las operaciones depende del factor clima?		X
¿Son los desechos especialmente seleccionados al momento de su recolección?		X



Como resultado de la inspección y la realización del cuestionario, se han detectado los siguientes riesgos:

FIGURA 3.10. Riesgos detectados.



Presentación de la identificación de riesgos en el proceso de recolección de desechos no peligrosos de la empresa Municipal de aseo de Cuenca “EMAC”

Actividad: Recolección de los desechos y ubicación en el cajón

Objetivo de la actividad: Recolectar los desechos no peligrosos, cubriendo todas las zonas de las parroquias rurales de la ciudad de Cuenca, para depositarlos en el cajón.



CUADRO 3.14. Identificación de riesgos en el proceso.

RIESGO	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSA	EFEECTO
ACCIDENTE	Posibilidad de contraer enfermedades y/o sufrir lesiones leves o graves.	Personal y Chofer (Tercerizados)	Falta de entrenamiento	Interrupción de la operación Deterioro de Imagen
			Falta de experiencia	
			Falla de la maquinaria	
			Incumplimiento de las normas de seguridad	
			Falta de control	
ALUDES	Posibilidad de deslizamientos de la tierra en la zona de depósito o zonas de recolección de los desechos.	Personal y Chofer (Tercerizados)	Falta de mantenimiento de zonas de trabajo	Interrupción de la Operación, Pérdidas Económicas
			Incumplimiento de normas ambientales	
			Falla geográfica	
			Cambios Climáticos	
CONTAMINACIÓN	Posibilidad de daños al medio ambiente.	Personal y Chofer (Tercerizados)	Falta de experiencia	Daño de imagen frente a la comunidad. Pérdidas económicas
			Falla en el proceso de recolección de desechos.	
			Falta de información	
			Falta de experiencia	
			Descuido	
INCUMPLIMIENTO	Posibilidad de no cubrir toda la zona asignada en el tiempo asignado.	Técnico de Recolección	Falla en la asignación de tareas al personal.	Sanciones Deterioro de imagen Pérdidas económicas
		Personal y Chofer (Tercerizados)	Inobservancia al momento del registro del kilometraje	
			Falta de planeación	
			Problemas de mantenimiento en equipos.	
			Cambios Climáticos	
ERROR	Posibilidad de equivocarse en la selección de los desechos (reciclables/no reciclables), al momento de la recolección.	Personal (Tercerizado)	Incumplimiento de normas	Interrupción de la operación Sanciones Pérdidas económicas
			Trabajo repetitivo	
			Exceso de trabajo	
			Inexperiencia	
			Descuidos	
	Posibilidad de equivocación en la distribución de rutas.	Técnico de Recolección	Falta de entrenamiento	
			Exceso de trabajo	
			Descuidos	
			Inexperiencia	
			Falta de previsión	
Falta de Planificación				

3.5 Calificación de los riesgos

Los riesgos hemos calificado de acuerdo a los cuadros 8 y 9 del capítulo II, en los cuales se detalla la frecuencia con la que se puede presentar un riesgo dentro de la actividad del proceso; este tiene un límite de: 1 a 4, siendo el 1 una frecuencia baja y el 4 una frecuencia muy alta de casos de ocurrencia del riesgo; y el impacto que puede generar el riesgo en aspectos tanto económicos, humanos y de imagen para la empresa, este tiene un límite de: 5 a 40, siendo el 5 un impacto leve y el 40 un impacto catastrófico.

La calificación obtuvimos de la multiplicación entre la frecuencia con que se presenta el riesgo y el impacto que este genera a la empresa, demostrándolo en el cuadro 15.

CUADRO 3.15. Mapa de riesgos del proceso.

RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO	CALIFICACION
ACCIDENTE	3	10	30
ALUDES	2	10	20
CONTAMINACIÓN	2	5	10
INCUMPLIMIENTO	2	10	20
ERROR	2	10	20

3.6 Evaluación de los riesgos

Después de haber realizado la calificación a los diferentes riesgos de la actividad: recolección de desechos y ubicación en el cajón, procedimos a evaluarlos. En este paso tuvimos en cuenta el resultado obtenido en la calificación de los riesgos (CUADRO 15), y en base a estos resultados evaluamos cada uno de los riesgos y estos pueden ser desde aceptables hasta intolerables, para ello utilizamos el cuadro 10. evaluación de riesgos del capítulo II.

CUADRO 3.16. Evaluación de los riesgos.

RIESGO	CALIFICACION	EVALUACION
ACCIDENTE	30	Grave
ALUDES	20	Tolerable
CONTAMINACIÓN	10	Tolerable
INCUMPLIMIENTO	20	Tolerable
ERROR	20	Tolerable



3.7 Medidas de tratamiento.

Luego de haber evaluado, definimos el tratamiento que daremos a cada uno de los riesgos, para esto utilizamos la matriz de respuesta ante los riesgos del CUADRO 11 capítulo II, la cual nos ayudó a determinar las medidas de tratamiento según la calificación obtenida en cada riesgo, pudiendo: aceptar el riesgo, prevenirlo, transferirlo a un tercero, retener las pérdidas, eliminar la actividad que lo genera o proteger la entidad en caso de ocurrencia.

CUADRO 3.17. Matriz de evaluación de riesgos aplicado a la actividad.

Frecuencia	Valor				
Muy alta	4				
Alta	3		30 Zona de riesgo grave ACCIDENTE Pv, Pt, T		
Media	2	10 Zona de riesgo Tolerable CONTAMINACION Pv, R	20 Zona de riesgo Tolerable ALUDES - INCUMPLIMIENTO - ERROR Pv, Pt, R		
Baja	1				
	Impacto	Leve	Moderado	Severo	Catastrófico
	Valor	5	10	20	40

A = Aceptar el riesgo

E = Eliminar la actividad

Pt = Proteger la empresa

Pv = Prevenir el riesgo

T = Transferir el riesgo

R = Retener las pérdidas



Proceso: Recolección de desechos no peligrosos de las zonas rurales de la ciudad de Cuenca de la empresa EMAC.

Actividad: Recolección de desechos y ubicación en el cajón.

Objetivo: Recolectar los desechos no peligrosos, cubriendo todas las zonas de las parroquias rurales de la ciudad de Cuenca, para depositarlos en el cajón.

CUADRO 3.18. Mapa de riesgos de la actividad.

RIESGO	CALIFICACION	EVALUACION	MEDIDAS DE TRATAMIENTO
ACCIDENTE	30	Grave	Prevenir Proteger Transferir
ALUDES	20	Tolerable	Prevenir Proteger Retener
CONTAMINACIÓN	10	Tolerable	Prevenir Retener
INCUMPLIMIENTO	20	Tolerable	Prevenir Proteger Retener
ERROR	20	Tolerable	Prevenir Proteger Retener



En el cuadro 18, determinamos las medidas de tratamiento para cada uno de los riesgos; a continuación analizamos el por que de cada medida:

Riesgo:

Accidente

Este riesgo obtuvo una calificación de 30, a lo cual se lo considera un riesgo grave debido a que tiene una frecuencia alta, puesto que su ocurrencia es de 1 a 12 casos en seis meses, este resultado no consideramos normal ya que la empresa cuenta con controles de seguridad estrictamente planteados y el impacto que este riesgo genera en la empresa es moderado ya que los daños económicos ocasionados se encuentran dentro de un límite manejable por la empresa y además es de conocimiento a nivel interno.

Ante estos resultados se debe **prevenir** el riesgo mediante un conocimiento profundo de la causa por la cual surge el accidente, también se puede establecer políticas, normas y controles de seguridad; otra medida de tratamiento para este tipo de riesgo es **proteger** la empresa, es decir actuar en el momento del peligro igualmente estableciendo políticas, normas, controles y procedimientos de seguridad, o; se puede **transferir** el riesgo a través de la intervención de un tercero para el manejo, como pueden ser: cláusulas en los contratos, contratos de seguros de vehículos, personales, civiles, entre otros, quienes pueden absorber parte de las pérdidas ocasionadas o incluso responsabilizarse de la aplicación de medidas de control para disminuir la probabilidad de ocurrencia o en el mejor de los casos eliminarlo.



Aludes

Este riesgo obtuvo una calificación de 20, a lo cual se lo considera un riesgo tolerable debido a que tiene una frecuencia media, puesto que su ocurrencia es de 1 a 6 casos en un año, este resultado es resistible para la empresa ya que si llegara a darse este riesgo se suspendería en forma temporal las operaciones a realizarse, en cuanto al impacto que este riesgo genera en la empresa es moderado ya que los daños económicos ocasionados se encuentran dentro de un límite manejable por la empresa y en cuanto al desarrollo operacional se vería afectado en un tiempo máximo de una vez por semana.

Las medidas de tratamiento a tomarse ante la ocurrencia de este riesgo serían: **prevenir** el riesgo a través de estrategias de información, esto dependerá de la temporada ambiental, puesto que este riesgo tiene mayor incidencia en invierno, la efectividad de este tratamiento obedecerá a que exista un plan de acción el cual permita controles de seguridad; otra medida de tratamiento para este tipo de riesgo es la **protección** de la empresa, es decir actuar en el momento del peligro, mediante equipos de protección personal, un plan de emergencia, y/o un plan de contingencia, o; se puede **retener** el riesgo, es decir afrontar las consecuencias, previo al diseño de alternativas las cuales facilitarían responder ante el riesgo.

Contaminación

Este riesgo obtuvo una calificación de 10, a lo cual se lo considera un riesgo tolerable debido a que tiene una frecuencia media, ya que se cuenta con medidas de control, información, los cuales permiten el conocimiento en el trato de los desechos, en cuanto al impacto que este riesgo genera en la empresa es leve ya que su ocurrencia es remotamente posible.



Para este riesgo se deben tomar las siguientes medidas: **prevenir** el riesgo a través de la manipulación adecuada de los desechos, el cumplimiento estricto del objetivo de la actividad, una adecuada capacitación en cuanto a la selección y reciclaje, por otro lado se debe también **retener** el riesgo, a través de planes de contingencia que les permitan cumplir con sus recorridos para evitar la no recolección de la basura y por ende la contaminación del medio.

Incumplimiento y error

Estos riesgos obtuvieron una calificación de 20, lo que nos indica que el riesgo es tolerable, puesto que su frecuencia es media y su impacto leve, este tipo de riesgo se puede manejar ya que es de conocimiento del área en donde incurre el riesgo y es remotamente posible la ocurrencia de este evento, ya que la empresa cuenta con sus procesos correctamente diseñados.

La forma para tratar estos riesgos es mediante la: **prevención** del riesgo a través de la supervisión y control del cumplimiento de la actividad, **protección** de la empresa, esto se logra a través del diseño y aplicación de medidas de mantenimiento a los equipos, maquinaria, transporte y demás mecanismos para el normal funcionamiento de la actividad, **retener** el riesgo, para esto se debe realizar medidas de corrección afrontando lo que implica la ocurrencia de los riesgos.



CUADRO 3.19. Mapa de riesgos en el método Risicar.

RIESGO	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSA	EFECTO
ACCIDENTE	Posibilidad de contraer enfermedades y/o sufrir lesiones leves o graves.	Personal y Chofer (Tercerizados)	Falta de entrenamiento	Pérdidas Económicas, Interrupción de la operación Deterioro de Imagen
			Falta de experiencia	
			Falla de la maquinaria	
			Incumplimiento de las normas de seguridad	
			Falta de control	
ALUDES	Posibilidad de deslizamientos de la tierra en la zona de deposito o zonas de recolección de los desechos.	Personal y Chofer (Tercerizados)	Falta de mantenimiento de zonas de trabajo	Interrupción de la Operación, Pérdidas Económicas
			Incumplimiento de normas ambientales	
			Falla geográfica	
			Cambios Climáticos	



RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO	CALIFICACION	EVALUACION	MEDIDAS DE TRATAMIENTO	CONTROLES ACTUALES	CONTROLES PROPUESTOS
ACCIDENTE	3	10	30	Grave	Prevenir Proteger Transferir	Planificación diaria y semanal Entrega de Equipos de Protección	Entrenamiento al personal que trabaja en el área de recolección. Control y verificación del uso de los equipos de protección.
ALUDES	2	10	20	Tolerable	Prevenir Proteger Retener	Control de ingeniería para mantenimiento en zonas de trabajo. Normativa de uso de barreras en las zonas de trabajo. Rediseños de instalaciones en planos de zonas peligrosas Monitoreo geofísico	Control de Ingeniería a través del Monitoreo Físico en zonas de alta peligrosidad.



RIESGO	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSA	EFEECTO
CONTAMINACIÓN	Posibilidad de daños al medio ambiente.	Personal y Chofer (Tercerizados)	Falta de experiencia	Daño de imagen frente a la comunidad. Perdidas economicas
			Falla en el proceso de recolección de desechos.	
			Falta de informacion	
			Descuido	
INCUMPLIMIENTO	Posibilidad de no cubrir toda la zona asignada en el tiempo asignado.	Tecnico de Recolección	Falla en la asignación de tareas al personal.	Sanciones Deterioro de imagen Perdidas economicas
			Inobservancia al momento del registro del kilometraje	
		Personal y Chofer (Tercializados)	Falta de planeación	
			Problemas de manternimiento en equipos.	
			Cambios Climáticos	



RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO	CALIFICACION	EVALUACION	MEDIDAS DE TRATAMIENTO	CONTROLES ACTUALES	CONTROLES PROPUESTOS
CONTAMINACIÓN	2	5	10	Tolerable	Prevenir Retener	Control del ambiente mediante sistemas de extracción localizada. Respiradores de filtro absorbentes de gases.	Rediseño de los sistemas de reciclaje. Difusión de información sobre el correcto manejo de desechos.
INCUMPLIMIENTO	2	10	20	Tolerable	Prevenir Proteger Retener	Controles Administrativos y de Ingeniería Seguimiento de las actividades del proceso.	Ejecución de medidas de cumplimiento de horarios. Comunicación oportuna y registro de incumplimientos diarios.



RIESGO	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSA	EFFECTO
ERROR	Posibilidad de equivocarse en la selección de los desechos (reciclables/no reciclables), al momento de la recolección.	Personal (Tercerizado)	Incumplimiento de normas	Interrupción de la operación Sanciones Perdidas economicas
			Trabajo repetitivo	
			Exceso de trabajo	
			Inexperiencia	
			Descuidos	
			Falta de entrenamiento	
	Posibilidad de equivocación en la distribución de rutas.	Técnico de Recolección	Exceso de trabajo	
			Descuidos	
			Inexperiencia	
			Falta de previsión	
Falta de Planificación				



RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO	CALIFICACION	EVALUACION	MEDIDAS DE TRATAMIENTO	CONTROLES ACTUALES	CONTROLES PROPUESTOS
ERROR	2	10	20	Tolerable	Prevenir Proteger Retener	Controles desde el nivel de Ingeniería. Supervisión. Controles a nivel Administrativo: dirección, supervisión.	Capacitación al personal sobre el manejo de desechos y reciclaje. Seguimiento de la Organización y Planificación de la distribución de rutas.



CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Desde el mismo momento en que se crea una empresa, esta sujeta a afrontar diferentes tipos de riesgos, los cuales sin un adecuado tratamiento podrían ocasionar pérdidas económicas y humanas, deterioro de la imagen siendo esto lo fundamental en una empresa ante la sociedad, sanciones, entre otros efectos negativos para la misma. Para tratar los riesgos que puedan darse dentro de los procesos que forman una empresa, existen diferentes métodos que estudian el riesgo, desde su percepción, ocurrencia y manejo.

Uno de los métodos que describe el manejo de los riesgos es el que hemos expuesto y desarrollado en nuestro trabajo; este fue aplicado a la empresa municipal de aseo de Cuenca "EMAC", en la actividad de recolección de desechos y ubicación en el cajón del proceso de recolección de desechos no peligrosos en parroquias rurales de la ciudad de Cuenca. El método que utilizamos es llamado Risicar, podemos dar certeza que la metodología que emplea es de fácil comprensión, aplicación y desarrollo.

En cuanto a la aplicación en la actividad misma del proceso que hemos seleccionado, notamos que a pesar de todos los controles con los que cuenta la empresa en sus procesos existen riesgos, que aunque son tratados, necesitan de un mayor seguimiento e inspección de los mismos, lo cual notamos en la inspección que realizamos para desarrollar este trabajo.



En el transcurso de la elaboración de este trabajo, identificamos los riesgos más significativos de la actividad como son: accidente, aludes, contaminación, incumplimiento y error. Estos riesgos al no ser tratados a tiempo, podrían ser perjudiciales para la institución, es por esta razón que hemos planteado algunas medidas de tratamiento que podrían disminuir la probabilidad de ocurrencia o eliminar el riesgo.

Entre las medidas mas relevantes tenemos las de **prevención** las cuales deben aplicarse antes de que ocurra el riesgo a través del diseño de políticas, normas, controles y procedimientos, las de **protección** las cuales se aplican en el momento mismo de la ocurrencia del riesgo para ello se deben tener planes ya sean de contingencia, acción y/o emergencia, etc., también las de **retención** las cuales asumen las consecuencias del riesgo en forma planeada, es decir tienen diseñadas varias alternativas previas a la ocurrencia del riesgo, y por último tenemos las de **transferir** este tipo de medida involucra a un tercero en el manejo del riesgo, quien asume las consecuencias en forma parcial o total.

Al desarrollar este trabajo, nuestro reto fue poder aportar y aprender a tratar los riesgos y creemos que lo hemos logrado, solo falta que esto pueda ser aplicado para nuestra completa satisfacción.



4.2 Recomendaciones

Una vez determinadas las conclusiones el siguiente paso es dar solución a los problemas existentes, esperando que sean acogidos por la empresa municipal de aseo de Cuenca "EMAC", con el fin de aportar al mejoramiento del tratamiento de los riesgos.

En base a nuestro análisis podemos recomendar lo siguiente:

- Entrenamiento al personal que trabaja en el área de recolección, para minimizar el riesgo de accidentes y para resguardar la seguridad, puesto que el recurso humano es el factor más importante para el desarrollo cabal de la actividad.
- Control y verificación del uso de los equipos de protección, en nuestra inspección constatamos que no se utilizan de manera correcta y total los implementos de seguridad otorgados por la institución.
- Control de Ingeniería a través del Monitoreo Físico en zonas de alta peligrosidad, es decir supervisar las zonas en las cuales existe frecuencia de deslizamiento de tierra, especialmente en épocas de invierno, que pueden ocasionar daños físicos y/o materiales del personal que desarrolla la actividad.
- Rediseño de los sistemas de reciclaje y difusión de información sobre el correcto manejo de desechos, con el fin de evitar que se mezclen los diferentes tipos de desechos. (Desechos reciclables y no reciclables).
- Seguimiento de la organización y planificación de la distribución de rutas, para un correcto cumplimiento de recolección y evitar el incumplimiento del objetivo de la actividad.

BIBLIOGRAFIA

- MEJÍA, Rubi Consuelo, **Administración de riesgos enfoque empresarial.**
Primera Edición, Universidad EAFIT; Colombia-2006
- MEJIA, Rubi Consuelo, **Administración de Riesgos enfoque Empresarial.**
Material curso de graduación de Contabilidad UDA,
Cuenca - 2007.
- VAN HORNE, James C, **Administración financiera internacional.** Novena
Edición. Prentic-Hall Hispanoamericana S.A. México-
1996
- VERA SMITH, Fernando, **Auditoria Interna de la Administración de riesgos.**
Primera Edición. Instituto Mexicano de Contadores
Públicos A.C; México-1983
- GARZON GALINDO, Armando, **Gran diccionario enciclopédico visual.**
Edición 1992. Programa educativo visual, S.L.;
Colombia-1992.
- EMAC, Empresa municipal de aseo de Cuenca, **Material de apoyo e
Información.** Cuenca Julio-Agosto 2007.

<http://www.agapea.com>

<http://www.cuenca.gov.ec>

<http://www.emac.gov.ec>

<http://www.proz.com>

ANEXOS



**RELLENO SANITARIO
COMPROBANTE**

Código	38,962	Fecha Ingreso	24/ago/2007	H. Ing	15:19
Vehículo	PARTICULAR	Fecha Salida	24/ago/2007	H. Sal	16:47
Chofer	ARMANDO JHON	Peso Ingreso	10,780.00		
Carga	DESECHOS DOMICILIARI	Peso Salida	5,790.00		
Sector	PARROQUIAS	Total	4,990.00		
Desechos Sólidos		Reciclado	0.00		
Observaciones		Usuario	Usuario		

A CT-939

35

PROGRAMA DIARIO DE RECOLECCION Y TRANSPORTE EN PARROQUIAS Y COMUNIDADES RURALES DEL CANTÓN CUENCA

TAREA _____

Viernes DIA	24 FECHA	AGOSTO MES	2007 AÑO	JHON ARNISOZ NOMBRE DEL CHOFER	<i>[Firma]</i> FIRMA	CAMION PLACAS A AT-801	NO. DE OBREROS (4)
----------------	-------------	---------------	-------------	-----------------------------------	-------------------------	---------------------------	-----------------------

PRIMER VIAJE

PLANTA DE OPERACIONES			RELLENO SANITARIO DE PICHACAY		
HORA	KILOMETRAJE INICIAL	RESPONSABLE	HORA	SALIDA	RESPONSABLE
08:26	162921	<i>[Firma]</i>	INGRESO	15:19	16:47
					163034

SEGUNDO VIAJE

RELLENO SANITARIO DE PICHACAY		
HORA	KILOMETRAJE	RESPONSABLE
INGRESO	SALIDA	

TERCER VIAJE

RELLENO SANITARIO DE PICHACAY		
HORA	KILOMETRAJE	RESPONSABLE
INGRESO	SALIDA	

PUNTOS DE CONTROL

No.	DELEGADO DE JUNTA PARROQUIAL O MORADOR DEL SECTOR	FIRMA DE RESPONSABILIDAD	HORA	OBSERVACIONES
1	Zona Farnaca	<i>[Firma]</i>	9:30	
2	Quinta	<i>[Firma]</i>	10:30	
3	CALAMOS	<i>[Firma]</i>	11:40	
4	Compera	<i>[Firma]</i>	12:45	
5	Targui Centro	<i>[Firma]</i>	1:30	
6	Parqui Honoralle	<i>[Firma]</i>	1:52	
7	Plaza Tuero	<i>[Firma]</i>	14:20	

**RELLENO SANITARIO
COMPROBANTE**

QUIAS Y COMUNIDADES RURALES DEL CANTÓN CUENCA

Código	38,768	Fecha Ingreso	20/ago/2007	H. Ing	17:26
Vehículo	PARTICULARI	Fecha Salida	20/ago/2007	H. Sal	18:37
Chofer	ARMUJOS JHON	Peso Ingreso	12,990.00		
Carga	DESECHOS DOMICILIARI	Peso Salida	6,020.00		
Sector	PARROQUIAS	Total	6,970.00		
Desechos Solidos		Reciclado	0.00		
Observaciones		Usuario	Usuario		

ARMISOS	<i>[Firma]</i>	CARÓN PLACAS	11A7-861	Nº DE CORREOS	(4)
JE DEL CHOFER	FIRMA				

RELLENO SANITARIO DE PICHACAY		
SALIDA	KILOMETRAJE	RESPONSABLE
137	162443	<i>[Firma]</i>

TERCER VIAJE		
RELLENO SANITARIO DE PICHACAY		
SALIDA	KILOMETRAJE	RESPONSABLE

ROL

	RESPONSABILIDAD	NUMA	OBSERVACIONES
1	Santa Teresita	<i>[Firma]</i>	08.50
2	Sto Teresita	<i>[Firma]</i>	9.03
3	SAN MIGUEL	<i>[Firma]</i>	11.00
4	Gualacay	<i>[Firma]</i>	11.15.
5	charro	<i>[Firma]</i>	1.40
6	Mans.	<i>[Firma]</i>	2.25
7			

**RELLENO SANITARIO
COMPROBANTE**

Código	38,677	Fecha Ingreso	22/ago/2007	H. Ing	19:06
Vehículo	PARTICULAR	Fecha Salida	22/ago/2007	H. Sal	20:27
Chofer	ARMIDOS IJON	Peso Ingreso	12,020.00		
Carga	DESECHOS DOMICILIARI	Peso Salida	5,810.00		
Sector	PARRAQUIAS	Total	6,210.00		
Resechos Solidos		Reciclado	0.00		
Observaciones		Usuario	Uguano		

UIAS Y COMUNIDADES RURALES DEL CANTÓN CUENCA

N° DE UIAS	<i>[Firma]</i>	CAMIÓN PLACAS	No. DE OBREKOS
DEL CHOFER	FIRMA	AAT-501	(4)

RELENO SANITARIO DE PICHACAY

FECHA	KILOMETRAJE	RESPONSABLE
27	162745	<i>[Firma]</i>

TERCER VIAJE

RELENO SANITARIO DE PICHACAY

FECHA	KILOMETRAJE	RESPONSABLE

	RESPONSABILIDAD	HORA	OBSERVACIONES
1	<i>[Firma]</i>	09:10 AM	
2	<i>[Firma]</i>	10:10	
3	<i>[Firma]</i>	11:00	
4	<i>[Firma]</i>	11h. 20	
5	<i>[Firma]</i>	12:00	
6	<i>[Firma]</i>	13h. 20	
7			

**RELLENO SANITARIO
COMPROBANTE**

Código	38,907	Fecha Ingreso	23/ago/2007	H. Ing	16:03
Vehículo	PARTICULAR	Fecha Salida	23/ago/2007	H. Sal	16:51
Chofer	ARMILLOS JHON	Peso Ingreso	11,220.00		
Carga	DESECHOS DOMICILIARI	Peso Salida	5,870.00		
Sector	PARROQUIAS	Total	5,350.00		
Desechos Solidos		Reciclado	0.00		
Observaciones		Usuario	Usuario		

VIAS Y COMUNIDADES RURALES DEL CANTÓN CUENCA

EMISOR	<i>[Firma]</i>	CANTÓN PLACAS	NO. DE CENSOS
DEL CHOFER	FIRMA	PAT-SC1	(4)

RELLENO SANITARIO DE PICHAGAY		
ALDA	KILOMETRAJE	RESPONSABLE
SI	1628.87	<i>[Firma]</i>
TERCER VIAJE		
RELLENO SANITARIO DE PICHAGAY		
ALDA	KILOMETRAJE	RESPONSABLE

ROL	OBSERVACIONES

1	Santa Teresita	<i>[Firma]</i>	08 h 50
2	San Bernabé	<i>[Firma]</i>	09 h 00
3	SAN MIGUEL	<i>[Firma]</i>	10 h 0
4	Guatacay	<i>[Firma]</i>	10 h 30
5	Halvay	<i>[Firma]</i>	12 h 40
6	La Primavera	<i>[Firma]</i>	14 h 40
7	La Libertad	<i>[Firma]</i>	14 h 55