

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



TRABAJO DE GRADUACIÓN

TEMA:

**ESTUDIO TECNICO PARA LA PROPUESTA DE UNA TASA
MUNICIPAL, EN RELACION AL MANEJO INTEGRAL DE
DESECHOS SÓLIDOS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE
ATQUIZAYA.**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

PRESENTAN:

MACAL RAMIREZ, JULIO CESAR

SOLIS ORTEGA, CECILIA.

DOCENTE DIRECTOR:

ING. ANA SILVIA GUARDADO DE LATIN.

JUNIO DE 2009

SANTA ANA

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR:

ING. Y MSC. RUFINO ANTONIO QUEZADA SÁNCHEZ

VICE-RECTOR ACADÉMICO:

ARQ. Y MASTER MIGUEL ÁNGEL PÉREZ RAMOS.

VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO:

LIC. Y MASTER OSCAR NOÉ NAVARRETE.

SECRETARIO GENERAL:

LICDO. DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHÁVEZ

FISCAL GENERAL:

DR. RENÉ MADECADEL PERLA JIMÉNEZ.

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

DECANO:

LIC. JORGE MAURICIO RIVERA.

VICEDECANO:

LIC. Y MASTER ELADIO EFRAÍN ZACARÍAS ORTEZ.

SECRETARIO:

LIC. VÍCTOR HUGO MERINO QUEZADA.

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA:

ING. RAÚL ERNESTO MARTÍNEZ BERMUDEZ.

DOCENTE DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO:

ING. ANA SILVIA GUARDADO DE LATIN

TRABAJO DE GRADO APROBADO POR:

F. _____

ING. ANA SILVIA GUARDADO DE LATIN

AGRADECIMIENTOS GENERALES

A la Universidad, por brindarnos la oportunidad de coronar un sueño: ser profesionales, por convertirse en el segundo hogar en una etapa inolvidable de la vida.

A la Alcaldía Municipal de Atiquizaya, por abrir sus puertas al grupo de trabajo, por colaborar con nosotros y darnos la oportunidad de completar este proyecto.

A nuestro asesor ing. Ana Silvia guardada de latín, gracias por ser una amiga incondicional, por aportar sus consejos al grupo de trabajo, Dios ha de recompensársela.

A nuestras familias: FAMILIA MACAL RAMÍREZ y FAMILIA SOLÍS ORTEGA; por habernos motivado en el inicio de este sueño y por fin compensaremos el sacrificio, confianza, apoyo brindado, además de agradecer por ser los motores en este largo viaje.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODOPODEROSO:

Por darme los motivos para aferrarme a esta meta y por proporcionarme las fuerzas necesarias cada vez que pensé no poder más, gracias infinitas gracias.

A MI MADRE ROSA DEL CARMEN RAMÍREZ DE MACAL:

Por enseñarme con el ejemplo a luchar en esta vida, por dar siempre lo mejor de ti para que a mi hermano y a mí nunca nos faltase nada, por estar siempre a mi lado apoyándome en las buenas y en las malas y por todo lo que haces por mí te doy las gracias, Dios la Bendiga Siempre Por su apoyo incondicional, sacrificio, trabajo, paciencia, confianza en mí y lucha permanente por hacer de esta sueño una realidad.

A MIS TÍOS, ISMAEL VÁSQUEZ Y ANA RAMÍREZ VÁSQUEZ:

Por su apoyo incondicional, sacrificio, trabajo, paciencia, y lucha permanente por hacer de este sueño una realidad; co-autores y participes de esta meta y de todo sueño que emprendo; los que han sido: camino y luz en este proceso ellos son los principales destinatarios de este logro, gracias que DIOS los bendiga padres míos.

A MIS TÍOS, TERESA DEL CARMEN DE VILLALOBOS Y JUAN ISRAEL VILLALOBOS:

Por el amor que siempre me han dado, por apoyarme en todos mis retos y por ser unos padres para mí. ¡Gracias!.

A MI HERMANO:

Ing. Hugo Ernesto Macal Ramírez, porque su apoyo incondicional fue indispensable en todos estos años de estudio, por compartir tus conocimientos conmigo en este proceso, DIOS ha de recompensártelo, por creer en mi y ayudar a que mi sueño sea una realidad, gracias.

A MI CUÑADA MARISOL:

Por que es una hermana para mí, por apoyarme cuando mas lo he necesitado, por el gran ser humano que es, este logro también es suyo.

A MI COMPAÑERA Y AMIGA, CECILIA:

Por permitirme ser parte de su vida y haberme brindado su apoyo incondicional, sacrificio, trabajo, paciencia pero sobre todo la confianza que deposito en Mí.

A MI DOCENTE DIRECTOR:

Ing. Ana Silvia Guardado. Por su orientación y carácter que además de darme la oportunidad de aprender académicamente de su persona, me dio consejos que contribuyen a ser mejor en el área profesional y aprender a ver más allá lo aparente.

A ING. ELISEO MELÉNDEZ E ING. MAX HERNANDEZ:

Por su orientación y apoyo incondicional en el desarrollo de este trabajo de graduación.

F. _____

Macal Ramírez Julio Cesar

AGRADECIMIENTOS

A TI DIOSITO:

Porque cuando pensé ya no poder más, tu fortaleza y tu misericordia siempre han estado conmigo y por permitirme compartir con mi familia este logro que solo tú me has regalado.

A MI MADRE, MILAGROS DEL CARMEN ORTEGA DE SOLÍS:

Por enseñarme con el ejemplo a luchar en esta vida, por dar siempre lo mejor de ti para que a mis hermanos y a mí nunca nos faltase nada, por estar siempre a mi lado apoyándome en las buenas y en las malas y por todo lo que haces por mí te doy las gracias, Dios te Bendiga Siempre.

A MI PADRE, HÉCTOR ISRAEL SOLÍS BONILLA:

siempre desde mi niñez, apoyándome con todo su amor, esfuerzo y dedicación. Por su apoyo incondicional en todo momento, apoyándome en las buenas y en las malas y por todo lo que haces por mí te doy las gracias, Dios te Bendiga Siempre.

A MI HIJO, CARLOS ENRIQUE ARTIGA SOLÍS:

Por ser el regalo más grande que Dios me ha dado, por que con su sonrisa, sus gestos y sus caricias ha llenado mi vida de fortaleza y de aliento para luchar por este sueño, el cual el día de hoy hemos alcanzado juntos. **¡Te Amo Hijo!**

A MI ESPOSO JUAN CARLOS:

Por ser el soporte de mi vida personal y académica, por apoyarme a escalar cada nuevo peldaño de mi vida, por recibirme siempre con palabras de ánimo y de confianza en mí, por compartir el sueño de ser profesionales, gracias AMOR por todo lo que me has ayudado, LO HE LOGRADO.

A MIS HERMANOS CRISTIAN ISRAEL, SONIA BEATRIZ Y VERÓNICA CAROLINA:

Por la ayuda y el apoyo incondicional que siempre me han brindado, por que sin ustedes este logro no sería posible, les agradezco y les amo con todo mi corazón.

A MI DOCENTE DIRECTOR:

Ing. Ana Silvia Guardado. Por su orientación y carácter que además de darme la oportunidad de aprender académicamente de su persona, me dio consejos que contribuyen a ser mejor en el área profesional y aprender a ver más allá lo aparente.

A LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS:

Por haber contribuido de manera significativa en mi formación académica, y personal. Gracias por compartir sus experiencias laborales y académicas en el aula.

F. _____

Solís Ortega Cecilia

ÍNDICE

Pag.

Capítulo 1. Generalidades

Introducción	I
1.1 Antecedentes Del Municipio.	III
1.2 Objetivos	VI
1.2.1 General	VI
1.2.2 Específicos	VI
1.3 Planteamiento Del Problema.	VII
1.4 Justificación	IX
1.5 Metodología.	XI
1.6 Alcances Globales.	XV
1.7 Limitantes.	XVI

Capítulo 2. Marco Teórico

2.1 Marco Legal	17
2.1.1 Fundamentos Para La Elaboración De Las Tarifas.	17
2.1.1.1 Constitución De La República.	17
2.1.1.2 Ley Tributaria	18
2.1.2 Legislación Pertinente Al Manejo Integral De Los Desechos Sólidos.	21
2.1.2.1 Constitución Política De El Salvador.	21
2.1.2.2 Código Municipal.	22
2.1.2.3 Ley Medio Ambiente.	22
2.2 Diversos Tipos De Contabilidad.	25
2.3 Objetivos De La Contabilidad De Costos.	28
2.4 Elementos Y Componentes De Costo.	29
2.4.1 Material Directo.	30
2.4.2 Mano De Obra Directa.	30

2.4.3 Costos Indirectos.	30
2.4.4 Mano De Obra Indirecta.	31
2.4.5 Costos De Operación.	31
2.4.6 Costos De Mantenimiento.	31
2.4.7 Costos Financieros.	31
2.5 Depreciaciones.	32
2.5.1 Causas De La Depreciación.	33
2.5.2 Método Para Calcular La Depreciación	34
2.6 Punto De Equilibrio.	34
2.7 Conceptos De Superávit Y Déficit.	36
2.7.1. Superávit.	36
2.7.1.1 Origen O Fuentes Del Superávit.	37
2.7.2. Déficit.	37
2.7.2.1 Origen O Fuentes Del Déficit.	37
2.7.2.2 Clasificación Del Déficit.	38
2.8 Manejo Integral De Los Desechos Sólidos	38
2.8.1 Fases Del Servicio De Manejo Integral De Desechos Sólidos.	38
2.8.2 Concepto De Relleno Sanitario (Vertido Controlado.)	40
2.8.3 Desechos Sólidos.	40
2.8.3.1 Clasificación De Los Desechos Sólidos.	41
2.8.3.1.1. Tipos De Desechos De Acuerdo A Su Destino U Origen.	41
2.8.3.1.2 Selección De Los Tipos De Desechos Sólidos De Acuerdo A Su Composición.	42

CAPITULO 3.

situación actual en relación a la prestación del servicio de manejo integral de desechos sólidos

3.1 Sistema Administrativo.	43
-----------------------------	----

3.1.1 Estructura Institucional De La Alcaldía De Atiquizaya.	43
3.1.2 Unidades Organizativas Que Participan En El Manejo Integral De Los Desechos Sólidos.	44
3.1.3. Unidades Y Departamento Involucradas En El MIDS.	44
3.2 Situación Actual Del Servicio De <i>MIDS</i> De La Alcaldía De Atiquizaya.	46
3.2.1 Determinación De La Situación Financiera En Relación A Los Ingresos Involucrados En La Prestación Del Servicio De MIDS, En El Municipio De Atiquizaya.	47
3.2.1.1 Establecimiento De Los Ingresos Para El Servicio De MIDS.	47
3.2.1.2. Otros Ingresos Que Se Perciben Por La Prestación Del Servicio De Disposición Final De DS.	49
3.2.1.2.1 Ingresos Por Prestación De Servicio De Recepción Y disposición Final De DS a Los Municipios De: Concepción De Ataco, San Lorenzo Y Turín	50
3.2.1.2.2. Ingresos Provenientes Del FODES	53
3.2.1.2.3 Ingresos Totales Percibidos Por La Municipalidad.	55
3.2.2 Determinación De La Situación Financiera En Relación A Los Costos Involucrados En La Prestación Del Servicio De MIDS, En El Municipio De Atiquizaya.	55
3.2.2.1 Descripción De Cada Uno Los Servicios Municipales En Relación Al Manejo Integral De Los Desechos Sólidos.	56
3.2.2.1.1 Servicio De Barrido.	56
3.2.2.1.1.1 Los Costos Del Servicio De Barrido.	57
3.2.2.1.1.2 Análisis De Los Costos Del Servicio De Barrido En El Año 2007.	59
3.2.2.1.2 Servicio De Recolección Y Transporte.	60
3.2.2.1.2.1 Equipo De Transporte De Los Desechos Sólidos	61
3.2.2.1.2.2 Descripción De La Ruta De Recolección.	62

3.2.2.1.2.3 Costos Del Servicio De Recolección Y Transporte.	64
3.2.2.1.2.4 Análisis De Los Costos Del Servicio De Recolección Y Transporte En El Año 2007.	67
3.2.2.1.3 Servicio De Disposición Final De Desechos Sólidos.	68
3.2.2.1.3.1 Descripción De La Disposición Final.	69
3.2.2.1.3.2 Costos Del Servicio De Disposición Final.	69
3.2.2.1.3.3 Análisis De Los Costos Del Servicio De Disposición Final De Los Desechos Sólidos En El Año 2007.	73
3.2.3 Establecimiento De Los Costos De Operación Totales De Los Servicios Prestados En El Manejo Integral De Los Desechos Sólidos.	74
3.2.4 Resumen De Los Ingresos Percibidos Por La Alcaldía Por La Prestación De Los Servicios Que Relacionan Al MIDS Y SRDDS.	75
3.2.5 Determinación Del Punto De Equilibrio A Partir De Los Ingresos Totales, Los Costos Totales (Directos E Indirectos).	76
3.2.5.1 Calculo Para Determinación Del Punto De Equilibrio.	78
3.2.5.2. Punto De Equilibrio Para El SRDDS.	79
3.2.5.3 Determinación Del Punto De Equilibrio Para Los Servicios Que Brindad La Alcaldía De Atiquizaya.	81
3.2.6 Establecimiento De Estado Financiero, Analizado Por Medio De Diferentes Criterios.	83

Capitulo 4 Cálculo De La Base Imponible Y Tarifa Unitaria Y Propuestas De Actividades Para La Disminución De La Misma.

4. Generalidades. Cálculo De La Base Imponible Y Tarifa Unitaria.	94
4.1 Lineamientos Para Calcular Una Tasa Municipal Diferencia.	96
4.1.1 Identificar Los Establecimientos Generadores De Desechos Sólidos (Diferenciación).	97

4.1.2 Muestreo De La Cantidad De Desechos Sólidos Generados Por Los Diferentes Usuarios (Categorizados).	98
4.1.3 Definir La Cantidad De Desechos Sólidos Generados Por Viviendas Y Establecimientos Generadores De Desechos Sólidos.	99
4.1.4 Definir El Factor Equivalente De Desechos Sólidos Que Se Generan Diferencialmente En Relación A La Cantidad Del Establecimiento Generador De Menor Ds (Vivienda).	100
4.1.5 Obtención Del Factor Equivalente (Total) Con Hecho Generador.	101
4.1.6 Calculo De Costos Unitarios A Recuperar Y Calculo De Tarifa Unitaria Al Mes.	103
4.1.7 Calculo De Las Tasas Diferenciadas	104
4.1.8 Proyección De Ingresos.	106
4.2 Propuesta De Marco Legal	107
4.2.1 Modificación Ordenanza De Cobro Del Municipio De Atiquizaya	108
4.2.2 Propuesta De Ordenanza De Manejo De Desechos Sólidos Del Municipio De Atiquizaya.	110
4.2.3 Ordenanza De Aseo Del Municipio De Atiquizaya.	111
4.2.3.1 Capitulo I. Conceptos Generales.	111
4.2.3.2 Capitulo II. De La Competencia Municipal.	112
4.2.3.3 Capitulo III. Del Aseo De Las Vías Públicas.	113
4.2.3.4 Capitulo IV. Recolección Y Transporte De Desechos Sólidos.	116
4.2.3.5 Capitulo V. Almacenamiento De Los Desechos Domiciliarios.	118
4.2.3.6 Capitulo VI. Recipientes Para Desechos Sólidos.	118
4.2.3.7 Capitulo VII. Evacuación De Desechos Sólidos.	119
4.2.3.8 Capitulo VIII. De Las Sanciones.	120
4.2.3.9 Capitulo IX. Del Recurso De Apelación Y Del Contencioso Administrativo.	122
4.2.3.10 Capitulo X. Disposiciones Generales Propuesta De Reestructuración De Puestos En La Unidad Tributaria Municipal.	123

4.3 Propuesta De Reestructuración De Puestos En La Unidad Tributaria Municipal, De La Alcaldía De Atiquizaya.	124
4.3.1 Objetivos.	124
4.3.2 Objetivo Del Manual.	124
4.3.2.1 Objetivos Específicos.	125
4.3.3 Nombre Del Puesto: Encargado De Catastro Y Registro Tributario.	126
4.3.4 Nombre Del Puesto: Auxiliar De Catastro Y Registro Tributario.	128
4.3.5 Nombre Del Puesto: Encargado De Cuentas Corrientes.	130
4.3.6 Nombre Del Puesto: Encargado De Cobro Y Recuperación De Mora.	133
4.3.7 Nombre Del Puesto: Encargado De Asistencia Tributaria.	136
4.3.8 Propuesta De Procedimientos	139
4.3.9 Procedimiento 1: Autorización De Solicitud De Nuevos Servicios Municipales.	140
4.3.10 Procedimiento 2: Determinación De La Tasa A Cobrar Por La Generación De Los DS.	143
4.3.11 Procedimiento 3: Cambio De Propietario Y Desmembraciones	145
4.3.12 Procedimiento 4: Actualización De Registro Por Cierre De Empresa O Negocio	148
4.3.13 Procedimiento 5: Emisión De Avisos De Cobro	150
4.3.14 Procedimiento 6: Cobro Descentralizado De Tasas Por Medio De Empresa	152
4.3.15 Procedimiento 7: Cobro De Deuda De La Tasa Municipal	155
4.3.16 Procedimiento 8: Convenio De Pago A Plazos	157
4.3.17 Procedimiento 9: Emisión De Constancia De Solvencia Municipal	159
4.3.18 Procedimiento 10: Recurso De Apelación.	161
4.3.19 Procedimiento 11: Medición De Satisfacción De Servicios Tributarios.	163
4.3.20 Procedimiento 12: Servicio Al Contribuyente.	165

4.3.21 Procedimiento 13: Asistencia Tributaria Personalizada	167
4. 4 Propuesta De Una Nueva Tarifa Unitaria, En Relación A La Disminución De Los Costos De Combustible Del Servicio Recolección Y Transporte De DS.	169
4.4.1 Comparación De Rutas De Recolección.	170
4.4.1.1 Comparación De Cada Una De Las Rutas Con El Propósito De Demostrar El Rendimiento De Combustible.	171
4.4.2 Rendimiento De Las Rutas Versus Las Rutas Establecidas En Relación A Los Costos Y Combustible.	173
4.5 Propuesta De Actividades Ambientales Para Concientizar Y Disminuir La Cantidad De Ds Del Municipio.	175
4.5.1 Actividad 1. Promoción De Las 3r`S (Reducir, Reciclar Y Reutilizar) En Los Centros Escolares Y El Municipio.	175
4.5.1.1 Objetivos	176
4.5.1.2 Objetivo General	176
4.5.1.3 Objetivos Específicos.	176
4.5.1.2 Metodología Para Desarrollar Las Diferentes Actividades Que Complementan La Promoción De Las 3r`S (Reducir, Reciclar Y Reutilizar) En Los Centros Educativos Y Comuna.	171
4.5.1.2.1 Capacitación.	173
4.5.1.2.2 Acopio Y Selección.	175
4.5.1.2.3 Actividades De La Escuela.	175
4.5.1.2.4 Control.	176
4.5.1.2.5 Evaluaciones	176
4.5.1.3 Quiénes Deben Participar En La Promoción De Las 3r`S (Reducir, Reciclar Y Reutilizar) En Los Centros Educativos.	176
4.5.2 Actividad 2. Elaboración De Compost.	171
4.5.2.1 Objetivos Que Se Desean Alcanzar Con La Estrategia Propuesta.	173

4.5.2.2 Objetivo General.	175
4.5.2.3 Objetivos Específicos:	175
4.5.2.2 Introducción.	176
4.5.2.3 Metodología.	176
4.5.2.3.1 Actividades Necesarias En La Metodología.	176
4.5.2.3.1.1 Selección Del Lugar Donde Se Realizara El Proceso De Compostaje.	182
4.5.2.3.1.2 Ubicación De La Compostera.	182
4.5.2.3.1.3 Materiales.	184
4.5.2.3.1.4 Tamaño Optimo De Las Pilas.	184
4.5.2.3.1.5 Pasos Para La Construcción De La Pila.	185
4.5.2.3.1.6 Cuido De La Pila.	186
4.5.2.3.1.7 Programación De Las Actividades Para El Cuido De Las Pilas	188
4.5.2.3.1.8 Presupuesto Para La Elaboración De La Compostera.	193
4.5.2.3.1.9 Disminución En Que Recae Al Implementar La Estrategia 2 Que Se Propone.	193
4.5.2.3.1.10 Calculo De La Nueva Tasa Diferencia, Con La Disminución Obtenida.	194
4.5.3 Metodología para la participación publica verdadera del municipio de Atiquizaya.	196
4.6 Conclusiones.	200
4.7 Recomendaciones.	205
4.8 Bibliografía.	207
4.9 Glosario.	210
Anexos	217

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Establecimientos del Municipio de Atiquizaya que se les brinda el Servicio de aseo	IV
Tabla 2.1: Clasificación de los desechos sólidos por su destino u origen.	41
Tabla 2.2: Clasificación de los desechos sólidos por su composición.	42
Tabla 2.3: Continuación de la clasificación de los desechos sólidos por su composición.	42
Tabla 3.1. Ingresos que se percibieron la alcaldía de Atiquizaya en el 2007.	48
Tabla 3.2. Resumen de las ingresos de Desechos Sólidos al Relleno Sanitario de Atiquizaya, Ahuachapán, de las diferentes Municipalidades por SRDDS.	51
Tabla 3.3. Otros ingresos percibidos en la alcaldía de Atiquizaya.	52
Tabla 3.4. Porcentaje de deuda contraída y porcentajes de pagos realizados, por los municipios.	52
Tabla 3.5. Criterios considerados para la obtención del aporte anual proveniente del FODES	53
Tabla 3.6. Continuación de criterios considerados para la obtención del aporte anual proveniente del FODES	54
Tabla 3.7. Ingresos totales percibidos por la municipalidad.	55
Tabla 3.8. Costos involucrados en el servicio de barrido en el año de 2007.	58
Tabla 3.9. Ruta de recolección.	63
Tabla 3.10. Costos involucrados en el servicio de recolección y transporte para el año de 2007.	65
Tabla 3.11. Continuación de los costos involucrados en el servicio de recolección y transporte para el año de 2007.	66
Tabla 3.12. Costos involucrados en el servicio de disposición final para el año de 2007.	71
Tabla 3.13. Continuación de los costos involucrados en el servicio de disposición final para el año de 2007.	72

Tabla 3.14. Costos totales de la Alcaldía de Atiquizaya por los servicios que conforman el manejo integral de los desechos sólidos.	75
Tabla 3.15. Ingresos que se tuvieron que haber percibido la Alcaldía de Atiquizaya.	76
Tabla 3.16. Ingresos totales percibidos por la municipalidad.	76
Tabla 3.17. Muestra de las toneladas de desechos sólidos que ingresaron al relleno sanitario.	77
Tabla 3.18. Tabla resumen de los costos directos e indirectos de los servicios que brinda el relleno sanitario.	79
Tabla 3.19 Resumen de los costos involucrados en los servicios que brinda la alcaldía de Atiquizaya en relación a los desechos sólidos costos.	81
Tabla 3.20 Datos de los diferentes tipos de ingresos.	85
Tabla 3.21 Datos de los diferentes tipos de ingresos y costos en relación a los servicios que presta la alcaldía municipal de Atiquizaya.	87
Tabla 3.22 Datos de los diferentes tipos de ingresos y costos que el tiene el relleno sanitario por prestar los servicios, incluyendo la alcaldía de Atiquizaya.	88
Tabla 3.23. Datos de los diferentes tipos de ingresos y costos que integran los servicios que integran el MIDS.	90
Tabla 3.24. Datos de los diferentes tipos de ingresos y el costo totales reales si se integraran los servicios y se diera como MIDS.	91
Tabla 4.1. Establecimientos generadores de desechos sólidos	97
Tabla 4.2. Resumen de los establecimientos y su cantidad de generación de desechos sólidos (lbr./mes)	100
Tabla 4.3 Excedente de desechos sólidos o factor equivalente	101
Tabla 4.4 Obtención del factor equivalente (total) con hecho generador	102
Tabla 4.5. Calculo de tarifa unitaria a recuperar sin y con depreciación	103
Tabla 4.6 Resumen de costos totales por la prestación de servicio MIDS	104

Tabla 4.7 Cuadro de depreciación de relleno sanitario	104
Tabla 4.8. Calculo de las tasas diferenciadas.	105
Tabla 4.9 Proyección de ingresos	106
Tabla 4.10. Cobro por servicios de recolección, transporte y disposición final de desechos	109
Tabla 4.11. Comparación con la ruta actual.	170
Tabla 4.12. Costo de combustible para la ruta 1	171
Tabla 4.13. Costo de combustible para la ruta 2	171
Tabla 4.14. Costo de combustible para la ruta 3	172
Tabla 4.15. Costos de las rutas realizadas y propuestas; la diferencia de costos entre las dos.	172
Tabla 4.16. Costos de las rutas realizadas y propuestas; la diferencia de costos entre las dos.	172
Tabla 4. 17. Demostración de disminución de tarifa en relación a la propuesta de cambio de rutas.	173
Tabla 4.18. Demostración de disminución de tasas en relación al cambio de rutas.	174
Tabla 4.19. Porcentaje de la cantidad de generación de los diferentes establecimientos de residuos sólidos.	180
Tabla 4.20 Generación de desechos sólidos	181
Tabla 4.21. Materiales que se pueden utilizar en la compostera.	184
Tabla 4.22. Control de mantenimiento y volteo de las pilas.	191
Tabla 4.23. Calidad del compost.	192
Tabla 4.24. Posibles condiciones del compost en su proceso de maduración.	192
Tabla 4.25. Presupuesto de para la implantación de la estrategia 2	193
Tabla 4.26 Factor equivalente después de haber realizado la disminución de desechos sólidos en el mercado.	194
Tabla 4.27. Calculo de las nuevas tasas diferenciadas.	195

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 3.1. Definiciones	74
Cuadro 3.2. Definiciones	83
Cuadro 3.3 Resumen de análisis financieros de 2007	93
Cuadro 4.1. Muestreo para las viviendas e establecimientos generadores de desechos sólidos	97

ÍNDICE DE GRAFICAS

Grafica 2.1 Estructurar del Punto de equilibrio.	36
Grafico 3.1. Ingresos por prestación de servicio del manejo integral de desechos sólidos.	48
Grafico 3.2. Costos por el servicio de barrido.	59
Grafico 3.3. Costos por el servicio de recolección y transporte.	67
Grafica 3.4. Costos por el servicio de disposición final.17.39	73
Grafica 3.5. Punto de equilibrio para el servicio de SRDDS para el relleno sanitario de la Alcaldía e Atiquizaya.	80
Grafico 3.6. Punto de equilibrio para los servicios de recolección y transporte de la Alcaldía de Atiquizaya	82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1. Organigrama actual de la Alcaldía Municipal de Atiquizaya.	43
Figura 3.2. Diagrama de operaciones relacionadas a los servicios que integrarían el MIDS	56
Figura 4.1. Estructura Organizativa de la Unidad de Administración Tributaria Municipal	125
Figura 4.2. Dimensiones de la pilas.	185
Figura 4.3 Representación de la pila	186
Figura 4.4. Volteo	187
Figura 4.5. Soportes	187
Figura 4.6. Plan de trabajo para 12 meses.	190
Figura 4.7. Participación publica verdadera.	196
Figura 4.8. Proceso de la no participación publica verdadera	197

Introducción

Con el transcurso de los años, el medio ambiente: agua, tierra y aire, ha sido el recipiente de todos los productos de desechos resultante de la civilización humana. La naturaleza por el contrario no genera productos que afecten al medio ambiente, todo lo contrario, mantiene equilibrio perfecto.

En la disposición de desechos sólidos, el hombre a supuesto diversas soluciones para evitar que por medio de los antes mencionados, surjan enfermedades y otro tipo de consecuencia que su acumulamiento genera. Entre estas soluciones se plantea el relleno sanitario, considerado como el único admisible hasta la fecha en el país, puesto que es el que mejor se adapta a nuestra región, para disponer de manera sanitaria los desechos sólidos, ya que no representa mayores consecuencias a la salud pública. Tampoco perjudica al medio ambiente durante su operación ni después de terminado el mismo, puesto que utiliza una técnica de cubrir la basura con una capa de tierra y compactarla para reducir su volumen y a las ves que puede ocasionar los líquidos y gases producidos en el relleno, por efecto de la descomposición de la materia orgánica.

En consecuencia de esta necesidad nace e inicia operaciones, hace 3 años el relleno sanitario de Atiquizaya, surgiendo problemas financieros en el área de las Tasas Municipales por su cálculo irreal e inadecuado.

Actualmente la Tasa Municipal se define como un dinero cobrado por la utilización o disfrute de los diferentes servicios que presta la Municipalidad a la comuna, pero en este caso se esta haciendo referencia al servicio de manejo integral de desechos sólidos, que brinda la Municipalidad a los contribuyentes y paralelamente brinda también el servicio de recepción y disposición final de desechos sólidos a los Municipios de Ataco, San Lorenzo y Turín.

En el presente documento se exponen las partes de las que consta el proyecto denominado ESTUDIO TÉCNICO PARA LA GENERACIÓN DE UNA TASA MUNICIPAL EN RELACIÓN AL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS DEL RELLENO SANITARIO DE ATIQUIZAYA, AHUACHAPAN, iniciando con los antecedentes del municipio, objetivos que se pretenden alcanzar, la

problemática, justificación para la elaboración del proyecto, metodología a seguir, los alcances del proyecto y limitantes de labor investigativa, diagnóstico de la situación actual en relación al manejo integral de los desechos sólidos del Municipio en esta parte se expone la situación financiera que presenta el Municipio en relación al servicio de MIDS, también se exponen un capítulo en donde se presentan las propuestas hechas por el grupo de trabajo para dar a conocer la nueva forma de taseo que se pretende proponer, además que se exponen una serie de herramientas que harán más eficiente el servicio de manejo integral de desechos sólidos que brinda la Municipalidad a los habitantes del Municipio de Atiquizaya.

1.1 ANTECEDENTES DEL MUNICIPIO.

Atiquizaya esta situada al noroeste de la zona occidental del país a 12 Km. de la cabecera departamental de Ahuachapán y a 88 Km. de la capital salvadoreña, limita con los Municipios de San Lorenzo, El Refugio y Turín. Las vías principales para llegar al Municipio de Atiquizaya, son la carretera CA-2 y la CA-8 (ver anexo 1.2), la primera conocida también como carretera Litoral, esta enlaza al país con la República de Guatemala, por el Puente General Manuel José Arce, sobre el Río Paz, también entrelaza a los departamentos de Santa Ana y Ahuachapán; y la segunda (CA-8), conocida como carretera Panamericana que une al Departamento de Sonsonate y Ahuachapán en extremo Occidental de país.

El Municipio también presenta los siguientes antecedentes geográficos, más importantes: Al sur del Municipio se denotan las mayores elevaciones orográficas, dado que esa zona forma parte de la Sierra Apaneca Ilamatepec. En la parte norte, sobresale el volcán Chingo y la Sierra del mismo nombre, tiene una altitud de 1800 m.s.n.m., además posee los siguientes cerros: Taburete o Plan de Hernández: Situado a 8.9 Km. al sur de la ciudad, sirve de Trifinio para demarcar el limite Municipal (Ahuachapán, Atiquizaya y Juayua), altitud 1817 m.s.n.m., Cachio: Ubicado a 8.2 Km. al sur, sirve de referencia de demarcación Municipal Atiquizaya y Juayua, altitud 1849 m.s.n.m., Las Ranas o la Olla: Situado a 8.7 Km. al sur, sirve como trifinio (Santa Ana, Ahuachapán y Sonsonate), altitud 1805 m.s.n.m.

El área total con la que cuenta es 67.14 Km² (ver anexo 1.3) dividida así:

Área Rural 65.64 Km²

Área Urbana 1.5 Km²

Atiquizaya obtuvo hasta diciembre del 2007, 32995 habitantes, dividiéndose de la siguiente forma: 11624 habitantes en la zona urbana y el resto que es 21371 habitantes en la zona rural; donde su tasa de incremento poblacional es de 0.63% anualmente.

El Municipio de Atiquizaya, cuenta con ocho barrios, catorce colonias y catorce cantones y ciento cinco caseríos (ver anexo 3.4).

Brindando a estos mismos una serie de servicios municipales en los cuales se pueden mencionar: Parques, Cementerios, Rastro, Centros Turísticos, Casa Comunal, Manejo, Recolección y Disposición Final de la Basura, Mercado y Alumbrado Público.

Enfocándose en lo que es el servicio de aseo (recolección, manejo y disposición final de los desechos sólidos) del Municipio, se pueden detallar los siguientes establecimientos generadores de desechos sólidos:

Tabla 1.1 Establecimientos del Municipio de Atiquizaya que se les brinda el Servicio de aseo¹

Establecimientos generadores de desechos sólidos	
Cantidad	Establecimiento
1	Unidad de Salud.
2	Laboratorios de Diagnostico Clínico.
22	Clínicas Particulares Medicina General y Odontológica.
1	Estación de Gasolina.
1	Rastro Municipal.
1	Mercado Municipal.
4	Centros Educativos.
437	Empresas.
3645(promedio)	Viviendas.

Fuente: Registro catastral de la Alcaldía de Atiquizaya.

El servicio de recolección de basura es provisto únicamente en la zona urbana del Municipio cubriendo un 97% del mismo, generando en promedio 7 toneladas diarias² de desechos que son recolectadas por medio de los servicios de barrido y servicio de recolección, el primero es realizado por 7 personas que realizan la actividad de barrido de calles y aceras en el área urbana del Municipio de Atiquizaya. El servicio de recolección y transporte, es brindado por 11 personas, distribuidas en tres turnos, por medio de 2 camiones recolectores, que son de marca DYNA y FORD. Por la mañana salen los dos camiones con cinco personas en cada uno (un motorista y cuatro peones) y por la tarde uno de los 2 camiones realiza otra ronda con otros cinco trabajadores. Además desde el mes de Julio de 2005 cuenta con un relleno manual para la disposición

¹ Fuente: Registro catastral de la Alcaldía de Atiquizaya.

² Fuente: Unidad de medio ambiente de la Alcaldía de Atiquizaya.

de los desechos sólidos generados en la localidad, el cual es administrado por la Unidad de Medio Ambiente de la alcaldía de Atiquizaya, pero en el relleno sanitario laboran 4 operarios permanentes y 2 operarios no fijos.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 General

Desarrollar el estudio técnico para la propuesta de una tasa municipal en relación al manejo integral de desechos sólidos de la zona Urbana del Municipio de Atiquizaya.

1.2.2 Específicos

- 1 Realizar un diagnóstico de la situación actual.
- 2 Establecer los costos reales, costos directos, indirectos y de mantenimiento del relleno sanitario del Municipio de Atiquizaya.
- 3 Determinar el déficit y superávit del servicio de disposición final de los desechos sólidos en el relleno sanitario del Municipio de Atiquizaya, Ahuachapán.
- 4 Proponer un procedimiento para la determinación del activo imponible a las empresas y viviendas que se encuentran en el Municipio de Atiquizaya, en relación a la recolección, manejo y disposición final de los desechos sólidos.
- 5 Proponer estrategias para minimizar los costos de disposición final.
- 6 Que los representantes municipales reflexionen sobre la realidad financiera de la prestación del servicio de recolección, manejo y disposición final de los desechos sólidos.
- 7 Que el Consejo Municipal disponga de información financiera que puedan compartir con los habitantes receptores, a quienes se les está brindando el servicio, a fin de concientizarlos de la importancia que tiene el pago oportuno de la tasa respectiva, para continuar recibiendo el servicio eficiente y de calidad.
- 8 Contribuir a implementar una gestión administrativa municipal con enfoque empresarial para que aumente en la confianza del gobierno local.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En el Salvador, existe una necesidad de tratar los desechos sólidos generados por los habitantes, empresas y de otras actividades económicas de la Municipalidad, como una forma de contribuir al medio ambiente. El hombre ha dado soluciones para evitar, que por medio de los antes mencionados surjan enfermedades y otro tipo de consecuencias, que su acumulación genera, entre estos están los rellenos sanitarios, puesto que es el único admisible por el país, ya que no presenta molestias a la salud pública, como los botaderos a cielo abierto.

Actualmente, las Alcaldías necesitan tratar estos desechos en rellenos sanitarios, como una forma obligatoria que el gobierno impone a través del Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Salud Pública, es por ello que las Alcaldías deben contar con una buena administración financiera de los ingresos que estos perciben a través de los servicios prestados, como son: aseo, alumbrado y pavimentación; apoyado con un buen sistema de registro contable, referentes a los costos que representen los costos de la estructura de servicios de la Municipalidad y otros costos administrativos y de funcionamiento.

Puesto que estos cuentan con la responsabilidad y compromiso político de prestar a los ciudadanos servicios públicos sostenibles, eficaces, de calidad y cobertura amplia, en armonía con el medio ambiente.

Para esto, las Municipalidades necesitan tomar acciones en base a información actualizada, sin embargo actualmente se han identificado dificultades en el cumplimiento de esta responsabilidad, en el Municipio de Atiquizaya.

Específicamente en la tarifa tasada, en relación al servicio de recolección, manejo y disposición final, que la Alcaldía de Atiquizaya les brinda a los contribuyentes de la

zona urbana del mismo; debido a que la tasa actualmente cobrada, es realizada en forma dominante, es decir que se ha tomado como parámetro de cobro, la cantidad de metro cuadrado que posee cada establecimiento generador de desechos sólidos y que se les brinda los servicios antes mencionados. Y no se calculó en relación a las actividades económicas que se desarrollan dentro del Municipio, puesto que el tipo de rubro causa una diferencia proporcional a la cantidad de desechos sólidos generados.

Trayendo consigo los siguientes problemas observados:

- 1 Las tarifas son inadecuadas en la prestación de servicios municipales brindados (específicamente en la manejo integral de desechos sólidos)
- 2 Déficit en la prestación del servicio que se está brindando, en relación a la planificación y distribución de los costos.
- 3 Mala prestación de un servicio al contribuyente, puesto que no es auto sostenible y de buena calidad.
- 4 Recuperación de los costos directos que cubran los costos realizados en la prestación del servicio.
- 5 Disminución de las posibilidades de inversión local por parte de la municipalidad, puesto que subsidia el déficit que se esta generando.

También, considerando la falta de un sistema apropiado para la aplicación de una tasa en base a la generación diferenciada de desechos sólidos por categorías de rangos y sectores; sabiendo que el problema compete directamente a la administración municipal buscar mecanismos idóneos para la generación de una tasa tributaria municipal diferenciada, en relación con el manejo integral de los desechos sólidos de la Municipalidad.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La Alcaldía del Municipio de Atiquizaya, en cumplimiento con la responsabilidad del manejo integral de los desechos sólidos y cumpliendo las leyes ambientales establecidas por el actual gobierno y el ministerio de salud pública, se vio en la necesidad de crear hace tres años un relleno sanitario para tratar los desechos sólidos generados por el municipio.

Surgiendo una problemática en relación a la tasa tributaria imponible a los contribuyentes, puesto que la actual es dominante, debido a que la proporcionalidad de desechos sólidos generados por cada uno de los establecimientos del municipio no es la misma y la tasa tributaria que se cobra se ha calculado de manera vertiginosa, ya que se ha tomado como parámetro de cobro los metros cuadrados empleados (de forma domiciliar) y no es técnicamente rentable.

Por ser una entrada de dinero, se considera como un factor determinante en sus ingresos, puesto que se ha comprobado que si una Municipalidad calcula una tasa imponible de manera inadecuada, el monto de dinero que se deba de percibir en relación al tributo que se paga a la Municipalidad es significativo y puede ocasionar desequilibrio en las finanzas de la institución, perjudicándose a si mismo y a la comunidad.

La tasa que se tomó como base para el inicio de las operaciones del relleno sanitario de Atiquizaya, no incluye parámetros que fueron de vital importancia como es la inversión inicial del proyecto (que es cerca de \$200,000.00), costos de mantenimiento y vida útil del relleno sanitario (relacionado así con la cobertura que este brinda a otros Municipios); ocasionando una problemática en la administración financiera de la Municipalidad, puesto que las tarifas actuales son poco sostenible en relación a los ingresos recaudados versus los costos directos que incurre el servicio.

Para contrarrestar estas dificultades, antes mencionadas en la que cae la Municipalidad y así lograr el objetivo primordial que esta posee el cual es, de brindar al ciudadano un servicio público, con calidad y de cobertura amplia para los usuarios; se elaboro un estudio técnico para la propuesta de la tasa Municipal en relación a la recolección, manejo y disposición final de desechos sólidos del relleno sanitario de Atiquizaya, de forma diferenciada para los diferentes sectores del Municipio.

Pretendiendo mejorar el ingreso tributario por la prestación el servicio, logrando la tasa imponible real y que sea sustentable en datos técnicos (que se acoplen a la realidad actual de la misma) y legales para la Alcaldía.

1.5 METODOLOGÍA.

En la elaboración del estudio técnico se realizaron diferentes actividades, como son:

Extracción de información primaria.

- 1 Recopilación de información básica existente.
- 2 Consulta de registro de la Municipalidad.
- 3 Recopilación de información secundaria.
- 4 Entrevista con autoridades y empleados claves en la alcaldía.
- 5 Reconocimiento territorial.
- 6 Desechos de objeto a estudio.
- 7 Estudio de campo.
- 8 Visita a sitio a disposición final (relleno sanitario)

Elaboración de documento.

- 1 Elaboración del diagnóstico de la situación actual en relación al MIDS.
(Procesamiento, análisis y elaboración del documento).
- 2 Formulación de propuestas para la mejora de la tasa tributaria en relación al MIDS.

Extracción de información primaria.

Búsqueda de información ya existente, como es:

- Recopilación de información básica existente.

Se realizó el levantamiento de toda información ya existente, tanto escrita como cartográfica, que se considero básica para la elaboración del estudio técnico para la propuesta de una tasa municipal en relación al manejo integral de desechos sólidos de la zona urbana de Atiquizaya. Así mismo se consultaran diversas fuentes de información como:

- 1 Estudios realizados.
- 2 Planes operativos anuales.
- 3 Planes participativos de inversión y otros.

- Consulta de registro de la municipalidad.

Se consulto los diferentes registros y controles de la Alcaldía, como por ejemplo:

- 1 Registros catastrales.
- 2 Registros contables.
- 3 Registros de tesorería.
- 4 Registros de la unidad de Medio Ambiente.
- 5 Pago a terceros (servicios subcontratados).

Otros que permitan documentar las acciones que realiza la municipalidad en torno a al manejo integral de los desechos sólidos.

Recopilación de información secundaria.

Búsqueda de información necesaria para el proyecto.

- Entrevista con autoridades y empleados claves en la alcaldía.

Se realizo entrevistas con personas claves en la conducción de la temática de aseo y disposición final de la Municipalidad como por ejemplo:

- 1 Alcalde.
- 2 Concejales.
- 3 Secretario municipal.
- 4 Sindico.
- 5 Jefes.
- 6 Supervisores.
- 7 Encargados y motoristas de vehículos recolectores.

Esto se realizará con el fin de extraer de ellos, toda la información necesaria sobre operación del sistema de aseo y disposición final de desechos sólidos.

- Reconocimiento territorial.

Se realizó un reconocimiento territorial, para identificar los sectores para clasificarlos y categorizar las diferentes empresas que están en el Municipio de Atiquizaya, para lograr una diferenciación mas clara y real de los desechos que estas mismas originan.

- Desechos de objeto a estudio.

Los desechos sólidos analizados en el estudio son los generados o provenientes de vivienda, empresas industriales, de comercio e instituciones publicas y espacios públicos, del Municipio de Atiquizaya, que están legalmente inscrito en el departamento de catastro de la alcaldía de Atiquizaya.

- Estudio de campo.

Se realizó el estudio de producción per-cápita, composición y peso específico de los desechos sólidos de la Municipalidad, a través de la toma de muestras desechos provenientes de hogares, comercio, instituciones educativas, empresas financieras, etc.

- Visita a sitio a disposición final (relleno sanitario).

Se realizó visitas al relleno sanitario de Atiquizaya, puesto que esta involucrado al manejo integral de los desechos sólidos, con el fin de observar, el manteniendo que se está realizando actualmente para así, evaluar las posibles estrategias que ayude a mejorar la administración del mantenimiento. Además se registró la frecuencia de deposito de desechos sólidos al relleno sanitario, provenientes de los Municipios de Turín, San Lorenzo y Concepción de Ataco.

Elaboración de documento.

- Elaboración del diagnóstico de la situación actual en relación al MIDS.

(Procesamiento, análisis y elaboración del documento).

La información que se recopiló se ordenó y analizó para presentar un diagnóstico técnico que contenga la información acerca de la situación actual, que se encuentra la Alcaldía del Municipio de Atiquizaya; específicamente en la prestación de barrido, recolección y disposición final, e integrados se denominaría como manejo integral de los desechos sólidos (MIDS), que brinda a sus contribuyentes del municipio.

- Formulación de propuestas para la mejora de la tasa tributaria en relación al MIDS. (Procesamiento, análisis y elaboración del documento.)

Se formularon propuestas en relación a la tasa tributaria, pero con enfoque al manejo integral de los desechos sólidos de la zona urbana, así como proponer estrategias o alternativas para el mejoramiento de la recuperación de ingresos sobre los servicios antes mencionados y que brinda la alcaldía municipal de Atiquizaya

1.6 ALCANCES GLOBALES.

- 1 Proporcionar las bases para que el personal técnico Municipal conozca los términos técnicos y procedimientos generales, que son necesarios tomar en cuenta para el costeo de los servicios públicos.
- 2 Proporcionar información financiera precisa a los entes que utilizan o se benefician del servicio, a fin de concientizarlos de la importancia que tiene el pago oportuno de las tasas respectivas, para continuar recibiendo servicios eficientes y de calidad.
- 3 Presentar el panorama general a las autoridades locales de la situación actual y con las mejoras que se pretenden dar con la elaboración de dicho estudio a fin de tomar acciones a seguir.
- 4 Realizar un análisis del costo, gasto directo, indirectos y de mantenimiento del relleno sanitario de Atiquizaya; para proponer la tasa municipal puesto que también esta directamente involucrado en el manejo integral de los desechos sólidos.
- 5 Proporcionar la concientización que los servicios públicos son costosos para la Municipalidad y que usualmente son subsidiados, por lo que, hay que proponer mecanismos para que el servicio sea auto sostenible o mecanismos para lograr gestionar ayuda de organismos internacionales con el fin de mejorar la tasa a proponer.

1.7 LIMITANTES.

- 1 Información incompleta en lo referente a registro de catastro de los contribuyentes o usuarios de los servicios que permitan contar con un sistema de facturación y cobranzas actualizado.
- 2 Falta de registros que faciliten el análisis de costos e ingresos de los diferentes rubros en la prestación de los servicios Municipales.
- 3 Por el periodo preelectoral, se recibió por parte de la Alcaldía no realizar encuestas de opinión.
- 4 El resultado del estudio técnico para la generación de una tasa municipal en relación con la recolección, manejo y disposición final de desechos sólidos del relleno sanitario de Atiquizaya; va a estar sujeto a un consenso Municipal por medio de un cabildo.
- 5 Geográficamente el estudio abarcara los Municipios de Ataco, San Lorenzo, Turín y Atiquizaya, puesto que son los Municipios que se les brinda el servicio de disposición final de desechos sólidos en el relleno sanitario; puesto que el relleno sanitario de el Atiquizaya, cuenta con una vida útil, estimada con un aproximado de 7 años.

2.1 MARCO LEGAL

2.1.1 Fundamentos para la elaboración de las tarifas.

En la actualidad, se habla mucho de la autonomía Municipal y de las competencias que le corresponde a cada Municipio, dentro de las cuales encontramos la prestación eficiente y de calidad, de los servicios básicos a la comunidad, tales como: Aseo, pavimentación, alumbrado público, alcantarillado de aguas negras, etc. Pero tales Municipalidades se encuentran en una problemática que difícilmente pueden proporcionar los servicios antes mencionados, de manera eficiente. Lo ideal sería que las Municipalidades sean suficientemente fortalecidas, tanto económicamente, con recursos generadores de ingresos, capaces de competir con otras empresas privadas; pero la realidad es otra y esto nos lleva pensar que para fortalecer los Municipios debemos encontrar los mecanismos legales que le permitan obtener mayores ingresos y así, al menos, mejorar los servicios actuales que tan deficientemente se prestan a la comunidad. Dentro de estos mecanismos legales se pueden mencionar, los siguientes:

2.1.1.1 Constitución de la república.

Artículo 203.- Los Municipios serán autónomos en lo económico, en lo técnico y en lo administrativo, y se regirán por un Código Municipal, que sentará los principios generales para su organización y funcionamiento y ejercicio de sus facultades autónomas.

Los Municipios estarán obligados a colaborar con otras instituciones públicas en los planes de desarrollo nacional o regional.

Artículo 204.- La autonomía del Municipio comprende:

1o.- Crear, modificar y suprimir tasas y contribuciones públicas para la realización de obras determinadas dentro de los límites que una ley general establezca. Aprobadas las tasas o contribuciones por el Concejo Municipal se mandará publicar el acuerdo

respectivo en el Diario Oficial, y transcurridos que sean ocho días después de su publicación, será obligatorio su cumplimiento.

2o.- Decretar su Presupuesto de Ingresos y Egresos.

3o.- Gestionar libremente en las materias de su competencia.

4o.- Nombrar y remover a los funcionarios y empleados de sus dependencias.

5o.- Decretar las ordenanzas y reglamentos locales.

6o.- Elaborar sus tarifas de impuestos y las reformas a las mismas, para proponerlas como ley a la Asamblea Legislativa.

El código Municipal en el decreto 2 numerales 2 y 3, sobre la competencia y autonomía municipal, dice que corresponde al municipio:

- I. Que las tasas que se establezcan cubran los costos para lograr que los servicios que presta la municipalidad de Atiquizaya sea eficiente.
- II. Que conforme a lo dispuesto por la ley general tributaria municipal, corresponde al consejo municipal crear, modificar o suprimir tasas y contribuciones especiales mediante la emisión de ordenanzas y fijar las políticas, criterios y regulaciones generales a los cuales deben ajustar el ejercicio de sus funciones los alcaldes y organismos dependiente de la administración tributaria municipal.

Por otra parte la ley tributaria municipal publicada en el diario oficial el 21 de diciembre de 1991, tomo 313 No 242, en el artículo 158, inciso primero establece que “Los Municipios de la república en conformidad con esta ley deberán actualizar sus tarifas tributarias”.

2.1.1.2 Ley tributaria

Artículo. 1.- La presente Ley tiene como finalidad establecer los principios básicos y el marco normativo general que requieren los Municipios para ejercitar y desarrollar su potestad tributaria, de conformidad con el Artículo 204 ordinales 1 y 6 de la Constitución de la República.

Esta Ley por su carácter especial prevalecerá en materia tributaria sobre el Código Municipal y otros ordenamientos legales.

Contenido de las leyes y acuerdos que establecen tributos municipales

TASAS MUNICIPALES

Art. 5.- Son Tasas Municipales, los Tributos que se generan en ocasión de los servicios públicos de naturaleza administrativa o jurídica prestados por los Municipios.

CAPITULO II

DE LAS TASAS

Art. 129.-Los Municipios podrán establecer mediante la emisión de las ordenanzas respectivas, tasas por los servicios de naturaleza administrativa o jurídica que presten.

Art. 130.-Estarán afectos al pago de las tasas, los servicios públicos tales como los de alumbrado público, aseo, ornato, baños y lavaderos públicos, casas comunales municipales, cementerios, dormitorios públicos, mercados, establecimientos en plazas y sitios públicos, pavimentación de vías públicas, rastro municipal, estadios municipales, piscinas municipales y otros servicios que las condiciones de cada Municipio le permitan proporcionar al público o que representen uso de bienes municipales.

Para la fijación de las tarifas por tasas, los Municipios deberán tomar en cuenta los costos de suministro del servicio, el beneficio que presta a los usuarios y la realidad socio-económica de la población.

Los Municipios podrán incorporar en la fijación de las tasas por servicios, tarifas diferenciadas, las cuales no podrán exceder del 50% adicional al costo del servicio prestado o administrado, y cuyo producto se destinará al mejoramiento y ampliación de dichos servicios.

POR SERVICIOS A LOS INMUEBLES

Art. 132.-Para fijar las tasas aplicables por los servicios públicos municipales que se presten a la propiedad inmobiliaria, deberán considerarse entre otros criterios, si ésta es de naturaleza urbana o rural; la zona en que se encuentre ubicada; si está destinada para casa de habitación o para la industria, comercio o servicios; si está sometida o no al régimen de la propiedad inmobiliaria por pisos y apartamentos; y si es o no predio baldío.

En vista de lo anterior dispuesto en la ley general tributaria municipal, se hace necesario que las municipalidades adopten métodos para la determinación de sus costos internos el cual deberá estar de acuerdo a las necesidades del municipio.

Es importante mencionar que las empresas se benefician de un municipio ordenado, limpio y con todos los servicios públicos municipales funcionando adecuadamente, por lo que las municipalidades deberán orientar buena parte de los recursos que hacia la aplicación de cobertura y mejora de la calidad de prestación de los mismos.

Según lo antes mencionado las alcaldías de los municipios, cuentan con los medios legales que le permiten poder actualizar sus tarifas a fin de recuperar los costos que le ocasionan la prestación de los diferentes servicios que brinda a sus comunidades y, al mismo tiempo, aclara que puede optar por agregar un porcentaje adicional de 50%, fondo que le puede permitir el mejoramiento de esos servicios.

2.1.2 Legislación pertinente al manejo integral de los desechos sólidos.

2.1.2.1 Constitución política de El Salvador.

Artículo 1. El Salvador reconoce a la persona humana como el origen y el fin de la actividad del Estado, que esta para la consecuencia de la justicia, de la seguridad jurídica y de bien común.

En consecuencia, es obligación del estado asegurar a los habitantes de la República, el goce de la libertad, la salud, la cultura, el bienestar económico y la justicia social.

Artículo 65. La salud de los habitantes de la República consiste en un bien público. El Estado y las personas están obligados a velar por la conservación y restablecimiento. El Estado determinar la política nacional de salud y controlar y supervisar su aplicación.

Artículo 117. Se declara de interés social la protección, restauración, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales. El Estado creará los incentivos económicos y proporcionará la asistencia técnica necesaria para el desarrollo de programas adecuados.

La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales y del medio ambiente serán objeto de leyes especiales.

Artículo 118.- El Estado adoptara políticas de población con el fin de asegurar el mayor bienestar a los habitantes de la República.

Artículo 203.- Los Municipios serán autónomos en lo económico, en lo técnico y en lo administrativo, y se regirán por un Código Municipal, que sentará los principios generales para su organización, funcionamiento y ejercicio de sus facultades autónomas.

Los Municipios estarán obligados a colaborar con otras instituciones públicas en los planes de desarrollo nacional o regional.

Artículo 207.- Los fondos municipales no se podrán centralizar en el Fondo General del Estado, ni emplearse sino en servicios y para provecho de los Municipios.

Para garantizar el desarrollo y la autonomía económica de los municipios, se creará un fondo para el desarrollo económico y social de los mismos. Una ley establecerá el monto de ese fondo y los mecanismos para su uso.

2.1.2.2 Código municipal.

TITULO III

DE LA COMPETENCIA MUNICIPAL Y LA ASOCIATIVIDAD DE LOS MUNICIPIOS

CAPITULO UNICO

DE LA COMPETENCIA MUNICIPAL

En el artículo 4. Para las municipalidades.

19) La prestación del servicio de aseo, barrido de calles, recolección, tratamiento y disposición final de basuras. Se exceptúan los desechos sólidos peligrosos y bioinfecciosos.

2.1.2.3 Ley Medio Ambiente.

DIARIO OFICIAL de la República de El Salvador, América Central TOMO No. 339, NUMERO 79, San Salvador. Lunes 4 de mayo de 1998

DECRETO No. 233

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR,
CONSIDERA:

En el presente documento se presentarán los artículos que están relacionados con la responsabilidad de los municipios, en relación a la protección, conservación y recuperación del medio ambiente, en las alcaldías que administran.

DECRETA la siguiente: LEY DEL MEDIO AMBIENTE

DISPOSICIONES GENERALES

TITULO I DEL OBJETO DE LA LEY

Capítulo Único OBJETO DE LA LEY.

Según Artículo 1.

La presente ley tiene por objeto desarrollar las disposiciones de la constitución de la república, que se refieren a la protección, conservación y recuperación del medio ambiente; el uso sostenible de los recursos naturales que permitan mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones; así como también, normar la gestión ambiental, pública y privada y la protección ambiental como obligación básica del estado, los municipios y los habitantes en general; y asegurar la aplicación de los tratados o convenios internacionales celebrados por el salvador en esta materia.

Artículo 2.

h) La gestión pública del medio ambiente debe ser global y transectorial, compartida por las distintas instituciones del Estado, incluyendo los Municipios y apoyada y complementada por la sociedad civil, de acuerdo a lo establecido por esta ley, sus reglamentos y demás leyes de la materia.

DECLARATORIA DE INTERÉS SOCIAL.

Artículo. 4. Se declara de interés social la protección y mejoramiento del medio ambiente. Las instituciones públicas o municipales, están obligadas a incluir, de forma prioritaria en todas sus acciones, planes y programas, el componente ambiental. El Gobierno es responsable de introducir medidas que den una valoración económica adecuada al medio ambiente acorde con el valor real de los recursos naturales, asignando los derechos de explotación de los mismos de forma tal que el ciudadano al adquirirlos, los use con responsabilidad y de forma sostenible.

CAPÍTULO IV SISTEMA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

EVALUACIÓN AMBIENTAL

CONSULTA PÚBLICA DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Artículo 25. Se relaciona a los municipios en su literal b).

Para aquellos Estudios de Impacto Ambiental cuyos resultados reflejen la posibilidad de afectar la calidad de vida de la población o de amenazar riesgos para la salud y bienestar humanos y el medio ambiente, se organizará por el Ministerio una consulta pública del estudio en el o los Municipios donde se piense llevar a cabo la actividad, obra o proyecto.

CAPITULO II

ESTABLECIMIENTO DE LAS NORMAS TÉCNICAS DE CALIDAD AMBIENTAL.

CONTAMINACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS.

Artículo 52. El Ministerio promoverá, en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Gobiernos Municipales y otras organizaciones de la sociedad y el sector empresarial el reglamento y programas de reducción en la fuente, reciclaje, reutilización y adecuada disposición final de los desechos sólidos. Para lo anterior se formulará y aprobará un programa nacional para el manejo Integral de los desechos sólidos, el cual incorporará los criterios de selección de los sitios para su disposición final.

INTRODUCCIÓN, TRANSITO, DISTRIBUCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

Artículo 57. - La introducción, tránsito, distribución y almacenamiento de sustancias peligrosas será autorizada por el Ministerio, en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Ministerio de Economía y el Consejo Superior de Salud Pública; un reglamento especial regulará el procedimiento para esta materia.

REGLAMENTO ESPECIAL DEL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS.

Regular el manejo integral de los desechos sólidos, sean estos de origen domiciliario, comercial de servicio e institucional, procedente de la limpieza de áreas públicas, industrial, domicilios y sólidos sanitarios no peligrosos. Las autoridades competentes son el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y Los Gobiernos Municipales, los cuales deberán cumplir las responsabilidades que el mismo le señala.

2.2 DIVERSOS TIPOS DE CONTABILIDAD.

A la contabilidad también se le ha llamado el lenguaje de los negocios, si pensamos que en cada tipo de negocios, existen intereses distintos, lógicamente será necesario preparar y presentar diferentes tipos de información que satisfagan tales necesidades, razón por la cual los informes financieros deberá ser sustancial y razonablemente distinto.

Por lo que, la contabilidad al adecuarse a estas necesidades y darles satisfacción, adopta una serie de facetas³ o tipos de información o de contabilidad.

³ Fuente: Principios de contabilidad. Javier Romero López.

Dentro de estas diversas facetas tenemos las siguientes:

- Contabilidad financiera.
- Contabilidad administrativa.
- Contabilidad gubernamental.
- Contabilidad de costos.

Contabilidad financiera.

Es aquella que permite presentar información financiera de propósitos o usos generales, tanto en beneficio de la gerencia de la empresa, sus dueños o sus socios o terceros interesados en conocer la información financiera de la empresa.

Contabilidad administrativa.

Su uso es estrictamente interno y será utilizada por los gerentes y propietarios, para juzgar y evaluar el desarrollo de la empresa con miras a controlar objetivos establecidos, metas y políticas.

Contabilidad gubernamental.

Es aquella que incluye tanto la contabilidad llevada por las empresas del sector público de manera interna, como la contabilidad nacional, en la cual se resumen todas las actividades del país, incluyendo sus ingresos y sus costos.

Contabilidad de costos.

Es una rama de la contabilidad conformado por un conjunto de principios, normas y procedimientos técnicos que permitan el registro ordenado y sistemático de los hechos económicos de la organización, con el objeto de satisfacer las necesidades de

información destinada al control, al apoyo del proceso de toma de decisiones de los gerentes, como también para el conocimiento de los terceros interesados en la gestión.⁴

Función y objetivos de la contabilidad de costos.

El poder conocer el costo de la prestación de un servicio o producción de un bien, representan un elemento vital para la dirección de una institución o empresa, información que puede obtenerse mediante un sistema de contabilidad de costos, que es no mas que un método para producir información.

Existen algunas concepciones erróneas sobre la contabilidad de costos, dentro de las cuales mencionamos dos de los comunes en nuestro medio:

1. Que la contabilidad de costos se aplica únicamente a la industria y
2. Que los costos de cualquier producto puedan medirse con precisión.

Al respecto consideraremos que:

- 1) La contabilidad de costos es aplicable a todas las circunstancias de todas las instituciones o empresa, cualquiera que sea su actividad.
- 2) Que existen razones que dificultan las exactas mediciones de los costos, dentro de estas podemos mencionar que en ocasiones es imposible relacionar el costo financiado con la unidad producida. Partiendo de esto podemos definir la función principal de la contabilidad de costos que es: Registro ordenado y sistemático de la información financiera, que permite la toma de decisiones gerentes o dueños de empresas sobre los servicios o bienes que estos están brindando y pueden brindar.

⁴ Fuente: Ministerio de hacienda. Dirección general de contabilidad gubernamental. Manual de capacitación.

2.3 OBJETIVOS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS.

El control de los costos constituye una parte de la responsabilidad general de quienes dirigen una institución o empresa, para el eficaz desarrollo de sus funciones económicas y sociales; el conocimiento del costo de la prestación de un servicio o prestación de un bien, constituye un punto de partida de los objetivos que percibe la contabilidad de costos de los cuales mencionaremos los siguientes:

- 1) Determinación del costo de un servicio o producto.
- 2) Control de operaciones de producción.
- 3) Obtención de cifras analíticas.
- 4) Determinación de políticas.

Determinación del costo de un servicio o producto.

Podemos considerar este objetivo como básico, ya que consiste en la obtención de costo unitario de un servicio o producto, en el que hayan aplicado los tres elementos del costo (material directo, mano de obra directo y costos directos).

Control de operaciones de producción.

Este objetivo consiste en someter bajo control todas las operaciones que intervienen en la integración de los tres elementos del costo, a fin de dar un servicio o elaborar un bien.

Obtención de cifras analíticas.

Consiste en el resultado obtenido del registrar los hechos históricos, como información razonable y útil para fines financieros de la institución o empresa.

Determinación de políticas.

De los resultados obtenidos de los objetivos anteriores la administración permite una serie de estrategias o políticas, que al ser ejecutadas se convierten en un punto básico para la administración del municipio o empresa.

2.4 ELEMENTOS Y COMPONENTES DE COSTO.

Los elementos del costo por prestar un servicio o de fabricaron de un bien, se caracteriza por la particularización de los costos, ya sea en forma directa o indirecta, situación que se mantiene mientras se esta prestando un servicio o fabricando un bien.

Los costos se pueden clasificar en:

- Costos indirectos, y
- Costos directos

Costos indirectos.

Son aquellos que aumentan o disminuyen cada vez que la producción o las ventas, aumentan o disminuyen también.

Por ejemplo:

- Insumos y repuestos.
- Fletes.
- Materias primas, etc.

Costos directos.

Son aquellos que no dependen del volumen de producción o ventas de un bien o un servicio.

Por ejemplo:

- Mano de obra directa (sueldo y salarios fijos).
- Material directo.
- Mantenimiento de maquinas y equipos, etc.

Pero se harán mención principalmente a los costos primordiales y básicos que están inmersos en los definidos anteriormente, como son:

2.4.1 Material directo.

Es toda aquella materia prima que físicamente puede ser observada como formando parte íntegramente del producto o servicio terminado, en el caso de la prestación de servicio, serian aquellos materiales básicos para poder proporcionarlo en forma eficiente y de calidad.

Por ejemplo:

- Servicio de alumbrado publico, material directo seria la energía, el alambre, el costo de poste etc.

2.4.2 Mano de obra directa.

Corresponde a toda mano de obra que físicamente pueda relacionarse con el producto terminado o el servicio prestado; y se considera como la fuerza humana productiva que participa directamente en la transformación de materia prima o en la prestación de un servicio.

Por ejemplo:

- Personal de mantenimiento para el servicio de alumbrado público.

2.4.3 Costos indirectos.

Representan costos imputados a otras unidades administrativas de las municipalidades o empresas, que no corresponden a un servicio específico y de una u otra forma aportan insumos o valor agregado en la calidad y eficiencia en las diferentes actividades del servicio o producto, por lo que sus costos se reconocen que contribuyen a la prestación de un servicio de una empresa pública o privada, y que por su naturaleza es difícil establecer su relación directa con el producto terminado o servicio prestado.

Por ejemplo:

Prestación de servicio de fotocopias para los diferentes servicios

2.4.4 Mano de obra indirecta.

Corresponde a toda la mano de obra que físicamente que no puede relacionarse con el producto terminado o el servicio prestado, pero intervienen en la transformación de la materia prima o prestación de un servicio.

Por ejemplo:

- Sueldos de supervisor de alumbrado público.

2.4.5 Costos de operación.

Son aquellos que admiten diferentes tipos de clasificación, según el enfoque a que se le someta o al propósito que se le persiga, los costos de operación de servicio incluye, todos aquellos costos necesarios para la prestación de los servicios y registrar durante el periodo que se ha seleccionado, es decir los costos de funcionamiento o de gestión incurridos para la elaboración de un producto o la prestación de un servicio, durante el ejercicio fiscal o la vigencia del presupuesto. En general se tiene que los costos operativos son igual a la suma de los costos directos más los costos indirectos.

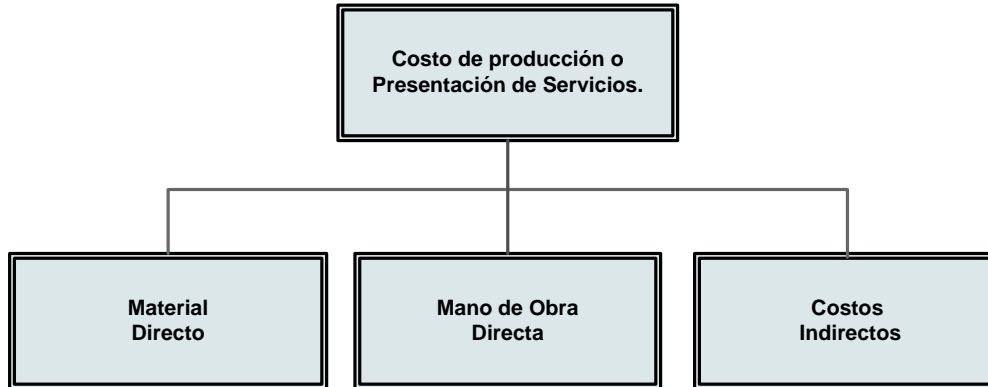
2.4.6 Costos de mantenimiento.

El costo de mantenimiento está representado por la compra de repuestos y la contratación de servicios para mantener en condiciones óptimas la maquinaria, equipo y las instalaciones para la producción de un bien o la prestación de un determinado servicio.

2.4.7 Costos financieros.

Este costo se define como los desembolsos que se deben efectuar para que la empresa o institución, tenga un funcionamiento normal. En los costos administrativos como su nombre lo dice se debe incluir los salarios a los gerentes de la empresa o institución, energía eléctrica, papelería entre otros.

Representación gráfica de los elementos del costo



2.5 DEPRECIACIONES.

El término depreciación no significa deterioro físico de un activo, ni tampoco depreciación significa la disminución que a través de un periodo de tiempo puedan sufrir un activo. Depreciación significa la distribución del costo de un activo, contra el periodo del cual se recibe el servicio del valor en cuestión.

Cuando se compra un vehículo para la prestación de un servicio su costo se debe registrar como un activo. Este costo, se viene a convertir a un gasto a través de un periodo de años, mediante el proceso contable de depreciación. Cuando compramos el combustible para el vehículo o inmueble, el valor de combustible inmediatamente lo registramos como un gasto. En teoría, tanto el desembolso por la adquisición del vehículo o inmueble adquirido o por la compra del combustible, representa la adquisición de un activo, pero como es razonable suponer que el combustible se consumirá en un periodo contable en el cual se compra, por lo que se registra, el reembolso como un gasto inmediato. Es importante reconocer que, ambos desembolsos vienen a convertirse en gasto en el periodo o periodos en que cada uno de ellos se supone que preste el servicio.

La depreciación difiere de la mayoría de los costos en que no requiere en pago en dinero en la fecha en la que se registran. El asiento para registrar la depreciación no ejerce defecto alguno sobre los activos corriente o sobre los pasivos corrientes. Sin embargo, cuando los activos depreciables se desgastan, es necesario hacer un considerable desembolso en efectivo con el objeto de depreciarlos.

2.5.1 Causas de la depreciación.

Son dos las causas principales de depreciación: el deterioro físico y la obsolescencia.

Deterioro físico.

El deterioro físico de un activo ocurre como consecuencia del uso y también como resultado a la exposición del sol, viento y otros factores climáticos, aun cuando una buena política de reparaciones pueda extender ampliamente la vida útil de un equipo, toda maquina llega a un punto en que puede ser descartada. En otras palabras, el hecho que se efectúan reparaciones, no reduce la necesidad para el reconocimiento de la depreciación.

Obsolescencia.

El término de obsolescencia significa el proceso de pasar de moda o caer en desuso, un vehículo puede volverse obsoleto aun cuando se encuentre en perfecta condiciones, se convierte en obsoleto cuando en el mercado se ha puesto un vehículo con mayor rendimiento.

La obsolescencia se refiere la capacidad de un activo para brindar un servicio a una institución o empresa, en un determinado propósito. La obsolescencia representa probablemente, un factor más significativo que el deterioro físico para poner fin a la utilidad de la mayoría de los activos depreciables; cabe aclarar que en la práctica contable, por lo general no intenta separar los defectos del deterioro físico y obsolescencia.

2.5.2 Método para calcular la depreciación.

Toda institución o empresa necesita seguir un mismo método de depreciación para cada uno de los activos que posean. Por otra parte, quienes dirigen una institución o empresa puede seleccionar el método mas adecuado para efecto de determinar la renta gravable. El método que se optara para hacer mención es el método de la línea recta.

Método lineal.

Este método lineal supera algunas de las objeciones que se opone al método basado en la actividad, porque la depreciación se considera como función del tiempo y no del uso. Este método se aplica ampliamente en la práctica, debido a su simplicidad. El procedimiento de la línea recta también se justifica a menudo sobre la base teórica. Cuando la obsolescencia progresiva es la causa principal de una vida de servicio limitada, la disminución de utilidad puede ser constante de un periodo a otro. En este caos el método de la línea resta es el apropiado.

2.6 PUNTO DE EQUILIBRIO.

Generalidades.

El punto de equilibrio es una herramienta financiera, que permite determinar el momento en el cual las ventas o ingresos, cubren los costos, expresándose en valores, porcentaje y/o unidades, además muestra la magnitud de las utilidades o perdidas de la empresa cuando las ventas excedan o caen por debajo de este punto, de tal forma que este viene e ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades o los ingresos necesarios para cubrir los costos; pero también un decremento ocasionará perdidas, por tal razón se deberán analizar algunos aspectos importantes como son los costos fijos, costos variables y las ventas generadas.

Para la determinación del punto de equilibrio debemos en primer lugar conocer los costos fijos y variables de la empresa. Los costos fijos son aquellos que no cambian en proporción directa con las ventas o ingresos; cuyo importe y recurrencia es prácticamente constante, como son la renta del local, los salarios, cotizaciones, etc.

Definición.

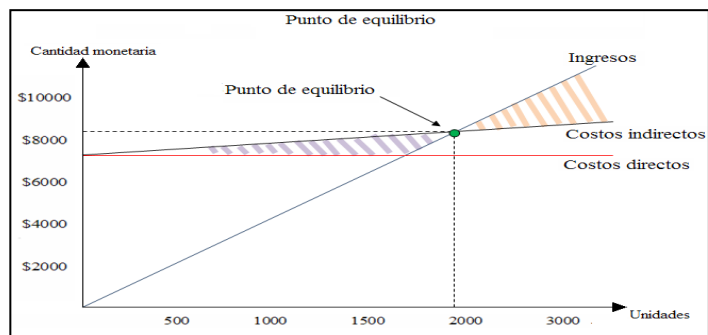
Es el punto en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto. Un punto de equilibrio es usado comúnmente en las empresas/organizaciones para determinar la posible rentabilidad de vender determinado producto o brindar un servicio. Para calcular el punto de equilibrio es necesario tener bien identificado el todos los costos, tanto los costos directos e indirectos; de otra manera es sumamente difícil determinar la ubicación de este punto.

Gráfica del punto de equilibrio

La gráfica del punto de equilibrio, describe de manera esquemática la relación del costo, el volumen y las utilidades y muestra las utilidades o las pérdidas que se producirán en cualquier volumen de ventas dentro de un rango relevante. Una gráfica de punto de equilibrio puede indicar mejor las relaciones costo-volumen-utilidad, ya que muestra vívidamente el efecto del volumen sobre los costos y sobre las utilidades. Proporcionándonos la información acerca de las repercusiones de los cambios en los costos, en los ingresos, en el volumen y en la mezcla del producto sobre las utilidades.

Una gráfica del punto de equilibrio expresa los ingresos, los costos y los desembolsos en el eje vertical. Las relaciones que se muestran en las gráficas de punto de equilibrio son válidas tan sólo dentro del rango relevante que fundamente la construcción de la gráfica. Donde dentro de estas se representan las rectas de los costos directos (línea horizontal), costos indirectos y los ingresos. Al añadirlos, se grafica una intersección entre la curva de los costos totales y la curva de ingresos por ventas determina el punto de equilibrio.

Grafica 2.1 Estructurar del Punto de equilibrio.



2.7 CONCEPTOS DE SUPERÁVIT Y DÉFICIT.

2.7.1. Superávit.

Generalidades.

En una empresa o institución, para tener superávit, es necesario que los ingresos sean mayores a sus costos, llamado en mejor término como: superávit. Donde los ingresos pueden provenir, de las ventas en el caso de las empresas y para las instituciones públicas, como las municipalidades, sus ingresos provienen de sus tarifas tributarias a los contribuyentes, es decir a los beneficiarios de los servicios municipales.

Definición.

El superávit son las utilidades o excesos de los ingresos obtenidos sobre los egresos durante un periodo determinado. Es decir, es la diferencia positiva que existe entre el capital contable (exceso del activo sobre el pasivo).

Concretamente, el superávit de un Estado se debe a que recauda más por impuestos, tasas, retenciones, etc., que lo que gasta en proveer servicios públicos y pagar deudas.

2.7.1.1 Origen o fuentes del superávit.

El superávit para instituciones gubernamentales, se puede dar cuando: por los ingresos recaudados en las cuentas corrientes de los tributarios cobrados a los contribuyentes, que conforman a la población o contribuyentes, que pertenece esa institución.

2.7.2. Déficit.

Generalidades.

El déficit se puede decir que sucede cuando el capital contable es negativo. Saldo negativo que se produce cuando los egresos son mayores a los ingresos. En contabilidad representa el exceso de pasivo sobre activo. Cuando se refiere al déficit público se habla del exceso de gasto gubernamental sobre sus ingresos; cuando se trata de déficit comercial de la balanza de pagos se relaciona el exceso de importaciones sobre las exportaciones.

Definición.

El déficit son las pérdidas de los ingresos obtenidos sobre los egresos durante un periodo determinado. Es decir, es la diferencia negativa que existe entre el capital contable sobre los egresos registrados.

Concretamente, el déficit de un Estado se debe a que recauda menos por impuestos, tasas, retenciones, etc., que lo que gasta en proveer servicios públicos y pagar deudas

2.7.2.1 Origen o fuentes del déficit.

El déficit resulta cuando se gasta más de lo que ingresa, en sentido opuesto, el superávit resulta cuando los costos no exceden los ingresos y el equilibrio se da cuando los costos igualan los ingresos recaudados.

2.7.2.2 Clasificación del déficit.

-Déficit de caja. Definición parecida a la anterior, aunque aplicada a otro ámbito, ya que se refiere a la insuficiencia de recursos monetarios líquidos que se produce cuando los ingresos en efectivo son menores que los costos en efectivo.

-Déficit de tesorería. Se denomina así a la falta de recursos financieros a corto plazo, como consecuencia de un mayor volumen de costos de inversión, en relación a los ingresos y la financiación.

-Déficit financiero. Se produce cuando hay una falta de recursos financieros con relación a las necesidades de financiación.

2.8 MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS.

Definición

Es el conjunto de actividades dirigidas a efectuar la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos que se generan para luego ser sometidos a procesos ya sean manuales, biológicos o de recuperación (con fin en la elaboración de compostaje) o reciclaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económico.

2.8.1 Fases del servicio de manejo Integral de desechos sólidos.

Este servicio esta relacionado al servicio de aseo que prestan las municipalidades, en la prestación del servicio publico domiciliario de aseo para los residuos sólidos de origen o generación de diferentes tipos de establecimientos que se encuentra en un municipio, que pueden ser viviendas o por su actividad; el cual es brindado con calidad y eficiencia, en relación a la capacidad de la alcaldía.

Esta compuesto por la almacenamiento, recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final de los residuos.

También comprende este servicio las actividades de barrido y limpieza de vías y áreas públicas y la recolección, transporte, transferencia, tratamiento-

Almacenamiento: Es la acción del usuario de colocar temporalmente los residuos sólidos en recipientes, depósitos contenedores retornables o desechables, mientras se procesan para su aprovechamiento, transformación, comercialización o se presentan al servicio de recolección para su tratamiento o disposición final.

Recolección: Es la acción y efecto de recoger y retirar los residuos sólidos de uno o varios generadores efectuada por la persona prestadora del servicio.

Transporte: es la acción de transferir los desechos recolectados, para llevarlos a darle el tratamiento correspondiente según su tipo de generación.

Tratamiento: Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos sólidos orgánico y no orgánicos, en instalaciones y tecnología apropiada, en base al volumen de productos y a las demandas del comprador de los productos transformados; incrementando sus posibilidades de reutilización o para minimizar los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana.

Disposición final de residuos: Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos, en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

Disposición final controlada: Es el proceso mediante el cual se convierte el residuo en formas definitivas y estables, mediante técnicas seguras.

2.8.2 Concepto de relleno sanitario (vertido controlado.)

Es una técnica para disposición de basura en el suelo, pero sin perjuicio al medio ambiente y sin causar molestias o peligro a la salud y seguridad pública. Este método consiste en implementar principios ingenieriles para confinar los desechos sólidos, en un área menor posible, reduciendo su volumen al mínimo aceptable.

Las actividades para brindar la disposición final a los desechos sólidos en un relleno sanitario comprende: el esparcimiento, acomodo y compactación de los residuos, su cobertura con tierra u otro material inerte, es decir es la manera más barata de eliminar residuos, pero depende de la existencia de emplazamientos adecuados, es decir que este método se fundamenta en la elaboración de capas en lugares excavados con una profundidad de dos o metros y entre tres y seis metros de ancho con una retroexcavadora; la tierra que se extrae se deja a un lado para ser usada después como material de cobertura. Los residuos se descargan y se acomodan y se prensa hasta alcanzar una altura de tres metros; entonces se cubre con una capa de tierra y se vuelve a prensar. Es fundamental elegir el terreno adecuado para que no se produzca contaminación ni en la superficie ni en aguas subterráneas. Finalmente se aplana y planta la superficie sobre los residuos, se desvía el drenaje de zonas más altas, se seleccionan suelos con poca filtración y se evitan zonas expuestas a inundaciones. El vertedero debe de tener buena ventilación, además se cubre con una capa de arcilla que impermeabiliza el suelo para evitar la fuga de olores y la filtración de lluvias. Estos terrenos pueden utilizarse como zonas de recreación o zonas industriales.

2.8.3 Desechos sólidos.

Son todos aquellos generados en cualquier actividad del que hacer humano y se pueden clasificar en desechos degradables o no degradables, según la actividad que se realiza, pueden provenir de: las casas, lugares de trabajo, colegios, hospitales, industrias, etc. Incluido dentro de un gran rango de materiales sólidos, que se tiran o

rechazan por estar gastados, ser inútiles, excesivos o sin valor, no se incluyen residuos sólidos de instalaciones de tratamiento, ni excretas humana.

2.8.3.1 Clasificación de los desechos sólidos.

Los desechos sólidos generados por las actividades humanas, se clasifican según el lugar de su origen y según su composición. Estos desechos la mayoría han sido catalogados como materias sin importancia o beneficio.

2.8.3.1.1. Tipos de desechos de acuerdo a su destino u origen.

Definición.

Los desechos sólidos se pueden clasificar como desechos orgánicos o no orgánicos o residuos peligrosos, estos son generados según la actividad que se realiza según el tipo de rubro que lo origina. Una clasificación internacionalmente usada, en función de su origen, se muestra en la Tabla 2.1.

Tabla 2.1: Clasificación de los desechos sólidos por su destino u origen.

<i>Clasificación de los desechos sólidos por su destino u origen</i>	
Tipo de desechos.	Origen.
<i>Domiciliarios</i>	Desechos generados en el hogar (restos de comida, frutas y verduras, textiles, envases plásticos, papel, etc.)
<i>Hospitalarios</i>	Medicamentos en desuso o vencidos, restos quirúrgicos, materiales infectados, etc.
<i>Escombros</i>	Restos de la construcción y demolición de viviendas, caminos, etc.
<i>Industriales</i>	Baterías, adhesivos, productos químicos; desechos contaminados tales como escorias, arenas de filtro, etc.
<i>Especiales</i>	Muebles y electrodomésticos en desuso; chasis de automóviles.

Fuente: Diseño de un plan para el fortalecimiento del sistema de recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos en el municipio de Atiquizaya en el Departamento de Ahuachapán.

2.8.3.1.2 Selección de los tipos de desechos sólidos de acuerdo a su composición.

Los residuos sólidos, es importante conocer su tipo de composición para diferenciar las características que poseen, también el grado de riesgo que representan para la salud de las personas.

Esta clasificación se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla 2.2: Clasificación de los desechos sólidos por su composición.

<i>Clasificación de los desechos sólidos</i>	
Tipo de desechos.	Definición por su composición.
<i>Desechos sólidos orgánicos</i>	Se le denominan a los desechos biodegradables que son putrescibles: restos alimentos, desechos de jardinería, residuos agrícolas, animales muertos, huesos, otros biodegradables excepto la excreta humana y animal.
<i>Desechos sólidos inorgánicos</i>	Se le denomina a los desechos sólidos inorgánicos, considerados genéricamente como “inertes”, en el sentido que su degradación no aporta elementos perjudiciales al medio ambiente, aunque su dispersión degrada el valor estético del mismo y puede ocasionar accidentes al personal.
<i>Desechos sólidos generales</i>	Papel y cartón, vidrio, cristal y cerámica, desechos de metales y/o que contengan metales, madera, plásticos, gomas y cueros, textiles (trapos, Gasas, fibras), y barreduras.
<i>Desechos sólidos pétreos</i>	Piedras, rocas, escombros de demoliciones y restos de construcciones, cenizas, desechos de tablas o planchas resultado de demoliciones.

Fuente: Diseño de un plan para el fortalecimiento del sistema de recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos en el municipio de Atiquizaya en el Departamento de Ahuachapán.

Tabla 2.3: Continuación de la clasificación de los desechos sólidos por su composición.

<i>Clasificación de los desechos sólidos</i>	
Tipo de desechos.	Definición por su composición.
<i>Desechos industriales</i>	La cantidad de residuos que genera una industria es función de la tecnología del proceso productivo, calidad de las materias primas o productos intermedios, propiedades físicas y químicas de las materias auxiliares empleadas, combustibles utilizados y los envases y embalajes del proceso, entre estos están los de la industria básica, textil, maquinarias, automovilística, goma y curtido de cueros, petróleo, química, alimenticia, eléctrica, transporte, agrícola, etc.
<i>Desechos peligrosos</i>	Todas aquellas sustancias, materiales u objetos generados por cualquier actividad que, por sus características físicas, biológicas o químicas, puedan representar un peligro para el medio ambiente y la salud humana.

Fuente: Diseño de un plan para el fortalecimiento del sistema de recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos en el municipio de Atiquizaya en el Departamento de Ahuachapán.

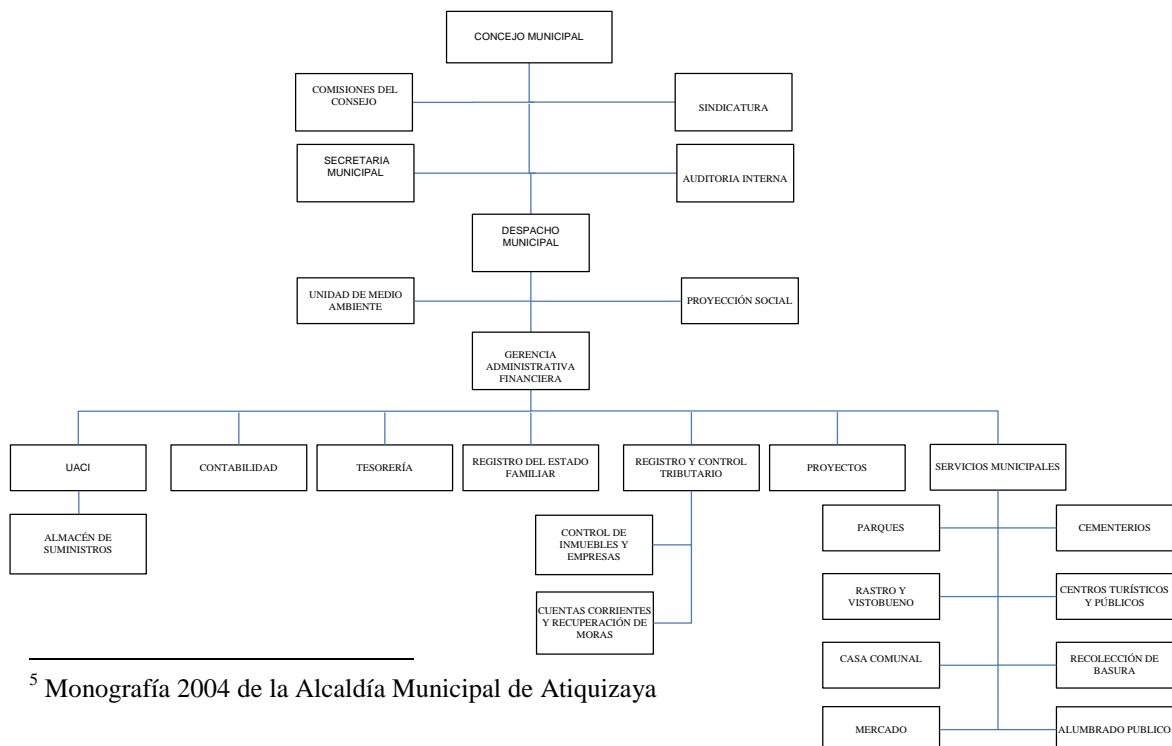
3.1 SISTEMA ADMINISTRATIVO.

Esta definido como un conjunto ordenado de normas, criterios y metodologías, que a partir del marco jurídico administrativo, tanto para el sector público como privado; es decir que estos sistemas contribuyen al logro de los objetivos institucionales, puesto que el objetivo general del Sistema de Organización Administrativa, es optimizar la estructura organizacional del aparato estatal, que en este caso es la alcaldía municipal de Atiquizaya, reorientándolo para prestar un mejor servicio a los usuarios, de forma que acompañe eficazmente los cambios que se producen en el plano económico, político, social y tecnológico.

3.1.1 Estructura institucional de la Alcaldía de Atiquizaya.

La estructura organizativa⁵ de la Alcaldía Municipal de Atiquizaya, relaciona los niveles de jerarquía y las principales funciones que se desenrollan, tal como se presenta a continuación:

Figura 3.1. Organigrama actual de la Alcaldía Municipal de Atiquizaya.



⁵ Monografía 2004 de la Alcaldía Municipal de Atiquizaya

3.1.2 Unidades organizativas que participan en el manejo integral de los desechos

Sólidos.

La alcaldía de Municipio de Atiquizaya cuenta con dos unidades encargadas de prestar el servicio de el manejo integral de los desechos sólidos, estas son: Unidad de Recolección de Basura y Unidad de Medio Ambiente, pero a la vez están sujetos al reglamento especial de manejo integral de los desechos sólidos (el cual es elaborado por Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio de Salud Pública, puesto que son las asignadas por el estado para apoyar a las municipalidades y velar el cumplimiento de las responsabilidades de los servicios que deben prestar las alcaldías), para regular todos los desechos provenientes de los diferentes sectores de las municipales.

Cabe aclarar que estas dos unidades trabajan de maneja integral con otras unidades como son: la UACI, Unidad de Catastro, Departamento de Contabilidad, y otras.

Estas se pueden ver reflejadas en la figura 2, aunque se puede observar que se encuentran aisladas unas de las otras, interactúan de manera integral para el MIDS.

3.1.3. Unidades y Departamento involucradas en el MIDS.

En relación a la prestación del servicio de manejo integral de desechos sólidos que se brinda en el municipio de Atiquizaya, están inmersas diferentes unidades tanto directamente como indirectamente, puesto que para la prestación de dicho servicio se tiene que trabajar como en mutuo apoyo para que el servicio sea eficiente. Dichas unidades involucradas son:

- **UNIDAD DE MEDIO AMBIENTE:** Es la encargada de administrar tanto el mantenimiento como el funcionamiento del relleno sanitario manual, en lo que respecta a personal, funcionamiento de maquinaria y equipo, separación de los materiales reciclables, etc.

- **DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD:** Es la destinada a captar, clasificar, registrar, resumir, comunicar e interpretar todas las actividades económicas, financieras, fiscales, administrativas, patrimonial y presupuestaria de la Alcaldía.
- **UNIDAD DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONALES (UACI):** Es la responsable de de realizar todas las actividades relacionadas con la gestión de adquisiciones y contrataciones de obras, bienes y servicios indispensables para la consecución de los fines institucionales de la Alcaldía. En el caso del manejo de desechos sólidos se refiere a la contratación de la retroexcavadora, personal para la construcción de las trincheras dentro del relleno sanitario y el material para la construcción de las mismas, en el área de recolección y transporte se contrata un camión cuando alguna unidad recolectora falla para cumplir con las rutas establecidas, el equipo y herramientas necesarias para realizar el trabajo, etc.
- **REGISTRO Y CONTROL TRIBUTARIO:** Esta unidad es la que lleva el control de los mapas catastrales, ubicando la localización exacta de cada inmueble con su respectivo propietario y bases imponibles.
- **PARQUES Y MERCADOS:** Es uno de los servicios municipales, en donde se coordinan y supervisan a personas encargados del cuidado, mantenimiento y limpieza del mismo.
- **RECOLECCIÓN DE BASURA:** Esta constituida por dos áreas, la primera que encarga exclusivamente de la recolección domiciliar de los desechos sólidos y lo recolectado en los diferentes parques. La segunda esta destinada a barrer las principales calles del municipio, para que los desechos sólidos recolectados sean transferidos por camiones recolectores, para que se le de su tratamiento final en el relleno sanitario.

3.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL SERVICIO DE *MIDS* DE LA ALCALDÍA DE ATIQUIZAYA.

Determinación del periodo a estudiar.

Este es el primer paso, que se tiene que tomar en cuenta para la realización del estudio técnico para la propuesta de una tasa de Municipal en relación al manejo integral de desechos sólidos de la zona urbana del Municipio de Atiquizaya; puesto que de esto se va presentar la situación actual de la Alcaldía de Atiquizaya y se tomará de base para la propuesta de la nueva tasa.

Para ello se desarrollo a la recolección de información en el Departamento de Contabilidad y el calculó de los resultados financieros por la prestación de servicio de barrido, recolección, transporte y disposición final, puesto que son las actividades que definidas en el MIDS; el periodo a estudiar, es del primero de Enero al treinta y uno de Diciembre del 2007, para lo cual se obtuvo información presupuestaria de la Municipalidad en relación al MIDS (barrido, recolección, transporte y disposición final) en la cual se dan a conocer los costos (directos e indirectos), ingresos, que presenta la Municipalidad por la prestación de dicho servicio.

La contabilidad que maneja de la Alcaldía de Atiquizaya es de tipo gubernamental (es aquella que incluye tanto la contabilidad llevada por las empresas del sector público de manera interna, como la contabilidad nacional, en la cual se resumen todas las actividades del municipio, incluyendo sus ingresos y sus costos). También se pudo observar que no cuentan con un registro de la depreciación de la maquinaria e inmuebles, que están relacionados directamente a dicho servicio; y que no contabilizan los ingresos y costos cuando son realizados (no siguen la contabilidad que tienen estipulada).

3.2.1 Determinación de la situación financiera en relación a los ingresos involucrados en la prestación del servicio de MIDS, en el Municipio de Atiquizaya.

En este paso se establecen los ingresos recaudados y que son registrados por la Municipalidad, en el servicio que se prestan para el MIDS. Existen tres tipos de ingresos que percibe la Alcaldía de Atiquizaya, los cuales se han clasificado en:

- Recaudación tributaria en relación a la tasa municipal a los contribuyentes del Municipio de Atiquizaya, por la prestación de los servicios de: barrido, recolección y transporte, así como también la disposición final⁶.
- Ingresos por la prestación del servicio de recepción y disposición final de DS a los Municipios de: Concepción de Ataco, San Lorenzo y Turín..
- Ingresos provenientes del Fondo para el Desarrollo Económico y Social de los Municipios de El Salvador, denominado como "FODES"

3.2.1.1 Establecimiento de los ingresos para el servicio de MIDS.

Se trata de establecer qué ingresos se recaudaron en el periodo que estamos estudiando, en relación a una tasa municipal que es cobrada en base a los metros cuadrados de los contribuyentes. Esta información se obtuvo de las losas donde registran los ingresos mensuales, del departamento de contabilidad. El resumen de los ingresos, se coloca en la siguiente tabla 3.1.

⁶ Según la ordenanza municipal de la Alcaldía de Atiquizaya, el valor en dinero de 1 metro cuadrado = 0.06 centavos de colones salvadoreños.

Tabla 3.1. Ingresos que se percibieron la alcaldía de Atiquizaya en el 2007.

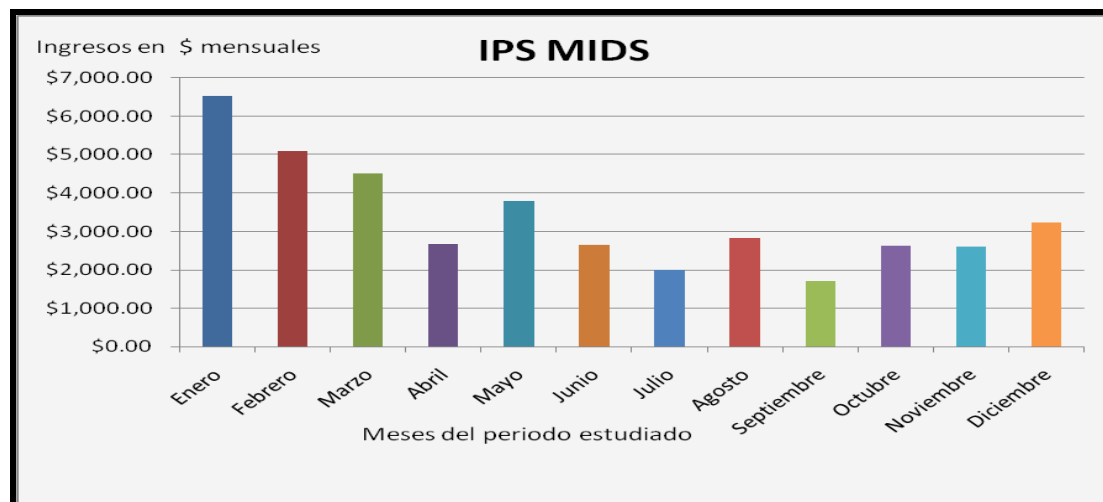
Ingresos que se percibieron la alcaldía de Atiquizaya en el 2007 anual por prestar el servicio de <i>MIDS</i> en la zona urbana del municipio.							
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
IPS MIDS	\$6,532.85	\$5,092.72	\$4,505.95	\$2,673.92	\$3,793.47	\$2,658.96	\$25,257.87
Concepto	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
IPS MIDS	\$2,010.21	\$2,828.75	\$1,709.10	\$2,622.27	\$2,604.20	\$3,228.62	\$15,001.5
Total							\$40,259.02

Nota: IPS MIDS = Ingresos por prestación de servicio del manejo integral de desechos sólidos.

Fuente: Departamento de contabilidad de la Municipalidad de Atiquizaya.

El ingreso anual para el año de 2007, es de \$40,259.02, por la prestación del servicio MIDS. En estos ingresos es recaudado solo por la tasa cobrada a los contribuyentes, en relación al MIDS. Siendo libre la recaudación de ingresos obtenidos por pago de servicio de recolección y disposición final que se le presta a los municipios de Turín, Concepción de Ataco y san Lorenzo.

Grafico 3.1. Ingresos por prestación de servicio del manejo integral de desechos sólidos.



Fuente: Departamento de contabilidad de la Municipalidad de Atiquizaya.

Como se puede observar en la grafica 3.1, los ingresos percibidos por la prestación del servicio de aseo a la Municipalidad de Atiquizaya; presentan una

variabilidad palpante, puesto que no muestran una tendencia constante en los pagos mensuales por cada uno de los contribuyentes, puesto que se pudo corroborar en los archivos catastrales, que estos no presentan una cultura de pago.

El 100% de metros cuadrados que posee el Municipio de Atiquizaya es de: 1,586,618.96 mts²; donde un 69.16% de los contribuyentes los cuales representa en la cantidad 1,097,362.29 mts², que poseen una deuda de pago hacia la alcaldía, traducido en ingresos que no son percibido en \$7,524.77.

Para los restantes 30.84%⁷, de las personas contribuyentes los cuales representan la cantidad 489,256.67 mts², que han efectuados pagos de la tasa tributaria en relación al servicio prestado en el año 2007; donde monetariamente es de: \$3,354.92.

Pero estos 30.84%, son pagos que están conformados por:

- Pagos en sus cuotas atrasadas que representa el 15% del total de los contribuyentes que pagan.
- Pagos de contribuyentes que se encuentran solventes o al día y estos representan un 25% del total de los contribuyentes que pagan.

3.2.1.2. Otros ingresos que se perciben por la prestación del servicio de disposición final de DS.

Aparte de los ingresos que percibe la Alcaldía de Atiquizaya, por la prestación de servicio de aseo, recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos del área urbana del Municipio y zonas aledañas, en el cual están suscritos los contribuyentes en los libros de catastro; también la municipalidad tiene dos fuentes de ingresos, los cuales se suman al proyecto del *MIDS*, estos son:

- Ingresos por la prestación del servicio de recepción y disposición final de DS a los Municipios de: Concepción de Ataco, San Lorenzo y Turín.

⁷ Fuente: Departamento de contabilidad de la alcaldía de Atiquizaya y unidad de catastro.

- Ingresos provenientes del Fondo para el Desarrollo Económico y Social de los Municipios de El Salvador, denominado como "FODES"

3.2.1.2.1 Ingresos por prestación de servicio de recepción y disposición final de DS a los Municipios de: Concepción de Ataco, San Lorenzo y Turín

El servicio de recepción y disposición final de DS, se comenzó a prestar, desde el primero de septiembre del año 2007, a los municipios de San Lorenzo, Concepción de Ataco y Turín; por medio de un acuerdo, que fue convocado para la aprobación de las peticiones de los Alcaldes de los Municipios antes mencionados, que solicitaban dicho servicio, como se puede observar en el anexo 3.1.

Los ingresos recibidos por proporcionar estos servicios a otras Municipalidades, esta relacionada a su producción en toneladas de desechos sólidos, donde su costo por metro cúbico que la Alcaldía de Atiquizaya ha estipulado por la prestación de los servicios antes mencionados, es de:

$$\frac{\$11,609.35}{1,978.46 \text{ mts}^3} = \$ 5.86 / \text{metro cúbico}^*$$

Donde los \$11,609.35 es el costo de operación que comprende el periodo del primero al treinta de Septiembre del 2007, como se puede observar en el anexo 3.2.

Donde es el mes, que comenzó a brindarse el servicio de RDDS (recolección disposición de los desechos sólidos) el relleno sólido a los Municipios de Atiquizaya, Concepción de Ataco, Turín y San Lorenzo⁸.

Y los 1,975.46 son los mts³ lo que se traduce a 535.35 toneladas métricas, de desechos sólidos que ingresaron en su totalidad en los rellenos sanitarios en el mismo

* Un metro cúbico equivale a 0.252 ton/ mtr cúbico

⁸ Realizado por : Luís Ricardo Peña Rivas, COMURES y Edgar Ernesto Burgos Herrera de la Unidad Ambiental Municipal de Atiquizaya

periodo antes mencionado, proveniente de los Municipios de Atiquizaya, Concepción de Ataco, Turín y San Lorenzo. Donde el valor por tonelada equivalente es de \$21.6 ton, agregando un valor de 10% adicional de uso del Relleno Sanitario de Atiquizaya lo cual eleva la tarifa a \$ 23.76 la tonelada.

En donde el valor por tonelada es de: \$ 21.6 ton, mas 10 % de uso de Relleno Sanitario de Atiquizaya lo cual eleva la tarifa a: \$ 23.76

La recepción total de desechos sólidos al Relleno sanitario, en toneladas producidos por los Municipios de Concepción de Ataco, Turín y San Lorenzo, comprende el periodo de los meses de Septiembre a Diciembre del 2007 (Ver la tabla 3.2), por el SRDDS, que la Alcaldía de Atiquizaya les brinda. También en esta tabla se resumen los ingresos, según su valor monetario por tonelada, que tuvo que haber percibido la Municipalidad de Atiquizaya, por el servicio antes mencionado.

Tabla 3.2. Resumen de las ingresos de Desechos Sólidos al Relleno Sanitario de Atiquizaya, Ahuachapán, de las diferentes Municipalidades por SRDDS.

<i>Recepción de toneladas y ingresos por SRDDS.</i>			
Municipio	Toneladas.	Calculo de conversión.	Ingresos.
San Lorenzo	178.14	(178.14 *23.76)	\$4232.61
Concepción de Ataco	597.61	(597.61 *23.76)	\$14199.21
Turín	197.45	(197.45 *23.76)	\$4691.22
Totales	973.20	(973.20 *23.76)	\$23123.23

Fuente: Departamento de contabilidad de la Municipalidad de Atiquizaya.

Como se observa en la tabla 3.2. Actualmente la Alcaldía tuvo que haber percibido por parte de los Municipios un ingreso total de \$23,123.23 en el año 2007, específicamente en el periodo de Septiembre a Diciembre del mismo año, por la prestación del *SRDDS*.

Pero los pagos por parte de los Municipios de: Concepción de Ataco, Turín y San Lorenzo, presentan un ingreso para la Alcaldía de Atiquizaya un 44.62%* del monto de cobro del servicio que se le presta a dichos Municipios.

Los ingresos que tiene la Alcaldía por la prestación del SRDDS, se presentan en la siguiente tabla 3.3, en relación a los pagos realizados hasta el mes de Diciembre. Así como la deuda contraída en el mismo periodo por los municipios antes mencionados, La cual representa un 55.38% de los ingresos que tubo que haber percibidos por la Municipalidad y que a la ves se suman los ingresos a la cartera del proyecto MIDS.

Tabla 3.3. Otros ingresos percibidos en la alcaldía de Atiquizaya.

<i>Otros IPS por la prestación de el SRDDS de los municipios de: Concepción de Ataco, Turín y San Lorenzo, desde el mes de Septiembre a Diciembre.</i>		
Municipio	Deuda contraída	Pago realizado.
San Lorenzo	\$ 1,101.22	\$3,131.38
Concepción de Ataco	\$ 7,011.99	\$7,187.40
Turín	\$ 4,691.22	-----
Total	\$ 12,804.41	\$ 10,318.78

Fuente: Unidad de Ambiental de la Alcaldía de Atiquizaya.

De la tabla anterior se puede observar, que las alcaldías, presentan una morosidad; en donde la tabla 3.4, reflejan los porcentajes de deuda contraída y los porcentajes de los pagos realizados, en el periodo de los meses de septiembre a diciembre, de los Municipios antes mencionados.

Tabla 3.4. Porcentaje de deuda contraída y porcentajes de pagos realizados, por los municipios.

<i>Porcentaje de deuda contraída y porcentajes de pagos realizados, por la prestación de el SRDDS.</i>			
Municipio	Procedimiento de conversión.	Porcentaje de deuda contraída	Porcentaje de pago realizado.
San Lorenzo	$(100 * 1,101.22) / 4,232.61$	26.01%	73.98%
Concepción de Ataco	$(100 * 7,011.99) / 14,199.21$	49.39%	50.61%
Turín	$(100 * 4,691.22) / 4,691.22$	100%	100%

Fuente: Unidad de Ambiental de la Alcaldía de Atiquizaya

* Calculo de obtención de los 44.62%. $\rightarrow ((100 * (\text{pagos obtenidos } (\$))) / (\text{ingresos presupuestados } (\$))) \rightarrow ((100 * \$10318.78) / \$23123.23).$

Cabe declarar que la Alcaldía de Atiquizaya, no cobra interés por la deuda por los pagos atrasados por los Municipios de: Concepción de Ataco, Turín y San Lorenzo

3.2.1.2.2. Ingresos provenientes del FODES

Definición de FODES.

Es un fondo creado por mandato Constitucional, para la inversión en proyectos que beneficien el desarrollo de los Municipios, así como para sufragar algunos costos de funcionamiento de la entidad municipal (ISDEM).

El FODES es un aporte anual del Estado igual a siete por ciento de los ingresos corrientes netos del presupuesto del Estado y entregado en forma mensual y de acuerdo a lo establecido en los Artículos. 4 y 4-A de la Ley FODES

El monto a distribuir anualmente a los municipios se asignará proporcionalmente

Según los siguientes criterios ver tabla 3.5 y 3.6

Tabla 3.5. Criterios considerados para la obtención del aporte anual proveniente del FODES

Criterios	Porcentajes de distribución	Definición del porcentaje de distribución
Equidad	25%	Se distribuirá en los doscientos sesenta y dos municipios, en forma equitativa, dividiendo el 25% de la asignación anual sobre el total de los municipios
Extensión Territorial	5%	Se distribuirá de acuerdo a la extensión territorial de los municipios, y se adjudicará en forma directamente proporcional a la misma. Para obtener el factor constante, se divide el 5% de este Fondo, entre el área total del territorio nacional.

Fuente: www.isdem.gob.sv/Fodes

Tabla 3.6. Continuación de criterios considerados para la obtención del aporte anual proveniente del FODES

Criterios	Porcentajes de distribución	Definición del porcentaje de distribución
Población	50%	Se refiere el criterio de población, se distribuirá por el sistema de asignación per cápita, en base a la población de cada municipio, en forma inversamente proporcional a la misma. Identificados los municipios por los diferentes rangos de población, se hará una asignación que será el resultado de multiplicar la población del municipio por la constante de población per cápita ponderada y por el grado de relación per cápita
Pobreza	20%	Se distribuirá de acuerdo al comportamiento de los índices de pobreza generados a partir de los datos del censo oficial vigente, generándose así una clasificación de rangos de población por pobreza. Identificados los municipios por los diferentes rangos de población por pobreza, se hará una asignación que será el resultado de multiplicar la población del municipio, por el grado de relación per cápita y por la constante de población per cápita ponderada Identificados los municipios por los diferentes rangos de población por pobreza, se hará una asignación que será el resultado de multiplicar la población del municipio, por el grado de relación percápita y por la constante de población percápita ponderada. Tomando como base los indicadores

Fuente: www.isdem.gob.sv/Fodes

El aporte que recibe la Alcaldía de Atiquizaya por parte del gobierno mediante el Fondo para el Desarrollo Económico y Social (FODES), después de haber considerado los criterios antes mencionados, es canalizado por el Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal (ISDEM); dicho monto fue de: \$103,679.40, para el periodo de Enero de 2007 a Diciembre de 2007.

De este capital se restó un total \$25,919.85 que fue destinado al funcionamiento administrativo de la Alcaldía de Atiquizaya y el complemento que fue de \$77,759.55, se distribuye equitativamente en los 50 proyectos que administraba la Alcaldía, para el año 2007⁹. Dentro de estos proyectos se encuentra el proyecto de MIDS, el cual obtuvo un

⁹ Fuente: Unidad de contabilidad de la Alcaldía de Atiquizaya.

porcentaje de 2% del monto restante (\$77,759.55). Que equivale a \$1,555.19, sumándose a la cartera MIDS.

3.2.1.2.3 Ingresos totales percibidos por la municipalidad.

Dentro del periodo que se ha estudiado, se observó que los ingresos totales, fue de \$52,132.99; distribuidos en la tabla 3.7.

Tabla 3.7. Ingresos totales percibidos por la municipalidad.

Ingresos percibidos por la alcaldía en el año 2007.	
Ingresos que se perciben por los contribuyentes de la zona urbana del municipio.	\$40259.02
Ingresos por la prestación de el SRDDS de los municipios de: Concepción de Ataco, Turín y San Lorenzo	\$ 10318.78
FODES	\$1,555.19,
Ingresos totales	\$52,132.99.

Fuentes: Departamento de contabilidad de la Alcaldía de Atiquizaya.

Unidad de Ambiental de la Alcaldía de Atiquizaya

Cabe aclarar que los ingresos que se perciben mensualmente, por los contribuyentes de la zona urbana del Municipio, solo representan un porcentaje de 30.84%.¹⁰ de los ingresos que realmente tubo que haber obtenido o percibió para el año 2007; causado por la morosidad de loa contribuyentes de la municipalidad.

También se puede mencionar que la Alcaldía de Atiquizaya por los SRDDS que brinda a los otros Municipios, estos presentan una morosidad de 55.37%.

3.2.2 Determinación de la situación financiera en relación a los costos involucrados en la prestación del servicio de MIDS, en el Municipio de Atiquizaya.

En este paso se clasifican los servicios que integrarían el MIDS, determinando paralelamente los costos directos e indirectos relacionados a cada uno de los servicios definidos en la siguiente figura 3.2.

¹⁰ Fuente: Dato proporcionado por unidad de catastro de la Alcaldía de Atiquizaya.

Figura 3.2. Diagrama de operaciones relacionadas a los servicios que integrarían el MIDS.



3.2.2.1 Descripción de cada uno los servicios Municipales en Relación al Manejo Integral de los Desechos Sólidos.

3.2.2.1.1 Servicio de barrido.

Es aquel que se presta al Municipio en concepto de barrido de aceras y calles; designando a cada uno de los barrenderos su ruta, como estaba antiguamente el casco urbano distribuido, ya sea esta por las principales calles de la ciudad, esta área se ha dividido en ocho zonas que cubren 1500 mts. cada una, siendo una de estas nueva para el casco urbano, como se puede observar en el anexo 3.3, dejando a opción del empleado el tiempo para realizar el trabajo y el horario de entrada y salida al mismo, solamente les exigen que cubran la zona establecida (a excepción del personal de parques y mercado que tiene horario fijo de 8:00a.m. a 4:00p.m.), por ejemplo: Según el jefe de esta área, existen algunos trabajadores que comienzan el barrido de calles a las 3:00 a.m. y terminan a las 7:00 a.m. dando por terminada su jornada laboral¹¹, igualmente ellos depositan los desechos recolectados ya sea en el camión (cuando lo encuentran cubriendo la ruta) o en el punto de acopio ubicado en la intersección de la Sexta Calle Poniente y Primera Avenida Norte (Esquina del mercado municipal)¹².

¹¹ Nota: Este horario es fijado a conveniencia de los trabajadores, cabe aclarar que el actual gobierno ha intentado gestionar cambios en este horario nocturno de los barrenderos; pero no ha logrado la alcaldía, llegar a un acuerdo para cambiar los horarios. Por tal razón no existe un acuerdo que registre tal actividad. Fuente: Secretario de consejo municipal de la Alcaldía de Atiquizaya.

¹² Fuente: Ordenanza reguladora del aseo del municipio de Atiquizaya.

3.2.2.1.1.1 Los costos del servicio de barrido.

Los costos involucrados en la prestación del servicio de barrido se especifican en la tabla 3.8; los costos de barrido de los desechos sólidos, en las áreas públicas del casco urbano del Municipio de Atiquizaya, incluyendo los siguientes costos:

- Costos directos: En estos costos, están el pago de salarios de personal de barrido, sus prestaciones (ISSS, INPEP, cotización AFP, vacaciones y aguinaldo).
- Costos indirectos: En estos costos están involucrados los uniformes y zapatos y equipo de trabajo (que son entregados al personal de barrido 2 veces al año). Además en estos costos están la reparación de los carretones, repuestos y accesorios, otros costos, y el costo financiero (son costos administrativos destinado por igualdad de dinero a todas las unidades y departamentos de la Alcaldía de Atiquizaya) de dicho servicio. Aclarando que no hay costo de depreciación del equipo.

Tabla 3.8. Costos involucrados en el servicio de barrido en el año de 2007.

TABLA DE BARRIDO DE DESECHOS ATIQUIZAYA SÓLIDOS EN AREAS PUBLICAS EN EL MUNICIPIO DE ATIQUIZAYA.					
PARTIDAS	Costo unitario mensual	Costo total dentro del periodo de Enero a Mayo.	Costo total dentro del periodo de Junio a Octubre	Costo total dentro del periodo de Noviembre a Diciembre.	Costo total anual.
COSTOS DIRECTOS					
Trabajadores de barrido					
Barrendero 1	\$ 261.43	\$ 1,307.15	\$ 1,357.15	\$ 542.86	\$ 3,207.16
Barrendero 2	\$ 261.43	\$ 1,307.15	\$ 1,357.15	\$ 542.86	\$ 3,207.16
Barrendero 3	\$ 261.43	\$ 1,307.15	\$ 1,357.15	\$ 542.86	\$ 3,207.16
Barrendero 4	\$ 267.14	\$ 1,335.70	\$ 1,383.70	\$ 554.28	\$ 3,273.68
Barrendero 5	\$ 261.43	\$ 1,307.15	\$ 1,357.15	\$ 542.86	\$ 3,207.16
Barrendero 6	\$ 252.86	\$ 1,264.30	\$ 1,314.30	\$ 525.72	\$ 3,104.32
Barrendero 7	\$ 241.43	\$ 1,207.15	\$ 1,257.15	\$ 504.86	\$ 2,969.16
Cotización AFP	\$ 79.75	\$ 398.75	\$ 414.25	\$ 165.70	\$ 978.70
INPEP	\$ 36.60	\$ 183.00	\$ 190.00	\$ 76.00	\$ 449.00
Seguro	\$ 46.61	\$ 233.05	\$ 282.00	\$ 112.80	\$ 627.85
Aguinaldo	\$ 237.60			\$ 1,663.20	\$ 1,663.20
Vacaciones	\$ 271.07			\$ 1,897.49	\$ 1,897.49
Total de costos directos		\$ 9,850.55	\$ 10,270.00	\$ 7,671.49	
COSTO INDIRECTOS					\$ -
Uniformes y zapatos	\$ 37.18	\$ 260.26	\$ 260.26	\$ -	\$ 520.52
Equipo de trabajo		\$ 507.66	\$ 439.50	\$ 60.72	\$ 1,007.88
Reparación de carretones		\$ 62.94	\$ 151.20		\$ 214.14
Repuestos y accesorios					\$ -
Depreciación de equipo					\$ -
Costos financieros	\$ 30.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 60.00	\$ 360.00
Total de costos indirectos		\$ 980.86	\$ 1,000.96	\$ 60.72	
Costo total de barrido		\$ 10,831.41	\$ 11,270.96	\$ 7,732.21	\$ -
Costo total anual por el servicio de barrido					\$ 29,894.58

NOTA: Hay un trabajador que no cotiza al ISSS. En el mes de Junio hubo un aumento salarial de \$10.00 en general.

Fuente: Departamento de contabilidad de la Alcaldía de Atiquizaya.

3.2.2.1.1.2 Análisis de los costos del servicio de barrido en el año 2007.

En el grafico 3.2 se reflejan los costos involucrados en el servicio de barrido de los desechos sólidos de las calles del Municipio de Atiquizaya y se muestra de la siguiente manera:

Grafico 3.2. Costos por el servicio de barrido.



Fuente: Departamento de contabilidad de la Alcaldía de Atiquizaya

En dicho grafico, se presentan los costos totales históricos del año 2007 por la prestación del servicio de barrido de \$29,894.58, puesto que están involucrados directamente en el servicio del MIDS y son de vital importancia para diagnosticar la situación actual de la Alcaldía de Atiquizaya.

Como se puede observar los costos mas altos son los fijos de la mano de obra, donde se encuentran los salarios de los barrenderos; los primeros tres salarios que aparecen en la grafica y del barrendero 5, tienen una tendencia constante por el mismo,

puesto que tienen el mismo tiempo de laborar, pero el barrendero 4, su salario presenta una tendencia creciente, ya que posee mayor tiempo de laborar en dicho servicio.

Después se refleja una tendencia decreciente en los salarios de los barrenderos 6 y barrendero 7, dado que ellos tienen el menor tiempo de estar trabajando.

Para los descuentos los empleados, tienen ellos la opción de escoger su afiliación, por ello se observa una tendencia fluctuante.

Los costos fijos representan un 92.97% de los costos totales (en este porcentaje también se encuentran incluidos los aguinaldos y prestaciones que favorecen a los empleados).

Como también se puede observar, en los costos indirectos, su mayor alza se da en la compra de equipo de trabajo, incidiendo en el costo de mantenimiento, puesto que la mayoría de equipo de recolección, que se ocupan para dicho servicio se elabora de manera artesanal, teniendo la desventaja de dañarse muy fácilmente, debido a su continuo uso.

El costo de uniforme se observa que es mínimo, porque lo piden en dos periodos distintos, y eso está sujeto a los precios que se encuentren en el momento la materia prima, ya que varía el precio de manufactura según lo fijen los productores, dado que no tienen un contrato establecido. Los costos financieros varían de acuerdo al presupuesto que la alcaldía asigna.

Estos costos forman parte de los 7.03% restantes de dicho servicio.

3.2.2.1.2 Servicio de recolección y transporte.

Se cuenta con un sistema de recolección de basura que brinda cobertura al casco urbano de la ciudad y demás colonias aledañas a la ciudad, teniendo una cobertura aproximada de 97%. Cada ruta de recolección, está conformada por cinco trabajadores, que deben reunirse en el lugar donde se guardan los camiones para

preparar sus herramientas de trabajo y salir a cumplir con la ruta, cuatro son peones y un motorista, como se puede observar en el anexo 3.4. Dos de los peones son los encargados de caminar junto al camión para ir recogiendo los desechos que se encuentran a su paso, los otros dos son los que van dentro del camión acomodando los desechos que recibe de sus compañeros; el motorista es el responsable de guiar el camión por los lugares asignados y manejar considerando el trabajo que realizan sus compañeros; al finalizar la ruta establecida (Ver tabla 3.9); los peones se suben al camión y es el motorista el que debe dirigirse al relleno, al llegar al relleno sanitario los peones son los responsables de descargar el camión junto a la trinchera que se está utilizando en ese momento. Luego deben regresar a las instalaciones donde se guarda el camión y las herramientas de trabajo.

3.2.2.1.2.1 Equipo de Transporte de los desechos sólidos

Para el manejo de desechos sólidos el Municipio de Atiquizaya cuentan con dos vehículos para la recolección de basura los cuales cabe mencionar que están en malas condiciones¹³ puesto que según se percibió en los recorridos realizados el camión Toyota Dyna sufre de calentamiento excesivo lo que hace que permanezca más tiempo fuera de servicio; el camión Ford durante las visitas de reconocimiento de las rutas estuvo cinco semanas fuera de servicio debido a que por su antigüedad no se encuentran repuestos en el mercado teniendo que recurrir a las ventas de repuestos usados, esto significa que tienen que recurrir a alquilar el servicio de otro camión para cubrir la ruta que debería cubrir el camión Ford, además significa que como los camiones no son de volteo los trabajadores tienen que palear los desechos cuando se van a descargar. En el relleno sanitario cuentan con un mini cargador para realizar el acomodo de los desechos dentro de las trincheras y a la vez sirve de compactador.

¹³ Fuente: Información proporcionada por los motoristas de los camiones.

3.2.2.1.2.2 Descripción de la ruta de recolección.

La distribución de la ruta es realizada en base a la cantidad de equipos con que cuenta la Municipalidad (propios), el recorrido inicia a partir de la avenida principal de la ciudad, siendo el sector poniente recolectado primero por el vehículo de mayor capacidad y este recolecta la basura del mercado, y la mayoría de escuelas del Municipio, como se puede observar en el anexo 3.5.

El sector oriente es recolectado por vehículo de menor capacidad, cubriendo colonias aledañas al casco urbano.

Cabe mencionar el mal estado de la calle que lleva a los camiones al relleno (aprox. 2.96 Km.), dificultando la entrada y contribuyendo al desgaste de estas unidades mismas, afectando así a un aumento de los costos de transporte de los desechos sólidos.

Tabla 3.9. Ruta de recolección.

Atiquizaya	Zona	Hora inicio	Hora final	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	
	1	01:00 p.m.	05:00 p.m.	Calle principal 5 de Nov. a Col. La 5ta	Calle principal 5 de Nov. a Col. La 5ta	Calle principal 5 de Nov. a Col. La 5ta	Calle principal 5 de Nov. a Col. La 5ta	Calle principal 5 de Nov. a Col. La 5ta	Calle principal 5 de Nov. a Col. La 5ta	
				Barrio Chalchuapita	Barrio Chalchuapita	Barrio Chalchuapita	Barrio Chalchuapita	Barrio Chalchuapita	Barrio Chalchuapita	
				Barrio las Salinas	Barrio las Salinas	Barrio las Salinas	Barrio las Salinas	Barrio las Salinas	Barrio las Salinas	
				Barrio El Ángel	Barrio El Ángel	Barrio El Ángel	Barrio El Ángel	Barrio El Ángel	Barrio El Ángel	
				Barrio El Cuatro	Barrio El Cuatro	Barrio El Cuatro	Barrio El Cuatro	Barrio El Cuatro	Barrio El Cuatro	
	Barrio San Juan hasta Línea Férrea									
	2	06:00 a.m.	12:00 p.m.	Calle del Centro, Parque San Juan al Poniente o Calle El Comercio.						
				Barrio San Juan	Barrio San Juan	Barrio San Juan	Barrio San Juan	Barrio San Juan	Barrio San Juan	Barrio San Juan
				Centro	Centro	Centro	Centro	Centro	Centro	Centro
Barrio Talcuchin				Barrio Talcuchin	Barrio Talcuchin	Barrio Talcuchin	Barrio Talcuchin	Barrio Talcuchin		
Barrio Talule				Barrio Talule	Barrio Talule	Barrio Talule	Barrio Talule	Barrio Talule		
Barrio El Calvario	Barrio El Calvario	Barrio El Calvario	Barrio El Calvario	Barrio El Calvario	Barrio El Calvario					
3	01:00 p.m.	05:00 p.m.	Col. San Antonio	Col. San Antonio	Col. San Antonio	Col. San Antonio	Col. San Antonio	Col. San Antonio		
			Barrio Talcuchin	Barrio Talcuchin	Barrio Talcuchin	Barrio Talcuchin	Barrio Talcuchin	Barrio Talcuchin		
			Barrio El Calvario	Barrio El Calvario	Barrio El Calvario	Barrio El Calvario	Barrio El Calvario	Barrio El Calvario		
			Col. San Manuel	Col. San Manuel	Col. San Manuel	Col. San Manuel	Col. San Manuel	Col. San Manuel		
			C. Sonia America	C. Sonia America	C. Sonia America	C. Sonia America	C. Sonia America	C. Sonia America		
			Lote Guadalupe	Lote Guadalupe	Lote Guadalupe	Lote Guadalupe	Lote Guadalupe	Lote Guadalupe		
			Tanque 1 y 2	Tanque 1 y 2	Tanque 1 y 2	Tanque 1 y 2	Tanque 1 y 2	Tanque 1 y 2		
			Col. San Luis	Col. San Luis	Col. San Luis	Col. San Luis	Col. San Luis	Col. San Luis		
			Col. Brisas del Río	Col. Brisas del Río	Col. Brisas del Río	Col. Brisas del Río	Col. Brisas del Río	Col. Brisas del Río		
El Mercado	El Mercado	El Mercado	El Mercado	El Mercado	El Mercado					

Fuente: Departamento de Servicio Municipales de la Alcaldía de Atiquizaya.

3.2.2.1.2.3 Costos del servicio de recolección y transporte.

Los costos involucrados en la prestación del servicio de recolección y transporte, se especifican en la tabla 3.10 y 3.11, de recolección y transporte de los desechos sólidos en las áreas públicas del casco urbano del Municipio de Atiquizaya, incluyendo los siguientes costos:

- Costos directos: En estos costos, están el pago de salarios de personal de recolección (peones, motorista y el supervisor de motoristas), sus prestaciones (ISSS, cotización en el INPEP, cotización AFP, vacaciones y aguinaldo).
- Costos indirectos: En estos costos están involucrados los uniformes, guantes, botas, materiales y suministros (que son entregados al personal de recolección y transporte 2 veces al año. Además en estos costos están la reparación de los vehículos recolectores (FORD y DYNA), reparación de llantas y neumáticos, Otras reparaciones, revisión o mantenimiento, alquiler de vehículo para recolectar basura y el costo financiero de dicho servicio. Aclarando que no hay costo de depreciación del equipo.

Tabla 3.10. Costos involucrados en el servicio de recolección y transporte para el año de 2007.

TABLA DE RECOLECCION Y TRANSPORTE DE DESECHOS SÓLIDOS EN AREAS PUBLICAS EN EL MUNICIPIO DE ATQUIZAYA.					
PARTIDAS	Costos unitario mensual	Costo total dentro del periodo de Enero a Mayo.	Costo total dentro del periodo de Junio a Octubre	Costo total dentro del periodo de Noviembre a Diciembre.	Costo total anual.
COSTOS DIRECTOS					
Salario neto de recolectores					
Peón 1	\$ 261.43	\$ 1,307.15	\$ 1,357.15	\$ 542.86	\$ 3,207.16
Peón 2	\$ 261.43	\$ 1,307.15	\$ 1,357.15	\$ 542.86	\$ 3,207.16
Peón 3	\$ 261.43	\$ 1,307.15	\$ 1,357.15	\$ 542.86	\$ 3,207.16
Peón 4	\$ 261.43	\$ 1,307.15	\$ 1,357.15	\$ 542.86	\$ 3,207.16
Peón 5	\$ 261.43	\$ 1,307.15	\$ 1,357.15	\$ 542.86	\$ 3,207.16
Peón 6	\$ 261.43	\$ 1,307.15	\$ 1,357.15	\$ 542.86	\$ 3,207.16
Peón 7	\$ 241.43	\$ 1,207.15	\$ 1,257.15	\$ 502.86	\$ 2,967.16
Peón 8	\$ 230.00	\$ 1,150.00	\$ 1,200.00	\$ 480.00	\$ 2,830.00
Salario motoristas					\$ -
Motorista 1	\$ 296.29	\$ 1,481.45	\$ 1,481.45	\$ 592.58	\$ 3,555.48
Motorista 2	\$ 296.29	\$ 1,481.45	\$ 1,481.45	\$ 592.58	\$ 3,555.48
Supervisor de motorista	\$ 475.71	\$ 2,378.55	\$ 2,378.55	\$ 451.42	\$ 5,208.52
Cotización AFP	\$ 193.36	\$ 966.80	\$ 966.80	\$ 386.72	\$ 2,320.32
Cotización INPEP					\$ -
Seguro	\$ 93.23	\$ 466.15	\$ 466.15	\$ 186.46	\$ 1,118.76
Aguinaldo				\$ 2,613.60	\$ 2,613.60
Vacaciones				\$ 2,928.72	\$ 2,928.72
Total de costos directos		\$ 16,974.45	\$ 17,374.45	\$ 11,992.10	

Fuente: Departamento de contabilidad de la Alcaldía de Atiquizaya.

Nota: Hubo un aumento de \$10.00 en el junio, viendo reflejado en el periodo de junio a diciembre.

Tabla 3.10. Costos involucrados en el servicio de recolección y transporte para el año de 2007.

TABLA DE RECOLECCION Y TRANSPORTE DE DESECHOS SÓLIDOS EN AREAS PUBLICAS EN EL MUNICIPIO DE ATQUIZAYA.					
PARTIDAS	Costos unitario mensual	Costo total dentro del periodo de Enero a Mayo.	Costo total dentro del periodo de Junio a Octubre	Costo total dentro del periodo de Noviembre a Diciembre.	Costo total anual.
COSTO INDIRECTOS					\$ -
Materiales y suministro					\$ -
Uniformes, guantes, botas,	\$ 37.18	\$ 481.75	\$ 481.75		\$ 963.50
Combustibles		\$ 2,381.39	\$ 2,433.09	\$ 1332.18	\$ 6,146.65
Reparación de vehículos recolectores					\$ -
Reparación de vehículo FORD		\$ 107.00	\$ 812.12	\$ 422.00	\$ 1,341.12
Reparación de vehículo DYNA		\$ 185.20	\$ 207.70	\$ 426.00	\$ 818.90
Reparación llantas y neumáticos		\$ 89.11	\$ 296.30	\$ 15.90	\$ 401.31
Otras reparaciones ¹⁴			\$ 73.00	\$ 56.76	\$ 129.76
Repuestos y accesorios ¹⁵		\$ 59.00	\$ 139.00	\$ 319.00	\$ 517.00
Compra de llantas		\$ 648.00	\$ 1,290.00		\$ 1,938.00
Mantenimiento ¹⁶		\$ 494.50			\$ 494.50
Alquiler de vehículo para recolectar basura		\$ 805.40	\$ 2,304.00	\$ 456.00	\$ 3,565.40
Costo financiero	\$ 30.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 60.00	\$ 360.00
Total de costos indirectos		\$ 5,494.51	\$ 8,019.35	\$ 3,579.28	
Costo total de recolección		\$ 22,468.96	\$ 25,393.80	\$ 15,571.38	
Costo total anual de recolección y transporte					\$ 63,017.15.

¹⁴ Otras reparaciones: Son reparaciones a carrocería de vehículos recolectores.

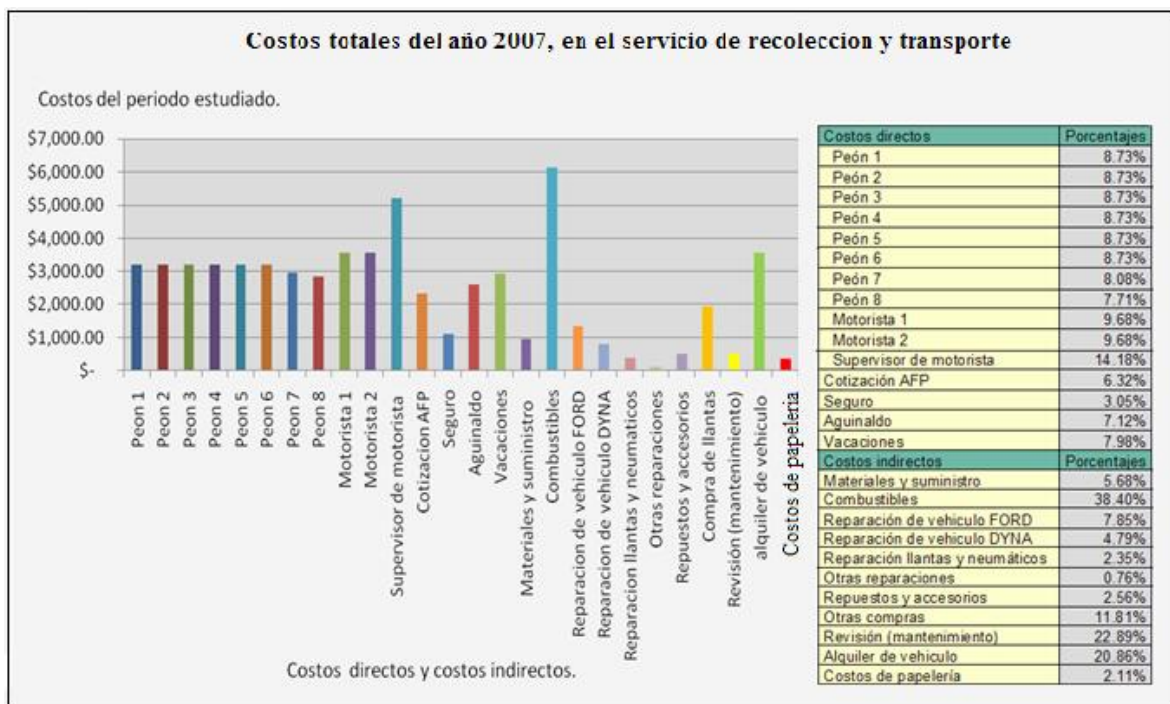
¹⁵ Repuestos y accesorios, dentro de esta partida están los siguientes costos Accesorios, repuestos y reparación para vehículos recolectores.

¹⁶ El mantenimiento es de tipo correctivo

3.2.2.1.2.4 Análisis de los costos del servicio de recolección y transporte en el año 2007.

En el grafico 3.3 se reflejan los costos involucrados en el servicio de recolección y transporte de los desechos sólidos Municipio de Atiquizaya y se muestra de la siguiente manera:

Grafico 3.3. Costos por el servicio de recolección y transporte.



Fuente: Departamento de contabilidad de la Alcaldía de Atiquizaya.

Como se puede observar los costos mas altos se reflejan en el consumo de combustible empleado para el transporte de lo DS, que están inmersos en los costos variables, debido no solo al alza de los precios de los combustibles, sino también por la obsolescencia de los vehículos recolectores, es decir que ha cumplido con su vida útil, pero siguen con el funcionamiento rutinario, causando mayor consumo de combustible, a la vez esta problemática (la obsolescencia de los vehículos), inciden en otros costos

como. El alquiler de vehículos recolectores cuando se encuentran averiados o en reparación, lo que hace que se eleven en gran proporción los costos variables.

Estos costos indirectos representan un 26.46% del los costos totales.

Otros costos que se observan altos son los costos fijos, siendo el mas alto el salario del supervisor de motoristas, seguido por los dos motoristas de los camiones recolectores.

Los demás costos fijos, se encuentran los salarios de los peones, teniendo el mismo salario de para los peones (1, 2, 3, 4, 5 y 6); para los peones 7 y 8 es de menor, por ser los mas recientes de trabajar en dicho servicio.

Estos costos directos representan un 73.54% del los costos totales.

Los costos financieros varían de acuerdo al presupuesto que la Alcaldía asigna.

3.2.2.1.3 Servicio de disposición final de desechos sólidos.

El servicio de disposición final que brinda la Alcaldía de Atiquizaya a los desechos sólidos de la zona urbana, es mediante la implementación de un relleno sanitario que esta localizado a 2.4 Kilómetros del casco urbano del Municipio mismo, como se puede observar en el anexo 3.6. Sobre la calle que conduce al caserío Zunca. Tiene una extensión de 8 Manzanas, posee una topografía plana, observando en el sector nor-oeste del mismo la quebrada del Zunca, con una pendiente promedio de 60°

Este relleno ha sido diseñado para recibir 78,853.41m³ de basura, cabe recalcar que este relleno sanitario (propiedad de la Alcaldía), brinda el servicio de recepción y disposición final a los Municipios de: San Lorenzo, Concepción de Ataco y Turín; este relleno tiene una vida útil de 7 años, actualmente se encuentra en su 100% de su funcionamiento

3.2.2.1.3.1 Descripción de la disposición final.

El trabajo que se desarrolla en el relleno sanitario de Atiquizaya consiste en recibir los desechos sólidos, que son llevados por los camiones recolectores, dentro del relleno el camión es guiado a la trinchera en uso, pero sin descargar en ella; los desechos descargados son fumigados para posteriormente separar el plástico de los desechos sólidos recibidos; por último se acomodan los desechos sólidos en las trincheras con la ayuda del minicargador compactando con la ayuda de pisones manuales, para luego depositar sobre ellos una capa de tierra y proceder a compactar.

Este procedimiento se repite hasta que se obtiene las siguientes dimensiones: el nivel de altura es de 2.5m de alto con 3m de profundidad la trinchera, con un 48 m de largo y 6 m de ancho.

Para la elaboración de las trincheras se auxilian de una retroexcavadora alquilada, cuando el hueco ha sido terminado el personal procede a compactar el fondo por medio de los pisones manuales, para luego preparar un mezcla llamada lodocreto con la que debe ser revestida toda la trinchera para evitar la filtración de los lixiviados al suelo.

3.2.2.1.3.2 Costos del servicio de disposición final.

Los costos involucrados en la prestación del servicio de disposición final, se especifican en la tabla 3.12 y tabla 3.13, la disposición final de los desechos sólidos en las áreas públicas del casco urbano del Municipio de Atiquizaya, incluyendo los siguientes costos:

- Costos directos: En estos costos, están el pago de salarios del Jefe de la Unidad Ambiental, los operarios permanentes, un vigilante y otros empleados operativos que no son personal fijo en el relleno sanitario, sus prestaciones (ISSS, cotización AFP, vacaciones y aguinaldo).

- Costos indirectos: En estos costos están involucrados los materiales y suministros para el personal como: uniformes, guantes, botas (que son entregados al personal de recolección y transporte 2 veces al año. Además en estos costos están los combustibles, compra de llantas, reparación de llantas para mini cargador, lubricantes, compra de repuestos y accesorios, compras relacionadas al funcionamiento de relleno, revisión o mantenimiento.
Además costos relacionados a las trincheras del relleno sanitario, materiales para elaboración de trincheras, pago de elaboración de trincheras y reparación de las mismas, así como otros costos relacionada con la elaboración de trincheras y el costo financiero de dicho servicio.

Tabla 3.12. Costos involucrados en el servicio de disposición final para el año de 2007.

TABLA DE DISPOSICION FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS EN AREAS PUBLICAS EN EL MUNICIPIO DE ATQUIZAYA.					
PARTIDAS	Costo unitario mensual	Costo total dentro de periodo de Enero a Mayo.	Costo total dentro de periodo de Junio a Octubre	Costo total dentro de periodo Noviembre a Diciembre	Costo total anual.
COSTOS DIRECTOS					
Empleados fijos					
Técnico	\$ 313.46	\$ 1,567.30	\$ 1,611.02	\$ 644.48	\$ 3,822.80
Operario permanente 1	\$ 163.80	\$ 819.00	\$ 864.50	\$ 345.80	\$ 2,029.30
Operario permanente 2	\$ 163.80	\$ 819.00	\$ 864.50	\$ 345.80	\$ 2,029.30
Operario permanente 3	\$ 163.80	\$ 819.00	\$ 864.50	\$ 345.80	\$ 2,029.30
Operario permanente 4	\$ 163.80	\$ 819.00	\$ 864.50	\$ 345.80	\$ 2,029.30
Vigilante	\$ 236.60	\$ 1,183.00	\$ 1,228.50	\$ 491.40	\$ 2,902.90
Empleados que no son fijos					
Operario 1	\$ 183.00	\$ 915.00	\$ 965.00	\$ 386.00	\$ 2,266.00
Operario 2	\$ 183.00	\$ 915.00	\$ 965.00	\$ 386.00	\$ 2,266.00
Cotización AFP	\$ 81.48	\$ 407.40	\$ 425.50	\$ 170.20	\$ 1,003.10
Aguinaldo				\$ 1,188.00	\$ 1,188.00
Vacaciones				\$ 946.96	\$ 946.96
Renta	\$ 10.10	\$ 50.50	\$ 50.50	\$ 20.20	\$ 121.20
Seguro	\$ 40.20	\$ 201.00	\$ 210.00	\$ 84.00	\$ 495.00
Total de Costos directos		\$ 8,515.20	\$ 8,913.52	\$ 5,700.44	

Fuente: Departamento de contabilidad de la Alcaldía de Atiquizaya.

Tabla 3.13. Continuación de los costos involucrados en el servicio de disposición final para el año de 2007.

TABLA DE DISPOSICION FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS EN AREAS PUBLICAS EN EL MUNICIPIO DE ATIQUIZAYA.					
PARTIDAS	Costo unitario mensual	Costo total dentro de periodo de Enero a Mayo.	Costo total dentro de periodo de Junio a Octubre	Costo total dentro de periodo Noviembre a Diciembre	Costo total anual.
COSTOS INDIRECTOS					
Materiales y suministro (Uniformes, guantes, botas)		\$ 1,523.20	\$ 1,523.20		\$ 3,046.40
Combustibles		\$ 954.28	\$ 654.35	\$ 205.48	\$ 1,814.11
Compra de llantas			\$ 600.00		\$ 600.00
Reparación de llantas de minicargador		\$ 92.90	\$ 92.70	\$ 30.40	\$ 216.00
Compra de Repuestos y accesorios ¹⁷			\$ 1,108.90	\$ 1,300.00	\$ 2,408.90
Compras para funcionamiento de relleno ¹⁸		\$ 738.20	\$ 819.01	\$ 134.25	\$ 1,691.46
Otras compras ¹⁹		\$ 126.19			\$ 126.19
Revisión (mantenimiento) ²⁰		\$ 3,991.45	\$ 110.00	\$ 20.00	\$ 4,121.45
Otros mantenimiento ²¹		\$ 145.75		\$ 20.00	\$ 165.75
Materiales para elaboración de trinchera		\$ 849.54	\$ 2,909.69		\$ 3,759.23
Pago por elaboración de trinchera		\$ 500.00			\$ 500.00
Reparación de trincheras		\$ 837.56		\$ 55.00	\$ 892.56
Alquiler de maquinaria para elaboración de trincheras			\$ 4,845.00		\$ 11,874.4
Costo financiero	\$ 30.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 60.00	\$ 360.00
Costo total de costos indirectos		\$ 9,909.07	\$ 12,812.85	\$ 825.13	
Costo por disposición final		\$ 18,424.27	\$ 21,726.37	\$ 7,525.57	
		Costo total anual de disposición final			\$ 54,705.61

Fuente: Departamento de contabilidad de la Alcaldía de Atiquizaya.

Nota: Hubo un aumento de \$10.00 en el junio, viendo reflejado en el periodo de junio a diciembre.

¹⁷ Compra de repuestos y accesorios, dentro de esta partida están los siguientes costos: Accesorios para minicargador, repuestos para minicargador y reparación para minicargador

¹⁸ Compra para funcionamiento del relleno: Compra de barriles de agua, compras de: sombreros de palma, rollos de plástico, camionada de arena, materiales para reparacion de trincheras, materiales para reparación de relleno, capas.

¹⁹ Otras compras para el funcionamiento de relleno, como: compra de candado, materiales para relleno.

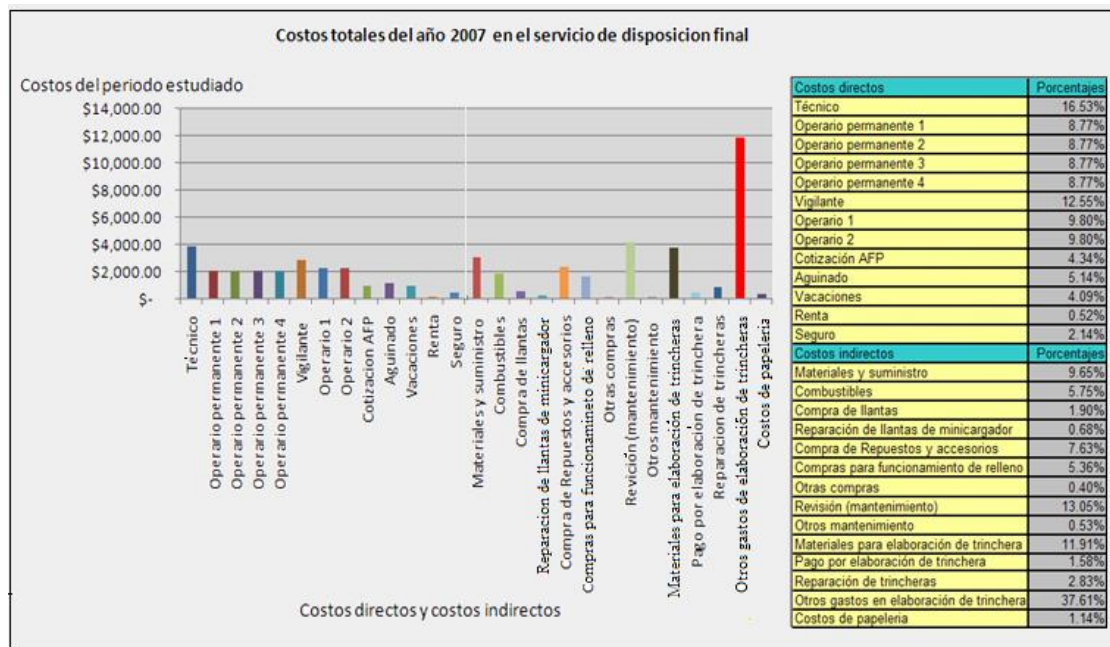
²⁰ Mantenimiento correctivo de minicargador.

²¹ Otros mantenimientos están: compra de herbicidas, reparación de cercos.

3.2.2.1.3.3 Análisis de los costos del servicio de disposición final de los desechos sólidos en el año 2007.

En el grafico 3.4, se reflejan los costos involucrados en el servicio de disposición final de los desechos sólidos en el municipio de Atiquizaya y se muestra de la siguiente manera:

Grafica 3.4. Costos por el servicio de disposición final.17.39



Fuente: Departamento de contabilidad de la Alcaldía de Atiquizaya.

Como se puede observar en la grafica, los costos mas altos se reflejan en La parte de los costos indirectos, específicamente en tres costos, el primero es el alquiler de la maquina excavadora, para la elaboración del trincheras en el relleno sanitario de Atiquizaya, en donde el cual se construyeron 6 trincheras en el periodo estudiado, su costo representa el 21.71% de alquiler de maquinaria utilizada en total de los costos variables, como se puede observar en el anexo 3.7.

El segundo costo más alto es de revisión o mantenimiento para el minicargador, (tipo correctivo), seguido por la compra de materiales para elaboración de trincheras, puesto que estos varían según la necesidad de nuevas.

Estos costos indirectos representan un 57.72% del los costos totales.

Otros costos que se observan altos son los costos fijos, siendo el mas alto el salario del técnico, seguido del vigilante, aunque esta persona no tiene las prestaciones de la ley; los salarios de las personas que trabajan dentro del relleno sanitario, están contratados bajo contrato, representando estos costos fijos de 42.28%.

Los costos de papelería varían de acuerdo al presupuesto que la alcaldía asigna.

3.2.3 Establecimiento de los Costos de operación totales de los servicios prestados en el manejo integral de los desechos sólidos.

Consiste en determinar los costos totales por medio de la suma de los costos directos y los costos indirectos, por medio de la formula (a), del cuadro de definiciones 3.1; con el criterio de incluir los costos de los servicios de barrido, servicios de recolección y transporte, servicio de disposición final ver tabla 3.14.

Cuadro 3.1. Definiciones

$$\text{COSTOS DIRECTOS} + \text{COSTOS INDIRECTOS} = \text{COSTOS TOTALES (a)}$$

Tabla 3.14. Costos totales de la Alcaldía de Atiquizaya por los servicios que conforman el manejo integral de los desechos sólidos.

Costos totales del año 2007.			
Detalle de los servicios proporcionados	Costos directos	Costos indirectos	Costos totales
Servicio de barrido	\$ 27,792.04	\$ 2,102.54	\$29,894.58
Servicio de recolección y transporte	\$ 46,341.00	\$ 16,676.15	\$ 63,017.15
Servicio de disposición final	\$ 23,129.16	\$ 31,576.45	\$54,705.61
Totales	\$ 97,262.2	\$ 50,355.14	\$147,617.34

Fuentes: Departamento de contabilidad de la Alcaldía de Atiquizaya.

Unidad de Ambiental de la Alcaldía de Atiquizaya

Unidad de UACCI.

Cabe aclarar que los costos se vieron afectados en el transcurso del año por el alza de los precios de los combustibles y otros costos necesarios que se tuvieron que realizar en la prestación de dichos servicios.

Otro factor muy importante es que los costos que se generaron en el relleno sanitario, tuvieron una alza en el mes de Septiembre, tiempo en el cual se comenzó a brindar el servicio de disposición final a los Municipios de: Concepción de Ataco, Turín y San Lorenzo, debido a que en ese mes de septiembre, decreto el cierre de los botaderos a cielo abierto.

3.2.4 Resumen de los ingresos percibidos por la alcaldía por la prestación de los servicios que relacionan al MIDS y SRDDS.

A Continuación se resumen los ingresos que tubo que haber percibido la Alcaldía, así como los ingresos que realmente se percibieron (ver tabla 3.15 y 3.16). Cabe recalcar que estos datos representan tanto los ingresos como los costos, para el periodo de estudio, para luego compararlo, para así determinar la situación financiera actual de a Alcaldía de Atiquizaya.

Tabla 3.15. Ingresos que se tuvieron que haber percibido la Alcaldía de Atiquizaya.

Ingresos totales que tuvieron que haber percibido, en el año 2007(sin morosidad).	
Detalle de los ingresos que se tuvieron que haber percibido	Ingresos
Ingresos que se tuvieron que haber percibido, por los contribuyentes de la zona urbana del municipio	\$130,556.17
Ingresos que tuvieron que haber percibido, por la prestación de el SRDDS de los municipios de: Concepción de Ataco, Turín y San Lorenzo	\$23,123.23
Ingresos totales	\$153,679.30

Fuentes: Departamento de contabilidad de la Alcaldía de Atiquizaya.

Unidad de Ambiental de la Alcaldía de Atiquizaya

Tabla 3.16. Ingresos totales percibidos por la municipalidad.

Ingresos totales reales percibidos, en el año 2007.	
Detalle de los ingresos reales percibidos	Ingresos totales
Ingresos que se perciben por los contribuyentes de la zona urbana del municipio.	\$40,259.02
Ingresos por la prestación de el SRDDS de los municipios de: Concepción de Ataco, Turín y San Lorenzo	\$ 10,318.78
Ingresos totales	\$50, 577.80

Fuentes: Departamento de contabilidad de la Alcaldía de Atiquizaya.

Unidad de Ambiental de la Alcaldía de Atiquizaya

3.2.5 Determinación del punto de equilibrio a partir de los ingresos totales, los costos totales (directos e indirectos).

El estudio de punto de equilibrio es una técnica utilizada para estudiar las relaciones entre los costos directos y costos indirectos y los beneficios.

El punto de equilibrio es un nivel en donde no se percibe beneficios por ingresos, sino que en este punto los ingresos son igual a los costos totales, es decir que se no se obtiene ni se pierde beneficios.

Para calcular el punto de equilibrio en relación al MIDS de Atiquizaya y el SRDDS que se les brinda a los Municipios de Concepción de Ataco, San Lorenzo y Turín, se utilizó el método matemático.

Para esto es necesario saber una muestra de desechos sólidos registrados en el relleno sanitario de Atiquizaya, tanto los registros del Municipio para el servicio de MIDS y de los registros de los demás Municipios a los que se les brinda el servicio de SRDDS.

También es necesario conocer, el costo que incurre el Municipio de Atiquizaya, por los servicios de recolección y transporte que brinda. Puesto que este costo de disposición final de DS, no es transmitido a los contribuyentes en la actual tasa; y los ingresos que esta Municipalidad percibe esta en mutua relación con los servicios antes mencionados.

En la tabla 3.17, se da a conocer una muestra de las toneladas de desechos sólidos que ingresaron al relleno sanitario, el cual abarca el periodo de los meses de: Septiembre a Diciembre del año 2007, puesto que la Alcaldía de Atiquizaya, no posee un control de registro para los meses anteriores al periodo de muestra. Debido a que estos registros se comenzaron a tomar, cuando se cerraron los basureros a cielo abierto y la Alcaldía de Atiquizaya, comenzó a brindar e servicio de SRDDS, a los Municipios de: San Lorenzo, Concepción de Ataco y Turín.

Tabla 3.17. Muestra de las toneladas de desechos sólidos que ingresaron al relleno sanitario

Registro del periodo de las toneladas que ingresaron al relleno sanitario.				
Mes	Atiquizaya (tons.)	San Lorenzo (tons.)	Concepción de Ataco (tons.)	Turín (tons.)
Septiembre	258.76ton	52.86	172.17	53.68
Octubre	195.48	39.26	130.32	33.52
Noviembre	258.13	39.66	140.83	54.56
Diciembre	252.43	46.34	154.28	55.69
Total por mes aproximados	241.2	178.12	507.6	197.45

Fuente: Unidad de medio ambiente de la Alcaldía de Atiquizaya.

Cabe recalcar que para la Alcaldía de Atiquizaya, se calculó un promedio de los desechos que se estuvieron generando en el periodo del 2007, el cual equivale a: 241.2

toneladas por mes. Promedio de las toneladas totales que tubo que haber generado las zonas urbanas del Municipio de Atiquizaya por los 12 meses del año 2007, es de: 2894.4 toneladas al año[♦].

Con respecto a los Municipios de: San Lorenzo, Concepción de Ataco y Turín, el ingreso de toneladas registradas (por la unidad ambiental), que ingresaron al relleno sanitario de la Alcaldía de Atiquizaya, en los meses que les comenzó a brindarles el servicio de SRDDS (para los últimos 4 meses del año de 2007, septiembre, octubre, noviembre y diciembre), son de: 973.17 toneladas*.

3.2.5.1 Calculo para determinación del punto de equilibrio.

Formula para determinar el punto de equilibrio en dinero.

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{P * Q}} \quad (b)$$

A partir de esta fórmula (b), calcularemos el punto de equilibrio en unidades monetarias, con datos de costos, precio de venta y cantidad de toneladas.

PE = Punto de equilibrio.

CF = costos fijos o costos directos.

CV= costos variables o costos indirectos.

P = Precio de venta de cada tonelada.

Q = Numero o cantidad de toneladas.

[♦] Calculo: (241.2ton * 12meses) = 2894.4 toneladas al año.

* Calculo: (178.12 tons. + 507.6 tons. + 197.45 tons.) = 973.17 toneladas.

Formula para determinar el punto de equilibrio en unidades.

$$PE = \frac{CF}{PV - CV} \quad (c)$$

PE = Punto de equilibrio.

CF = costos fijos o costos directos.

PV= Precio de venta por unidad.

CV = Costos variables o costos indirectos

3.2.5.2 Punto de Equilibrio para el SRDDS

Tabla 3.18. Tabla resumen de los costos directos y indirectos de los servicios que brinda el relleno sanitario.

Costos del relleno sanitario para el servicio de SRDDS.	
Costos directos	\$23129.16
Costos indirectos	\$31576.45
Costos totales	\$54705.61

Fuente: departamento de contabilidad.

- Formula para determinar el punto de equilibrio en unidades para el servicio SRDDS.

$$PE = \$23129.16 / 1 - (\$31576.45 / 3867.57 * \$23.76)$$

$$PE = \$35237.46 \text{ por todas las toneladas.}$$

- Formula para determinar el punto de equilibrio en dinero para el servicio SRDDS.

$$PE = \$23129.16 / (1 - (\$31576.45 / 3867.57 \text{ toneladas}))$$

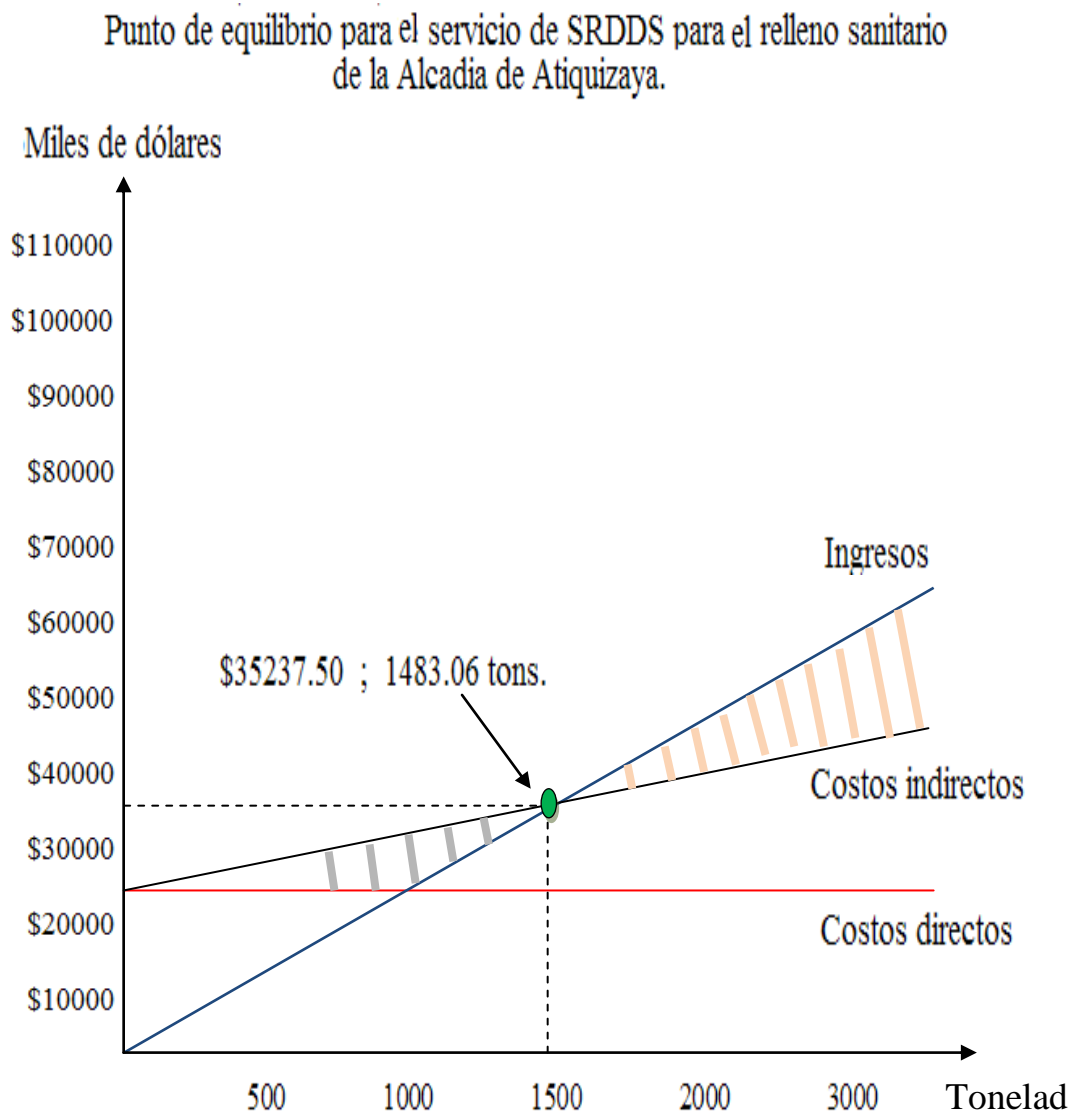
$$PE = 1483.06 \text{ toneladas.}$$

Comprobación:

$$\begin{aligned} PE &= (\$23.76 * 1483.06 \text{ toneladas}) \\ &= \$35237.46 \text{ por todas las toneladas.} \end{aligned}$$

En el grafico 3.5 se muestra la grafica del punto de equilibrio, donde equilibrio entre los costos y las unidades para el servicio de SRDDS, esta en: (\$35237.50 ; 1483.06 tons.)

Grafica 3.5.



3.2.5.3 Determinación del punto de Equilibrio para los servicios que brindad la Alcaldía de Atiquizaya.

Tabla 3.19 Resumen de los costos involucrados en los servicios que brindad la Alcaldía de Atiquizaya en relación a os desechos sólidos costos son:

Costos de los servicios que presta al alcaldía de Atiquizaya.			
Detalle de los costos	Servicio de barrido	Servicio de recolección	Total de los costos
Costos directos	\$27792.04	\$46341.00	\$74133.04
Costos indirectos	\$2102.54	\$16676.15	\$18778.69

Fuente: departamento de contabilidad.

El precio de venta de cada tonelada es de: \$45.11

El cantidad de toneladas que genero a Alcaldía de Atiquizaya es de: 2894.4 toneladas.

- Formula para determinar el punto de equilibrio en unidades.

$$PE = \$74133.04 / 1 - (\$18778.69 / (2894.4 * \$45.11))$$

$$PE = \$86586.30 \text{ por todas las toneladas.}$$

- Formula para determinar el punto de equilibrio en dinero.

$$PE = \$74133.04 / (\$45.11 - (\$18778.69 / 2894.4 \text{ toneladas}))$$

$$PE = 1919.73 \text{ toneladas.}$$

Comprobación:

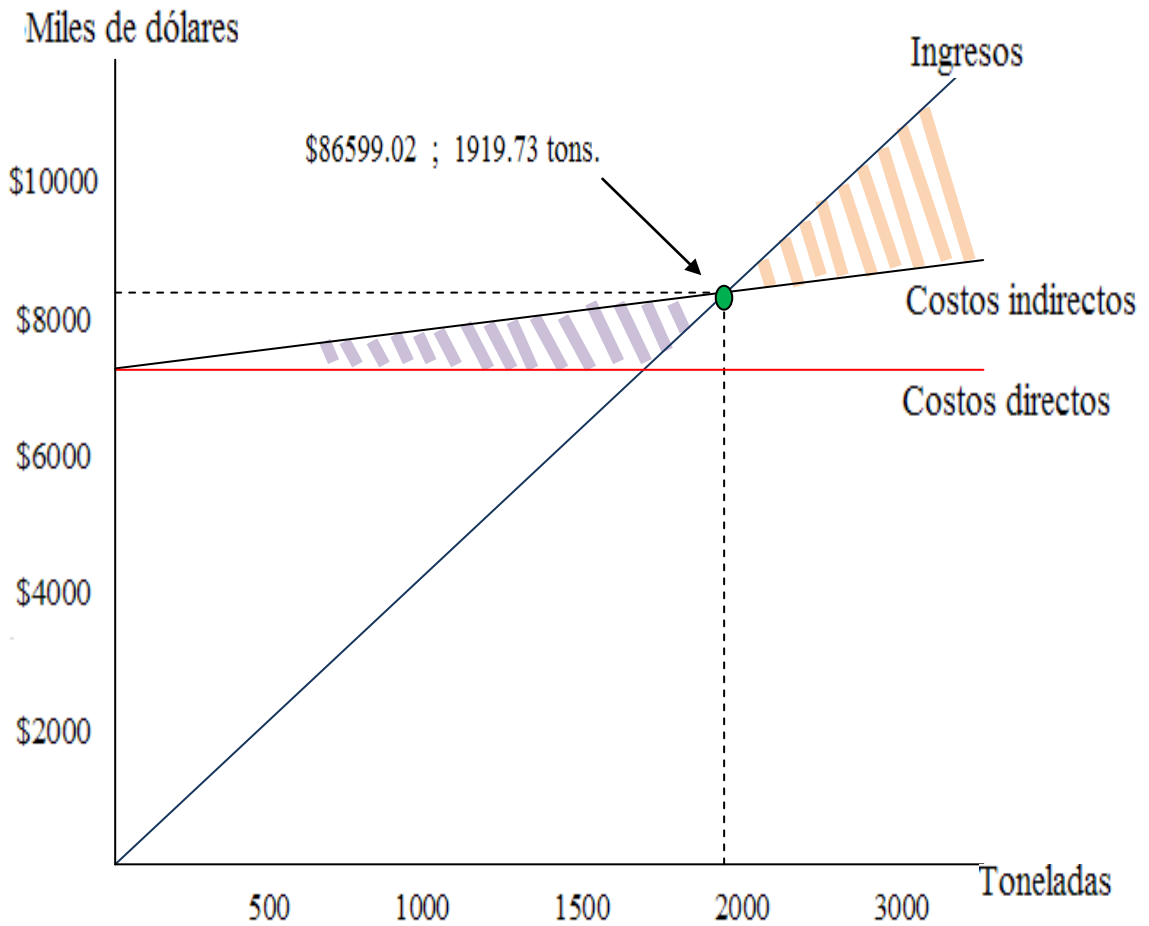
$$PE = (\$45.11 * 1919.73 \text{ toneladas})$$

$$PE = \$86599.03 \text{ por todas las toneladas}$$

En el grafico 3.6 se muestra la grafica del punto de equilibrio para los servicios de recolección y transporte de la Alcaldía de Atiquizaya, esta en: (\$86599.02 ; 1919.73 tons.)

Grafico 3.6

Punto de equilibrio para los servicios de recolección y transporte de la Alcaldía de Atiquizaya.



3.2.6 Establecimiento de estado financiero, analizado por medio de diferentes criterios.

Consiste en determinar la situación financiera en que se encuentra la Alcaldía del Municipio de Atiquizaya, para tal establecimiento se tomó en cuenta todos los ingresos que tuvieron que haberse recibido por parte de los contribuyentes y los otros municipios, los ingresos realmente percibidos y punto de equilibrio, para determinarlos por medio de diferentes criterios los distintos estados en los que encuentra la Alcaldía de Atiquizaya, para relacionarlos con: déficit e superávit y equilibrio; también se ha tomando en cuenta los costos involucrados dentro de los servicios que integrarían el MIDS, esto se logrará usando las definiciones del siguiente cuadro:

Cuadro de definiciones 3.2.

Superávit = Ingresos > ingresos reales. (d)
Déficit = Egresos > ingresos reales. (e)
Déficit = Los ingresos reales < ingresos percibidos. (f)
Equilibrio = Egresos totales = Ingresos reales. (g)

Para determinar los estados financieros de los servicios involucrados en el MIDS, según la formula del cuadro de definiciones 3.2, donde se compara los ingresos reales versus costos reales.

Los diferentes criterios a analizar son:

1) Análisis en relación a los ingresos

- 1.a) Los ingresos reales son menores que los ingresos que tuvieron que haberse percibidos para la determinación de la situación actual.
- 1.b) Ingresos reales son menores que los ingresos que tuvieron que haberse percibido de parte de los contribuyentes.
- 1.c) En relación a los ingresos reales que son menores que los ingresos que tuvieron que haberse percibido de parte de los municipios.

- 2) Análisis en relación a los ingresos reales, y que se tuvieron que haber percibido en el servicio de recolección y transporte.

- 3) En relación al servicio SRDDS que presta el relleno sanitario de Atiquizaya
 - 3.a) En relación a los ingresos que tuviera que percibir versus los costos operacionales que se están generando.
 - 3.b) En relación a los ingresos que percibiera de los demás municipios versus los costos totales reales (excluyéndose la alcaldía de Atiquizaya de pagos)
 - 3.c) En relación a los ingresos reales de los demás municipios versus los costos totales reales del relleno sanitario (excluyéndose la alcaldía de Atiquizaya de pagos)

- 4) En relación a los ingresos que tuviera que percibir versus los costos (Total de dinero que tendría que pagar por la disposición final de los desechos sólidos la Alcaldía de Atiquizaya) y el punto de equilibrio de recolección y transporte.
 - a) En relación a todos los ingresos: los que tuvieron que haberse percibido y el ingreso proveniente del FODES. o reales de los demás municipios versus los costos totales operacionales en relación al punto de equilibrio de recolección y transporte
 - 4.a) Relación de todos los ingresos que tendría que estar percibiendo a Alcaldía de Atiquizaya y el ingreso FODES versus los costos reales que presenta actualmente.
 - 4.a.1) Obtención del déficit en relación a los ingresos reales versus los costos reales.
 - 4.a.2) Obtención del superávit en relación a los ingresos que tubo que haber percibido versus los costos reales

A continuación de desarrollan cada uno de los criterios antes detallados:

1) Análisis en relación a los ingresos

Para la determinación de la situación financiera en que se encuentra la Alcaldía del Municipio de Atiquizaya, en relación a los tipos de ingresos que percibió y los ingresos que tubo que haber percibido, representados en tabla 3.20. Se utilizará las definiciones del cuadro de definiciones 3.2.

Tabla 3.20 Datos de los diferentes tipos de ingresos.

Ingresos reales y que tuvieron que percibir la alcaldía de Atiquizaya	
Ingresos total que tuvieron que haberse percibido	\$153,679.30
Ingresos que tubo que haberse percibido por el municipio de Atiquizaya	\$130,556.10
Ingresos que tubo que haber percibido por los municipios (sin ingresos de la alcaldía)	\$23,123.23
Ingresos totales reales	\$50,577.80
Ingresos reales que percibió a alcaldía por los SRDDS	\$ 40,259.02
Ingreso real que se percibió de los municipios	\$ 10,318.78

Fuente: departamento de contabilidad.

- 1.a) Los ingresos reales son menores que los ingresos que tuvieron que haberse percibidos para la determinación de la situación actual.

Determinación del déficit:

Déficit = ingresos reales < ingresos que tuvieron que haberse percibidos.

Déficit = \$50,577.80 < \$153,679.30; diferencia es: \$103,101.15

Déficit = \$103,101.15

Cabe aclarar que este déficit de ingresos, están incluidos los ingresos que la Alcaldía tubo que haber percibido por parte de los contribuyentes y por parte de los municipios.

A continuación se desglosara este déficit de \$103,101.15, que presenta la Alcaldía, tanto para los ingresos por parte de: los contribuyentes y de los Municipios.

- 1.b) Ingresos reales son menores que los ingresos que tuvieron que haberse percibido de parte de los contribuyentes.

Déficit en relación a los ingresos de los contribuyentes:

Déficit = ingresos reales < ingresos que tuvieron que haberse percibidos.

Déficit = \$ 40,259.02 < \$130,556.10; diferencia es: \$90,297.08

Déficit = \$90,297.08

- 1.c) En relación a los ingresos reales que son menores que los ingresos que tuvieron que haberse percibido de parte de los Municipios.

Déficit en relación a los ingresos de los municipios:

Déficit = ingresos reales < ingresos que tuvieron que haberse percibidos.

Déficit = \$ 10,318.78 < \$23,123.23; diferencia es: \$12,804.45

Déficit = \$12,804.45

- 2) Análisis en relación a los ingresos reales, y que se tuvieron que haber percibido en el servicio de recolección y transporte.

Para a determinación la situación financiera en que se encuentra la Alcaldía del Municipio de Atiquizaya, en relación sí se percibieran todos los ingresos provenientes por parte de: los contribuyentes; el servicio de recolección barrido y transporte de desechos sólidos provenientes de las zonas urbanas del Municipio.

En relación a los tipos de ingresos que percibió y los ingresos que tubo que haber percibido, representados en tabla 3.21. Se utilizará las definiciones del cuadro de definiciones 2 para ver la situación en que se encuentra la Alcaldía en relación a estos servicios.

Tabla. 3.21 Datos de los diferentes tipos de ingresos y costos en relación a los servicios que presta la Alcaldía Municipal de Atiquizaya.

Costos y ingresos	
En relación a los servicios que la alcaldía de Atiquizaya a los contribuyentes.	
Total de Ingresos que tuvieron que haberse percibido en relación a transporte y recolección	\$130,556.10
Total de Ingresos que tuvieron en relación a transporte y recolección	\$50,577.80
Costos totales de la alcaldía por los servicios prestados	\$92,911.73
Costos directos	\$74,133.04
Costos indirectos	\$18,778.69
Punto de equilibrio en relación a la recolección y transporte	\$ 86,599.02

Fuente: Departamento de contabilidad.

Obtención de déficit en relación a los servicios que presta la Alcaldía de Atiquizaya

Déficit = Egresos > ingresos totales reales.= ingresos totales reales – costos totales

Déficit = \$50,577.80 - \$92,911.73 = -42,333.93

Déficit = \$ 42,333.93

Análisis del déficit

Si la Alcaldía de Atiquizaya percibiera todos los ingresos (\$130,556.10, por parte de los contribuyentes), en relación al servicio de recolección y transporte de desechos sólidos, no se diera el déficit de \$42,333.93; si no que existiera un superávit de: \$ 37,644.37.

Con respecto al punto de equilibrio se puede observar que los costos operacionales han sobrepasado en **\$ 6,312.04** ♦

♦ Calculo: \$92911.73 - \$ 86599.02 = \$ 6312.04

3) En relación al servicio SRDDS que presta el relleno sanitario de Atiquizaya

En relación a los tipos de ingresos que percibió y los ingresos que tubo que haber percibido, el relleno sanitario los cuales se muestran en la tabla 3.22. Se utilizará las definiciones del cuadro de definiciones 3.2 para ver la situación en que se encuentra la Alcaldía en relación a estos servicios.

Tabla 3.22 Datos de los diferentes tipos de ingresos y costos que el tiene el relleno sanitario por prestar los servicios, incluyendo la alcaldía de Atiquizaya.

En relación a los servicios que el relleno sanitario presta, incluyendo la alcaldía de Atiquizaya.	
Total de Ingresos que tuvieron que haberse percibido por los servicios que presta el relleno sanitario incluyendo al municipio de Atiquizaya	\$ 91,893.46
Total de Ingresos que tuvieron que haberse percibido por los servicios que presta el relleno sanitario a los otros municipios.	\$23,123.23
Total de ingresos reales por parte de otros municipios (no incluyendo la Alcaldía de Atiquizaya)	\$ 10,318.78
Costos totales de la alcaldía por los servicios prestados	\$54,705.61
Costos directos	\$23,129.16
Costos indirectos	\$31,576.45
Punto de equilibrio en relación a relleno sanitario	\$35,237.46

Fuente: departamento de contabilidad.

3.a) En relación a los ingresos que tuviera que percibir versus los costos operacionales que se están generando.

Superávit = Ingresos > Egresos totales.

Superávit = Ingresos que se tuvieron que percibir – costos que se están generando

Superávit = \$ 91,893.46 - \$54,705.61

Superávit = \$ 37,187.85

Cabe aclarar que este superávit se diera si la Alcaldía de Atiquizaya tuviera que pagar o cancelara, por la disposición final de sus desechos sólidos, que esta también genera.

3.b) En relación a los ingresos que percibiera de los demás Municipios versus los costos totales reales (excluyéndose la Alcaldía de Atiquizaya de pagos)

Obtención de déficit en relación a los servicios que presta la Alcaldía de Atiquizaya

Déficit = Egresos > ingresos totales reales.= ingresos totales reales – costos
totales

Déficit = \$23,123.23 - \$54,705.61

Déficit = \$ 31,582.38.

3.c) En relación a los ingresos reales de los demás Municipios versus los costos totales reales del relleno sanitario (excluyéndose la Alcaldía de Atiquizaya de pagos)

Déficit = Egresos > ingresos totales reales.= ingresos totales reales – costos
totales

Déficit = \$ 10,318.78 - \$54,705.61

Déficit = \$ 44,386.83

Con respecto al punto de equilibrio se puede observar que los costos operacionales reales han sobrepasado en **\$ 19,468.15***

4) En relación a los ingresos que tuviera que percibir versus los costos (Total de dinero que tendría que pagar por la disposición final de los desechos sólidos la Alcaldía de Atiquizaya) y el punto de equilibrio de recolección y transporte.

* Calculo: \$54,705.61 - \$35,237.46 = \$ 19,468.15

Tabla 3.23. Datos de los diferentes tipos de ingresos y costos que integran los servicios que integran el MIDS.

Costos totales en que incurriera la alcaldía por la integración de los servicios que integran el MIDS	
Costos totales reales si se integraran los servicios y se diera como MIDS	\$147,617.34
Total de Ingresos que tuvieron que haberse percibido en relación a los servicios que presta a los contribuyentes	\$130,556.10
Total de dinero que tendría que pagar por la disposición final de los desechos sólidos la Alcaldía de Atiquizaya, tomado como un costo.	\$68,770.23
Punto de equilibrio en el servicio de recolección y transporte	\$ 86,599.02
Total de Ingresos que tuvieron que haberse percibido en relación a los municipios	\$23,123.23
Ingreso del FODES	\$ 1,555.19

Fuente: departamento de contabilidad.

En relación a todos los ingresos: los que tuvieron que haberse percibido y el ingreso proveniente del FODES. o reales de los demás Municipios versus los costos totales operacionales en relación al punto de equilibrio de recolección y transporte.

Déficit = Egresos > ingresos totales reales.= ingresos totales que tuvieron que percibir – costos total operacionales en relación al punto de equilibrio de recolección y transporte

$$\text{Déficit} = \$ 155,234.36^* - \$155,369.41^*$$

$$\text{Déficit} = \$ 134.95$$

Cabe aclarar que se esta dando un déficit pequeño puesto que la Municipalidad no está obteniendo ganancias con respecto al punto de equilibrio por la prestación de los tres servicios que integran el manejo integral de desechos sólidos, en relación al impuesto que se esta cobrando a los contribuyentes, pero se a tomado muy en cuenta, el ingreso proveniente del FODES por un inyector económico importante para reducir los costos presupuestados.

* Calculo: $\$130,556.10 + \$23,123.23 + \$ 1,555.19 = \$ 155,234.36$

* Calculo: $\$68,770.23 + \$ 86,599.02 = \$155,369.42$

- 4.a) Relación de todos los ingresos que tendría que estar percibiendo a Alcaldía de Atiquizaya y el ingreso FODES versus los costos reales que presenta actualmente.

Tabla 3.24. Datos de los diferentes tipos de ingresos y el costo totales reales si se integraran los servicios y se diera como MIDS.

Ingresos	
Ingresos total que tuvieron que haberse percibido	\$155,243.52
Ingresos que tubo que haberse percibido por el municipio de Atiquizaya	\$130,556.10
Ingresos que tubo que haber percibido por los municipios (sin ingresos de a alcaldía)	\$23,123.23
Ingreso de FODES	\$ 1,555.19
Ingresos totales reales	\$50,732.99
Ingreso de FODES	\$ 1,555.19
Costos totales reales si se integraran los servicios y se diera como MIDS	\$147,617.34

Fuente: departamento de contabilidad.

- 4.a.1) Obtención del déficit en relación a los ingresos reales versus los costos reales.

Déficit = Egresos > ingresos totales reales = ingresos totales que tuvieron que percibir – costos total reales integrando los servicios, como MIDS

$$\text{Déficit} = \$50,732.99 - \$147,617.34 = \$96,884.35$$

- 4.a.2) Obtención del superávit en relación a los ingresos que tubo que haber percibido versus los costos reales

Superávit = Ingresos > Egresos totales.

Superávit = Ingresos que se tuvieron que percibir – costos que se están generando

$$\text{Superávit} = \$155,243.52 - \$147,617.34$$

$$\text{Superávit} = \$ 7,626.18.$$

Como se puede apreciar los costos totales reales, son mayores que los ingresos que percibe la Alcaldía; es decir que los ingresos recaudados sobre este servicio son menores que los costos en que incurre la misma. Por lo tanto se concluye que la Alcaldía de

Atiquizaya, necesita cambiar su impuesto municipal puesto que no estaba preparada para brindar el servicio de disposición final a los desechos sólidos generados por sus contribuyentes

Se concluye que la Alcaldía de Atiquizaya, presenta un déficit en la prestación de los servicios integrados el cual se denomina MIDS. Puesto que sus costo son mayores que sus ingresos, también que no percibe los ingresos totales por parte de los contribuyentes.

4. GENERALIDADES.

CALCULO DE LA BASE IMPONIBLE Y TARIFA UNITARIA.

Como se observo en capitulo 3 (donde se presento el diagnostico de la situación actual de la Alcaldía, en relación al MIDS); queda claro que es necesario reestructurar la tasa Municipal para la Municipio de Atiquizaya, puesto que no es equitativa y justa ver, en relación a la cantidad de generación de desechos sólidos por cada uno de los establecimientos y las diferentes categorías de usuarios que reciben los servicios relacionados al MIDS (ver anexo 1).

Para el cálculo de la tasa se estima que una familia promedio genera 13 libras diarias de DS y la producción promedio de desechos sólidos en el municipio, es de 15.7 toneladas diarias; surgiendo la necesidad de proponer cambio de la forma de calcular la tasa municipal en relación al MIDS, que sea diferenciada para los distintos usuarios, es decir que sea equitativa y justa, en base a la cantidad de generación de DS de cada rubro de la zona urbana del Municipio; para la realización de los cálculos se propondrán lineamientos que sirvan como apoyo técnico para posteriores actualizaciones de la misma.

Además, es importante acompañar esta propuesta, con herramientas o actividades que aporten mejoras en la eficiencia del servicio de MIDS, es crucial tomar en consideración los siguientes puntos de vital importancia para el servicio, como son:

- Herramientas de recuperación de mora
- Herramientas de concientización pública y educación ambiental.
- Estrategias para alargar la vida útil del relleno sanitario.

Los puntos antes mencionados se han desarrollado en el presente capítulo en cinco propuestas las cuales son:

- Propuesta de lineamientos para el cálculo de la tasa Municipal.
- Propuesta de ampliación de la ordenanza Municipalidad, con relación a servicio de aseo.
- Propuesta de reestructuración del Unidad Administrativa Tributaria Municipal.
- Propuesta disminución de costos en el servicio de recolección y transporte, afectado al mismo la tasa diferenciada por la prestación del servicio MIDS.
- Propuesta de actividades ambientales para concientizar y disminuir la cantidad de DS del Municipio.

4.1 Lineamientos para calcular una tasa municipal diferencia.

Para la determinación de una tasa justa (diferenciada), es necesario desarrollar varios componentes que abarquen toda la información necesaria para los establecimientos generadores y que presente un enfoque lógico y real, de esta manera sustentar la tasa a proponer; por tal razón que se proponen los siguientes lineamientos a seguir para el calculo de una tasa municipal diferenciada en relación al MIDS, las cuales son:

- 1) Identificar los establecimientos generadores de desechos sólidos (diferenciación).
- 2) Identificar las unidades con hecho generador de desechos sólidos.
- 3) Muestreo de la cantidad de desechos sólidos generados por los diferentes usuarios (categorizados).
- 4) Definir la cantidad de desechos sólidos generados por cada unidad de hecho generador.
- 5) Definir el excedente de desechos sólidos que generan las diferencias categorías en relación a la categoría que menores desechos sólidos genera que en este caso son las viviendas.
- 6) Obtención de unidades equivalente con hecho generador para la extracción del costo unitario a recuperar, de los servicios relacionados al MIDS.
- 7) Calculo de tasa diferenciada.
- 8) Proyección de ingresos.

4.1.1 Identificar los establecimientos generadores de desechos sólidos (diferenciación).

Para el cálculo de la tarifa unitaria es fundamental identificar los diferentes establecimientos generadores de desechos sólidos, ya que es de vital importancia; porque permite diferenciar todos los establecimientos, puesto que la cantidad de generación varía según el tipo de rubro o actividad (ver anexo 2).

A continuación se presenta a los diferentes establecimientos identificados de la zona urbana del Municipio de Atiquizaya (ver tabla 4.1) y a los cuales se les brinda los servicios relacionados al MIDS.

Tabla 4.1. Establecimientos generadores de desechos sólidos

Identificación de los establecimientos generadores de desechos sólidos (diferenciación).	
Establecimientos de generadores de DS	Cantidad de establecimientos generadores
a. Viviendas urbanas ²²	1919
b. Industria (+)	1
c. Industria (-)	40
d. Servicio (+)	3
e. Servicio (-)	72
f. Comercios (+)	
- Centro común de acopio de basura	1
- Depósito diferenciado de basura	1
- Deposito de la despensa	1
g. Comercios (-)	207
h. Finalidad social (+)	6
i. Finalidad social (-)	3
Total	2254

Nota:

- El total de establecimientos generadores de desechos sólidos de la zona urbana de Atiquizaya, varía en relación a los establecimientos generadores de desechos sólidos (Tabla 1.1). Porque se observo que algunos establecimientos son negocios minoritarios, ubicados dentro de la misma vivienda, siendo una parte de ella.
- EL signo “ + ” que acompaña a el nombre de los establecimientos, sirve para aclarar que estos establecimientos son los que mayor cantidad de generación de desechos sólidos.
- EL signo “ - ” que acompaña a el nombre de los establecimientos, sirve para aclarar que estos establecimientos son los que menor cantidad de generación de desechos sólidos.

²² Según del VI Censo de población y V de vivienda 2007.Las viviendas que se encuentran habitadas son: 1919 y las viviendas deshabitadas son: 336

4.1.2 Muestreo de la cantidad de desechos sólidos generados por los diferentes usuarios (categorizados).

Para el calculo de la muestra de la cantidad de desechos sólidos generados por los diferentes usuarios (categorizados) se utilizo la formula 1, es necesario contar con el registro de la cantidad de las viviendas y establecimientos, en los cuales se basa este estudio, donde la información se obtuvo de los registros de la unidad de catastro de la Alcaldía Municipal de Atiquizaya.

La probabilidad de éxito y la probabilidad de fracaso se estableció en 0.5 respectivamente.

Con todo esto se tiene:

$$n = \frac{z^2 pqN}{(N-1)e^2 + z^2 pq} \quad \text{Formula 1}$$

Donde:

n = habitantes

p = 0.5 probabilidad de éxito.

q = 0.5 probabilidad de fracaso

z = 2

e = 0.1

Evaluando todo lo anterior se tiene que la muestra para las viviendas e establecimientos generadores de desechos sólidos, debe ser de:

Cuadro 4.1. Muestreo para las viviendas e establecimientos generadores de desechos sólidos

muestreo para las viviendas e establecimientos generadores de desechos sólidos		
Establecimiento	Procedimiento	Establecimientos a encuestar
Viviendas	$N = \frac{(2)^2 * (0.5) * (0.5) * (1919)}{(0.1)^2 (1919 - 1) + (2)^2 * (0.5) * (0.5)}$ $n = \frac{(1) * (1919)}{(0.1)^2 (1919 - 1) + 1} = 95.09$	<u>95 viviendas para encuestar.</u>
Industrias (-)	$N = \frac{(2)^2 * (0.5) * (0.5) * (40)}{(0.1)^2 (40 - 1) + (2)^2 * (0.5) * (0.5)}$ $n = \frac{(1) * (40)}{(0.1)^2 (40 - 1) + 1} = 28.77$	<u>29 industrias(-) para encuestar..</u>

Fuente: Propia

Continuación del cuadro 4.1 Muestreo para las viviendas e establecimientos generadores de desechos sólidos

muestreo para las viviendas e establecimientos generadores de desechos sólidos		
Establecimiento	Procedimiento	Establecimientos a encuestar
Servicio (-)	$n = \frac{(2)^2 * (0.5) * (0.5) * (72)}{(0.1)^2 (72 - 1) + (2)^2 * (0.5) * (0.5)}$ $n = \frac{(1) * (72)}{(0.1)^2 (72 - 1) + 1} = \underline{\underline{41.60}}$	<u>42 servicios (-) para encuestar.</u>
Comercio (-)	$n = \frac{(2)^2 * (0.5) * (0.5) * (207)}{(0.1)^2 (207 - 1) + (2)^2 * (0.5) * (0.5)}$ $n = \frac{(1) * (207)}{(0.1)^2 (207 - 1) + 1} = \underline{\underline{67.43}}$	<u>68 comercios (-) para encuestar.</u>

Fuente: Propia

En los cálculos realizados anteriormente, se han determinado el número de muestras necesarias para cada uno de los establecimientos diferenciados, pero como se observa no se han colocado los cálculos para Industrias, servicio y comercio de mayor cantidad de generación, por ser establecimientos únicos y de poca cantidad, haciéndolos mas diferenciales y directos a encuestar.

4.1.3 Definir la cantidad de desechos sólidos generados por viviendas y establecimientos generadores de desechos sólidos.

Las viviendas y empresas de diferente índole poseen condiciones y hábitos de generación de residuos sólidos que son variables (ver anexo 3), es por ello que, el siguiente paso a realizar después haber determinado la cantidad de muestras necesarias para el estudio, es la obtención la cantidad de desechos sólidos, usando la misma medida de cuantificación (lbr.), para los diferentes establecimientos generadores de los mismos. Como se muestra en la tabla 4.2

Tabla 4.2. Resumen de los establecimientos y su cantidad de generación de desechos sólidos (lbr./mes)

Cantidad de generación de residuos sólidos (lbr.)	
Establecimientos generadores de desechos sólidos.	Libras promedio de generación por establecimiento/mes
a. Viviendas urbanas	261
b. Industria (+)	1926
c. Industria (-)	325.8
d. Servicio (+)	538.8
e. Servicio (-)	165.3
f. Comercios (+):	
- Un centro común de acopio de basura del mercado	4338
- Deposito diferenciado de basura	2880
- Deposito de la despensa	1306.8
g. Comercios (-)	352.2
h. Finalidad social (+)	2213.4
i. Finalidad social (-)	807.6

Fuente: Propia

4.1.4 Definir el factor equivalente de desechos sólidos que se generan diferencialmente en relación a la cantidad del establecimiento generador de menor DS (vivienda).

Después de haber definido la cantidad de desechos sólidos generados por viviendas y establecimientos generadores de desechos sólidos, el siguiente paso es la obtención de un factor equivalente, este termino es el adoptado para cuantificar y calificar la base imponible unitaria (unidades absolutas), que al multiplicarse por la tarifa unitaria a recuperar origina las tasas diferenciadas, a las vez el factor equivalente total sirva para establecer tarifas especificas para los diferentes servicios que comprenden el MIDS (servicio de recolección, barrido y servicio disposición final).

En la siguiente tabla 4.3, se muestran las diferentes categorizaciones de los entes generadores de desechos sólidos del Atiquizaya.

Tabla 4.3 Factor equivalente.

Factor equivalente de desechos sólidos.			
Establecimientos generadores de DS	Cantidad de generación de residuos sólidos (lbr.)		Incremento en relación a las viviendas (factor o unidad equivalente) ²³
	Libras promedio de generadores por establecimiento/mes	Relación aplicada (obtención del incremento de DS)	
a. Viviendas urbanas	261	261/261	1
b. Industria (+)	1926	1926/261	7.379310345
c. Industria (-)	325.8	325,8/261	1.248275862
d. Servicio (+)	538.8	538,8/261	2.064367816
e. Servicio (-)	165.3	165,3/261	0.633333333
f. Comercios (+)			
- Un centro común de acopio de basura	4338	4338/261	16.62068966
- Deposito diferenciado de basura	2880	2880/261	11.03448276
- Deposito de la despensa	1306.8	1306.8/261	5.006896552
g. Comercios (-)	352.2	352,2/261	1.349425287
h. Finalidad social (+)	2213.4	2213,4/261	8.48045977
i. Finalidad social (-)	807.6	807,6/261	3.094252874

Fuente: Propia

4.1.5 Obtención del factor equivalente (total) con hecho generador.

El factor equivalente obtenida en la tabla 4.3, del lineamiento 4, es fundamental para obtención de las unidades equivalentes totales de cada establecimiento generador de DS.

Donde la obtención de las unidades equivalentes totales de cada categoría se obtiene con la multiplicación del número de establecimientos con hecho generador por su respectiva unidad equivalente.

²³ En el salvador, se entiende como unidad equivalente a la medida particular por categoría o tipo de usuario con hecho generador.

Este elemento es de vital importancia, puesto que es fundamental para determinar a nivel unitario los costos operativos²⁴ y costos de recuperación de inversión de los servicios que integran el MIDS.

Tabla 4.4 Obtención del factor equivalente (total) con hecho generador

Obtención de factor equivalente con hecho generador para la extracción del costo unitario a recuperar, de los servicios relacionados al MIDS.					
Establecimientos generadores de DS	Cantidad de generación de residuos sólidos (lbr.)		Incremento en relación a las viviendas (Factor o unidad equivalente)	Unidades equivalentes (incluyendo solo viviendas habitadas)	Unidades equivalentes (incluyendo todas las viviendas habitadas y las deshabitadas)
	unidades con hecho generador (incluyendo solo viviendas habitadas)	unidades con hecho generador (incluyendo solo viviendas habitadas y deshabitadas)			
a. Viviendas urbanas	1919	2255	1	1919	2255
b. Industria (+)	1	1	7.379310345	7	7
c. Industria (-)	40	40	1.248275862	50	50
d. Servicio (+)	3	3	2.064367816	6	6
e. Servicio (-)	72	72	0.633333333	46	46
f. Comercios (+)					
-Un centro común de acopio de basura	1	1	16.62068966	17	17
-Deposito diferenciado de basura	1	1	11.03448276	11	11
-Deposito de despensa	1	1	5.006896552	5	5
g. Comercios (-)	207	207	1.349425287	279	279
h. Finalidad social (+)	6	6	8.48045977	51	51
i. Finalidad social (-)	3	3	3.094252874	9	9
Sumatoria de los totales de unidades equivalentes				2400	2736

Fuente: propia

²⁴ Nota: Es de aclarar que se toman por separado los costos que involucran el MIDS, es por ello que se obtienen dos sumatorias totales de unidades equivalentes, donde la primera (2400), se han involucrado los usuarios que reciben todos los servicios MIDS, y la segunda (2736), se involucro también las viviendas desocupadas, puestos que antes de estar desocupadas recibían los servicios de recolección y transporte, excepto el servicio de disposición final.

4.1.6 Cálculo de costos unitarios a recuperar y cálculo de tarifa unitaria al mes.

La determinación del costo unitario de cada servicio que están relacionados al MIDS, es importante porque en este se detallan los costos de los servicios que incurre la Municipalidad, para brindar los servicios MIDS, a todos los establecimientos generadores de DS. de la zona urbana que pertenecen al Municipio de Atiquizaya, que se detallan en la anterior tabla 4.4; cabe mencionar que si la Municipalidad llevara un registro contable, que incluya la depreciación, la tarifa resultante sería más alta, como se puede observar en la siguiente tabla 4.5

Tabla 4.5. Cálculo de tarifa unitaria a recuperar sin y con depreciación

Cálculo de tarifa unitaria mensual a recuperar con y sin depreciación			
Recuperación de costos por servicios prestados	(A) Costo de recolección barrido y transporte	(B) Costo de disposición final solo incluyendo solo viviendas habitadas	Total = (A)+(B)
Sin depreciación			
Detalles	Unidades equivalentes 2736 (Incluyendo Todas las viviendas)	Unidades equivalentes 2400	(A)+(B)
mínimo a recuperar	\$ 92911.73	\$ 54705.61	\$ 147617.66
costo unitario por mes	\$ 2.82	\$ 1.89	\$ 4.71
Margen de subsidio para recolección (40%) y para disposición final un margen de ganancia de (10%)	(\$ 1.13)	\$ 0.189	(\$ 0.94)
tarifa unitaria al mes	\$ 1.69	\$ 2.08	\$ 3.77
Con depreciación			
Detalles	Unidades equivalentes 2736 (Incluyendo Todas las viviendas)	Unidades equivalentes 2400	(A)+(B)
Costo total a recuperar del servicio del MIDS (con depreciación)	\$92,911.73	\$85705.6	\$178,617.33
Costo unitario al año	\$33.95	\$35.71	\$69.66
Costo unitario mensual	\$2.83	\$2.97	\$5.80

Fuente: Propia.

Nota:

- Se tomo por decisión política (consejo municipal), no recuperar los costos totales de servicio con depreciación.
- Según el censo poblacional y viviendas 2007, las viviendas desocupadas en Atiquizaya son de: 336.
- Solo pagaran el servicio de disposición final, las viviendas que reciben dicho servicio; caso contrario, las viviendas ocupadas solo pagaran los servicios de barrido, recolección y transporte, puesto que este servicio se le brinda a todas las viviendas en general de la zona urbana.
- Los valores que están entre paréntesis, significan que son datos negativos.

Los costos totales involucrados en la prestación de los servicios MIDS, en la tabla 4.6, resumiendo el global de todos los costos.

Los costos de depreciación que no se encuentran registrados contablemente en la Alcaldía de Atiquizaya, se muestran en la tabla 4.7. Dichos costos están relacionados con el costo de construcción del relleno sanitario y compra del mini-cargador, que son costos que la Alcaldía invirtió inicialmente para brindar el servicio de disposición final de DS.

Tabla 4.6 Resumen de costos totales por la prestación de servicio MIDS

Resumen de costos totales por la prestación de servicio MIDS			
Detalles	Servicio de recolección, barrido y transporte	Servicio de disposición final.	Totales
Costo operativo del servicio	\$92,911.73	\$54,705.61	\$147,617.34
Depreciación y reposición no contabilizados	---	\$30,999.99	\$30,999.99
Costo total a recuperar (con depreciación)	\$92,911.73	\$85705.6	\$178,617.33

Fuente: Propia

Tabla 4.7 Cuadro de depreciación de relleno sanitario

Cuadro de depreciación de relleno sanitario.	
Relleno sanitario	
Costo de construcción del relleno	\$200,000.00
Vida útil	7 años
Valor a depreciar	\$28,571.42
Mini-cargador	
Costo de la maquinaria	\$17,000.00
Vida útil de la maquinaria	7 años
Valor a depreciar	\$2,428.57
Total de depreciación no registrada contablemente	\$30,999.99

Fuente: Propia

4.1.7 Cálculo de las tasas diferenciadas

Como se mencionó anteriormente (literal de 4.1.6), el cálculo de las tasas diferenciadas es la determinación de la base imponible unitaria, expresada en unidades equivalentes que cuando se multiplica por la tarifa unitaria, calculada en la tabla 4.5. El resultado de la obtención de la multiplicación es la tasa diferenciada, la cual se muestra en

la tabla 4.8, cabe aclarar que se tiene una tarifa diferente para el servicio de disposición final y otra que abarca los servicios de recolección y transporte, puesto que estos últimos servicios incluyen a todas las viviendas (habitadas y deshabitadas), ya que este último servicio fue el primero que se les brinda a toda la comunidad.

Tabla 4.8. Cálculo de las tasas diferenciadas.

Cálculo de las tasas diferenciadas.						
Establecimientos generadores de DS	Unidades con hecho generador (incluyendo solo viviendas habitadas)	unidades con hecho generador (incluyendo solo viviendas habitadas y deshabitadas)	Incremento en relación a las viviendas (Factor o unidad equivalente)	tarifa unitaria al mes por servicio prestado		
				Costo de recolección barrido y transporte (\$1.69)	Costo de disposición final (incluyendo solo viviendas habitadas \$2.08)	Total
a. Viviendas urbanas	1919	2255	1	\$ 1.69	\$ 2.08	\$ 3.77
b. Industria (+)	1	1	7.3793103	\$ 12.42	\$ 15.35	\$ 27.77
c. Industria (-)	40	40	1.2482758	\$ 2.11	\$ 2.60	\$ 4.71
d. Servicio (+)	3	3	2.0643678	\$ 3.48	\$ 4.28	\$ 7.76
e. Servicio (-)	72	72	0.6333333	\$ 1.06	\$ 1.31	\$ 2.37
f. Comercios (+)						
- un centro común de acopio de basura	1	1	16.620689	\$ 28.09	\$ 34.57	\$ 62.66
- depósito diferenciado de basura	1	1	11.034482	\$ 18.64	\$ 22.94	\$ 41.58
- despensa			5.0068965	\$ 8.45	\$ 10.40	\$ 18.85
g. Comercios (-)	207	207	1.3494252	\$ 2.28	\$ 2.81	\$ 5.09
h. Finalidad social (+)	6	6	8.4804597	\$ 14.33	\$ 17.64	\$ 31.97
i. Finalidad social (-)	3	3	3.0942528	\$ 5.22	\$ 6.43	\$ 11.65

Fuente: propia

4.1.8 Proyección de ingresos.

En forma adicional al establecimiento de tasas diferenciadas, se plantea una proyección de ingresos devengados con esta tasa propuesta, para que luego puedan ser analizados al final del periodo cobrado (Ver tabla 4.9).
Tabla 4.9 Proyección de ingresos

Proyección de Ingresos								
Categorización de establecimientos generadores de DS	(A1) Con hecho generador (incluyendo solo viviendas habitadas)	(B1) unidades con hecho generador (incluyendo solo viviendas habitadas y deshabitadas)	tarifa unitaria al mes por servicio prestado			Ingreso por servicio de barrido, recolección y transporte	Ingreso por disposición final	Totales de ingresos mensuales
			(C1) Costo de recolección barrido y transporte (1.69)	(D1) Costo de disposición final (incluyendo solo viviendas habitadas 2.08)	Total = (C1+D1)	(B1* C1) = E1	(A1+D1) = F1	(E1+ F1)
Viviendas urbanas	1919	2255	\$ 1.69	\$ 2.08	\$ 3.77	\$ 3810.95	\$ 3991.52	\$ 7802.47
b. Industria (+)	1	1	\$ 12.42	\$ 15.35	\$ 27.77	\$ 12.42	\$ 15.35	\$ 27.77
c. Industria (-)	40	40	\$ 2.11	\$ 2.60	\$ 4.71	\$ 84.4	\$ 104	\$ 188.4
d. Servicio (+)	3	3	\$ 3.48	\$ 4.28	\$ 7.76	\$ 10.44	\$ 12.84	\$ 23.28
E .Servicio (-)	72	72	\$ 1.06	\$ 1.31	\$ 2.37	\$ 76.32	\$ 94.32	\$ 170.64
f. Comercios (+)								
- un centro común de acopio de basura	1	1	\$ 28.09	\$ 34.57	\$ 62.66	\$ 28.09	\$ 34.57	\$ 62.66
- Depósito diferenciado de basura	1	1	\$ 18.64	\$ 22.94	\$ 41.58	\$ 18.64	\$ 22.94	\$ 41.58
- Despensa	1	1	\$ 8.45	\$ 10.40	\$ 18.85	\$ 8.45	\$ 10.4	\$ 18.85
g. Comercios (-)	207	207	\$ 2.28	\$ 2.81	\$ 5.09	\$ 471.96	\$ 581.67	\$ 1053.63
h. Finalidad social (+)	6	6	\$ 14.33	\$ 17.64	\$ 31.97	\$ 85.98	\$ 105.84	\$ 191.82
i. Finalidad social (-)	3	3	\$ 5.22	\$ 6.43	\$ 11.65	\$ 15.66	\$ 19.29	\$ 34.95
Proyección de ingresos mensuales								\$ 9616.05
Proyección de Ingreso anual								\$ 115392.6

Fuente: propia

4.2 PROPUESTA DE MARCO LEGAL

Esta sección tiene por objeto proponer a la Municipalidad las herramientas legales necesarias para hacer efectivo el cobro por los servicios de aseo y además regular el manejo de los desechos sólidos por parte de la población.

El sistemas propuesto requieren que se estimule y se cree la cultura de pago, pues al momento de presentar el proyecto a representantes de la comunidad, comúnmente la mayor expectativa es el costo, la interpretación inmediata es una nueva tasa, por tanto debe existir una metodología que inicie con un pacto entre la comunidad y la municipalidad de un pago accesible para los usuarios. Además, mediante un proceso de sensibilización y educación para crear una cultura de pago y mostrar los beneficios de un buen sistema de aseo, que apoye a la incorporación de los costos reales del servicio.

La comunidad debe conocer los costos reales de los servicios públicos y reconocer que estos mejoran el entorno de la comunidad, brindan seguridad con el alumbrado eléctrico, salud y protección ambiental con el servicio de aseo, economía y salud con el mejoramiento de los accesos y mejoramiento de superficies de rodaje de calles.

Por tanto la ordenanza debe de proponerse no como imposición y forma de captar más dinero, sino como una solución a los problemas de la comunidad, en donde todos debemos participar.

A continuación se presentan estos instrumentos en el área de aseo público para que sean estudiados para su aprobación por el consejo municipal y su comunidad.

4.2.1 Modificación ordenanza de cobro del municipio de Atiquizaya

DECRETO NÚMERO _____ EL CONCEJO MUNICIPAL DE ATQUIZAYA,
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPAN, CONSIDERANDO:

I. Que de conformidad con el Artículo 204, ordinales Primero y Quinto de la Constitución de la República, es facultad del Municipio en el ejercicio de su autonomía, crear, modificar, suprimir tasas dentro de los límites que la Ley General Tributaria Municipal establece.

II. Que es necesario crear la estructura de la ordenanza de tasas por servicios de aseo, debido a que en el municipio se implementara el servicio de aseo público para evitar daños a la salud pública y deterioro de los recursos naturales.

POR TANTO

Este Concejo Municipal, en uso de sus facultades que le confiere la Constitución Política de la República, el Código Municipal y la Ley General Tributaria Municipal DECRETA:

La siguiente Ordenanza de tasas por Servicios de aseo del Municipio de Atiquizaya, en la forma siguiente:

Art. (Según corresponda). SE ESTABLECEN las siguientes TASAS por servicios de aseo y disposición final que la Municipalidad de ATQUIZAYA, presta a esta municipio, de la manera que se detalla a continuación en la tabla 4.10:

Tabla 4.10. Cobro por servicios de recolección, transporte y disposición final de desechos

Calculo de las tasas diferenciadas.						
Establecimientos generadores de DS	Unidades con hecho generador (incluyendo solo viviendas habitadas)	unidades con hecho generador (incluyendo solo viviendas habitadas y deshabitadas)	Incremento en relación a las viviendas (Factor o unidad equivalente)	tarifa unitaria al mes por servicio prestado		
				Costo de recolección barrido y transporte (\$1.69)	Costo de disposición final (incluyendo solo viviendas habitadas \$2.08)	Total
c. Viviendas urbanas	1919	2255	1	\$ 1.69	\$ 2.08	\$ 3.77
b. Industria (+)	1	1	7.3793103	\$ 12.42	\$ 15.35	\$ 27.77
c. Industria (-)	40	40	1.2482758	\$ 2.11	\$ 2.60	\$ 4.71
d. Servicio (+)	3	3	2.0643678	\$ 3.48	\$ 4.28	\$ 7.76
e. Servicio (-)	72	72	0.6333333	\$ 1.06	\$ 1.31	\$ 2.37
f. Comercios (+)						
- un centro común de acopio de basura	1	1	16.620689	\$ 28.09	\$ 34.57	\$ 62.66
- depósito diferenciado de basura	1	1	11.034482	\$ 18.64	\$ 22.94	\$ 41.58
- despensa			5.0068965	\$ 8.45	\$ 10.40	\$ 18.85
g. Comercios (-)	207	207	1.3494252	\$ 2.28	\$ 2.81	\$ 5.09
h. Finalidad social (+)	6	6	8.4804597	\$ 14.33	\$ 17.64	\$ 31.97
i. Finalidad social (-)	3	3	3.0942528	\$ 5.22	\$ 6.43	\$ 11.65

Fuente: propia

Elaboración: propia del grupo

4.2.2 Propuesta de ordenanza de manejo de desechos sólidos del Municipio de Atiquizaya.

Con el objeto de definir la competencia y responsabilidades de la Municipalidad en la prestación del servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos, se ha elaborado una propuesta de ordenanza, que además establece las normas de comportamiento y las responsabilidades de la comunidad en el manejo adecuado de los desechos sólidos.

DECRETO No.

EL CONCEJO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE ATQUIZAYA
CONSIDERANDO

Que de conformidad a lo establecido en el Artículo cuatro, numeral diecinueve del Código Municipal, es competencia de la Alcaldía prestar el servicio de aseo, barrido de calles, recolección y disposición final de desechos sólidos, que el cumplimiento de dichas obligaciones requiere de la participación y esfuerzo conjunto de autoridades y vecinos de la localidad.

Que basándose en los Artículos 50 literal b) y 52 de la Ley del Medio Ambiente y el Decreto 42 que regulan el manejo de los desechos sólidos de origen domiciliar, comercial, de servicios o institucional.

Este Concejo, en uso de las facultades que le conceda el Código Municipal en su artículo treinta, numeral cuatro, y el artículo doscientos cuatro, numeral quinto de la Constitución de la República, EMITE Y APRUEBA, lo siguiente:

4.2.3 Ordenanza de aseo del municipio de Atiquizaya

4.2.3.1 Capítulo I . Conceptos generales

Artículo 1 - En correspondencia con el Reglamento Especial sobre el Manejo Integral de los Desechos Sólidos, en la presente Ordenanza se entiende como desechos sólidos municipales, aquellos materiales no peligrosos que son descartados por la actividad del ser humano o generados por la naturaleza y que no teniendo una utilidad inmediata para su actual poseedor, se transforman en indeseables.

Artículo 2 - Los desechos municipales se dividirán en dos categorías, reconociéndose para efectos de implementación de un sistema de separación las siguientes:

a) Desechos Orgánicos: Los desechos de fácil descomposición biológica tales como los desperdicios de la alimentación, El producto de la poda de plantas de la jardinería siempre que tales residuos no sobrepasen la capacidad de un barril de 200 litros y restos de frutas y verduras utilizadas en el consumo doméstico.

b) Desechos Inorgánicos: Se refiere a los de difícil descomposición como los plásticos, metales, textiles, cuero, vidrio, cerámica, envoltorios y papeles y cartones procedentes de las viviendas y comercios e instituciones de servicios públicos y privados, siempre y cuando puedan ser recogidos en recipientes no mayores de 200 litros de capacidad.

Artículo 3 – Se consideran materiales y residuos procedentes de limpieza o barrido de aceras, aquellos que se obtengan con motivo de la actividad de limpieza de las mismas, efectuado por los particulares o realizado de oficio por la Municipalidad, con arreglo a lo establecido en la presente Ordenanza.

Artículo 4 – Para fines de la presente Ordenanza, se consideran como desechos especiales, aquellos que por sus características de volumetría y composición no pueden

ser considerados como municipales, pero que no representan peligro en su manejo; se considerarán como desechos especiales:

- a) Ripio y desechos provenientes de la construcción.
- b) Muebles y electrodomésticos de gran tamaño.
- c) Desechos de poda de árboles, excepto los mencionados en el artículo dos de esta Ordenanza.
- d) Desechos y cenizas industriales de fábricas y talleres.
- e) Animales domésticos muertos, tales como perros, gatos y aves.
- f) Otros desechos similares, siempre que no puedan ser catalogados como peligrosos.

4.2.3.2 Capítulo II. De la competencia municipal.

Artículo 5 – Es competencia de esta Municipalidad:

- a) Prestar el servicio de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos municipales.
- b) Estimular a las comunidades a proporcionarles mantenimiento y limpieza a las barrancas y caminos vecinales, dando al respecto la asistencia técnica que sea necesaria y la ayuda económica posible, de acuerdo a sus recursos.
- c) La limpieza de parques, plazas, mercados, zonas verdes y paseos públicos municipales.
- d) Conceder la autorización correspondiente para el depósito de desechos sólidos municipales, en lugares que no sean el sitio de tratamiento.
- e) Autorizar a personas naturales o jurídicas la prestación del servicio de recolección y transporte de desechos sólidos, previa calificación.

Artículo 6 – Para la recolección, transporte y disposición final de desechos sólidos especiales, el Concejo Municipal podrá establecer el correspondiente servicio. El referido servicio podrá prestarse previa cancelación de la tarifa establecida por la base imponible vigente.

4.2.3.3 Capítulo III. Del aseo de las vías públicas.

Artículo 7 – Toda persona natural o jurídica tiene la obligación de mantener permanentemente aseada la acera y arriates en todo el frente del inmueble que ocupa, ya sea como propietario, arrendatario o cualquier título, barriéndolas diariamente, manteniéndolas asimismo libres de escombros, malezas y obstáculos que impidan el libre tránsito peatonal.

Artículo 8 – El barrido de las aceras se hará en el sentido de afuera hacia adentro del inmueble y no hacia el exterior, recogiendo el producto que deberá depositarse con la basura domiciliar.

Artículo 9 – Se prohíbe botar a las calles, aceras, lotes baldíos, acequias, cauces de ríos, quebradas o canales, playas, plazas, parques, y demás lugares públicos, desechos sólidos de cualquier tipo, ésta es una falta considerada grave.

Artículo 10 – Las personas que ordenen o hagan cargar o descargar cualquier clase de mercaderías o materiales, deberán hacer barrer y retirar los residuos que hayan quedado en la vía pública. Si se desconociere la persona que dio la orden, se hará responsable al conductor o el propietario del vehículo y a falta de éstos, lo será el ocupante de la propiedad donde se haya efectuado la carga o descarga.

Artículo 11 – El depósito de materiales de construcción en las aceras correspondientes para obras que se ejecuten con la licencia respectiva, podrá hacerse hasta por cinco días, sin permiso de esta Alcaldía, necesitándose una autorización para un término mayor en cuyo caso no podrá exceder de quince días, vencido el plazo, deberá dejarse completamente limpio el espacio ocupado. Esta autorización no podrá concederse cuando el depósito de dichos materiales ponga en peligro la seguridad de los peatones.

En caso de demolición de edificaciones, se tendrá en cuenta la seguridad de los peatones, la limpieza del ripio estará a cargo del propietario del inmueble. De lo contrario se considera una falta grave.

Cualquier institución pública o privada o el propietario del inmueble que lleve a cabo trabajos en aceras, calles o en cualquier lugar público, tendrá la obligación de completar el trabajo y de limpiar el ripio o desechos que hubiere producido dicha obra. En caso de no cumplirse con esta obligación, se considera una falta grave.

Artículo 12 – Los vendedores de frutas y otras especies similares, situados en lugares públicos, deberán tener constantemente aseado todo el espacio que ocuparen y sus alrededores; el depósito de la basura o de cualquier otro desecho proveniente de su actividad, deberá hacerse en bolsas plásticas que reúnan los requisitos indicados en el Artículo treinta de esta Ordenanza, depositadas en un recipiente.

Esta obligación deberá ser observada además por aquellas personas que se dediquen a la venta de alimentos, golosinas y otros artículos o mercaderías, su incumplimiento se considera una falta leve.

Artículo 13 – Se prohíbe lavar ropa y derramar aguas sucias de cualquier naturaleza en las aceras y calles de esta ciudad. Esta infracción se considera leve.

En las colonias o comunidades que no cuenten con el servicio de alcantarillado de aguas negras, los habitantes deberán hacer pilas al nivel del suelo a la orilla de la calle, para recolectar el agua servida para posteriormente regarla, evitando en lo posible que se formen charcos.

Artículo 14 – Los vehículos que transportan desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales o mercaderías, ya sean sólidos o líquidos que puedan escurrir o caer a la vía pública, estarán llevarán dispositivos necesarios en forma que ello no ocurra, pero sí por causa alguna se produjera el escurrimiento o caída de lo transportado, deberá el

conductor o propietario del vehículo asear la zona afectada. De lo contrario se sancionará como falta leve.

Artículo 15 – Todo propietario de inmueble urbano sin edificar o baldío, deberá mantenerlo limpio de maleza, basura u otros desechos, de lo contrario se considera una falta leve.

En caso de no cumplirse con esta obligación, la Alcaldía deberá prevenir al dueño del inmueble para que éste, en un término de cuarenta y ocho horas, cumpla con lo establecido en este Artículo; en caso contrario la Municipalidad procederá a efectuar dicha limpieza, cargando esto de la misma manera a la cuenta que por el inmueble se registre, más la multa correspondiente a la falta. Del mismo modo se procederá al no encontrarse el dueño del inmueble.

Artículo 16 – Se prohíbe efectuar trabajos de mecánica en la vía pública que no sean la emergencia, así como cualquier otro trato que impida el libre tránsito peatonal o vehicular, esta falta se considera leve.

Artículo 17 - En todo establecimiento que por la naturaleza de su actividad se produzca una gran cantidad de papeles u otros desechos, tales como lugares de venta de helados, cafeterías, loterías, o de otros similares, deberán tener recipientes apropiados, para que el público deposite en ellos dichos desperdicios.

Asimismo deberán observar la obligación antes señalada, todos los propietarios de terminales de unidades de transporte pública ubicados en esta comprensión, debiendo mantener limpio el sector correspondiente. De lo contrario se considerara una falta leve.

Artículo 18 – Se prohíbe evacuar las materias fecales y urinales en las calles, aceras y demás lugares públicos, esta falta se considera grave.

Artículo 19 – Toda persona dueña de animales domésticos, tales como perros, gatos y otros, tendrán obligación de limpiar todas las suciedades que éstos produzcan en la vía pública, recoger la basura que, hallándose colocada en los depósitos adecuados, derramaren en acera o calles de la ciudad, ésta se considerara una falta leve.

Asimismo toda persona que transporte ganado u otros animales quedará obligada a limpiar las suciedades que éstos produzcan en la vía pública.

Artículo 20 - Se prohíbe botar en las aceras, cunetas y calles residuos de aceites y grasas provenientes de gasolineras, talleres automotrices u otros similares, así como otras grasas o aceites de origen vegetal o animal, se considera una falta grave.

4.2.3.4 Capítulo IV. Recolección y transporte de desechos sólidos.

Artículo 21 – La Municipalidad retirará los desechos sólidos municipales en forma separada, entendiéndose por éstos los contemplados en el Artículo dos de esta Ordenanza.

También retirará los desechos provenientes de las actividades industriales, comerciales y agrícolas, excepto los materiales señalados en el Artículo veintidós de esta Ordenanza. El servicio de recolección de desechos sólidos industriales y comerciales se efectuará de forma periódica y en ningún caso accidental. También podrá retirar los desechos especificados en el artículo cuatro de la presente Ordenanza, previa solicitud y cancelación de los servicios, según la base imponible vigente.

Artículo 22 – La Municipalidad no retirará los siguientes tipos de desechos

a) Los desechos peligrosos, ya sean estos corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables y biológicos infecciosos

b) Desechos especiales, que no puedan ser tratados en el centro de tratamiento de desechos como llantas, chatarra y electrodomésticos de gran tamaño. En caso de efectuarse la generación de cualquiera de los residuos anteriores en ningún caso podrán ser dispuestos en quebradas, ríos, mar, predios baldíos o en la vía pública, sino que deberán disponerse de conformidad a la Ley del Medio Ambiente y al Reglamento Especial sobre Desechos Peligrosos.

Artículo 23 – Los desechos Biológicos infecciosos provenientes de los centros de atención de salud, deberán ser dispuestos de conformidad al Código de Salud.

Artículo 24 – No se deberá depositar o verter en los recipientes baldes o contenedores para desechos domiciliarios, desechos peligrosos, ya sean éstos inflamables, explosivos, radioactivos, tóxicos, biológicos infecciosos, corrosivos, animales muertos u otros desechos que por cualquier causa puedan constituir molestias o incomodidades para los usuarios de la vía pública o vecinos. Ésta será considerada como falta grave.

Ningún contenedor podrá ser utilizado o manipulado de modo que su contenido caiga en la vía pública o pueda ser levantado o esparcido por el viento.

Artículo 25. – Ninguna persona natural o jurídica podrá dedicarse al transporte o aprovechamiento de los desechos provenientes de las actividades señaladas en el Artículo primero de esta Ordenanza, sin previa autorización de la Municipalidad, la cual indicará los requisitos que tales personas deberán cumplir.

4.2.3.5 Capítulo V. Almacenamiento de los desechos domiciliarios.

Artículo 26 – En las viviendas de uno o más pisos de altura, los desechos domiciliarios se deberán almacenar en recipientes o bolsas que cumplan con las características establecidas en los Artículos veintiocho y treinta de la presente Ordenanza.

Los recipientes destinados para el almacenaje de la materia orgánica dentro de cada vivienda deberá mantenerse tapado para evitar la proliferación de moscas y cucarachas.

Artículo 27 – En edificios y complejos habitacionales de dos o más pisos de altura, así como en los lugares de difícil acceso, la basura domiciliaria deberá almacenarse en la forma que se indica en el Artículo anterior, depositándose en los recipientes instalados con este fin. Este lugar deberá ser accesible a los camiones recolectores y será determinado en forma conjunta por los usuarios y esta Municipalidad.

Los escombros u otros materiales provenientes de las actividades de construcción sólo podrán depositarse en la vía pública, previo permiso municipal.

4.2.3.6 Capítulo VI. Recipientes para desechos sólidos.

Artículo 28 – Los desechos domiciliarios sólo podrán depositarse en recipientes de plástico y de caucho provistos con su respectiva tapadera, permitiendo la entrega a granel de los desechos separados, los recipientes no deben exceder de 80 litros y un peso de 30 libras.

Estos depósitos una vez entregados a sus propietarios por el personal de recolección deberán de entrarse a la vivienda y limpiarse y mantenerse tapados.

También pueden ser almacenados en bolsas plásticas, las cuales llenas no deben exceder de 10 libras de peso, el espesor y resistencia de las bolsas debe ser tal que no puedan romperse y provocar derrames en su uso normal, su cierre debe ser seguro y adecuado.

Artículo 29 – Los desechos provenientes de las actividades comerciales, industriales y públicas, consideradas como generadores mayores como las escuelas, deberán depositar sus desechos separados en recipientes plásticos o metálicos, cuya capacidad no exceda los 200 litros y un peso de 120 libras.

Artículo 30 – Los recipientes mencionados en los artículos anteriores deben tener forma tal que permita su cómoda y segura manipulación, o bien tendrán agarraderas para poder tomarlos, deben ser recipientes de boca ancha que permita su fácil vaciado; por ningún motivo se permitirá que tengan bordes o aristas cortantes o filosas.

Artículo 31 –Deben evitarse recipientes de metal, cajas de cartón, sacos de nylon o mescal, canastos o paquetes envueltos en papel corriente para el depósito de los desechos.

El personal municipal procederá a retirar junto con los desechos los recipientes que no cumplan con las exigencias de la presente ordenanza.

4.2.3.7 Capítulo VII. Evacuación de desechos sólidos.

Artículo 32 – Los desechos resultantes de la industria, el comercio y otros deberán ser colocados en la acera correspondiente, treinta minutos antes del horario señalado para el paso del camión recolector, en los recipientes que al efecto indica la presente Ordenanza, debiendo guardarse inmediatamente después de vaciados.

El personal municipal podrá negarse a retirar aquellos recipientes que no sean colocados en la acera a la hora indicada y los que no cumplan con lo especificado en los artículos veintiuno y veintiocho de la presente Ordenanza.

Artículo 33 – Serán responsables del cumplimiento de estas normas los propietarios, arrendatarios o poseedores o cualquier otro título de uso de los inmuebles, en el caso de edificios que cuenten con un Administrador, corresponderá a éste la responsabilidad y en el caso de viviendas arrendadas por habitaciones, al encargado de la casa.

Artículo 34 – La basura no podrá colocarse en los recipientes en forma tal que pueda desbordarse, ni podrá botarse al suelo.

Artículo 35 – Se prohíbe botar desechos domiciliare, industriales o comerciales en los depósitos situados en la vía pública cuya finalidad es para el uso peatonal, igualmente se prohíbe entregar los desechos a los encargados del barrido de calles, esto constituye una sanción leve.

Artículo 36 – Los desperdicios no deberán ser comprimidos en los recipientes a fin de que el vaciado de éstos pueda efectuarse por gravedad al ser volcado.

4.2.3.8 Capítulo VIII. De las sanciones.

Artículo 38 – Las faltas consideradas leves en la presente Ordenanza serán sancionadas con multa que van desde _____ colones o su equivalente en dólares hasta _____ colones o su equivalente en dólares, que el Alcalde o Concejo Municipal fijará atendiendo a la gravedad de la infracción y a la capacidad económica del infractor.

Artículo 39 – Además de la multa en que incurrieren los infractores del Artículo doce de esta ordenanza, en caso de reincidencia serán sancionados con la suspensión del permiso que al efecto otorga la Administración de Mercados, por un período mínimo de quince días, hasta el cierre definitivo.

Artículo 40 – El conocimiento de las infracciones de la presente Ordenanza corresponderá al Alcalde Municipal previa denuncia verbal o escrita de Agentes de autoridad o de cualquier ciudadano salvadoreño.

Artículo 41 – Para la fijación de la multa correspondiente al infractor de alguna de las disposiciones de la presente Ordenanza, el Alcalde iniciará el procedimiento y buscará de oficio las pruebas que considere necesarias.

De la prueba obtenida, notificará en forma legal al infractor para que comparezca dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes a la notificación, si compareciere o en su rebeldía abrirá a pruebas por tres días y pasado el término resolverá dentro de los dos días siguientes.

Para dictar sentencia la autoridad adquirirá su convencimiento por cualquiera de los medios establecidos por la Ley.

Artículo 42 – Toda persona que cometa una falta grave será sancionada con una multa que va desde los _____ colones o su equivalente en dólares hasta los _____ colones o su equivalente en dólares, que el Alcalde o concejo fijará de conformidad a el tamaño del daño y a la capacidad económica del infractor, ésta deberá ser efectiva dentro de los tres días contado a partir del día siguiente de su imposición, en la Tesorería Municipal de esta ciudad.

Artículo 43 – Toda persona que reincidiere en infringir lo establecido en el Artículo nueve, será sancionada con el doble de la multa aplicada en la infracción anterior.

4.2.3.9 Capítulo IX. Del recurso de apelación y del contencioso administrativo.

Recurso de Apelación.

Art. 44.- De la calificación de los contribuyentes de la determinación de los tributos, de la resolución del Alcalde Municipal en el procedimiento de repetición del pago de lo no debido y de la aplicación de sanciones hecha por la administración tributaria municipal, se admitirá recurso de apelación para ante el Concejo Municipal de Atiquizaya, y deberá interponerse ante el funcionario que haya hecho la calificación o pronunciada la resolución correspondiente. en el plazo de tres días después de su notificación.

Cuando de las situaciones previstas en el Art. 108 de la Ley General Tributaria Municipal, surja la emisión de mandamientos de ingreso, el contribuyente o responsable también podrá interponer recurso de apelación y el término de tres días a que se refiere el inciso 1° del Art. 123 de la Ley General Tributaria Municipal, se contará a partir del día siguiente al de la entrega del mandamiento respectivo.

PROCEDIMIENTO DEL RECURSO.

Procedimiento Administrativo.

Art. 45.- El Recurso de Apelación se tramitará de la forma siguiente:

I.- Interpuesto el recurso el funcionario resolutor lo admitirá en ambos efectos, emplazará al recurrente para que, en el término de tres días, comparezca ante el Concejo Municipal de Atiquizaya a hacer uso de sus derechos, a quien remitirá las diligencias originales.

II.- Si el apelante dejare transcurrir el término del emplazamiento sin mostrarse parte el Concejo Municipal de Atiquizaya declarará desierto el recurso.

III.-Si el apelante hubiere comparecido en tiempo, se le mandará oír dentro de tercero día, para que exprese todos sus agravios presente la prueba instrumental de descargo y ofrezca cualquier otra prueba.

IV.-La prueba testimonial se tomará en cuenta si hubiere principio de prueba de otra naturaleza.

V. -Si el apelante ofreciere prueba distinta a la instrumental, el Concejo Municipal de Atiquizaya abrirá a prueba por ocho días para recibirla y recoger de oficio la que estime necesaria.

VI.-Vencido el término probatorio o el de la audiencia de expresión de agravio, cuando no se diere la apertura a prueba, el Concejo Municipal de Atiquizaya, dentro del término de ocho días, pronunciará la resolución correspondiente.

Recurso Contencioso Administrativo.

Art. 46.- De la resolución pronunciada por el Concejo Municipal de Atiquizaya, la persona interesada de conformidad a las disposiciones de la Ley de la Jurisdicción Contencioso Administrativo podrá ejercer la acción correspondiente ante la Sala de lo Contencioso Administrativo de la Corte Suprema de Justicia.

4.2.3.10 Capítulo X. Disposiciones generales.

Artículo 47 – Las multas que se impongan en virtud de esta Ordenanza, ingresarán al Fondo Municipal y en su caso, podrán permutarse por labores sociales en campañas de limpieza y ornato de la ciudad.

Artículo 48 – Todo agente de la autoridad pública, deberá velar por el fiel cumplimiento de lo establecido en la presente Ordenanza debiendo dar aviso a las autoridades municipales Correspondientes de toda infracción de que se tuviere conocimiento.

Artículo 49– La presente Ordenanza entrará en vigencia ocho días después de su publicación en el Diario Oficial.

4.3 PROPUESTA DE REESTRUCTURACIÓN DE PUESTOS EN LA UNIDAD TRIBUTARIA MUNICIPAL, DE LA ALCALDÍA DE ATIQUIZAYA.

Para la operatividad y mejor calidad en los servicios, es necesario que la Alcaldía disponga de una organización y estructura que cumpla con las funciones designadas para los puntos de trabajo.

Esta es una propuesta de las funciones y descripciones de los puestos que están relacionados al servicio del manejo de desechos sólidos en el área de la Administración Tributaria Municipal de la Alcaldía de Atiquizaya, es la encargada de planificar y controlar las actividades de registro, determinación de tasas, para proporcionar un servicio de calidad y eficiente al contribuyente y usuario en sus trámites tributarios, así como también de limitar las competencias y responsabilidades de cada una de las partes.

Con el propósito de permitirles a los puestos alcanzar un mejor nivel de eficiencia y estandarización de las funciones de cada puesto. Estas funciones administrativas van encaminadas a: orientar a realizar las actividades más eficientemente, mejoramiento del servicio al cliente, registro y control de las tasas, control de los usuarios morosos y retroalimentación.

Además, ser un apoyo de tipo administrativo especialmente relacionado con el cálculo y control de las tasas, permitir al contribuyente informar en lo relacionado con el trámite y pago de las tasas.

4.3.1 Objetivos.

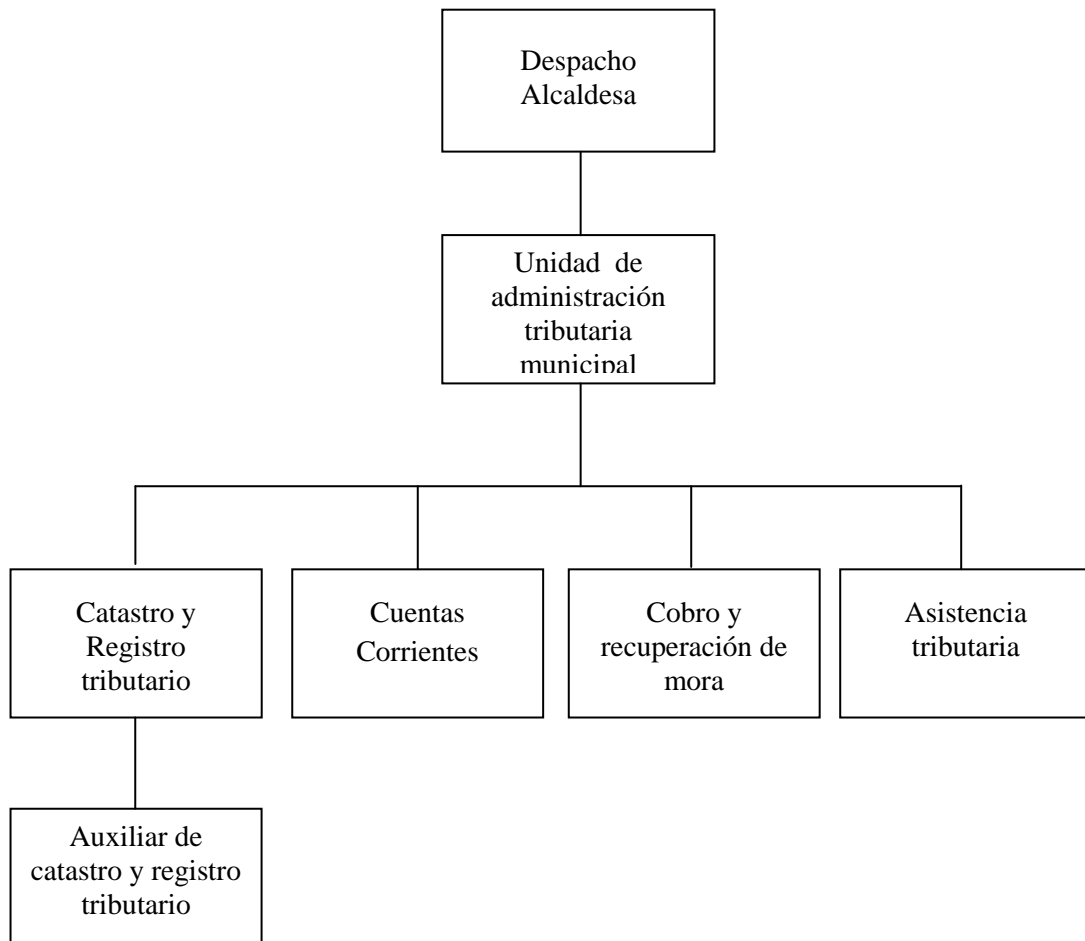
4.3.2 Objetivo del manual.

El presente manual busca servir de herramienta en las actividades y tareas de cada puesto y las exigencias y requisitos que debe tener el personal para que permita una prestación de servicios con calidad a los usuarios.

4.3.2.1 Objetivos específicos.

- Proponer una estructura organizativa, estableciendo sus niveles jerárquicos entre los diferentes puestos de trabajo.
- Definir formalmente las funciones y relaciones de dependencia entre las áreas que integran a la Unidad de Administración Tributaria Municipal.
- Describir los requisitos básicos de cada puesto trabajo.

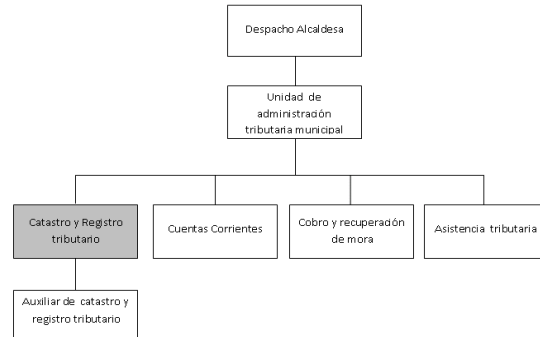
Figura 4.1. Estructura Organizativa de la Unidad de Administración Tributaria Municipal



4.3.3 Nombre del puesto: Encargado de catastro y Registro tributario.

Puesto que depende jerárquicamente:

Alcaldesa Municipal.



Puesto que trabaja directamente: - Cuentas Corrientes.

- Cobro y Recuperación de Mora.

- Asistencia Tributaria.

Descripción general del puesto: El objetivo fundamental consiste en ser el representante de la Unidad de Administración Tributaria Municipal. Además, planificar y controlar las actividades de registro, determinación de tasas, para proporcionar un servicio de calidad y eficiente al contribuyente y usuario en sus trámites tributarios, así como sensibilizarlos de sus cumplimientos de pago por los servicios.

Descripción de las tareas o funciones:

- Asesorar a la alcaldesa y consejo municipal en relación a las actividades de la Unidad Tributaria Municipal
- Elaborar planes y políticas tributaria con sus estrategias, actividades y programas de la Administración Tributaria Municipal, en coordinación con los demás encargados de la Unidad Tributaria Municipal, para proponer la al Consejo Municipal para la aprobación.
- Responsable de dirigir y coordinar el desarrollo de las actividades de la administración tributaria municipal.
- Diseñar y controlar el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas en los planes de la administración tributaria.
- Ejecutar las políticas y estrategias, planes o proyectos relacionados con el área de registro y catastro municipal.

- Prestar apoyo a las demás dependencias de la Alcaldía, relacionadas con las funciones de su competencia.
- Definir necesidades de recurso y servicios de apoyo para llevar a cabo las actividades de catastro y registro
- Realizar informes periódicos sobre el avance y desarrollo de los planes y proyectos de la unidad de catastro y registro municipal.
- Desarrollar los procedimientos de registro, actualización.
- Mantener la comunicación con los otros puestos de la unidad catastral, con fin de desarrollar un trabajo en equipo que contribuya a la prestación de servicio con satisfacción al cliente

Perfil de contratación.

Educación formal necesaria:

- Preferiblemente con Título académico de Licenciatura de Administración de empresas, economía o afines.
- Haber egresado de la universidad o haber cursado como mínimo el 60% de la carrera de Licenciatura de Administración de empresas, economía o afines.

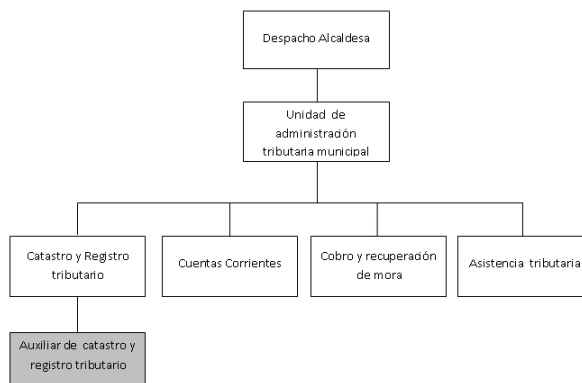
Conocimientos necesarios:

- Conocimientos y manejo de paquetes utilitarios; Windows y Microsoft Office: Windows y Microsoft Office: Word, Excel y Power Point.
- Conocimiento y manejo de ley general tributaria municipal, ley de corte de cuentas, ordenanza municipal, normas técnicas de control interno y otras normativas relacionada con la naturaleza del puesto.

Habilidades y destrezas.

- Tres (3) años de experiencia en el desempeño de cargos de jefatura o similares.
- Planificador y ordenado.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Liderazgo y toma de decisiones.
- Manejo y solución de conflictos.
- Conocimiento de manejo de personal.
- Facilidad en la exposición de ideas en forma verbal y escrita.
- Excelentes relaciones interpersonales
- Eficiente administración del tiempo.

4.3.4 Nombre del puesto: Auxiliar de catastro y Registro tributario.



Puesto que depende jerárquicamente:

Encargado de catastro y registro tributario.

Descripción general del puesto: El objetivo es ser auxiliar del Encargado de catastro y registro tributario. Además, apoyar las actividades de registro, determinación de tasas; también proporcionar un servicio de calidad y eficiente al contribuyente y usuario en sus trámites tributarios, así como colabora en sensibilizarlos de sus cumplimientos de pago por los servicios.

Descripción de las tareas o funciones:

- Apoyo en las actividades de coordinar el cumplimiento de las actividades de la administración tributaria municipal.
- Colaborar en el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas en los planes de la administración tributaria.
- Brindar apoyo para la ejecución de las políticas y estrategias, planes o proyectos relacionados con el área de registro y catastro municipal.
- Prestar apoyo a las demás dependencias de la alcaldía, relacionadas con las funciones de su competencia.
- Detectar e informar las necesidades de recurso y servicios de apoyo a su jefe superior inmediato, necesarios para poder seguir con las actividades de catastro y registro.
- Cumplir con las responsabilidades designadas que le fueron encomendadas por su jefe superior inmediato, que vayan encaminadas a apoyar los planes y proyectos de la unidad de catastro y registro municipal.

- Cumplir con los procedimientos de registro.
- Mantener la comunicación con los otros puestos que conforman la Administración Tributaria Municipal, para trabajar en equipo y contribuir en la prestación de servicio con satisfacción al cliente

Perfil de contratación.

Educación formal necesaria:

- Haber egresado de la Universidad o haber cursado como mínimo el 60% de la carrera de Licenciatura de Administración de Empresas, economía o afines.

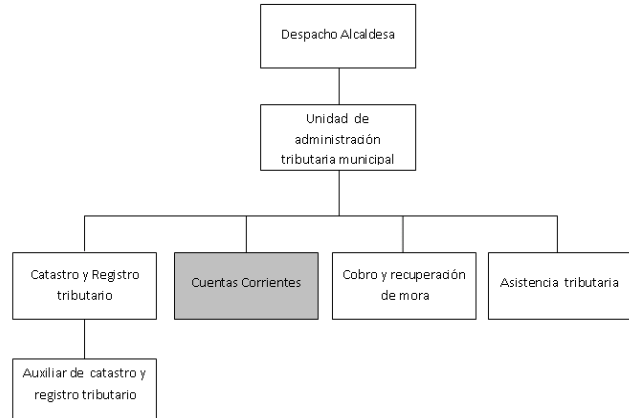
Conocimientos necesarios:

- Conocimientos y manejo de paquetes utilitarios; Windows y Microsoft Office: Windows y Microsoft Office: Word, Excel y Power Point.
- Conocimiento y manejo de ley general tributaria municipal, ley de corte de cuentas, ordenanza municipal, normas técnicas de control interno y otras normativas relacionada con la naturaleza del puesto.

Habilidades y destrezas.

- Un año de experiencia en asistente de jefatura u otros puestos similares.
- Planificador y ordenado.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Facilidad en la exposición de ideas en forma verbal y escrita.
- Conocimientos básicos de computación, normas técnicas de control interno,

4.3.5 Nombre del puesto: Encargado de cuentas corrientes.



Puesto que depende jerárquicamente:

Representante de la Unidad de Administración

Tributaria Municipal

Puesto que trabaja directamente: - Catastro y registro tributario.

- Cobro y Recuperación de Mora.

- Asistencia Tributaria.

Descripción general del puesto: El objetivo es mantener actualizada la cuenta corriente y proporcionar en forma ágil y oportuna los diferentes documentos que reflejan planificar y controlar las actividades de registro, determinación de tasas; también proporcionar un servicio de calidad y eficiente al contribuyente y usuario en sus tramites tributarios, así como sensibilizarlos de sus cumplimientos de pago por los servicios.

Descripción de las tareas o funciones:

- Apoyar en la elaboración del plan anual de trabajo del área de cuentas corrientes que es presentado por el representante de la administración tributaria municipal.
- Efectuar cierres, modificaciones y aperturas de cuenta corriente de contribuyentes.
- Controlar el cumplimiento de la obligación de los contribuyentes en cuenta al pago de sus tributos, conforme a la ordenanza de tasa municipal.
- Generar avisos de cobro y/o estados de cuenta y su respectiva distribución.

- Mantener actualizada la información de cuenta corriente y cobros en el sistema.
- Emitir solvencias a los contribuyentes que lo requieran.
- Planear, dirigir y orientar la clasificación, registro en el sistema y la gestión de cobro de las tasas.
- Orientar la atención de las consultas que le sean formuladas por las unidades de tesorería y contabilidad en materia de gestión de cobro y recuperación de mora
- Realizar las actividades de análisis y control de los registro de cuenta corriente para determinar las estrategias a realizar en coordinación con el representante de la administración tributaria municipal.
- Controlar los registros de contribuyentes y usuarios que lleven en forma confiable, completa y actualizada.
- Llevar a cabo acciones de control sobre registro de cuantas corrientes para realizar cruces de contribuyentes y usuarios y certificar la autenticidad de los saldos de los mismos.
- Efectuar las operaciones de manejo de sistema de información relacionado con el registro y control de la cuenta corriente y la mora.
- Elaborar y entregar oportunamente al encargado de la Unidad de Administración tributaria Municipal los informes que le sean solicitados.
- Participar en las evaluaciones de los logros y comportamiento de las actividades de administración y gestión de la cuenta corriente
- Implementar ajustes necesarios a las actividades a partir de los cambios identificados en el marco legal de la tasa municipal.
- Apoyar a las demás dependencias de la Alcaldía, relacionadas con las funciones de su competencia.
- Definir las necesidades de los recursos y servicios de apoyo para llevar a cabo las actividades del área.
- Realizar la emisión y programar con el encargo de distribución designado, el envío de los avisos de cobro solicitados por los contribuyentes.

Perfil de contratación.

Educación formal necesaria:

- Preferiblemente haber cursado como mínimo unos 1 o 2 años de la carrera de Licenciatura de Administración de Empresas, economía o afines.
- Formación técnica profesional en áreas contables o administrativas mínimo un año.

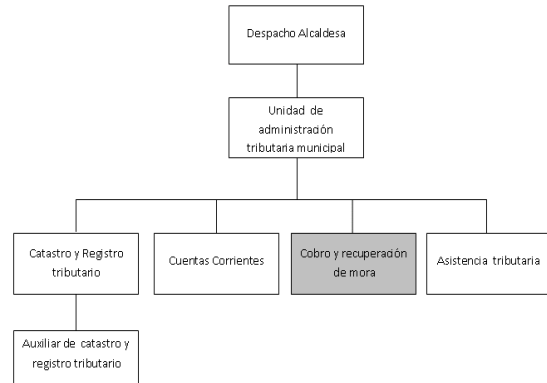
Conocimientos necesarios:

- Conocimientos y manejo de paquetes utilitarios; Windows y Microsoft Office: Windows y Microsoft Office: Word, Excel y Power Point.
- Conocimientos y manejo de la ordenanza reguladora de tasas por servicios, ley general tributaria municipal, normas técnicas de control interno y otras normativas relacionada con la naturaleza del puesto.

Habilidades y destrezas.

- Planificador y ordenado.
- Facilidad en la exposición de ideas en forma verbal y escrita.
- Excelentes relaciones interpersonales
- Eficiente administración del tiempo.

4.3.6 Nombre del puesto: Encargado de cobro y recuperación de mora.



Puesto que depende jerárquicamente:

Representante de la Unidad de Administración

Tributaria Municipal

Puesto que trabaja directamente: - Catastro y registro tributario.

- Cuentas corriente.

- Asistencia Tributaria.

Descripción general del puesto: El objetivo es recuperar con base a los procedimientos técnicos administrativos, la mora de tributaria. Promover, motivar y facilitar a los contribuyentes el cumplimiento del pago de la tasa municipal.

Descripción de las tareas o funciones:

- Apoyar en la elaboración del plan anual de trabajo para la recuperación de mora.
- Evaluar y presentar para aprobación del encargado de Administración Tributaria Municipal, las solicitudes de los contribuyentes y usuarios que requieren pagar a plazo el saldo de la mora.
- Enviar las notificaciones y archivar la documentación de soporte del procedimiento de cobro administrativo (primero, segundo y tercera notificación)
- Establecer convenios de pago con los contribuyentes morosos y llevar un control de su cumplimiento.

- Efectuar convenios de pago de la tasa con los contribuyentes o su representante legal.
- Análisis y monitoreo de la cartera morosa; identificación de cuentas de dudosa recuperación.
- Seguimiento de carácter legal.
- Aplicar el procedimiento de cobro de mora tributaria por la vía administrativa.
- Elaborar y enviar los reportes sobre la gestión de cobro de la mora tributaria al Síndico Municipal.
- Coordinar y autorizar la distribución mensual de estado de cuenta para la recuperación de la mora.
- Llevar un control de los contribuyentes en mora, de los saldos de datos adecuados y la recuperación efectuada, en forma clasificada y por periodos de tiempo, para realizar análisis de su antigüedad adoptar otros mecanismos de recuperación.
- Depurar la información en la base de datos de los contribuyentes que están al día y los morosos.
- Apoyar en la elaboración de planes eventuales y de apoyo.
- Control y seguimiento de los convenios de pago a plazo.
- Informes de la gestión de la recuperación de mora.

Perfil de contratación.

Educación formal necesaria:

- Preferiblemente haber cursado como mínimo unos 1 o 2 años de la carrera de Licenciatura de Administración de Empresas, economía o afines.
- Formación técnica profesional en áreas contables o administrativas mínimo un año.

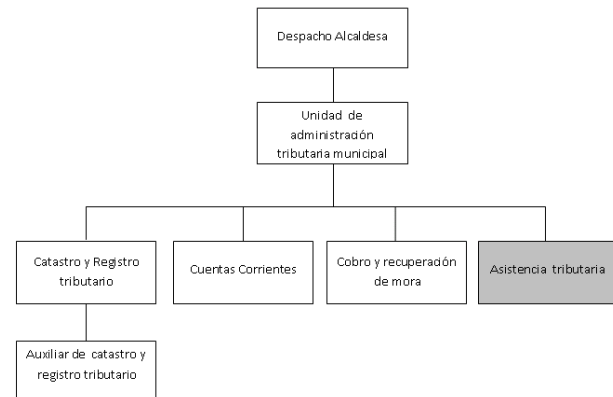
Conocimientos necesarios:

- Conocimientos y manejo de paquetes utilitarios; Windows y Microsoft Office: Windows y Microsoft Office: Word, Excel y Power Point.
- Conocimientos y manejo de la ordenanza reguladora de tasas por servicios, ley general tributaria municipal, normas técnicas de control interno y otras normativas relacionada con la naturaleza del puesto.
- Capacidad analítica y facilidad para preparar informes.

Habilidades y destrezas.

- Planificador y ordenado.
- Facilidad en la exposición de ideas en forma verbal y escrita.
- Excelentes relaciones interpersonales
- Eficiente administración del tiempo.

4.3.7 Nombre del puesto: Encargado de asistencia tributaria.



Puesto que depende jerárquicamente:

Representante de la Unidad de Administración

Tributaria Municipal.

- Puesto que trabaja directamente:
- Catastro y registro tributario.
 - Cuentas corriente.
 - Cobro y Recuperación de Mora.

Descripción general del puesto:

El objetivo es ofrecer a los contribuyentes servicios de calidad y eficiencia, orientarlos sobre los tramites relacionados con los servicios, atender quejas y reclamos de los contribuyentes acerca de los servicios ofrecidos y de la acciones tomadas en el quehacer tributario, haciendo uso de a ordenanza, con el fin de incentivarlos en el cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias.

Lograr el cumplimiento y mantenimiento de los formatos estandarizados del manual de procedimientos del Sistema Administrativo Tributario Municipal, para prestar servicios internos y externos con las expectativas de los contribuyentes y usuarios.

Descripción de las tareas o funciones:

- Apoyar al encargado de administración tributaria municipal en planeación y estrategias definida en el área de asistencia tributaria y servicios al usuario o contribuyente.

- Elaborar el plan de trabajo del área de servicio y asistencia tributaria.
- Asistir y asesorar a los contribuyentes y usuarios sobre las obligaciones tributarias mediante el conocimiento de los derechos y obligaciones de los mismos conforme a la ordenanza municipal establecida por el municipio.
- Obtener directamente del contribuyente o usuario la opinión de la atención que recibe y de los servicios relacionados al manejo integral de desechos sólidos, con el propósito de mejorar el cumplimiento voluntario del pago de la tasa municipal con respecto al servicio prestado.
- Presentar propuestas de cambio en los formatos, de acuerdo a sugerencia de los contribuyentes.
- Proporcionar servicios de consulta a los usuarios sobre los tramites y requisitos para registro de nuevas empresas o negocios y las solicitudes en relación a nuevos servicios o cierre de empresas a las que se les esta brindando el servicio antes mencionado.
- Hacer el seguimiento y velar por la pronta respuesta de las distintas solicitudes o peticiones presentadas por los contribuyentes y los usuarios.
- Revisar que la documentación y los formularios presentados por los usuarios y los contribuyentes se encuentren con los datos correctos.
- Corregir la documentación o solicitud presentada por el contribuyente y usuario, y anexar documentación pendiente.
- Presentar asistencia técnica y de apoyo a las demás dependencias de la alcaldía, relacionadas con las funciones de su competencia.
- Diseñar y elaborar el formato para registrarlas quejas o demandas de los contribuyentes o usuarios insatisfechos con el servicio que se les proporciona.
- Recibir y organizar cronológicamente las solicitudes que realizan los contribuyentes o usuarios, velar que su trámite sea oportuno.
- Diseñar distintos formatos según el trámite a realizar por el contribuyente o usuario.
- Registrar las notificaciones y resoluciones de las apelaciones presentadas por los contribuyentes o usuarios.

Perfil de contratación.

Educación formal necesaria:

- Preferiblemente haber cursado como mínimo unos 1 o 2 años de la carrera de Licenciatura de Administración de Empresas, economía o afines.


Conocimientos necesarios:

- Conocimientos y manejo de la ordenanza reguladora de tasas por servicios, ley general tributaria municipal, normas técnicas de control interno y otras normativas relacionada con la naturaleza del puesto.
- Capacidad analítica y facilidad para preparar informes.

Habilidades y destrezas.

- Planificador y ordenado.
- Facilidad en la exposición de ideas en forma verbal y escrita.
- Excelentes relaciones interpersonales
- Eficiente administración del tiempo.

Propuesta de procedimientos

4.3.9	PROSC - 01	Página 1 de 3	
AUTORIZACION DE SOLICITUD DE NUEVOS SERVICIOS MUNICIPALES.			

ELABORÓ:		APROBÓ:		REVISÓ:	
FECHA:	F.	FECHA:	F.	FECHA:	F.

1. APLICACIÓN

Para determinar el valor que se debe pagar por un servicio municipal, por la determinación legal contenida en la ordenanza de tasas del Municipio.

2. OBJETIVO.

Registrar a los nuevos usuarios que fueron autorizados para obtener los servicios relacionados con el manejo integral de los desechos sólidos (MIDS) y mantener actualizado el registro según la cantidad de desechos sólidos que generan cada uno, para realizar el cobro de las obligaciones tributarias.

3. ALCANCE.

Inicia con la solicitud de la comunidad o colonia de nuevos servicios y finaliza con la incorporación de los datos de los registro de catastro de inmuebles.

4. DEFINICIONES.

4.1 TASA: Es el tributo cuya obligación tiene como hecho generador la prestación efectiva o potencial de un servicio público individualizado al usuario.

4.2. TARIFA. Es el valor que se debe pagar por un servicio municipal.

4.3. BIEN INMUEBLE. Son los terrenos, los edificios y construcciones que se dentro del municipio y a los cuales se le calculo diferenciadamente la tasa según la cantidad de DS que generan.

4.4. NOTIFICACIÓN. Es el acto de dar a conocer a los interesados la resolución recaída en un trámite o en un asunto judicial.

4.5. SERVICIOS RELACIONADOS CON EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS (MIDS). Son actividades que tienen por objeto satisfacer de manera regular y continúa una necesidad pública, por lo cual deben ser prestados o al menos regulados y controlados por el Municipio, los cuales son: Servicio de Barrido, Servicio de Recolección y Transporte de los Desechos Sólidos y Servicio de Disposición Final

5. AREAS INVOLUCRADAS.

Propietario. Catastro y registro tributario. Concejo Municipal

6. BASE LEGAL.

6.1. Artículo 129 y 130 de la Ley General Tributaria.

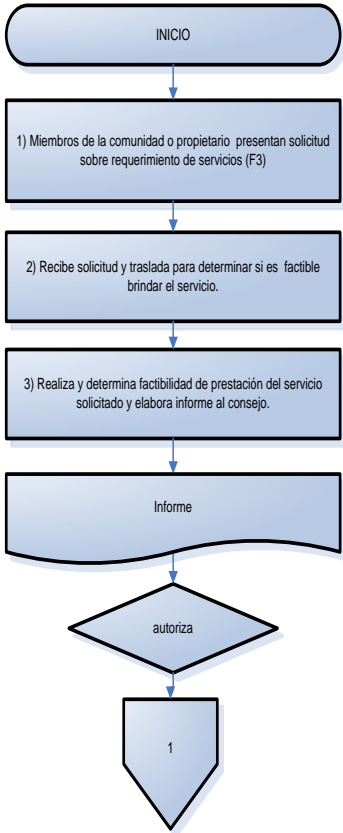
6.2. Artículo 1 de la Ordenanza de Tasas por Servicios Municipales (Propuesta).

7. FORMATOS Y/O FORMULARIOS UTILIZADOS.

7.1 Certificación de acuerdo y notificación Municipal (F1A). (Ver anexo 4. Formularios)

7. 2. Solicitud de inspección (F7). (Ver anexo 4. Formularios)


8. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMA.

FLUJOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> S1[1) Miembros de la comunidad o propietario presentan solicitud sobre requerimiento de servicios (F3)] S1 --> S2[2) Recibe solicitud y traslada para determinar si es factible brindar el servicio.] S2 --> S3[3) Realiza y determina factibilidad de prestación del servicio solicitado y elabora informe al consejo.] S3 --> Informe[/Informe/] Informe --> Autoriza{autoriza} Autoriza --> Fin[1] </pre>	<p>1) Presentan nota de solicitud (F3) al Concejo Municipal sobre requerimiento de servicios relacionados con el MIDS</p> <p>2) Traslada solicitud al Encargado de catastro y registro Tributario, para que programe la inspección, a fin de determinar la factibilidad de prestar el servicio.</p> <p>3) Encargado de Catastro y Registro, realiza y determina factibilidad de prestación del servicio solicitado, elabora informe y lo entrega al Concejo Municipal.</p>	<p>Propietario</p> <p>Concejo Municipal</p> <p>Encargado de Catastro y Registro</p>



8. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMA (CONTINUACION).

FLUJOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
<pre> graph TD Start{{2}} --> Autoriza{autoriza} Autoriza -- Sí --> Emite[5) Emite acuerdo municipal autorizando prestar los servicios] Emite --> Recibe[6) Recibe Acuerdo y programa inspección para realizar el levantamiento de datos y peso de los desechos sólidos.] Recibe --> Original[Original y copia de acuerdo municipal (F1a)] Original --> Inicio[7) Se inicia el procedimiento 2] Inicio --> Firma[Firma y recibe copia de acuerdo municipal] Firma --> Copia[8) Copia y original de acuerdo municipal (F1a)] Copia --> Fin([FIN]) Autoriza -- No --> Negacion[4) Recibe notificación de negación de solicitud] Negacion --> Fin </pre>	<p>4) El Concejo Municipal No aprueba solicitud de nuevos servicios, se le notifica al solicitante que ha sido denegada, Si el solicitante no está de acuerdo con a denegatoria, puede interponer un recurso de revisión ante el mismo Concejo dentro de los tres días siguientes a la respectiva notificación, quien resolverá a más tardar en la siguiente sesión, sin más trámite ni diligencia (Art. 135 Código Municipal).</p> <p>5) Si el Concejo Municipal aprueba solicitud de nuevos servicios, emite Acuerdo Municipal (F1a) autorizando nuevos servicios y traslada documentación al Encargado de Registro, Control Tributario..</p> <p>6) Encargado de Catastro y Registro programa de inspección para que se realice la calificación de nuevos usuarios.</p> <p>7) Encargado de Catastro y Registro inicia el procedimiento Determinación de la tasa a cobrar por la generación de los DS (Procedimiento 2).</p> <p>8) Propietario recibe certificación de acuerdo y notificación (F1a) firma de recibido y devuelve original al Encargado Registro y Control Tributario</p>	<p>Concejo Municipal</p> <p>Concejo Municipal</p> <p>Encargado de Catastro y Registro</p> <p>Encargado de Catastro y Registro</p> <p>Propietario</p>

4.3.10	PROSC - 02	Página 1 de 2	
DETERMINACIÓN DE LA TASA A COBRAR POR LA GENERACIÓN DE LOS DS.			

ELABORÓ:		APROBÓ:		REVISÓ:	
FECHA:	F.	FECHA:	F.	FECHA:	F.

1. APLICACIÓN

Para determinar el cobro de las tasas, por servicios relacionados con el manejo integral de los desechos sólidos, apoyada por la ordenanza de tasas.

2. OBJETIVO.

Registrar nuevos contribuyentes que reciben uno o varios Servicios Públicos Municipales, relacionados con el manejo integral de los desechos sólidos (MIDS) a fin de mantener actualizado el registro de la cantidad de desechos sólidos generados por los inmuebles, realizar el cobro respectivo de la tasa.

3. ALCANCE.

Inicia con la solicitud de inspección para cálculo de generación de desechos sólidos, por parte del propietario o representante legal, finalizando con la notificación al propietario del inmueble registrado en el sistema.

4. DEFINICIONES.

4.1 TASAS: Es el tributo cuya obligación tiene como hecho generador la prestación efectiva o potencial de un servicio público individualizado al usuario.

4.2 TRIBUTO. Cuya obligación tiene como hecho generador la prestación efectiva o potencial de un servicio público individualizado al contribuyente.

4.3 TARIFA. Valor unitario del tributo que se debe pagar por algún servicio.

4.5 NOTIFICACIÓN. Acto de dar a conocer a los interesados la resolución favorable o desfavorable, originada de un trámite

4.6 SERVICIOS RELACIONADOS CON EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS (MIDS). Son actividades que tienen por objeto satisfacer de manera regular y continúa una necesidad pública, por lo cual deben ser prestados o al menos regulados y controlados por el municipio, los cuales son: Servicio de Barrido, Servicio de Recolección y Transporte de los Desechos Sólidos y Servicio de Disposición Final

5. ÁREAS INVOLUCRADAS.

Propietario o Representante Legal; Catastro y registro.

6. BASE LEGAL.

6.1 Artículo 5, 129, 130 y 132 de la Ley General Tributaria Municipal.

6.2. Artículo 1 de la Ordenanza de Tasas por Servicios Municipales (Propuesta).

7. FORMATOS Y/O FORMULARIOS UTILIZADO

7.1 Ficha de control de catastro de la generación de desechos sólidos inmuebles (F1).

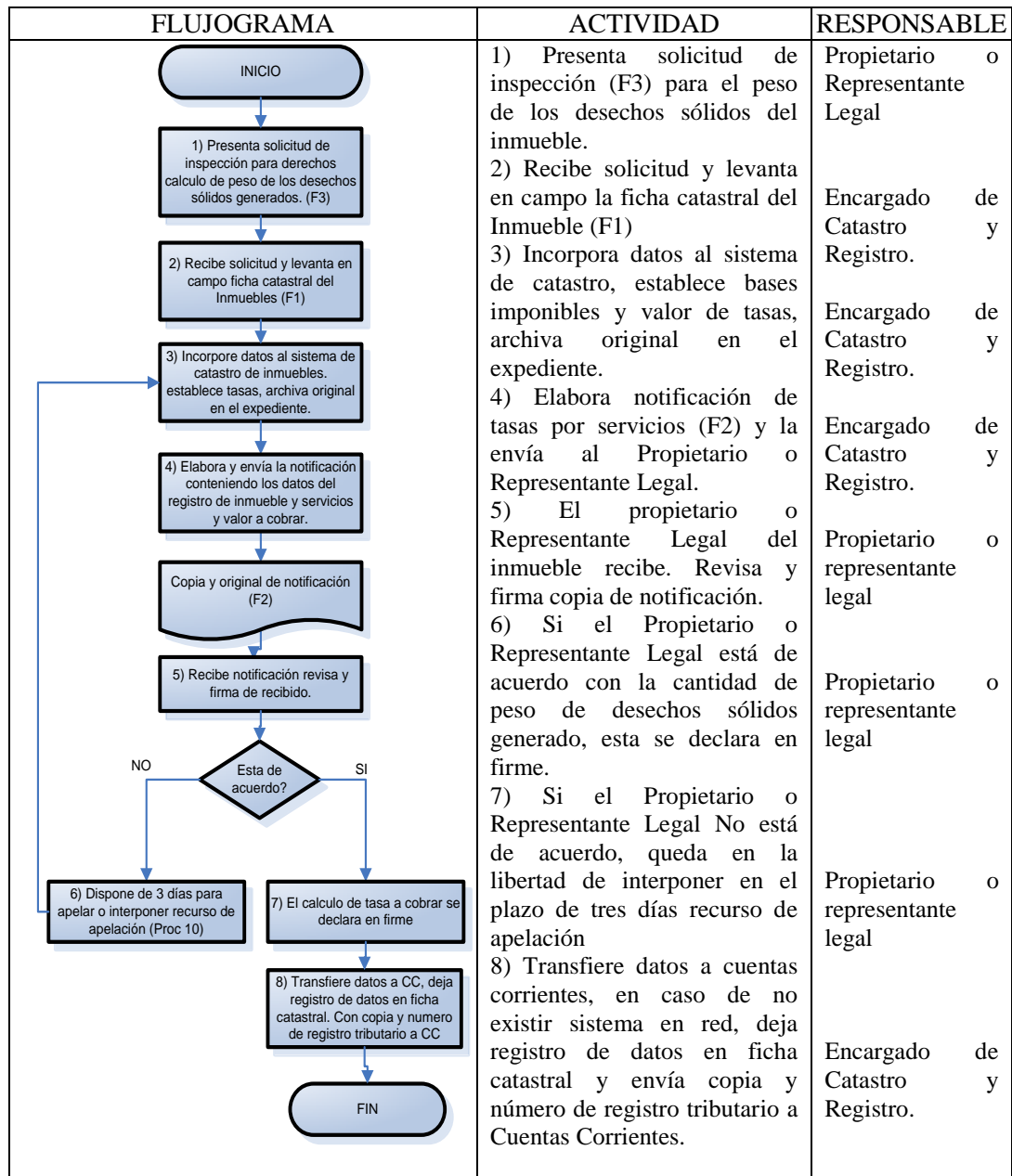
(Ver anexo 4. Formularios)


7.2 Notificación de tasas por prestación servicios (F2). (Ver anexo 4. Formularios)

7.3 Solicitud de inspección (F3). (Ver anexo 4. Formularios)

7.4 Acta de inspección (para autorización de servicios)(F4). (Ver anexo 4. Formularios)

8. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMA



4.3.11	PROSC - 03	Página 1 de 3	
CAMBIO DE PROPIETARIO Y DESMEMBRACIONES			

ELABORÓ:		APROBÓ:		REVISÓ:	
FECHA:	F.	FECHA:	F.	FECHA:	F.

1. APLICACIÓN.

Para determinar el cobro las tasas por la prestación efectiva o potencial del servicio relacionado con el manejo integral de los desechos sólidos (MIDS), individualizado al contribuyente, a través de la determinación legal contenida en la ordenanza de tasas.

2. OBJETIVO.

Mantener actualizado el registro y/o revisión de la cantidad de desechos sólidos generados por los inmuebles, con los cambios de propietarios y la desmembración de los mismos del área urbana del municipio.

3. ALCANCE.

Inicia con la información presentada por Centro Nacional de Registro y propietarios o representantes legales y finaliza con el registro y/o revisión de la cantidad de desechos sólidos generados por los inmuebles nuevos o nuevos contribuyentes.

4. DEFINICIONES.

4.1 BIEN INMUEBLE. Son los terrenos, los edificios y construcciones que se dentro del municipio y a los cuales se le calculo diferenciadamente la tasa según la cantidad de DS que generan.

4.2 DESMEMBRAMIENTO Acción o efecto de dividir un bien inmueble afectando la cantidad de peso de desechos sólidos que se generen.

4.3 TARIFA. Valor unitario del tributo que se debe pagar por algún servicio.

4.4 SERVICIOS RELACIONADOS CON EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS (MIDS). Son actividades que tienen por objeto satisfacer de manera regular y continúa una necesidad pública, por lo cual deben ser prestados o al menos regulados y controlados por el municipio, los cuales son: Servicio de Barrido, Servicio de Recolección y Transporte de los Desechos Sólidos y Servicio de Disposición Final

4.5 NOTIFICACIÓN. Es el acto de dar a conocer a los interesados la resolución recaída en un trámite o en un asunto judicial.

5 AREAS INVOLUCRADAS.

Propietario o Representante Legal; Catastro y Registro.

6 BASE LEGAL.

Artículo 129, 130 y 132 de la Ley General Tributaria Municipal



7 FORMATOS Y/O FORMULARIOS UTILIZADOS

7.1 Ficha de control de catastro de la generación de desechos sólidos (F1).

(Ver anexo 4. Formularios)

7.2 Notificación de tasas por prestación servicios (F2). (Ver anexo 4. Formularios)

7.3 Solicitud de inspección (F3). (Ver anexo 4. Formularios)

7.4 Acta de inspección para autorización de servicios (F4). (Ver anexo 4. Formularios)


FLUJOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
	<p>1) Se inicia con la información presentada por CNR o Solicitud (F3) incluyendo copia de la escritura,</p> <p>2) Recibe y verifica documentación, solicita y adjunta solvencia municipal.</p> <p>3) Si propietario o representante legal no presenta solvencia, lo envía a tramitar solvencia de propietario anterior.</p> <p>4) Si el propietario o representante legal presenta solvencia y recibo de pago de derechos de cambio de propietario o desmembración, el Encargado de Catastro y Registro, los adjunta a la documentación, verifica si el trámite es para cambio de propietario o desmembración. Si es cambio de propietario, el (la) encargado(a) de inmuebles revisa que la documentación legal se encuentre completa.</p> <p>5) Elabora ficha catastral (F1), notificación y acta de inspección, envía copia a Cuentas Corrientes y notifica al nuevo propietario.</p> <p>6) Si es desmembración, Encargado de Catastro y Registro, programa inspección de campo para verificar información legal del inmueble según datos del CNR.</p> <p>7) Realiza inspección para calcular los nuevos pesos de desechos sólidos generados por los inmuebles y llena nuevas fichas de de control de catastro de la generación de desechos sólidos inmuebles (ficha catastral, F1).</p>	<p>Propietario o Representante Legal</p> <p>Encargado de Catastro y Registro. Propietario o Representante Legal</p> <p>Encargado de Catastro y Registro.</p> <p>Encargado de Catastro y Registro.</p> <p>Encargado de Catastro y Registro.</p> <p>Encargado de Catastro y Registro.</p> <p>Encargado de Catastro y Registro.</p>



CAMBIO DE PROPIETARIO Y DESMEMBRACIONES

8. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMA (CONTINUACION).

FLUJOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
<pre> graph TD 2[2] --> 8[8) Se crea nueva ficha catastral, se actualizan datos, informa a CC y elabora notificación de tasas por servicios] 8 --> F2[Notificación (F2) y acta de inspección (F4 a)] F2 --> 9[9) Revisa notificación, firma de recibido y la devuelve] 9 --> D{Esta de acuerdo?} D -- SI --> A[Archivo] A --> FIN[FIN] D -- NO --> 10[10) Dispone de 3 días para apelar y inicia proc. 10] </pre>	<p>8) Crea nueva ficha catastral, actualiza datos, informa a CC, elabora notificación de tasas por servicios y acta de inspección (F2, F4a).</p> <p>9) Recibe notificación y firma de recibida la notificación (F2) y acta de inspección (F4a) y devuelven copias.</p> <p>10) Si no esta de acuerdo, quedan en la libertad de imponer por 3 días la apelación (Procedimiento 10)</p>	<p>Encargado de Catastro y Registro.</p> <p>Propietario o Representante Legal</p> <p>Propietario o Representante Legal</p>

4.3.12	PROSC - 04	Página 1 de 2	
ACTUALIZACION DE REGISTRO POR CIERRE DE EMPRESA O NEGOCIO			

ELABORÓ:		APROBÓ:		REVISÓ:	
FECHA:	F.	FECHA:	F.	FECHA:	F.

1. APLICACIÓN.

Para finalizar la relación tributaria entre las empresas o negocios y la Municipalidad y para verificar los pagos pendientes por las mismas, según lo determina ordenanza municipal.

2. OBJETIVO.

Dar por finalizada la relación tributaria entre las empresas o negocios y la Municipalidad, por el cierre de la empresa y la consecuente desactivación de sus registros tributarios.

3. ALCANCE.

Inicia con la comunicación del contribuyente o representante legal sobre el cierre de la empresa o negocio y finaliza con la desactivación de los registros en cuenta corriente.

4. DEFINICIONES.

4.1 RESOLUCION. Acción o efecto de resolver. Fallo de autoridad administrativa, judicial o municipal

4.2 EMPRESA. Organización de los elementos de la producción, con fines lucrativos.

5 ÁREAS INVOLUCRADAS. Propietario o Representante Legal; Catastro y Registro.

6 BASE LEGAL.

6.1 Art. 90 de la Ley Tributaria Municipal.

7 FORMATOS Y/O FORMULARIOS UTILIZADOS.

7.1 Solicitud de inspección (F 3). (Ver anexo 4. Formularios)

7.2 Acta de inspección para autorización de servicios (F4). (Ver anexo 4. Formularios)

7.3 Resolución y Notificación de cierre de cuenta de empresa (F5).


(Ver anexo 4. Formularios)

7.4 Solvencia Municipal (F6). (Ver anexo 4. Formularios)



8 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMA.

FLUJOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> A[1) Propietario o representante legal presenta solicitud de cierre de empresa (F3)] A --> B[Original y copia Solicitud de inspección (F3) solvencia municipal (F6)] B --> C[2) Firma de recibido la solicitud y programa visita de inspección al local del negocio o empresa] C --> D[3) Realiza inspección de campo para verificar cierre de la empresa, llena hoja de inspección y elaborando acta respectiva] D --> E[Acta de inspección (F4)] E --> F[4) Revisa de inspección y resuelve cierre de empresa] F --> G[5) Elabora notificación de cierre, solicita firma de CC. Envía copia al propietario, CC y el original al archivo.] G --> H[6) Recibe original y firma de recibido la copia de notificación de empresa (F5)] H --> FIN([FIN]) H --> I[Copia de notificación de empresa (F5)] I --> J[Cuentas corrientes] </pre>	<p>1) Propietario o representante legal presenta solicitud de inspección por cierre de empresa o negocio en formulario establecido (F3).</p> <p>2) Catastro y Registro, firma de recibido la solicitud, establece fecha y programa cuando realizará la inspección (de campo) al local de la empresa o negocio.</p> <p>3) Catastro y Registro, Realiza inspección de campo visita a empresa o negocio para verificar el cierre de empresa o negocio y elabora informe y acta de inspección en el (F4 y F4a)</p> <p>4) Encargado de Catastro y Registro, revisa acta y conjuntamente con la jefatura resuelve cierre de empresa.</p> <p>5) Catastro y Registro, elabora resolución. y notificación de cierre (F5), solicita al Jefe de Cuentas Corrientes le firmen la notificación, envía copia al propietario o representante legal, a cuentas corrientes y archiva copia en el expediente.</p> <p>6) Interesado recibe original de la notificación (F5), firma de recibido la copia y devuelve al Encargado de Registro, Control Tributario.</p>	<p>Propietario o Representante Legal</p> <p>Encargado de Catastro y Registro</p> <p>Encargado de Catastro y Registro.</p> <p>Encargado de Catastro y Registro.</p> <p>Encargado de Catastro y Registro.</p> <p>Encargado de Catastro y Registro.</p> <p>Interesado, Propietario o Representante Legal</p>

4.3.13	PROSC - 05	Pagina 1 de 2	
EMISION DE AVISOS DE COBRO			

ELABORÓ:		APROBÓ:		REVISÓ:	
FECHA:	F.	FECHA:	F.	FECHA:	F.

1. APLICACIÓN

Para el cobro de tasas que los contribuyentes o usuarios deben pagar, según la determinación legal contenida en la ordenanza de tasas.

2. OBJETIVO.

Realizar el cobro de tasas municipales mediante la emisión y distribución periódica de avisos de cobro facilitando al contribuyente su pago mediante un servicio ágil y seguro, por recibir los servicios relacionados al Manejo Integral de Desechos Sólidos.

3. ALCANCE.

Inicia con la generación de un Aviso de Cobro (F7) y finaliza con el registro del pago realizado en colecturía.

4. DEFINICIONES.

4.1 COBRANZA. Acción de cobrar las tasas y multas, efectuado por agentes dependientes de los municipios.

4.2 TASAS MUNICIPALES. Tributos que se generan en ocasión de los servicios públicos de naturaleza administrativa o jurídica prestados por los Municipios.

4.3 AVISO DE COBRO. Formato donde se establece las tarifas y/o tasas que los contribuyentes deben pagar.

4.4 COLECTURIA MUNICIPAL. Oficina municipal que tiene bajo responsabilidad de Ley, la percepción de los ingresos municipales.

4.5 INFORME DIARIO DE INGRESO. Informe que generan diariamente las oficinas encargadas de la percepción del pago, el cual refleja la clasificación de rubros y el monto percibido por cada uno de ellos.

4.5. SERVICIOS RELACIONADOS CON EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS (MIDS). Son actividades que tienen por objeto satisfacer de manera regular y continúa una necesidad pública, por lo cual deben ser prestados y controlados por el municipio, los cuales son: Servicio de Barrido, Servicio de Recolección y Transporte de los Desechos Sólidos y Servicio de Disposición Final

5. AREAS INVOLUCRADAS.

Propietario o representante legal (Contribuyente): Encargado (a) de Cuentas Corriente Cobro y Recuperación de Mora y Notificador(a).

6. BASE LEGAL.

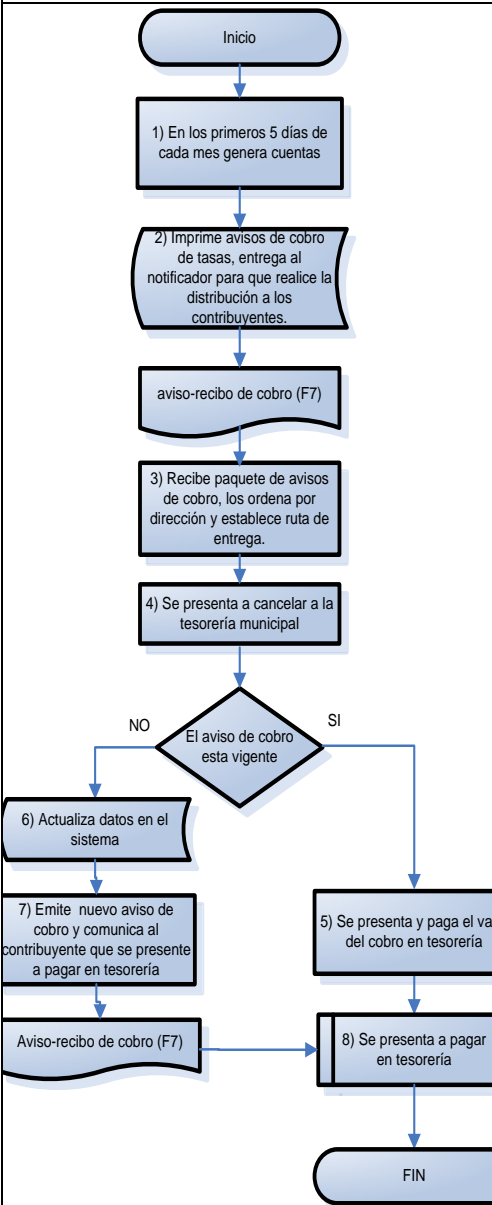
6.1 Artículos 83 y 84 de la Ley General Tributaria Municipal y


6.2 Art. 1 de la Ordenanza de tasas por servicios municipales (propuesta).

7. FORMATOS Y/O FORMULARIOS UTILIZADOS.

7.1 Aviso-de Cobro (F7). (Ver anexo 4. Formularios)

8. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMA.

FLUJOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
	<p>1) Encargado (a) de Cuentas Corriente, genera las cuentas activas en el sistema en base de datos existente, a los primeros cinco días de cada mes, de acuerdo a los sectores o zonas del municipio.</p> <p>2) Encargado(a) de cuentas corrientes, imprime avisos de cobro de tasas municipales (F7) y los envía por medio del notificador a los contribuyentes, para que realicen su pago.</p> <p>3) Notificador (a) recibe paquete de avisos de cobro, los ordena por dirección y establece ruta de entrega.</p> <p>4) Propietario o representante legal, se presenta a la tesorería municipal a efectuar el pago del impuesto o tasa correspondiente.</p> <p>5) Si el Aviso de Cobro se encuentra vigente, se presenta en tesorería y realiza el pago correspondiente.</p> <p>6) El Aviso de Cobro No se encuentra vigente, el Encargado(a) de cuentas corrientes, actualiza datos en el sistema.</p> <p>7) Encargado(a) de cuentas corrientes, emite nuevo aviso y comunica al contribuyente se presente a pagar en tesorería</p> <p>8) Se presenta a pagar en tesorería.</p>	<p>Encargado (a) de Cuentas Corrientes</p> <p>Encargado (a) de Cuentas Corrientes</p> <p>Notificador(a) Propietario o representante legal</p> <p>Propietario o representante legal</p> <p>Propietario o representante legal</p> <p>Encargado (a) de Cuentas Corrientes</p> <p>Encargado (a) de Cuentas Corrientes</p> <p>Contribuyente ó usuario</p>

4.3.14	PROSC - 06	Pagina 1 de 3	
COBRO DESCENTRALIZADO DE TASAS POR MEDIO DE EMPRESA			

ELABORÓ:		APROBÓ:		REVISÓ:	
FECHA:	F.	FECHA:	F.	FECHA:	F.

1. APLICACIÓN

Para el Cobro de las tasas que los contribuyentes o usuarios deben pagar, según la determinación legal contenida en la Ordenanza Reguladora de tasas por servicios relacionados al Manejo Integral de Desechos Sólidos, a través de convenios con la empresa que suministra energía Eléctrica servicios de agua y similares

2. OBJETIVO.

Realizar el cobro de tasas municipales, mediante la inclusión del cobro municipal en los recibos emitidos por la empresa que suministra el fluido eléctrico, (ó con la que se haya celebrado el convenio), facilitando al contribuyente su pago mediante un servicio ágil y seguro.

3. ALCANCE.

Inicia con la firma del convenio entre Alcaldía y la empresa Compañía de Luz Eléctrica (si este fuera el caso), para incluir el cobro de los servicios municipales en la facturación del servicio eléctrico y finaliza con el reintegro por parte de CLESSA de lo pagado por los contribuyentes en los primeros quince días.

4. DEFINICIONES.

4.1 COBRANZA. Acción de cobrar las tasas y multas, por los servicios relacionados al MIDS, que brinda la Municipalidad, efectuado por agentes dependientes de los municipios,

4.2. TASAS MUNICIPALES. Tributos que se generan en ocasión de los servicios públicos de naturaleza administrativa o jurídica prestados por los municipios.

4.3. AVISO DE COBRO. Formato donde se establece las tasas que los contribuyentes deben pagar.

4.4. TESORERIA MUNICIPAL. Oficina municipal que tiene la responsabilidad por Ley, la percepción de los ingresos municipales.

4.5. SERVICIOS RELACIONADOS CON EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS (MIDS). Son actividades que tienen por objeto satisfacer de manera regular y continúa una necesidad pública, por lo cual deben ser prestados o al menos regulados y controlados por el municipio, los cuales son: Servicio de Barrido, Servicio de Recolección y Transporte de los Desechos Sólidos y Servicio de Disposición Final

4.6 INFORME DIARIO DE INGRESO.

Informe que generan diariamente las oficinas encargadas de la percepción del pago, el cual refleja la clasificación de rubros y el monto percibido por cada uno de ellos.

5. AREAS INVOLUCRADAS.

Encargado (a) de Cuentas Corriente Cobro y Recuperación de Mora y Empresa Contratada.

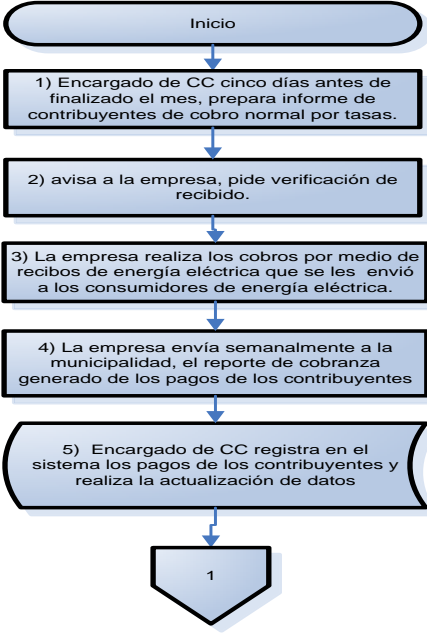
6. BASE LEGAL.

6. 1. Artículo 89 del Código Municipal
6. 2. Convenio firmado entre la Alcaldía y la empresa correspondiente.

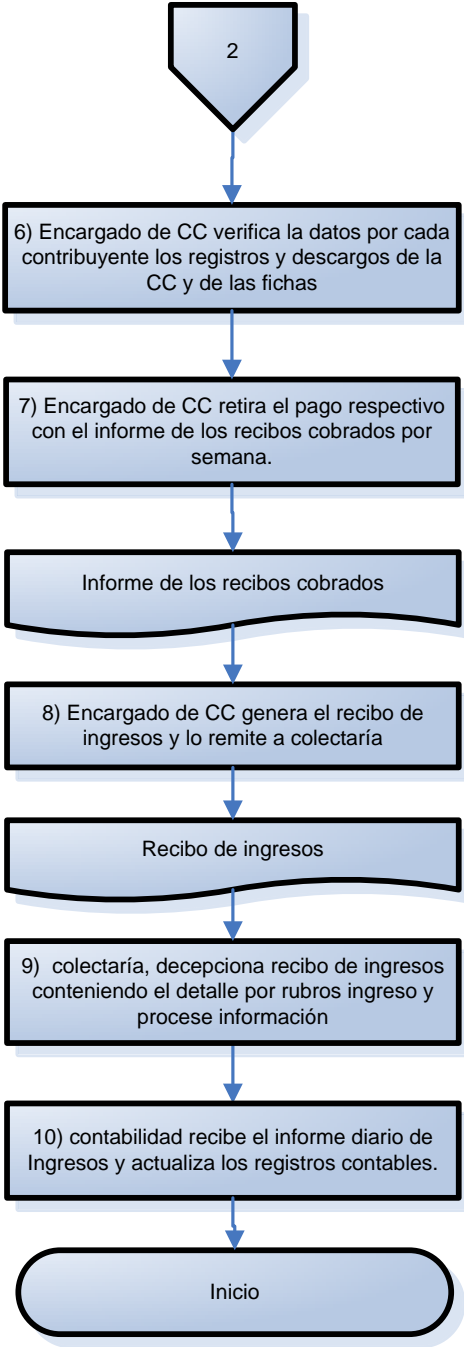
7. FORMATOS Y/O FORMULARIOS UTILIZADOS.


7. 1. Listado de contribuyentes con valores mensuales de cobro.
- 7.2. Correo electrónico.

8. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMA

FLUJOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> A[1) Encargado de CC cinco días antes de finalizado el mes, prepara informe de contribuyentes de cobro normal por tasas.] A --> B[2) avisa a la empresa, pide verificación de recibido.] B --> C[3) La empresa realiza los cobros por medio de recibos de energía eléctrica que se les envió a los consumidores de energía eléctrica.] C --> D[4) La empresa envía semanalmente a la municipalidad, el reporte de cobranza generado de los pagos de los contribuyentes] D --> E[5) Encargado de CC registra en el sistema los pagos de los contribuyentes y realiza la actualización de datos] E --> 1{1} </pre>	<p>1) En los primeros cinco días hábiles antes de finalizar el mes, encargada de cuentas corrientes, prepara informe de contribuyentes de cobro normal por tasas.</p> <p>2) De igual forma envía carta de confirmación a empresa para que le CONFIRMEN</p> <p>3) La empresa realiza los cobros por medio del recibo de energía eléctrica a los contribuyentes.</p> <p>4) Empresa envía semanalmente a la municipalidad, por vía de correo electrónico, el reporte de cobranza generado de los pagos que hacen los contribuyentes.</p> <p>5) Registra en el sistema o en la base de datos, los pagos de los contribuyentes y realiza la actualización de datos.</p>	<p>Encargado(a) de CC</p> <p>Encargado(a) de CC</p> <p>Empresa</p> <p>Empresa</p> <p>Empresa</p>

8. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMA (CONTINUACION).

FLUJOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> S2{{2}} S2 --> A6[6) Encargado de CC verifica la datos por cada contribuyente los registros y descargos de la CC y de las fichas] A6 --> A7[7) Encargado de CC retira el pago respectivo con el informe de los recibos cobrados por semana.] A7 --> I1[Informe de los recibos cobrados] I1 --> A8[8) Encargado de CC genera el recibo de ingresos y lo remite a colectaría] A8 --> I2[Recibo de ingresos] I2 --> A9[9) colectaría, decepciona recibo de ingresos conteniendo el detalle por rubros ingreso y procese información] A9 --> A10[10) contabilidad recibe el informe diario de Ingresos y actualiza los registros contables.] A10 --> Inicio </pre>	<p>6) Verifica en el sistema o en la base de datos, por cada contribuyente los registros y realiza los descargos de la cuenta corriente</p> <p>7) Empresa envía semanalmente a la municipalidad y de forma física las notas de abono por remesa del banco, el reporte de contribuyentes que han cancelado las tasas la semana anterior.</p> <p>8) Genera en el sistema de forma resumida el detalle de ingresos por rubro, seguidamente elabora el recibo de ingresos y lo envía adjuntando los comprobantes de cheque, originales para Contabilidad y copias a Tesorería.</p> <p>9) Tesorería recibe informe de liquidación de fondos e imprime recibo de ingresos y compara con cheque emitido por la empresa, información que procesa convenientemente.</p> <p>10) Contabilidad recibe comprobantes originales de recibos, para actualizar los registros contables.</p>	<p>Empresa</p> <p>Empresa</p> <p>Encargado(a) de CC</p> <p>Responsable de Tesorería</p> <p>Responsable de Contabilidad</p>

4.3.15	PROSC - 07	Pagina 1 de 2	
COBRO DE DEUDA DE LA TASA MUNICIPAL			

ELABORÓ:		APROBÓ:		REVISÓ:	
FECHA:	F.	FECHA:	F.	FECHA:	F.

1. APLICACIÓN

Para realizar la gestión del cobro de la deuda de las tasas, según la determinación legal contenida en la ordenanza de tasas.

2. OBJETIVO.

Realizar gestiones de cobro administrativo de la deuda de las tasas a través de mecanismos de información que permitan el conocimiento ágil y oportuno por parte del contribuyente sobre su situación de mora tributaria municipal.

3. ALCANCE.

Inicia con la determinación de la deuda de la tasa y listado de contribuyentes morosos y finaliza con el envío de la tercera notificación de cobro administrativo y su traslado o paso al Síndico para iniciar el proceso de cobro judicial, de los contribuyentes que no respondieron a la gestión del cobro administrativo.

4. DEFINICIONES.

4.1 MORA TRIBUTARIA. Deuda en concepto de tasas municipales y multas, que a una fecha determinada por ley u ordenanza, no se ha producido su pago.

5. ÁREAS INVOLUCRADAS. Propietario o representante legal (Contribuyente), Encargado (a) de Cuentas Corriente Cobro y Recuperación de Mora y Notificador(a)

6. BASE LEGAL.

6.1 Artículos 1 de la Ordenanza de tasas por servicios (municipales propuesta).

7. FORMATOS Y/O FORMULARIOS UTILIZADOS.


7.1 Estado de cuenta y notificación de cobro (F8). (Ver anexo 4. Formularios)



COBRO DE DEUDA DE LA TASA MUNICIPAL

8. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMA.

FLUJOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
	<p>1) Al finalizar el periodo, se identifican los contribuyentes en mora, determina el saldo de deuda de tasas y estratifica los contribuyentes con base a montos.</p> <p>2) Elabora o solicita estados de cuenta (F13) de contribuyentes, cuyo monto de mora tributaria requiere iniciar el proceso de recuperación.</p> <p>3) Firma y sella los estados de cuenta, ordena por rutas y los entrega al notificador (a) para su distribución y cobro, citando al contribuyente. En 15 días a partir de la fecha de notificación, para llegar a un arreglo con respecto a la deuda pendiente.</p> <p>4) Recibe primera notificación de cobro de deuda en la tasa (Estado de cuenta F8).</p> <p>5) Al No atender 1a Notificación, Encargado(a) de cuentas corrientes, cobro y recuperación de mora, se envía al contribuyente la segunda notificación.</p> <p>6) Si atiende la Notificación, 2 ò 3. Encargado(a) de cuentas corrientes, le explica de las facilidades de pago a plazo.</p> <p>7) Al No aceptar, firmar convenio de pago, le informa al usuario que debe pasar a tesorería a cancelar deuda en la tasa total, sino seguirá creciendo, con consecuencias legales a futuro.</p> <p>8) Si acepta, firmar el convenio o contrato de pago, se realiza Convenio o contrato</p> <p>9) Al No atender las 2 notificaciones, se envía al usuario la tercera notificación</p> <p>10) Al No atender las 3 notificaciones y agotadas las acciones de cobro vía administrativa, se certifica la deuda y se traslada al Sindico Municipal para que con apoyo Legal se instruya y de inicie el cobro por la vía Jurídica.</p>	<p>Encargado de Cuentas corrientes</p> <p>Encargado(a) de Cuentas Corriente</p> <p>Encargado(a) de Cuentas Corriente</p> <p>Propietario o representante legal</p> <p>Encargado(a) de Cuentas Corriente</p> <p>Propietario o representante legal</p> <p>Encargado(a) de Cuentas Corriente</p> <p>Propietario o representante legal</p> <p>Encargado(a) de Cuentas Corriente</p> <p>Encargado(a) de Cuentas Corriente</p>

4.3.16	PROSC - 08	Pagina 1 de 2	
CONVENIO DE PAGO A PLAZOS			

ELABORÓ:		APROBÓ:		REVISÓ:	
FECHA:	F.	FECHA:	F.	FECHA:	F.

1. APLICACIÓN.

Para Estimular el pago de la deuda de la tasa municipal, mediante la firma de un Convenio de pago a plazo, según lo determinen las políticas de cobro de la deuda de las tasas del municipio.

2. OBJETIVO. Facilitar el pago de la deuda de la tasa municipal, mediante la firma de un Convenio de pago a plazos., entre el contribuyente y la unidad encargada de los tributos municipales. La existencia de esta forma de pago se hará del conocimiento a los contribuyentes simultáneamente al informar sobre su deuda de la tasa municipal.

3. ALCANCE. Inicia cuando la unidad encargada de los tributos municipales quienes notifican al contribuyente sobre los saldos pendiente de pago de la tasa municipal, incluyendo intereses y se le informa al contribuyente sobre la existencia de un Convenio de pago a plazos, que facilita la cancelación de la mora tributaria y finaliza cuando el contribuyente cancela la totalidad de cuotas determinadas en el Convenio.

4. DEFINICIONES.

4.1 CONVENIO DE PAGO A PLAZOS. Contrato establecido entre la unidad encargada de los tributos municipales y el contribuyente, en el cual éste se compromete a pagar la deuda de las tasas municipales en períodos acordados.

4.2 SUJETO PASIVO. Es el obligado al cumplimiento de las prestaciones tributarias, sea en calidad de contribuyente o responsable.

5. ÁREAS INVOLUCRADAS.

Encargado(a) de cuentas corrientes, cobro y recuperación de mora y Propietario o representante legal (Contribuyente)

6. BASE LEGAL.

6.1 Artículo 11 de código municipal.

7. FORMATOS Y/O FORMULARIOS UTILIZADOS.

7.1 Estado de cuenta y notificación (F8). (Ver anexo 4. Formularios)

7.2 Convenio de pago a plazos (F9). (Ver anexo 4. Formularios)


7.3 Plan de cuotas de pago (F10). (Ver anexo 4. Formularios)



CONVENIO DE PAGO A PLAZOS

8. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMA.

FLUJOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
	<p>1) Propietario o representante legal, se presenta donde el encargado de cuentas corrientes, con el respectivo estado de cuenta y notificación (F8), donde se refleja la deuda de tasas municipales y solicita formulario de convenio de pago a plazos (F9)</p> <p>2) Revisa el estado de cuenta y notificación, verifica monto de deuda y datos del contribuyente en sistema y llega a acuerdo de cuotas de pago con el contribuyente.</p> <p>3) Elabora la solicitud de plan de pago o contrato, digita el número del contribuyente y el número de cuotas acordadas en el sistema o en la base de datos, donde se detalla el número del convenio o contrato, fecha de negociación, cantidad de cuotas, monto de deuda y tabla de pagos</p> <p>4) Imprime el Convenio de pago a plazos (F9), el Plan de cuotas de pago (F10) y envía al contribuyente a tesorería para que le elaboren el Recibo de Pago de la prima o de la primera cuota, tesorería elabore recibo, efectúa el cobro respectivo y entrega recibo de cancelado al contribuyente.</p> <p>5) Revisa y firma Convenio de Pago a plazos y pasa a cancelar Aviso-Recibo de Pago de primera cuota</p> <p>6) Da seguimiento al convenio o contrato de pago a plazo y en caso que contribuyente deje de pagar dos cuotas sucesivas, envía carta de incumplimiento de pago, contribuyente no se presenta, se suspende convenio de pago a plazos y pasa nuevamente a formar parte de contribuyente moroso</p> <p>7) Finalizado el pago de las cuotas establecidas, digita el número del contribuyente en el sistema para eliminar la deuda de la Base de Datos, estampa sello de cancelado en el convenio, saca fotocopia y entrega original al contribuyente.</p>	<p>Encargado de Cuentas corrientes</p> <p>Encargado de Cuentas corrientes</p> <p>Encargado de Cuentas corrientes</p> <p>Encargado de Cuentas corrientes</p> <p>Propietario o representante legal</p> <p>Encargado de Cuentas corrientes</p> <p>Encargado de Cuentas corrientes</p>

4.3.17	PROSC - 09	Página 1 de 2	
EMISIÓN DE CONSTANCIA DE SOLVENCIA MUNICIPAL			

ELABORÓ:		APROBÓ:		REVISÓ:	
FECHA:	F.	FECHA:	F.	FECHA:	F.

PROCEDIMIENTO 9: EMISIÓN DE CONSTANCIA DE SOLVENCIA MUNICIPAL

1. APLICACIÓN

Para determinar la solvencia de los contribuyentes en el pago de sus obligaciones con la Unidad Encargada de los Tributos Municipales.

2. OBJETIVO.

Ofrecer en forma oportuna a los contribuyentes que están al día en el pago de tasas y contribuciones especiales, la solvencia en el pago de sus obligaciones con la Unidad Encargada de los Tributos Municipales.

3. ALCANCE.

Inicia cuando se presenta el contribuyente a solicitar la constancia/solvencia municipal, continúa con la verificación del registro en el sistema ó base de datos y termina con la emisión del documento entregado al contribuyente.

4. DEFINICIONES.

4.1 SOLVENCIA MUNICIPAL. Es el documento que extiende la Municipalidad, en el que hace costar que el contribuyente o usuario esta al día en el pago de sus obligaciones tributarias.

5. ÁREAS INVOLUCRADAS.

Propietario o Representante Legal y Encargado(a) de cuentas corrientes, cobro y recuperación de mora

6. BASE LEGAL.

6.1 Art. 101 y Art. 102 del código municipal

7. FORMATOS Y/O FORMULARIOS UTILIZADOS.

7.1 Solvencia municipal (F6). (Ver anexo 4. Formularios)

7.2 Estado de cuenta (F8). (Ver anexo 4. Formularios)


7.3 Aviso-Recibo de Cobro (F7). (Ver anexo 4. Formularios)



EMISIÓN DE CONSTANCIA DE SOLVENCIA MUNICIPAL

8. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMA.

FLUJOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
	<p>1) Solicita que se le extienda la Solvencia Municipal.</p> <p>2) Solicita DUI al contribuyente, cobro y asistencia tributaria verifica en el Sistema lo registros del interesado.</p> <p>3) Si el contribuyente está registrado, encargado(a) de cuentas corrientes, verifica situación del estado de cuentas, si está al día con sus pagos, imprime estado de cuenta (F8) y anote en observaciones que está solvente, entrega al contribuyente para que se presente a tesorería a retirar solvencia.</p> <p>4) Si el contribuyente No está registrado, el encargado elabore Aviso-Recibo de Cobro (F7), entrega al Propietario para que se presente en tesorería a cancelar el valor por el trámite de la constancia y retire solvencia municipal.</p> <p>5) Presenta y cancele Aviso-Recibo de Cobro en tesorería, retire Solvencia de Constancia Municipal (F6).</p> <p>6) Si el Propietario o Representante Legal No se encuentra solvente, el Encargado(a), explica al Propietario su situación y orienta sobre el pago de deuda pendiente.</p> <p>7) Consulta a propietario si pagara la deuda, si NO acepta finaliza el procedimiento. SI acepta pagar el encargado(a) imprime estado de cuentas y entrega al contribuyente para que pase a cancelar su deuda en tesorería.</p> <p>8) Paga en tesorería y retira solvencia municipal (F6)</p>	<p>Propietario o representante legal</p> <p>Encargado de Cuentas corrientes</p> <p>Encargado de Cuentas corrientes</p> <p>Encargado de Cuentas corrientes</p> <p>Propietario o representante legal</p> <p>Encargado de Cuentas corrientes</p> <p>Encargado de Cuentas corrientes</p> <p>Contribuyente</p>

4.3.18	PROSC - 10	Pagina 1 de 2	
RECURSO DE APELACION.			

ELABORÓ:		APROBÓ:		REVISÓ:	
FECHA:	F.	FECHA:	F.	FECHA:	F.

1. APLICACIÓN

Es un instrumento que permite el ejercicio de los derechos de los contribuyentes en defensa y reclamo.

2. OBJETIVO.

Dar respuesta inmediata a la impugnación que realicen los contribuyentes por medio de recurso de Apelación en el establecimiento de la tasa a cobrar que provenientes de los procedimientos de determinación de la tasa a cobrar por la generación de los DS o de cambio de propietario y desmembraciones.

3. ALCANCE.

Inicia con la presentación de la solicitud de apelación por el interesado a la municipalidad y finaliza con el acuerdo del concejo municipal.

4. DEFINICIONES.

4.1 RECURSO DE APELACION. Medio legal que permite el ejercicio de los derechos de defensa y reclamación por parte de los contribuyentes, impugnar la calificación del contribuyente, de la determinación de tributos, de la resolución en el procedimiento de repetición del pago de lo no debido y de la aplicación de sanciones.

5. ÁREAS INVOLUCRADAS.

Propietario o representante legal (Contribuyente) y encargado de asistencia tributaria.

6. BASE LEGAL.

6.1 Artículos 1 de la Ordenanza reguladora de tasas por servicios municipales propuesta.

7. FORMATOS Y/O FORMULARIOS UTILIZADOS.

7.1 Solicitud de apelación (F- 11). (Ver anexo 4. Formularios)

7.2 Auto admisión de apelación (F-11A). (Ver anexo 4. Formularios)


7.3 Resolución de recurso de apelación (F-12). (Ver anexo 4. Formularios)



RECURSO DE APELACION.

8. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMA.

FLUJOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
	<p>1) Presenta la solicitud de recurso de apelación (F11) de la determinación de la tasa.</p> <p>2) Registra la solicitud y elabora conjuntamente con el representante de la administración tributaria el auto admisión, notifica, distribuye copias y abre expediente.</p> <p>3) Si el propietario o representante legal no comparece en el plazo de 3 días ante el Concejo Municipal se declara desierto el recurso de apelación y se envía expediente a registro y cobro de cuentas corrientes.</p> <p>4) Si el propietario o representante legal comparece en el plazo de 3 días ante el Concejo Municipal explica sus agravios y presenta pruebas; el concejo decide abrir a prueba o no el caso.</p> <p>5) Si el Concejo Municipal abre prueba, el encargado de asistencia tributaria explica al contribuyente la presentación de documentos pruebas para presentarle en el tiempo de 3 días; elabora y notifica auto apertura de pruebas (F11B).</p> <p>6) Propietario o representante legal, no presenta las pruebas requeridas en el plazo de tres días. El consejo municipal abre un plazo de 8 días, para que se lleven las pruebas necesarias y sean entregadas en la próxima reunión del consejo.</p> <p>7) Propietario o representante legal, si presenta las pruebas requeridas en el plazo de tres días. El encargado de asistencia tributaria elabora la nota de recepción de prueba y se la entrega al consejo en la próxima reunión.</p> <p>8) Resuelve el lazo de 8 días, emite la resolución de recurso de apelación (F12), alcalde municipal firma.</p> <p>9) Distribuye la resolución (F12). Le entrega la original al encargado de registro tributario y la copia al propietario o representante legal.</p> <p>10) Recibe la copia y firma de recibido la original.</p> <p>11) Al no estar de acuerdo y Recibe la original de la resolución de actualizar el sistema de registro en catastro</p> <p>12) Al no aceptar, tiene la opción de accionar ante la sala de lo contencioso de la Corte Suprema de Justicia.</p>	<p>Propietario o Representante legal</p> <p>Encargado de Asistencia tributaria</p> <p>Concejo Municipal.</p> <p>Concejo Municipal</p> <p>Encargado de Asistencia tributaria</p> <p>Concejo Municipal</p> <p>Encargado de Asistencia tributaria</p> <p>Concejo Municipal</p> <p>Encargado de Asistencia tributaria</p> <p>Concejo Municipal</p> <p>Encargado de Asistencia tributaria</p> <p>Propietario o Representante legal</p> <p>Encargado de Asistencia tributaria</p> <p>Propietario o Representante legal</p> <p>Encargado de Asistencia tributaria</p> <p>Propietario o Representante legal</p> <p>Encargado de Asistencia tributaria</p> <p>Propietario o Representante legal</p>

4.3.19	PROSC - 11	Página 1 de 2	
MEDICION DE SATISFACCION DE SERVICIOS TRIBUTARIOS.			

ELABORÓ:		APROBÓ:		REVISÓ:	
FECHA:	F.	FECHA:	F.	FECHA:	F.

1. APLICACIÓN

Se aplica para reconocer a satisfacción del cliente con el servicio y el mejoramiento continuo de la administraron municipal.

2. OBJETIVO.

Lograr la comunicación fluida con los contribuyente o usuarios que permita obtener la opinión directa sobre la atención recibida al realizar los trámites tributarios, así como sobre la calidad en la prestación de los servicios públicos sobre los cuales los contribuyentes pagan una tarifa municipal; lo que utilizara la Municipalidad para mejorar dichos tramites y servicios municipales.

3. ALCANCE.

Inicia con el acercamiento a los contribuyentes y termina con una mejora continua en los procedimientos tributarios utilizados. Y en los servicios públicos municipales prestados.

4. DEFINICIONES.

4.1 ENCUESTA: Averiguación, acopio de datos obtenidos mediante consulta o interrogatorio a los contribuyentes que han recibido un servicio.

4.2 PERCEPCION: Aprehensión de la realidad por medio de los datos recibidos a través de la atención que la administración tributaria brinda a los contribuyentes o usuarios.

4.3 QUEJA: Expresión de descontento generada en interrelación de usuario o contribuyente con funcionarios o empleados públicos, respecto al trato personalizado recibido en el desarrollo de las actuaciones y resoluciones de la Administración Tributaria Municipal.

5. ÁREAS INVOLUCRADAS.

Encargado de Asistencia Tributaria y usuarios o contribuyente

6. BASE LEGAL.

6.1 Información proporcionada al contribuyente, de acuerdo a la normativa legal del municipio.


7. FORMATOS Y/O FORMULARIOS UTILIZADOS.

7.1 Encuesta sobre la calidad de servicios prestados (F- 13 y F13A).
(Ver anexo 4. Formularios)



8. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMA.

FLUJOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> A1[1) Elabora plan de atención al contribuyente estableciendo indicadores claves a evaluar] A1 --> A2[2) Elabora formatos de reclamo y/o encuesta de opinión] A2 --> E1[Encuesta (F13a)] E1 --> A3[3) Presenta quejas o responde a encuesta que se presente] A3 --> A4[4) Tabula resultados de reclamos atendidos y/o respuestas en encuesta de opinión] A4 --> A5[5) Analiza resultados y establece indicadores para mejorar los servicios] A5 --> FIN([FIN]) </pre>	<p>1) El encargado de asistencia tributaria elabora un plan de atención al contribuyente,</p> <p>2) El encargado elabora encuestas de opinión (F13 ò F13A).para medir la satisfacción de los servicios tributarios que presta la municipalidad.</p> <p>3) Usuario presenta su opinión a las preguntas establecidas en la encuestas de opinión.</p> <p>4) El encargado de asistencia tributaria tabula la información y elabora conclusiones y recomendaciones para mejorar la atención al contribuyente.</p> <p>5) El encargado de asistencia tributaria establece indicadores para medir la atención a los contribuyentes y elabora planes futuros en la administración tributaria.</p>	<p>Encargado de asistencia tributaria.</p> <p>Encargado de asistencia tributaria.</p> <p>Usuario o contribuyente.</p> <p>Encargado de asistencia tributaria.</p> <p>Encargado de asistencia tributaria.</p>

4.3.20	PROSC - 12	Pagina 1 de 2	
SERVICIO AL CONTRIBUYENTE.			

1.

ELABORÓ:		APROBÓ:		REVISÓ:	
FECHA:	F.	FECHA:	F.	FECHA:	F.

1. APLICACIÓN.

Se aplica para lograr una comunicación efectiva con los contribuyentes o usuario.

2. OBJETIVO.

Lograr una comunicación fluida con los contribuyentes o usuarios, que permita obtener la opinión directa sobre la atención recibida al realizar los trámites tributarios, hacer como sobre la calidad de la prestación de los servicios públicos municipales, sobre los cuales los contribuyentes pagan una tarifa municipal; lo que utilizara la municipalidad para mejorar dichos tramites y servicios municipales.

3. ALCANCE.

Inicia con el acercamiento a los contribuyentes y termina como una mejora continua en los procedimientos tributarios utilizados y en los servicios públicos municipales prestados.

4. DEFINICIONES.

4.1 ENCUESTA: Averiguación, acopio de datos obtenidos mediante consulta o interrogatorio a los contribuyentes que han recibido un servicio.

4.2 PERCEPCION: Aprehensión de la realidad por medio de los datos recibidos a través de la atención que la administración tributaria brinda a los contribuyentes o usuarios.

4.3 QUEJA: Expresión de descontento generada en interrelación de usuario o contribuyente con funcionarios o empleados públicos, respecto al trato personalizado recibido en el desarrollo de las actuaciones y resoluciones de la Administración tributaria Municipal.

5. AREAS INVOLUCRADAS.

Encargado(a) de asistencia tributaria y usuarios o contribuyente

6. BASE LEGAL.

La información que se proporcione al contribuyente o usuario, para realizar un trámite o para solicitar un servicio debe estar relacionada con la normativa legal del municipio

7. FORMATOS Y/O FORMULARIOS UTILIZADOS.

7.1. Formularios sobre la calidad de servicios prestados (F13 y F13A).


(Ver anexo 4. Formularios)



SERVICIO AL CONTRIBUYENTE.

8. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMA.

FLUJOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> S1[1) Se presenta a la Alcaldía Municipal a realizar trámite tributario o a solicitar un servicio municipal] S1 --> S2[2) Orienta al contribuyente o usuario, sobre la Unidad donde realizara el trámite, quien lo atenderá y le entrega información de requisitos] S2 --> S3[3) Realiza trámite que solicita] S3 --> S4[4) Finalizado el trámite solicita al contribuyente que le de opinión sobre la atención recibida por parte de la administración tributaria municipal, pidiendo que le llene encuesta (F13, F13a)] S4 --> ENCUESTA[/Encuesta (F13, F13a)/] ENCUESTA --> S5[5) Emite su opinión llenando (F13, F13a) y entrega al encargado o deposita encuesta en buzón de atención al público] S5 --> S6[6) Elabora informe y atiende reclamos] S6 --> S7[7) Envía el informe al encargado de la administración tributaria municipal, se atienden inquietudes y se elabora Plan de mejora en la atención al contribuyente o usuario.] S7 --> FIN([FIN]) </pre>	<p>1) Contribuyente o usuario se presenta a la Alcaldía Municipal a realizar trámite tributario o a solicitar un servicio municipal.</p> <p>2) Encargado(a) de asistencia tributaria, orienta al contribuyente o usuario sobre la Unidad administrativa en donde debe realizar el trámite, el lugar donde se encuentra ubicada la persona a la que debe dirigirse.</p> <p>3) Contribuyente o usuario realiza trámite solicitado.</p> <p>4). Encargado(a) de asistencia tributaria, cuando contribuyente termina de realizar trámite, solicita que le de opinión sobre la atención recibida por parte de la Administración Tributaria Municipal, pidiéndole que conteste encuesta (F13 ó F13a)</p> <p>5) Contribuyente o usuario emite opinión llenando en encuesta (F13 ó F13a) y contestando que tipo de trámite realizó, en cuanto tiempo lo realizó, si fue atendido con amabilidad, si le dieron toda la información requerida y si está satisfecho o no con la atención recibida, deposite la encuesta en buzón de Atención al usuario o entrega al Encargado(a) de asistencia tributada.</p> <p>6) Encargado(a) de asistencia tributaria elabora un informe sobre la calidad de servicios prestados y 1 o diligencia de ser el caso e reclamo correspondiente.</p> <p>7) Encargado(a) de asistencia tributada envía el informe al representante de Unidad administrativa tributaria, para que las Unidades correspondientes atiendan oportunamente las inquietudes y se elabore un Plan de mejora en la atención al usuario o contribuyente</p>	<p>Contribuyente o usuario.</p> <p>Encargado de Asistencia tributaria</p> <p>Contribuyente o usuario.</p> <p>Encargado de Asistencia tributaria</p> <p>Contribuyente o usuario.</p> <p>Encargado de Asistencia tributaria</p> <p>Encargado de Asistencia tributaria</p>

4.3.21	PROSC - 13	Pagina 1 de 2	
ASISTENCIA TRIBUTARIA PERSONALIZADA			

ELABORÓ:		APROBÓ:		REVISÓ:	
FECHA:	F.	FECHA:	F.	FECHA:	F.

1. APLICACIÓN.

Se aplica para la orientación tributaria que se le brinda a un contribuyente o usuario.

2. OBJETIVO.

Orientar al contribuyente mediante una asistencia personalizada y por diferentes medios de información, que genere satisfacción y cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias.

3. ALCANCE.

Inicia con la presentación de la solicitud de servicios del contribuyente y termina con el cumplimiento voluntario de sus obligaciones tributarias.

4. DEFINICIONES.

4.1 ASISTENCIA TRIBUTARIA. Es la orientación tributaria que se da a un contribuyente en particular.

4.2 SATISFACCIÓN DEL CONTRIBUYENTE. Es cuando un cliente recibe con agrado el servicio prestado.

5. AREAS INVOLUCRADAS.

Encargado(a) de asistencia tributaria y usuarios o contribuyente

6. BASE LEGAL.

La información que se proporcione al contribuyente o usuario, para realizar un trámite o para solicitar un servicio debe estar relacionada con la normativa legal de cada municipio

7. FORMATOS Y/O FORMULARIOS UTILIZADOS.

7.1. Solicitud de inspección (F3). (ver anexo 4. Formularios)



ASISTENCIA TRIBUTARIA PERSONALIZADA

8. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y FLUJOGRAMA.

FLUJOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> A1[1) Solicita formato de solicitud] A1 --> A2[2) Entrega a interesado el formulario (F7) e informa sobre los requisitos que debe presentar] A2 --> F3[Requisitos (F3)] F3 --> A3[3) Complementa formulario para] A3 --> F4[Los procedimientos P1, P2, P3, P4] F4 --> A4[4) Revisa documentación para que los datos estén correctos] A4 --> D1{Estan correctos?} D1 -- NO --> A5[5) Corrige documentación o solicita pendientes] D1 -- SI --> A6[6) Revisa documentación y comienza el procedimiento solicitado] A5 --> A6 A6 --> F5[Notificación de resultados] F5 --> FIN([FIN]) </pre>	<p>1) Propietario o representante legal se presenta a la municipalidad, solicita formato de solicitud de tramites administrativos (F3) y orientación en asuntos tributarios,</p> <p>2) Encargado(a) de asistencia tributaria, entrega al interesado solicitud (F3) orienta</p> <p>3) Propietario o representante legal completa información en formulario (F3) según los requisitos y entrega.</p> <p>4) Encargado(s) asistencia tributaria revisa que la solicitud y la documentación presentada esté la correcta.</p> <p>5) Si la información no está correcta, la Encargado(a) de asistencia tributaria corrige o solicita al contribuyente que complemente la documentación pendiente.</p> <p>6) Si la solicitud está correcta, la encargada presenta en cada área tributaria para que se ejecute el trámite solicitado y devuelve notificación para el contribuyente.</p>	<p>Propietario o Representante legal</p> <p>Encargado de asistencia tributaria</p> <p>Propietario o Representante legal</p> <p>Encargado de asistencia tributaria</p> <p>Encargado de asistencia tributaria</p> <p>Encargado de asistencia tributaria</p>

Propuesta de una nueva tarifa unitaria, en relación a la disminución de los costos de combustible del servicio recolección y transporte de DS.

4.4 PROPUESTA DE UNA NUEVA TARIFA UNITARIA, EN RELACIÓN A LA DISMINUCIÓN DE LOS COSTOS DE COMBUSTIBLE DEL SERVICIO RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE DS.

La presente propuesta, va enfocada a retomar las estrategias de cambio de rutas de recolección, propuestas en el Diseño de un plan para el fortalecimiento del sistema de recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos, en el Municipio de Atiquizaya, Departamento de Ahuachapán hecho en el 2008, pero enfocado a demostrar que el rendimiento de combustible en el servicio de recolección y transporte, que afecta directamente el calculo de la tarifa unitaria, la cual sirve para el calculo de la tasa diferenciada.

4.4.1 Comparación de rutas de Recolección.

Una de las propuestas hechas en el Diseño de un plan para el fortalecimiento del sistema de recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos, en el Municipio de Atiquizaya, Departamento de Ahuachapán hecho en el 2008, consistió en dividir el Municipio de Atiquizaya únicamente en dos sectores de recolección domiciliar (ver anexo 5), obteniendo las mejoras plasmadas en la siguiente tablas 4.11, 4.12, 4.13, 4.14 y 4.15 tanto en galones de consumo como en kilómetros recorridos.

Tabla 4.11. Comparación con la ruta actual.

Comparación de las rutas							
RUTA	1		2		3		Total Km.
	ZONA	KM	ZONA	KM	ZONA	KM	
Actual	Oriente	20	Poniente	14	Colonias	16	50
Realizada	Oriente	19.71	Poniente	15.24	Colonias	17.16	52.11
Propuesta	Urbana	25.05	Periférica	22.2			47.25

Fuente: Diseño de un plan para el fortalecimiento del sistema de recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos, en el Municipio de Atiquizaya, Departamento de Ahuachapán.

4.4.1.1 Comparación de cada una de las rutas con el propósito de demostrar el rendimiento de combustible.

Retomando la comparación de las rutas de recolección, se procedió a comparar cada una de las rutas con el propósito de demostrar que el rendimiento de combustible en el servicio de recolección y transporte afecta directamente el cálculo de la tarifa unitaria, la cual sirve para el cálculo de la tasa diferenciada. Se relacionó cada ruta con su gasto de combustible por los kilómetros recorridos, para que con estos datos calcular sus costos de combustibles (Ver tablas 4.12, tabla 4.13, tabla 4.14). También, lograr compararlas y demostrar que se obtiene una disminución de la relación en galones con las rutas propuestas versus las rutas realizadas (Ver tablas 4.15 a la tabla 4.16).

Tabla 4.12. Costo de combustible para la ruta 1

Especificaciones de costo de combustible con o sin inflación, en relación al kilometraje realizado en el año 2007							
RUTA 1	ZONA	Km.	Total de Km. al mes	Total de Km. al año	Gasto de combustible galón al año	Costo \$ 2.55 el galón	Costo de combustible de \$ 2.72; con inflación al 6.5
Actual	Oriente	20	400	5510	918.3333333	2341.75	2497.866667
Realizada	Oriente	19.71	394.2	5440.4	906.7333333	2312.17	2466.314667
Propuesta	Urbana	25.05	501	6722	1120.333333	2856.85	3047.306667

Fuente: Elaborada por el grupo de trabajo.

Nota: - Se incluye en la columna de Totales Km. al año, la distancia al relleno sanitario.
 - El rendimiento en relación al consumo de combustible de los vehículos es de 6 km por galón, debido al deterioro presentado por los mismos.

Tabla 4.13. Costo de combustible para la ruta 2

Especificaciones de costo de combustible con o sin inflación, en relación al kilometraje realizado en el año 2007							
RUTA 2	ZONA	Km	Total de Km. al mes	Total de Km. al año	Gasto de combustible galón al año	Costo \$ 2.55 el galón	Costo de combustible de \$ 2.72; con inflación al 6.5
Actual	Poniente	14	280	4070.4	678.4	1729.92	1845.248
Realizada	Poniente	15.24	304.8	4368	728	1856.4	1980.16
Propuesta	Periférica	22.2	444	6038.4	1006.4	2566.32	2737.408

Fuente: Elaborada por el grupo de trabajo.

Nota: - Se incluye en la columna de Totales Km. al año, la distancia al relleno sanitario.
 - El rendimiento en relación al consumo de combustible de los vehículos es de 6 km por galón, debido al deterioro presentado por los mismos.

Tabla 4.14. Costo de combustible para la ruta 3

Especificaciones de costo de combustible con o sin inflación, en relación al kilometraje realizado en el año 2007							
RUTA 3	ZONA	KM	Total de Km. al mes	Total de Km. al año	Gasto de combustible galón \$ 2.55 el galón	Costo de \$ 2.72; con inflación al 6.5	Costo de combustible de \$ 2.72; con inflación al 6.5
Actual	Colonias	16	320	4550.4	758.4	1933.92	2062.848
Realizada	Colonias	17.16	343.2	4828.8	804.8	2052.24	2189.056
Propuesta							

Fuente: Elaborada por el grupo de trabajo.

Nota: - Se incluye en la columna de Totales Km. al año, la distancia al relleno sanitario.

- El rendimiento en relación al consumo de combustible de los vehículos es de 6 km por galón, debido al deterioro presentado por los mismos.

Tabla 4.15. Resumen de los costos de las rutas realizadas y propuestas; la diferencia de costos entre las dos.

Resumen de los costos de las rutas realizadas y propuestas, sin inflación y con inflación					
Ruta realizada	Costo \$	Con inflación	Propuesta	Costo \$	Con inflación
A	2312.17	2466.314667	A1	2856.85	3047.306667
B	1856.4	1980.16	B1	2566.32	2737.408
C	2052.24	2189.056			
Total	6220.81	6635.530667		5423.17	5784.714667
Disminución de la relación de los costos con las rutas propuestas versus las rutas realizadas					
Sin inflación			Con inflación		
797.64			850.816		

Fuente: Elaborada por el grupo de trabajo.

Tabla 4.16. Costos de las rutas realizadas y propuestas; la diferencia de costos entre las dos.

Resumen de los costos de las rutas realizadas y propuestas, sin inflación y con inflación			
Ruta realizada	Gasto de combustible Galones al año	Propuesta	Gasto de combustible Galones al año
A	906.73	A1	1120.33
B	728.0	B1	1006.4
C	804.8		
Total	2439.53		2126.73
Disminución de la relación en galones con las rutas propuestas versus las rutas realizadas			312.8

Fuente: Elaborada por el grupo de trabajo.

4.4.2 Rendimiento de las rutas versus las rutas establecidas en relación a los costos y combustible.

Con las comparaciones antes mencionada, se reduce el consumo de combustible en un 12.82% o en su equivalencia en galones en 312.8 (ver tablas 4.16) que presentan los vehículos recolectores, puesto que se reduce la distancia de recorrido que realizan en relación a las rutas actuales establecidas por la comuna versus las rutas propuestas y esto se puede reflejar económicamente como se muestra en la tabla 4.16, a la vez incidiendo directamente al calculo de la tarifa unitaria, que sirve para el calculo de las tasas diferenciadas. Como se puede observar en la tabla 4. 17

Tabla 4. 17. Demostración de disminución de tarifa en relación a la propuesta de cambio de rutas.

Calculo de tarifa unitaria mensual a recuperar con y sin depreciación			
Recuperación de costos por servicios prestados	(A) Costo de recolección barrido y transporte	(B) Costo de disposición final solo incluyendo solo viviendas habitadas	Total = (A)+(B)
Sin depreciación			
Detalles	Unidades equivalentes 2736 (Incluyendo Todas las viviendas)	Unidades equivalentes 2400	(A)+(B)
mínimo a recuperar	\$ 92114.09	\$ 54705.61	\$ 147617.66
costo unitario por mes	\$ 2.81	\$ 1.89	\$ 4.71
Margen de subsidio para recolección (40%) y para disposición final un margen de ganancia de (10%)	(\$ 1.12)	\$ 0.189	(\$ 0.93)
tarifa unitaria al mes	\$ 1.68	\$ 2.08	\$ 3.76
Con depreciación			
Detalles	Unidades equivalentes 2736(Incluyendo Todas las viviendas)	Unidades equivalentes 2400	(A)+(B)
Costo total a recuperar del servicio del MIDS (con depreciación)	\$92,114.09	\$85,705.6	\$177,819.69
Costo unitario al año	\$33.66	\$35.71	\$69.37
Costo unitario mensual	\$2.81	\$2.97	\$5.78

Fuente: Propia.

Cabe mencionar que la estrategia de cambio de ruta en el servicio de recolección y transporte, que se propone, genera una reducción en los costos del mismo, dicha reducción se ve demostrada con una disminución monetaria mínima, que se puede observar en la tarifa unitaria al mes, inmerso en la columna de costos de recolección, barrido y transporte de la tabla 4.18 Esta reducción es mínima, puesto que la cantidad de generación de desechos sólidos ha permanecido constante, pero es representativa en relación a la disminución en los costos del servicio de recolección y transporte que se brinda a la comuna, representando un 12.98% del consumo de combustibles anual. El cual es representativo en los costos en que esta incurriendo la Municipalidad en las actuales rutas que se están empleando.

En la tabla 4.18, se presenta la reducción en que ocurrirán las tasas diferenciadas debido a la disminución que se realizó en los costos del servicio de recolección y transporte.

Tabla 4.18. Demostración de disminución de tasas en relación al cambio de rutas.

Calculo de las tasas diferenciadas.						
Establecimientos generadores de DS	Unidades con hecho generador (incluyendo solo viviendas habitadas)	unidades con hecho generador (incluyendo solo viviendas habitadas y deshabitadas)	Incremento en relación a las viviendas	tarifa unitaria al mes por servicio prestado		
				Costo de recolección barrido y transporte \$1.68	Costo de disposición final (incluyendo solo viviendas habitadas \$2.08)	Total
a. Viviendas urbanas	1919	2255	1	\$1.68	\$2.08	\$3.76
b. Industria (+)	1	1	7.37931034	\$12.40	\$15.35	\$27.75
c. Industria (-)	40	40	1.24827586	\$2.10	\$2.60	\$4.69
d. Servicio (+)	3	3	2.06436781	\$3.47	\$4.29	\$7.76
e. Servicio (-)	72	72	0.63333333	\$1.06	\$1.32	\$2.38
f. Comercios (+)				\$0.00	\$0.00	\$0.00
- un centro común de acopio de basura	1	1	16.6206896	\$27.92	\$34.57	\$62.49
- depósito diferenciado de basura	1	1	11.0344827	\$18.54	\$22.95	\$41.49
- despensa			5.00689655	\$8.41	\$10.41	\$18.83
g. Comercios (-)	207	207	1.34942528	\$2.27	\$2.81	\$5.07
h. Finalidad social (+)	6	6	8.48045977	\$14.25	\$17.64	\$31.89
i. Finalidad social (-)	3	3	3.0942528	\$5.20	\$6.44	\$11.63

Fuente: Propia

4.5 Propuesta de actividades ambientales para concientizar y disminuir la cantidad de DS del municipio.

La finalidad de esta propuesta es presentar actividades sencillas y de fácil aplicación por la comunidad, que fomenten una cultura pro-ambiental, es decir, sensibilizar a los habitantes del municipio en la disminución de la cantidad de desechos sólidos que generan, así como también para que conserven y protejan los recursos naturales del Municipio.

Teniendo como directrices los siguientes objetivos:

1. Educar a la población en general sobre la problemática de desechos sólidos y la importancia de su participación en la solución.
2. Ilustrar a la población sobre los nuevos conceptos a desarrollar como: 3r`s (reciclaje, separación, reutilización en la elaboración de compost, etc.)

Se debe orientar a la población en la siguiente temática:

1. Presentar propuestas que minimicen el impacto al medio ambiente y los costos de disposición final (Separación domiciliar).
2. Los costos de prestación del servicio de manejo de desechos sólidos municipales, para que ellos comprendan que es un servicio costoso y que necesita fondos adicionales a los generados por la tasa municipal.
3. Exponer los beneficios que traería para la ejecución del proyecto de compostaje y reciclaje municipal.

4.5.1 Actividad 1. Promoción de las 3r`s (reducir, reciclar y reutilizar) en los centros escolares y el municipio.

Las actividades relacionadas con las 3r`s, deben estar orientados a promover la Reducción, Reuso y Reciclaje de residuos sólidos, tanto en la escuela como en el hogar y la formación de un centro de acopio para recibir los desechos

4.5.1.1 Objetivos

4.5.1.2. Objetivo General

- El objetivo fundamental de la actividad es crear en los estudiantes y la comuna una actitud responsable para con su medio ambiente, es decir, que conozcan el impacto ambiental, que implica la generación de basura de forma incontrolada.

4.5.1.3. Objetivos Específicos.

- Disminuir la generación de desechos sólidos y la extracción de recursos naturales.
- Crear una pequeña fuente de ingresos con la venta de los desechos reciclables, que sea destinada a obras de beneficio colectivo para la comunidad escolar.

4.5.1.2 Metodología para desarrollar las diferentes actividades que complementan la promoción de las 3r`s (reducir, reciclar y reutilizar) en los centros educativos y comuna.

Su operación requiere la realización de las siguientes actividades:

4.5.1.2.1 Capacitación.

Para realizar una eficiente separación y clasificación, es necesario contar con la información básica sobre el reciclaje, y el manejo de los desechos sólidos, antes de iniciar la estrategia.

El Ministerio de Medio Ambiente a través de su unidad de Educación y Cultura Ambiental, ofrece asesoría, material didáctico, folletos a los interesados, etc. Recuerde, es importante involucrar y capacitar tanto a la comunidad escolar como al Municipio.

4.5.1.2.2 Acopio y selección.

Para efectuar la recolección y separación de los residuos, la escuela como la comunidad tendrá que contar con un Centro de Acopio.

Los materiales a acopiar serán: papel, cartón, aluminio y plástico, éstos podrán ser separados en el centro escolar y llevados en el centro de acopio que se estableció en el mismo y los que la comunidad separe, tendrán que ser llevados al lugar de acopio dentro del centro escolar.

La materia orgánica que se trate en la compostera escolar, será la que obtenga exclusivamente de la materia biodegradable que es producida en la escuela. La generada por la comunidad puede ser tratada en el hogar o enviada al centro de disposición final (relleno sanitario)

4.5.1.2.3 Actividades de la escuela.

La escuela seleccionada deberá realizar las siguientes actividades:

- a) Seleccionar un sitio para establecer el Centro de Acopio Escolar y adecuar contenedores por lo menos uno para cada uno de los tipos de desechos.
- b) Determinar los días, horarios y formas de recepción de materiales de acuerdo a la conveniencia de la escuela y la disponibilidad del Centro de Acopio Regional que adquirirá los materiales. Este es punto clave para el éxito de la actividad.
- c) Señalar un lugar adecuado para la elaboración del compost.

4.5.1.2.4 Control.

La persona encargada de la actividad en la escuela deberá:

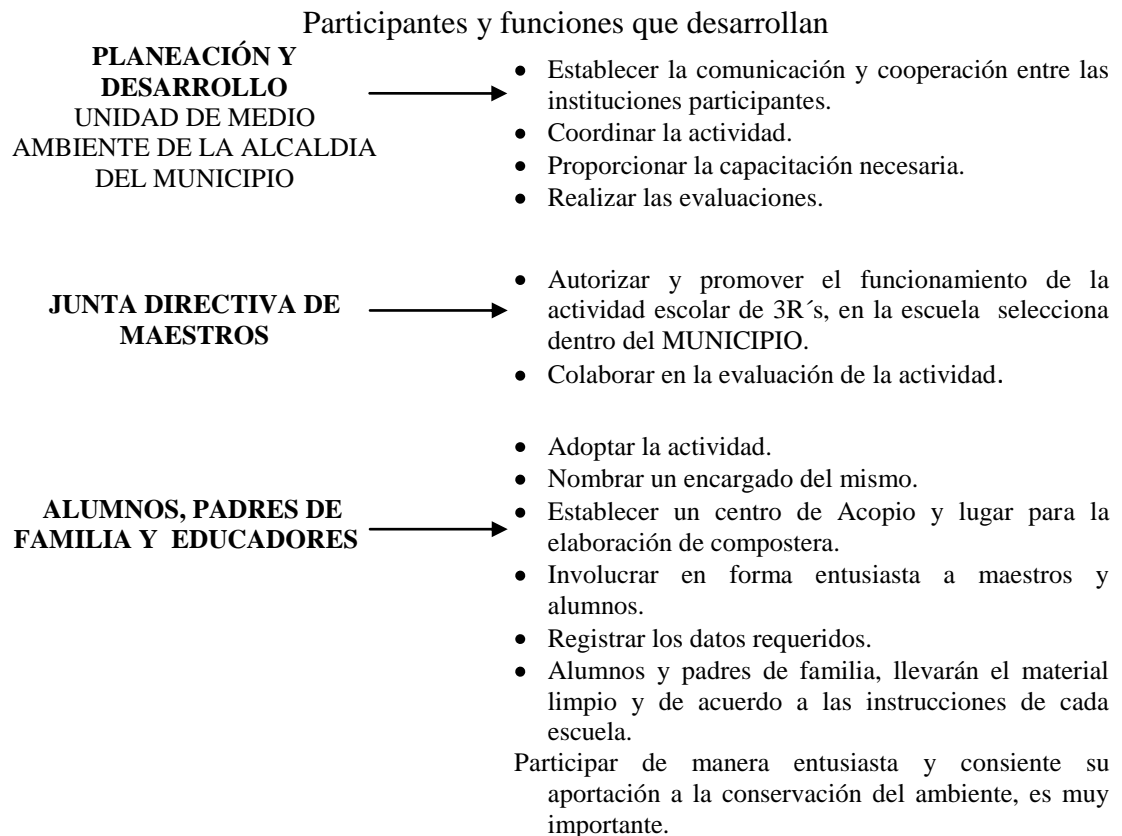
- a) Registrar todas las entregas al centro de acopio, así como la cantidad de cada material y precio vigente al momento de la entrega.
- b) Graficar en forma visible los siguientes datos: cantidad vendida contra dinero obtenido y contra cantidad de recursos naturales ahorrados, llenado del cartel.
- c) Reportar los resultados al promotor para realizar las evaluaciones de la actividad.
- d) En la compostera, todos los residuos orgánicos serán depositados en recipientes debidamente señalados para este fin, para su posterior traslado al lugar destinado para la elaboración de la compost.

4.5.1.2.5 Evaluaciones.

Se realizarán evaluaciones de la actividad por etapas y una general al finalizar el ciclo escolar. Dentro de los aspectos a considerar estarán: cantidad de material recolectado, grado de participación de la escuela, reducción de la cantidad y volumen de la basura que sale de la escuela vendida, se evaluará su impacto en el ahorro de recursos naturales y su impacto social.

4.5.1.3 Quiénes deben participar en la promoción de las 3r`s (reducir, reciclar y reutilizar) en los centros educativos.

Para un buen desempeño de la actividad es necesaria la colaboración y coordinación acertada de las diversas instituciones participantes y desde luego la imprescindible labor de los promotores y maestros responsables; quienes serán los actores ejecutivos del mismo. A continuación se describen las funciones de cada uno de los participantes



4.5.2 Actividad 2. Elaboración de compost.

Después de haber fomentado la implementación de las 3r's (reciclar, reducir y reutilizar) se plantea la ejecución de una actividad piloto como apoyo a la propuesta anterior la cual es la reutilización de materiales biodegradables en la elaboración de compostaje (descomposición controlada de materiales orgánicos como frutas, verduras, podas, pasto, hojas, etc. conocido como un mejorador del suelo), en los sitios de mayor foco de generación de desechos sólidos, pero específicamente en el Mercado Municipal por poseer mayor acumulación de desechos que son biodegradables.

Siendo esto una oportunidad de la Alcaldía de Atiquizaya, para permitirles sensibilizar a la comunidad en que los desechos biodegradables se pueden aprovechar y así lograr disminuir la cantidad de desechos que se depositan en el relleno sanitario y simultáneamente bajar la tasa por la prestación del servicio MIDS, así apoyar al proceso de educación participativa. Todo ello va encaminado a alargar la vida útil de relleno sanitario de Atiquizaya y de conseguir una mejor administración de los desechos sólidos en el mismo.

4.5.2.1 Objetivos que se desean alcanzar con la estrategia propuesta.

4.5.2.2. Objetivo general.

Promover la elaboración de compostaje para aprovechar los desechos biodegradables, en un proceso fácil y económico, apoyado con lineamientos sencillos de seguir para su producción y cuidado.

4.5.2.3. Objetivos específicos:

- Dar un ejemplo a las personas que pertenecen al mercado de la reutilización de los desechos biodegradables.
- Que el proceso de elaboración de compostaje, debe ser de fácil manipulación, es decir que se realice de manera manual y no requiera de gran inversión para la comuna.
- Facilitar la comprensión del proceso o manejo por medio de lineamientos básicos y sencillos para la elaboración el compost a las personas encargadas.

4.5.2.2 Introducción.

Para disminuir la cantidad de desechos sólidos, que se depositan en el relleno sanitario, se puede recurrir a actividades económicamente viables y ambientales seguras, que disminuyan el volumen de desperdicios, según la tabla 4.19. Como se puede observar, el porcentaje mas grande es el de desecho de materia orgánica, el cual representa el 65.0%, producidos en el Área Urbana del Municipio de Atiquizaya.

Tabla 4.19. Porcentaje de la cantidad de generación de los diferentes establecimientos de residuos sólidos.

Porcentaje de la cantidad de generación de los diferentes establecimientos.		
Numero	Clase de desecho	Porcentaje
1	Papel Cartón	11.0
2	Textiles	4.0
3	Materia Orgánica	65.0
4	Plásticos	7.0
5	Caucho y cuero	1.0
6	Metales	2.0
7	Vidrio	5.0
Continuación de Tabla 3.9		
Numero	Clase de desecho	Porcentaje
8	Otros	5.0
Total		100%
Peso de muestra		100 lb.

Fuente: Monografía 2007 de la alcaldía municipal de Atiquizaya

Los residuos sólidos (degradables y no degradables) del centro de acopio de basura de mercado representan el 13.82% de los residuos sólidos municipales que se generan en el Municipio de Atiquizaya. Siendo este uno de los que mayor generación de desechos sólidos presenta el Municipio. Para mayor entendimiento ver la siguiente tabla 4.20.

Tabla 4.20 Generación de desechos sólidos

Cantidad de generación de residuos sólidos (lbr.)	
Establecimientos de generadores de DS	Libras promedio de generadores por establecimiento/mes
b. Viviendas urbanas	261
b. Industria (+)	1926
c. Industria (-)	325.8
d. Servicio (+)	538.8
e. Servicio (-)	165.3
f. Comercios (+)	
- Un centro común de acopio de basura del mercado	4338
- Deposito diferenciado de basura	2880
- Deposito de la despensa	1306.8
g. Comercios (-)	352.2
h. Finalidad social (+)	2213.4
i. Finalidad social (-)	807.6
Total	15114.9

Fuente: propia

Estos residuos, ocupan gran cantidad de espacio en el relleno sanitario y tardan en descomponerse cuando se depositan, ya que la ausencia del oxígeno retarda el proceso natural de descomposición.

Cabe recalcar que este establecimiento (Centro común de acopio de basura del mercado), representa el 17.01% de desechos orgánicos de todo de el Municipio, siendo su equivalente en libras de 3472 o 1.736 toneladas aproximadamente. Y las restantes 866 libras que genera el mercado, en otros tipos de desechos como: cartón, plásticos, desechos reciclados, etc.

En vista a la cantidad de desechos orgánicos generados diariamente por el mercado, es importante optar medidas necesarias para un manejo integral de desechos sólidos, pero en este caso de desechos orgánicos.

4.5.2.3 Metodología.

Para aplicar la actividad antes mencionada, se seleccionó directamente el establecimiento que mayor cantidad de acumulación de desechos orgánicos, con el propósito que sirva de ejemplo y motivación para comunidad, es decir para que conozcan actividades que ayuden a minimizar la cantidad de desechos que son

transportados al relleno sanitario afectando su vida útil. A continuación se muestran las actividades necesarias para esta metodología de elaboración de compost.

4.5.2.3.1 Actividades necesarias en la metodología.

Las actividades indispensables para la elaboración del compost son:

4.5.2.3.1.1 Selección del lugar donde se realizara el proceso de compostaje.

El lugar idóneo para desarrollar este proceso, debe cumplir con diferentes requerimientos y condiciones necesarias para la correcta descomposición de los desechos.

Es decir que tiene que ser seleccionado estratégicamente en el Municipio de Atiquizaya, tomando en cuenta diferentes criterios para su selección, como:

- La cercanía con el lugar generador de desechos sólidos.
- Las dimensiones del lugar cumple con el espacio necesario para el depósito de los desechos que genera el mercado.
- Existe seguridad actualmente designada por la Alcaldía.
- Cumple con los requerimientos físicos necesarios, para el proceso de producción del compostaje.

Tomando en cuenta los criterios antes mencionado, se propone que la ubicación mas apropiada para realización de la compostera, es: El Rastro Municipal de la Alcaldía de Atiquizaya, puesto que no viven personas cercas a este lugar.

4.5.2.3.1.2 Ubicación de la pila o compostera.

Después de haber seleccionado el sitio donde se procesaran los DS biodegradables es necesario seleccionar la ubicación de las pilas de basura dentro del mismo para la elaboración de compostaje.

Para ello es necesario tomar en cuenta los siguientes factores:

- Ubíquela en un suelo parejo y con buen drenaje.
- Es importante situar el compost cerca de una fuente de agua, por si es necesario agregar agua para controlar la humedad de la pila.
- El lugar debe mantenerse parcialmente con sombra y protegido de viento fuerte.

Después de haber seleccionado el lugar apropiado para el procesamiento de la materia orgánica, es importante considerar el resguardo del compost, de factores climatológicos, como la lluvia. Se recomienda realizar una galera (ver anexo 6), pero si no se cuenta con los recursos financieros para construirla, se puede optar en cubrir las pilas de compost con plástico negro, que es más económico y sirve para el mismo fin. Siguiendo, si se cuenta con los recursos para la galera esta tiene que tener las siguientes dimensiones:

Ancho: 8 metros.

Largo: 20 metros.

La altura de: 2 metros.

Previamente a la elaboración del compostaje, es necesario realizar la separación de los desechos orgánicos con los no orgánicos.

Los desechos inorgánicos o no biodegradables, tienen depositarse en depósitos separados para que estos sean llevados después al relleno sanitario y el desechos biodegradables deben seguir los siguientes lineamientos para comenzar con el proceso de compostaje:

4.5.2.3.1.3 Materiales.

No todos los materiales son biodegradables, pero los materiales que se pueden utilizar en esta propuesta son:

- Los desechos biodegradables (verdes), provenientes del mercado y desechos biodegradables (secos) de tamaño pequeño. Ver tabla 4.21.
- Tierra y estiércol (proveniente de los excrementos de los animales que se encuentran el Rastro Municipal, ubicación ideal para la compostera)

Tabla 4.21. Materiales que se pueden utilizar en la compostera.

Materiales biodegradables que se pueden usar en la compostera.	
Verdes (húmedos)	Observaciones
Cenizas de madera quemada	Usar pocas cantidades
Cítricos	Requiere de buena aireación
Corontas de choclos	Picados en pedazos chicos (menos de 5 cm)
Estiércol de animales herbívoros	Caballos, vacas, ovejas, pollos, patos, conejos, etc.
Frutas y verduras	Usar cáscaras o pedazos. Picado en pedazos chicos.
Materiales biodegradables (secos) que se pueden usar en la compostera.	
Cafés (secos)	Observaciones
Aserrín, virutas de madera.	En pocas cantidades. No utilizar si proviene de madera enchapada.
Hojas perennes (no se caen en otoño).	A veces son muy duras, es mejor añadir las picadas.
Hojas secas.	Júntelas en otoño para usar durante las otras estaciones.
Pasto cortado y seco.	Cuando se requiere de materiales cafés para la mezcla se puede secar al sol pasto recién cortado.
Podas.	Ayuda a la aireación. Debe ser picado en pedazos chicos de máximo 5 cm

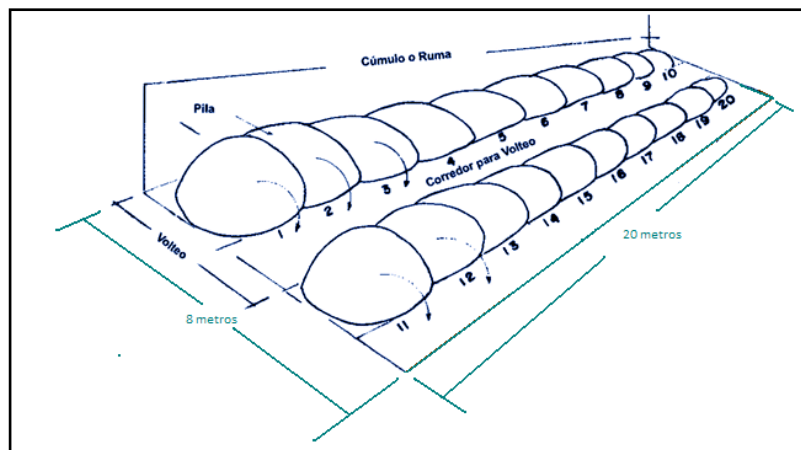
Elaboración: propia

4.5.2.3.1.4 Tamaño óptimo de las pilas.

Después de haber realizado la selección del lugar para la elaboración de la compostera manual es crucial definir el tamaño de la pila de desechos biodegradables que se estarán manejando de acuerdo a la cantidad producida por el Mercado Municipal.

Se propone que el tamaño más apropiado de las pilas de compostaje a elaborar es de 2 metros de diámetro y 1.5 de altura. Como se muestra en la figura 4.2. dimensiones de la pilas. Si las medidas son más pequeñas o grandes, pueden causar problemas en su aireación.

Figura 4.2. Dimensiones de la pila.



Fuente: propia

4.5.2.3.1.5 Pasos para la construcción de la pila.

Para la obtención de un buen compost, es recomendable seguir los siguientes pasos en la elaboración de la pila de desechos biodegradables:

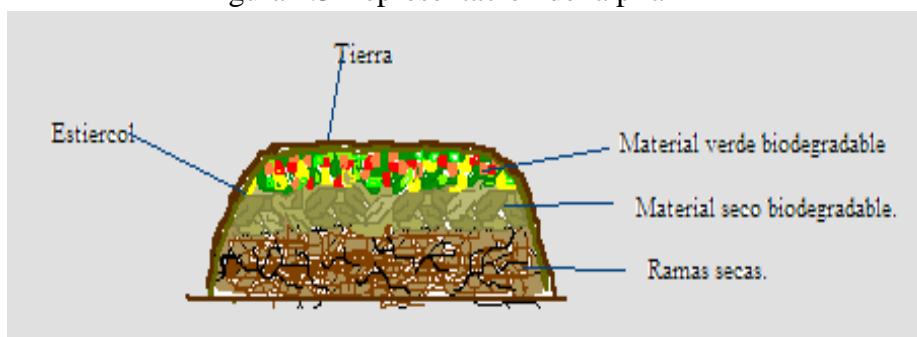
1. Capa base. Se fabrica una cama de ramas secas, permitiendo la aireación, evitando la compactación y para ceder la entrada de microorganismos que ayuden a la descomposición; este lecho debe de ser de 25 a 30 cm. (este paso es para preparar la pila antes de la llegada de los desechos provenientes del mercado).
2. Capa 1. Se añaden 10 cm. de otro material seco, como: paja, hojas secas, rastrojos secos, etc.
3. Selección y separación de los materiales biodegradables y no degradables; provenientes del mercado.
4. Capa 2. Se añade una capa de 10 cm de material fresco biodegradable, como verduras, frutas u otros.
5. Capa 3. Añadir una capa de 2 cm de estiércol, que se ha recogido de las excretas de los animales que se encuentran en el rastro municipal.
6. Capa 5. Añadir una capa de 2 cm. de tierra.
7. Echar una cantidad suficiente de agua, para humedecer uniformemente de vez en cuando. Cuidar que en buena ventilación.

Recordar que lentamente el tamaño de la pila ira disminuyendo en la medida que el material se vaya degradando.

Nuevas capas:

8. Para realizar las nuevas capas (capa 1, capas 2, etc.), se repiten nuevamente los pasos pero desde la capa 1, es decir si tomar en cuenta la capa base. Hasta alcanzar la altura de 1.5 metros. (Ver figura 4.3. Representación de la pila.)

Figura 4.3 Representación de la pila



4.5.2.3.1.6 Cuido de la pila.

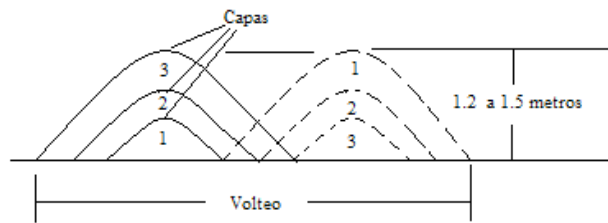
Una vez elaborada la pila, son varios los cuidados necesarios en el proceso de compostaje. Cuando se han realizado las capas necesarias para alcanzar la altura y diámetro adecuado como se muestra en la figura 3, es necesario tomar en cuenta factores importantes en el proceso compostaje son:

- **Humedad:** la pila debe tener una humedad uniforme, si existe mucha se produce la compactación de los materias, causando falta de aireación y putrefacción; en caso contrario retarda el proceso de descomposición y también producir compactación. Es recomendable proteger la(s) pila(s), del invierno, regulando la humedad y vientos. Se puede rociar con agua, 1 o 2 veces, según sea necesario.

Una forma practica y sencilla para medir humedad es, apriete un puñado del material de la pila en su mano. Si puede hacer una pelota de material con la mano sin que ésta gotee o se desmenuce fácilmente, está correcto (como una esponja bien estrujada). Si está seco, agregue material húmedo (verde), o agua uniformemente.

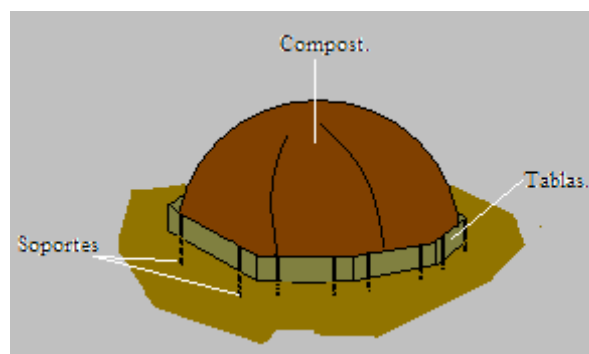
- Volteo: Para tener una correcta aireación y mezcla de los materiales, es importante voltear la pila, eso se logra volteando las capas con la que se encuentra conformada la pila. El primer volteo se recomienda hacerlo en la semana 3, del mes 1 de inicia la descomposición de los desechos biodegradables, se realiza los volteos cada 4 semanas, pero a partir de la fecha anterior; para que las capas profundas sean volteadas y colocarlas encima para que se descompongan las antiguas capas superficiales, que se encuentran en el fondo de la pila, después que se ha realizado el volteo. (ver figura 4.4)

Figura 4.4. Volteo



Consejo: Para tener una forma uniforme de la pila y evitando el espaciamiento, se puede colocar cuando sea necesario barreras (ver Figura 4.5. Soportes, actividad opcional). Como se muestra en la figura 4 esta pueden ser de tablas o troncos de madera con soporte, que se entierran para evitar su derrame en el momento del volteo. También se recomienda poner un palo en el centro de la pila para mejorar el proceso de aeración.

Figura 4.5. Soportes



- Aireación: debe existir presencia de aire dentro de la pila, cuidando que no exista mucha porque puede causar desecación, caso contrario putrefacción, elementos tóxicos y malos olores.

4.5.2.3.1.7 Programación de las actividades para el cuidado de las pilas

Para la propuesta de la elaboración de compost, es necesario tener una programación de las actividades que serán indispensables para tener una buena calidad del compost. Como la propuesta es para los desechos biodegradables del mercado que es de 3425 libras mensuales, es importante que ya se encuentren previamente clasificados y que las personas encargadas de darle mantenimiento al compost es necesario que tomen en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Llevar un control semanal de mantenimiento del compost para su calidad, siguiendo el plan de trabajo.
- En el cuarto mes de descomposición, se considera que los desechos biodegradables pueden aprovecharse como abono orgánico.
- Para la elaboración de las pilas, los desechos serán acumulados diariamente, la descomposición será de manera lenta, porque el tiempo inicial de degradación del compost, comenzara hasta que la acumulación sea de las medias de sean las planificadas, es decir que se comenzara el tiempo de compostaje desde el segundo mes.
- Cada mes se realizara un volteo, siguiendo la figura 4.4.

Plan de trabajo.

Para la elaboración de las pilas serán diariamente, es primordial tener calculado la cantidad de desperdicios que se generaran en un lapso de un mes (3472 libras en desechos orgánicos) y volumen aproximado de las pilas de compost, es decir cuanta libras de basura se depositaran en cada cumulo.

Según las medidas de dimensionamiento de las pilas propuesta, se calcula que una pila tendrá la cantidad aproximada de 2696 libras acumuladas, las libras restantes servirán para crear un nuevo cumulo, el cual se le agregaran los desechos del siguiente mes, y así se realizara posteriormente, hasta que se cumplan los 12 meses (ver figura 4.6. Plan de trabajo para 12 meses).

Para lograr que el compost sea de calidad, es recomendable seguir la tabla de control de mantenimiento y volteo (ver tabla 4.22).

También es importante tomar en cuenta las recomendaciones del según las observaciones encontradas, estas recomendaciones las podrá encontrar en el siguiente apartado.

Figura 4.6. Plan de trabajo para 12 meses

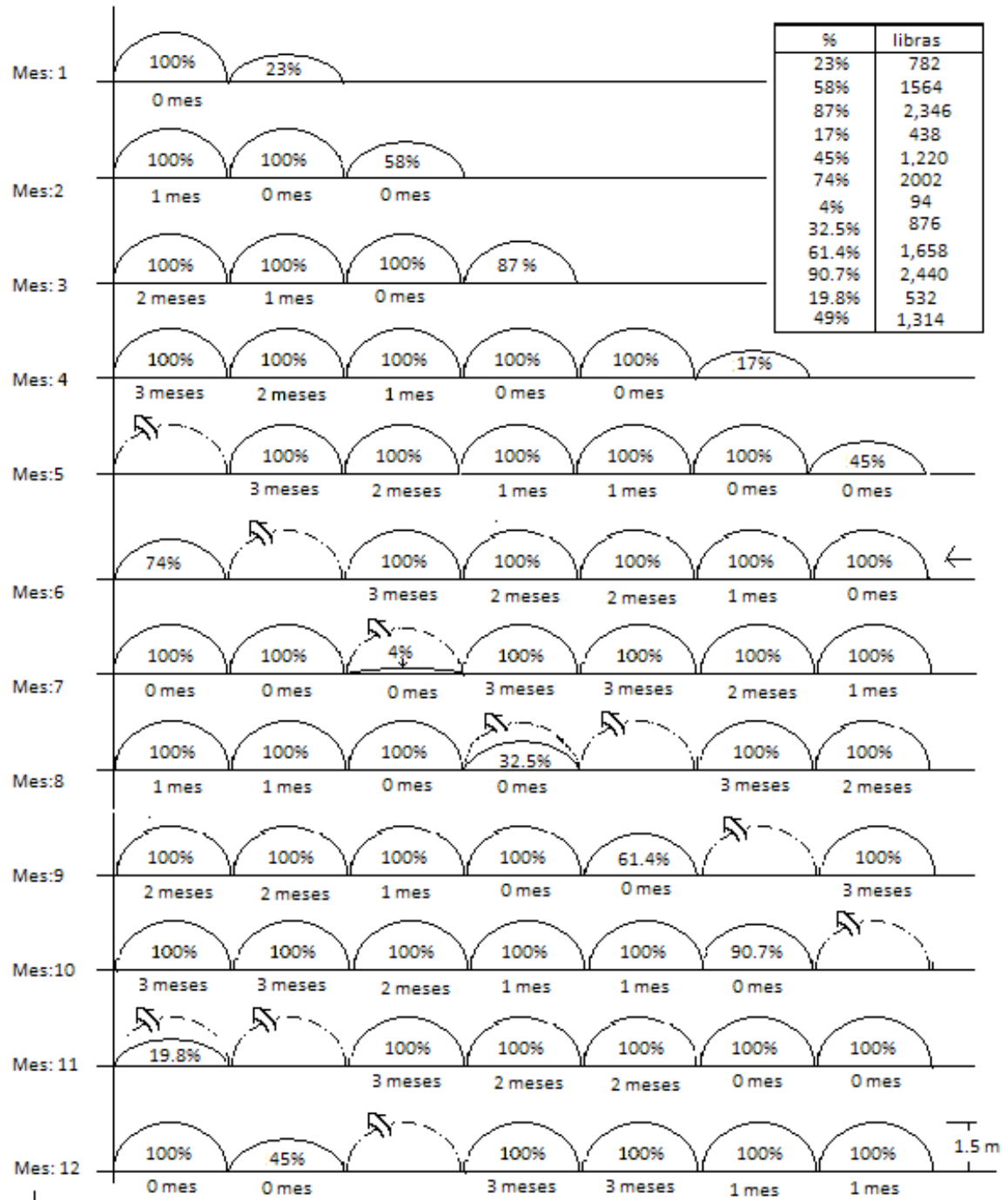


Tabla 4.22. Control de mantenimiento y volteo de las pilas.

Cronograma de actividades de volteo.		No. _____	
Color de la pila: rojo <input type="checkbox"/> verde <input type="checkbox"/> amarillo <input type="checkbox"/> azul <input type="checkbox"/> blanco <input type="checkbox"/> morado <input type="checkbox"/> anaranjado <input type="checkbox"/>			
Colocar una X en el color de la pila correspondiente.			
Recordar Mes 0: elaboración de la compostera Meses 1 a 3: Mantenimiento y control de la calidad Mes 4: Retirar abono orgánico.			
Mes	Actividades		
Mes 0	Formación de la pila o acumulación de la pila		Fecha:
Mes 1		Realizado	Observaciones:
		si no	
Semana 1	Mantenimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semana 2	Mantenimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semana 3	Volteo de la pila	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semana 4	Mantenimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mes 2		Realizado	Observaciones:
		si no	
Semana 1	Mantenimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semana 2	Mantenimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semana 3	Volteo de la pila	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semana 4	Mantenimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mes 3		Realizado	Observaciones:
		si no	
Semana 1	Mantenimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semana 2	Mantenimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semana 3	Volteo de la pila	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semana 4	Mantenimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mes 4		Fecha:	
Compost	Cantidad de sacos		

Nota: El espacio necesario para la elaboración de las pilas es de 14 x 8 metros, es decir que hay espacio necesario para 7 pilas, con las siguientes dimensiones: 2 x 2 metros y 1.5 metros de altura. Para un mejor control a cada pila se le asignara un color.

Recomendación:

Tomar en cuenta la época del año, para elaborar una compostera; las bajas temperaturas (invierno) retrasarán el compostaje. Es mejor iniciar una pila en primavera o verano. El compost puede haber alcanzado la etapa de madurez o encontrarse como compost inmaduro, ver en la tabla 4.23.

Tabla 4.23. Calidad del compost.

Calidad de composta	
Compost inmaduro	Compost maduro
Café oscuro	Café oscuro
Mas o menos pronunciado	Sin olor fuerte
Hay gusanos y partes del material que pueden ser identificado	No hay gusanos y nada del material puede ser identificado
Puede ser usado como cobertera para jardines, arbustos y árboles perennes	Incorporado en la tierra
Usar poca cantidad (puede quemar las plantas)	No hay riesgos, es bueno realizar varias aplicaciones

Fuente: propia

Las condiciones adecuadas para calidad deben ser controladas por medio de mantenimiento continuo, diagnosticación de los problemas y tomando en cuenta los siguientes consejos, ver tabla 4.24.

Tabla 4.24. Posibles condiciones del compost en su proceso de maduración.

Posibles condiciones del compost en su proceso de maduración.		
Condiciones	Problemas	Consejo
Malos Olores	Demasiado mojado Necesita más aire	Agréguete a la pila materiales secos como hojas. Voltee la pila para que se airee o mezcle materiales que no se compactan para crear espacios de aire.
Compost humedad y olor	Excesiva agua, demasiados materiales verdes.	Voltear la pila, reducir la cantidad de material verde o agréguele materiales secos como aserrín, hojas secas, etc.
Compost seco	Evaporación de agua por altas temperaturas	Agregue agua cuando este volteando la pila de compost, hasta humedecer.
Moscas	Las larvas se alimentan de vegetación y los restos de comida	Cubrir la pila con tierra, compost viejo y hojas secas. Enterrar restos de comida.
Se caliente demasiado	La mezcla no es la adecuada Falta de material verde Bajas de temperatura ambiental	Incluir materiales biodegradables verdes.

Elaboración: Propia

Fuente: manual de elaboración de compost casero

4.5.2.3.1.8 Presupuesto para la elaboración de la compostera.

Tabla 4.25. Presupuesto de para la implantación de la estrategia 2

Tabla de costos para la elaboración de compostaje de desechos sólidos provenientes del mercado municipal del en el municipio de Atiquizaya.		
PARTIDAS	Costo unitario mensual	Costo total
COSTOS DIRECTOS		
Trabajadores		
Trabajador 1	\$ 261.43	\$ 3137.16
Trabajador 2	\$ 261.43	\$ 3137.16
Cotización AFP	\$ 79.75	\$ 957.00
INPEP	\$ 36.60	\$ 439.2
Seguro	\$ 46.61	\$ 559.32
Aguinaldo	\$ 237.60	\$ 475.2
Vacaciones	\$ 271.07	\$ 542.14
Total de costos directos		
COSTO INDIRECTOS		
Uniformes y zapatos	\$ 37.18	\$ 74.36
Plástico negro		
Otros costos	\$ 30.00	\$ 60.00
Total de costos indirectos		
Costo total		\$ 6244.38

Fuente: Propia.

4.5.2.3.1.9 Disminución en que recae al implementar la estrategia 2 que se propone.

Cabe mencionar que con la puesta en marcha de esta estrategia no solo se esta demostrando a las personas del mercado que se puede implementar la estrategia de la 3Rs, si no que también es la forma mas viable de disminuir la tasa por la prestación del servicio de manejo integral de los desechos sólidos como se muestra en la siguiente tabla 4.26

Tabla 4.26 Factor equivalente después de haber realizado la disminución de Desechos Sólidos en el Mercado.

Obtención de excedente de desechos sólidos o factor equivalente.			
Establecimientos generadores de DS	Cantidad de generación de residuos sólidos (lbr.)		Incremento en relación a las viviendas (factor o unidad equivalente) ²⁵
	Libras promedio de generadores por establecimiento/mes	Relación aplicada (obtención del incremento de DS)	
a. Viviendas urbanas	261	261/261	1
b. Industria (+)	1926	1926/261	7.379310345
c. Industria (-)	325.8	325,8/261	1.248275862
d. Servicio (+)	538.8	538,8/261	2.064367816
e. Servicio (-)	165.3	165,3/261	0.633333333
f. Comercios (+)			
- Un centro común de acopio de basura	4338	866/261	3.3180076628
- Deposito diferenciado de basura	2880	2880/261	11.03448276
- Deposito de la despensa	1306.8	1306.8/261	5.006896552
g. Comercios (-)	352.2	352,2/261	1.349425287
h. Finalidad social (+)	2213.4	2213,4/261	8.48045977
i. Finalidad social (-)	807.6	807,6/261	3.094252874

Fuente: Propia.

Como se puede observar el cambio es bien palpante puesto que anteriormente se tenía un factor equivalente de 16.62 que se ve reflejado en la tabla 4.2 y si se ejecutara la propuesta de elaboración de compost se reduciría en un 80.04% equivalente a un 3.318, dando a demostrar que el factor equivalente es dependiente a la cantidad de generación de desechos sólido.

4.5.2.3.1.10 Calculo de la nueva tasa diferencia, con la disminución obtenida.

Este nuevo calculo de la tasa diferenciada es para demostrar que se puede disminuir la tasa, siempre y cuando, exista una disminución en la cantidad de desechos sólidos generados por los establecimientos, en este caso como se tomo anterior en se demostró que si se ejecutara la actividad 2, la cual consiste en la elaboración de

²⁵ En el salvador, se entiende como unidad equivalente a la medida particular por categoría o tipo de usuario con hecho generador.

compostaje disminuye la tasa aplicada al mercado en un promedio de 80%, quedando a una tasa nueva de: \$12.51. Como se puede ver en la tabla 4.27.

Tabla 4.27. Calculo de las nuevas tasas diferenciadas.

Calculo de las tasas diferenciadas.						
Establecimientos generadores de DS	Unidades con hecho generador (incluyendo solo viviendas habitadas)	unidades con hecho generador (incluyendo solo viviendas habitadas y deshabitadas)	Incremento en relación a las viviendas	tarifa unitaria al mes por servicio prestado		
				Costo de recolección barrido y transporte (\$1.69)	Costo de disposición final (incluyendo solo viviendas habitadas \$2.08)	Total
Viviendas urbanas	1919	2255	1	\$ 1.69	\$ 2.08	\$ 3.77
. Industria (+)	1	1	7.37931034	\$ 12.42	\$ 15.35	\$ 27.77
. Industria (-)	40	40	1.24827586	\$ 2.11	\$ 2.60	\$ 4.71
. Servicio (+)	3	3	2.06436781	\$ 3.48	\$ 4.28	\$ 7.76
. Servicio (-)	72	72	0.63333333	\$ 1.06	\$ 1.31	\$ 2.37
. Comercios (+)						
en centro común de depósito de basura	1	1	3.31800766	\$ 5.61	\$ 6.90	\$12.51
de depósito diferenciado de basura	1	1	11.0344827	\$ 18.64	\$ 22.94	\$ 41.58
de depósito de basura			5.00689655	\$ 8.45	\$ 10.40	\$ 18.85
. Comercios (-)	207	207	1.34942528	\$ 2.28	\$ 2.81	\$ 5.09
. Finalidad social (+)	6	6	8.48045977	\$ 14.33	\$ 17.64	\$ 31.97
. Finalidad social (-)	3	3	3.09425287	\$ 5.22	\$ 6.43	\$ 11.65

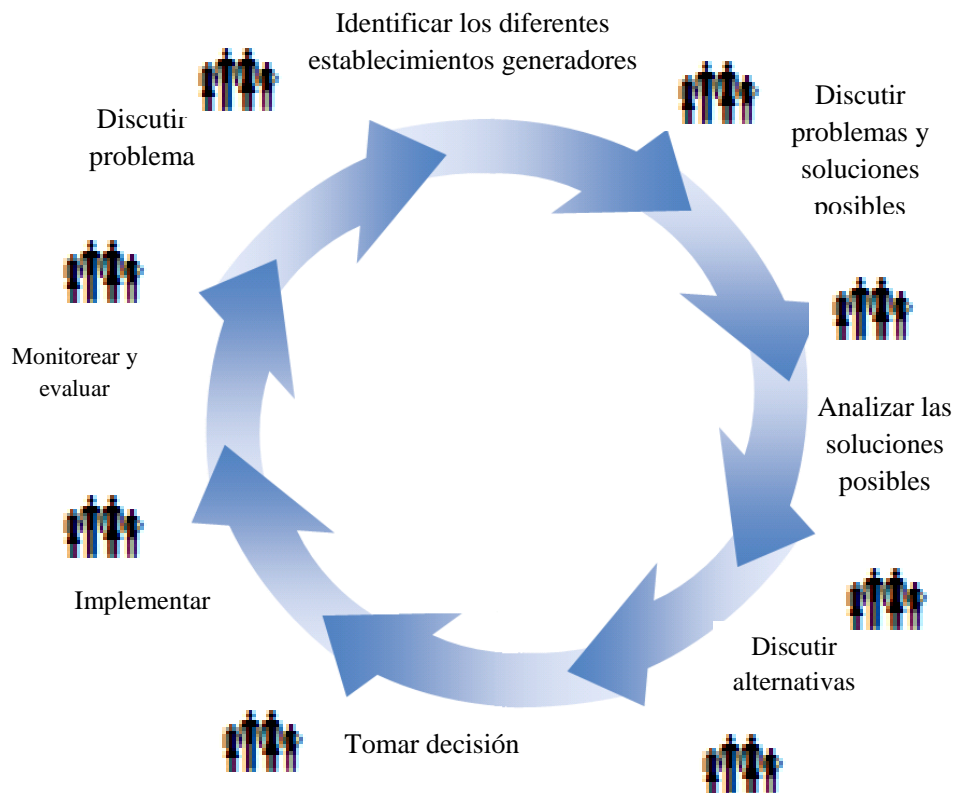
Fuente: propia

4.5.3 Metodología para la participación pública verdadera del Municipio de Atiquizaya.

Primeramente es de vital importancia, no tener una mala interpretación del significado de una participación pública verdadera.

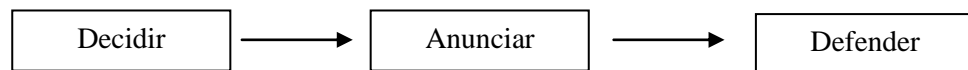
Una participación pública verdadera es aquella en donde se involucra a toda la comunidad desde el inicio de problema (generación de desechos sólidos), hasta el monitoreo de las soluciones implementadas ver figura 4.7. Participación pública verdadera), sin olvidar su retroalimentación, es decir, que se asemeja a un ciclo de mejora continua en donde las soluciones que son detectadas, son para atacar la problemática de generación de DS, puesto que tiene un mayor efecto y posibilidad de ser más eficientes el sistema de MIDS; situación contraria, a lo que observaría si la solución al problema fuese ejecutada sin la participación de la comunidad.

Figura 4.7. Participación pública verdadera



Caso contrario es entender como participación pública verdadera, en donde un solo ente (la Alcaldía), es el que toma la decisión, anuncia las soluciones, ejecuta y defiende dichas decisiones, como se puede observar en la siguiente figura 4.8. Proceso de la participación pública verdadera. Se puede decir que aquí no existe una participación por parte de la comunidad.

Figura 4.8. Proceso de la no participación pública verdadera



Es importante que en el proceso de participación pública verdadera se incentive la creatividad y que los integrantes del municipio se propongan como actores de los roles que pueden desempeñar.

A continuación se hace una descripción de cada elemento que está involucrado en el ciclo de la participación pública verdadera, antes mencionado (figura 7 Participación pública verdadera); los cuales son los lineamientos básicos que la Municipalidad tiene que implementar para atacar la problemática detectada en la Municipalidad, ya que, es de vital importancia involucrar a los entes afectados por la problemática, en este caso se enmarca directamente a lo que el Manejo Integral de Desechos Sólidos; puesto que por la prestación de este servicio se beneficiaría la comunidad.

- Discutir el problema.

Es crucial discutir la problemática tanto para la municipalidad y su municipio, para ser participes y conocedores de la situación que se encuentran verdaderamente su Municipio, para que el público entienda mejor el problema que se está dando, los impactos que se esperan tener si no se llega a una solución y los beneficios que se obtendrían de llegar a plasmar una solución conjunta, puesto que se lograría alcanzar las metas y objetivos que conlleven a solucionar el problema de la forma más eficiente y eficaz.

- Identificación de actores claves.

En el proceso de participación pública, la concertación ciudadana juega un papel importante y se debe definir desde el momento en que se da a conocer la problemática a la comunidad, puesto que al ser definida la problemática por la Municipalidad a todos los sectores como son: las instituciones privadas, grupos organizados o personas individuales, ya que estos se constituyen en los “actores claves”; es por ello que la identificación de estos sectores se hace necesario para que colaboren a influir en el proceso de “Ordenamiento de posibles soluciones para analizar las alternativas posibles”, a la vez esto genera una ventaja paralela la cual es mejorar el sistema de convocatoria para exponer las diferentes estrategias a tomar.

- Discutir soluciones posibles.

Para obtener resultados positivos es necesario tomar en cuenta las alternativas y opiniones, que expongan cada uno de los actores claves, es decir que es importante tomar muy en cuenta todas las ideas, por más espontánea que sean. Además, es importante establecer criterios que servirán para analizar todas las ideas expuestas para así escoger las soluciones más significativas.

- Analizar las posibles soluciones.

Después de haber realizado la discusión de todas las posibles soluciones brindadas por los actores claves identificados, el siguiente paso es la depuración de las posibles soluciones que acoplen a la realidad tanto económica y social del municipio, puesto que es necesario para hacer una selección minuciosa de las soluciones escogidas.

- Tomar decisiones.

Es importante llegar a un acuerdo para analizar las soluciones seleccionadas, enfocándose en criterios que se apegan a la realidad tanto económica como social de la comunidad y del país, que conlleven a alcanzar las metas y objetivos planteados cuando se habla de la problemática.

La toma de decisiones, además de demostrar la transparencia de las alternativas a tomar, puesto que esto significa que se reflejara las actitudes positivas que ayuden a obtener los objetivos y metas establecidas, algo muy importante es que los actores claves pueden ejercer sus derechos como usuarios de los servicios que presenta la problemática, así se evitan futuros problemas o discusiones en la implementación. Además para mejorar la toma de decisiones y las estrategias, se debe considerar las condiciones financieras, económicas, técnicas, legales, sociales de todo el municipio para alcanzar la solución más eficientemente.

- Implementar.

Después de haber realizado todo lo anterior que se describió en cada uno de los lineamientos de la participación ciudadana verdadera, se llega un punto crucial, el cual es la implementación de la solución seleccionada, teniendo mucho cuidado de no dejar a un lado el compromiso y involucramiento genuino de la comunidad. Se tiene que asignar responsabilidades, una permanente evaluación, seguimiento y retroalimentación de la implementación de las soluciones seleccionadas.

- Monitorear y evaluar.

Es importante monitorear y evaluar constantemente las acciones que se están ejecutando, Estas evaluaciones deben ser planificadas y realizadas por las personas que participan en la ejecución de las soluciones.

La importancia de realizar monitoreos y evaluaciones, es demostrar que tan eficiente son los resultados que se están obteniendo o si se está fallando en la implementación de la solución o estrategia adoptada, esto se hace con el objetivo de retroalimentar las actividades realizadas y corregir los nuevos problemas detectados en la evaluación de las soluciones implementadas.

4.6 CONCLUSIONES

En relación al diagnóstico realizado.

Luego de realizar el diagnóstico de la situación actual de la alcaldía de Atiquizaya del Municipio de Ahuachapán, en relación a la prestación del servicio de manejo integral de los desechos sólidos, se pueden concluir lo siguiente:

Con respecto a la tasa o que se esta cobrando a los contribuyentes.

- El sistema de taseo ocupado para cobrar los servicios de barrido, recolección y transporte los que integrados conforman el MIDS, es dominante puesto que se calcula en base a los metros cuadrados de cada vivienda, generando una discordancia en la relación de número de habitantes de cada vivienda o establecimientos generadores de desechos sólidos; ya que no existe proporcionalidad a la cantidad de desechos sólidos generados; dándose el caso que hay contribuyentes (habitantes) que generan más desechos, lo cual el cobro de la actual tasa no es equitativo, puesto que hay contribuyentes que están subsidiando a los que generan más desechos sólidos.

Con respecto a los ingresos percibidos por parte de los contribuyente.

- El servicio de disposición final de desechos sólidos que se le brinda a los desechos provenientes de la municipalidad de Atiquizaya no esta inmerso en la actual tasa que se les cobra a los contribuyentes, de acuerdo a los resultados obtenidos del diagnóstico de la situación actual que comprende
- Los ingresos globales, de los contribuyentes, no se percibe en su totalidad, puesto que presenta morosidad en sus pagos; esto es debido a la falta de políticas, procedimientos recuperación de mora y estrategias que motive a crear una cultura de pago; esta problemática de mora en los ingresos afecta directamente a la prestación de los servicios, puesto que se observa déficit que afecta al capital de trabajo, el cual es generado por las cuentas corrientes provenientes de los pagos de los contribuyentes en relación a los servicios en estudio; esto se puede

observar en los porcentajes de morosidad que se tiene puesto que se encontró un 69.16% (ó \$90,292.58) de morosidad por parte de los contribuyentes.

Con respecto a los ingresos percibidos por los municipios.

- Con respecto al cobro realizado de \$23.76 por tonelada, en calidad de recepción y disposición final de los desechos sólidos, que se les realiza a los municipios de: San Lorenzo, Concepción de Ataco y Turín. fue estimado de manera irregular y apresurada; puesto que en su cálculo solo se tomó de parámetro un mes de operaciones (costos, en el mes de septiembre), para los servicios de recepción y disposición final de los desechos sólidos que entraron al relleno sanitario de Atiquizaya, Ahuachapán
- Los ingresos globales, que tenían que haber obtenido por parte de los municipios a los cuales se les brida el servicio de SRDDS, presentan morosidad, viéndose reflejada en un 55.38% de deuda, que en cantidad monetaria se representa en \$12,804.41. esta problemática afecta directamente a la prestación del servicio, puesto que hay un déficit que repercute directamente al capital de trabajo y esto es debido a la falta de políticas, procedimientos y estrategias de cobro y recuperación de mora.

Con respecto a los ingresos globales percibidos, en los cuales están inmersos los ingresos de los contribuyentes y de los otros municipios.

- Después de realizar el estudio de la situación actual de la Alcaldía de Atiquizaya, en relación a la integración de los tres servicios (barrido y recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos, tanto del mismo municipio, excluyéndola de pagos por el tratamiento, como el servicio de SRDDS que se le presta a los otros municipios), se pudo observar en su estado financiero, que relaciona todos los ingresos que tuvieron que haber percibido por los servicios antes mencionados (incluyendo los ingresos del FODES como un inyector económico) versus los costos reales; resulta un superávit, con el que

contaría la alcaldía de Atiquizaya, es de \$ 7626.18, pero el cual no es proporcional a la magnitud al servicio que se esta prestando.

Con respecto a los costo operacionales tomados por separado y integrados en relación a los servicios que integran al MIDS.

- No existe un catalogo de cuentas, en la unidad de contabilidad, para control de costos operacionales de los servicios que involucren el manejo integral a los desechos sólidos (servicio de barrido, servicio de recolección y transporte y el servicio de disposición final), que refleje los antecedentes históricos de los costos operacionales, en los se encuentran relacionados los servicios.
- Los ingresos que percibe la alcaldía de Atiquizaya por parte de la comuna en relación a la prestación de los servicios denominados MIDS, no son proporcionales a los costos que se generan; dando lugar al incumplimiento del decreto 2 numeral 2 y 3 los cuales dan mención sobre la autonomía y competencia de la alcaldía, dentro de las cuales se encuentra la prestación eficiente y de calidad, de los servicios básicos a la comunidad.
- También, se puede observar que para lograr cubrir los costos operacionales del periodo estudiado y solvencia de pagos, se tuvieron que desviar fondos con el fin de subsidiar estos servicios, situación que no es la adecuada, puesto que se esta atrasando en la ejecución de otros proyectos que son de beneficio social a la comunidad.
- Los costos totales del relleno sanitario sobrepasan a los ingresos que percibió en el periodo estudiado, debido a que la alcaldía del municipio de Atiquizaya no realiza ningún aporte económico al tratamiento de los desechos sólidos proveniente del sectores urbanos, por ser ella misma la que administra el relleno sanitario, lo cual ocasiona un desequilibrio en los recursos económicos necesarios para el funcionamiento eficiente tanto del relleno sanitario y los otros servicios que involucran al MIDS.

En relación a la tasa que se esta proponiendo

- En relación a la tasa que se propone se puede observar que esta alta para unos sectores y baja para otros esto es debido a la cultura de generación de desechos sólidos que actualmente poseen, cabe recalcar que esta se puede disminuir haciendo una sensibilización en pro a la disminución de de los desechos sólidos.
- Se puede concluir que la propuesta que se esta haciendo en relación a la tasa que se cobra por la prestación del servicio MIDS es imparcial, es decir que es justa debido a que se esta cobrando en relación de cantidad de desechos generados por los diferentes sectores que están en el municipio de Atiquizaya.
- Con la diferenciación de los distintos establecimientos generadores de DS, se pueden detectar los establecimientos de mayor afluencia de desechos sólidos y a los cuales se puede centralizar las actividades de concientización que se proponen, en el presente documento.

En relación a la propuesta de reestructuración de los servicios tributarios.

- Con la reestructuración de los puestos en la unidad tributaria municipal, se lograría hacer más eficiente las actividades de los servicios tributarios.
- Que con la ejecución de la propuesta de los procedimientos es estandarizar, las actividades, haciendo más eficiente el proceso de la administración tributaria, y mejorar los servicios, actualización de los registros y atención al cliente.

Con respecto a las estrategias que se proponen que empleen.

- Con la propuestas del cambio de ruta que se planteó en el diseño de un plan para el fortalecimiento del sistema de recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos, en el Municipio de Atiquizaya, Departamento de Ahuachapán hecho en el 2008, se concluye que en nuestro estudio, afecta directamente a la tasa diferenciada, ya que disminuye en 0.01 de dólar la tarifa unitaria esto es debido a que afecta a los costos que interviene en su calculo; y como se menciona esta es de vital importancia para la obtención de la tasa diferenciada.
- La disminución de la tasa solo se puede alcanzar mediante la concientización a la comuna, para que cambie su cultura de generación y comiencen a reutilizar las materias orgánicas desde su punto de generación, que en este caso son los hogares, de esta manera se logre una disminución en los costos por la prestación del servicio de MIDS y al mismo tiempo una disminución en la tasa.
- La administración del área de recolección no ha establecido puntos de supervisión y control, principalmente en el área de recolección domiciliar, ya que esto ayudara para que los trabajadores no cambien la ruta establecida cada vez que lo crean conveniente, fomentando el uso inadecuado de los recursos.

En relación a las actividades propuestas para sensibilizar.

- Al elaborar las actividades de Concientización de la población se contribuirá a :
 - Crear una cultura pro ambiental en la comunidad con el objetivo mejorar la calidad de vida de los habitantes
 - Disminuir la tasa que se cobra en relación al servicio MIDS.
 - Lograr minimizar el impacto generado al medio ambiente por la comuna de Atiquizaya.

4.7 RECOMENDACIONES

- Actualizar la ordenanza total del municipio, tomando en cuenta la propuesta que se esta haciendo en relación al manejo de desechos sólidos en el municipio en el presente documento.
- La ordenanza debe de proponer no como imposición y forma de captar más dinero, sino como una solución a los problemas de la comunidad, en donde todos debemos participar.
- Permitir la reestructuración de puestos en la unidad tributaria municipal y llevar a la práctica los procedimientos propuestos para hacer más eficiente el sistema de tributación.
- Finalizadas las etapas de enseñanza de las actividades propuestas, las cuales estan encaminadas a la disminución de generación de desechos sólidos, se recomienda realizar un muestreo de la cantidad de desechos sólidos que se están ahora generando, con el fin de reajustar el cálculo de tasa municipal en relación a los servicios del MIDS.
- Poner en marcha un plan piloto para la puesta en práctica la estrategia de cambio de ruta propuesta en el Diseño de un plan para el fortalecimiento del sistema de recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos, en el Municipio de Atiquizaya, Departamento de Ahuachapán hecho en el 2008 ya que haría más eficiente el servicio de Manejo de Desechos Sólidos del Municipio de Atiquizaya, y al mismo tiempo se lograría una reducción en la tasa diferenciada al momento de su ejecución.

- Se recomienda que en la puesta en marcha de la estrategia de cambio de rutas en el municipio de Atiquizaya propuestas en el Diseño de un plan para el fortalecimiento del sistema de recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos, en el Municipio de Atiquizaya, Departamento de Ahuachapán hecho en el 2008, se haga modificaciones en los vehículos recolectores puesto que se necesita que tengan las siguientes dimensiones en las camas y barandales A) Largo de la cama 6 metros, B) ancho de la cama 2.5 metros y con un cajón cerrado de una altura de 2. 4 metros, estas modificaciones son necesarias para aprovechar al máximo la capacidad del vehículo (que en este caso se estarían empleando vehículos de 8 toneladas de capacidad) puesto a la cantidad de DS generados en el municipio es igual a 15.7
- Para realizar una concientización a la municipalidad sobre el manejo de los DS se recomienda comenzar por las instituciones educativas del municipio, pues son más receptivas a este tipo de proyectos, así como a comunidades donde el apoyo e identificación con el proyecto sea mayor, con ello se aumentaría las posibilidades de mayor éxito e impacto.
- Establecer nexos con la empresa privada, organizaciones no gubernamentales y otras instituciones para favorecer el intercambio de información referente a la creación de una cultura pro ambiental en la municipalidad.
- Llevar a la practica la metodología que se esta proponiendo, para obtener una participación ciudadana verdadera y que incida en la ejecución de soluciones para que brinden beneficios tanto a la comunidad como a la municipalidad.

4.8 BIBLIOGRAFIA.

Tesis:

- Alfaro Salas Dorothy Yamilet y López Meléndez Walter Emilio. Diseño de un plan para el fortalecimiento del sistema de recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos, en el municipio de Atiquizaya, departamento de Ahuachapán. Tesis (Ing. Industrial). Santa Ana, El Salvador. Universidad de El Salvador. Facultad Multidisciplinaria de Occidente. 2008. 313p.
- Guerrero Rodríguez, Darwin Antonio, Ruiz Escobar, Ronald Eduardo, soto Henríquez, José Mario. Diseño del sistema de recolección y planta de segregación y compostaje de los desechos sólidos generados en los municipios de Chalchuapa, san Sebastián salitrillo y el porvenir en el departamento de santa Ana. Tesis (Ing. Industrial). Santa Ana, El Salvador. Universidad de El Salvador. Facultad Multidisciplinaria de Occidente. 2007. 350p.

Libros:

- Zacarías Ortiz, Eladio Efrain. “Así se investiga: pasos para hacer una investigación”, 1ª Edición, Editorial Roxsil de El Salvador, 1999.
- Romero López, Álvaro Javier. “ Principios de Contabilidad” 2ª Edición, Editorial Mc. GRAW – HILL. 2004
- Bonilla, Gildaberto. “Estadística: I Elementos de estadística descriptiva y probabilidad”, 7ª Edición, Editorial UCA de El Salvador, 2000.
- Baca Urbina, Gabriel. “Evaluación de Proyectos”. 5a. edición. Editorial: McGraw-Hill, Mexico. 2004
- Carlos Zavala, “Guía Metodológica para el costeo de los servicios municipales”, Publicación por USAID, ISDEM, PROARCA/SIGMA, 2003.
- Dorren Brown Salazar, “Guia para la gestión de manejo de residuos solidos municipales”, Publicación por USAID, ISDEM, PROARCA/SIGMA, 2003

Direcciones web:

- Autor: Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal (ISDEM)
Publicado: 2003
Visitado: 25 de Junio de 2008 hora 9: 54
Tema: Base legal del FODES
http://www.isdem.gob.sv/nueva/index.php?option=com_content&task=view&id=93&Itemid=91
- Autor: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos y Recursos Naturales.
Publicado: 2004
Visitado: 12 de febrero de 2009, hora 11:23
Tema: Desechos sólidos
<http://www.marn.gob.sv/?fath=16&categoria=207>
- Autor: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos y Recursos Naturales.
Publicado: 2004
Visitado: 14 de febrero de 2009, hora 11:23
Tema: legislación ambiental, ley de medio ambiente.
<http://www.marn.gob.sv/uploaded/content/article/1485103104.pdf>
- Autor: Dirección de general de estadísticas y censos.
Publicado: 2009
Visitado: 19 de julio de 2008 hora 14:23
Tema: VI censo de población y v de vivienda.
<http://www.censos.gob.sv/util/datos/Resultados%20VI%20Censo%20de%20Población%20V%20de%20Vivienda%202007.pdf>
- Autor: Ministerio de Economía.
Publicado: 2006
Visitado: 28 de febrero de 2009 hora 15:34
Tema: Variación de Precios de Facturación Compañías Petroleras a Estaciones de Servicio.
http://www.minec.gob.sv/Ventas_Petroleras/Zventas_2007_10.htm
- Autor: Corte suprema de justicia de El Salvador Centro de documentación judicial.
Publicado: Con reformas de 2006.
Visitado: 4 de julio de 2008 hora 10: 24
Tema: Ley General Tributaria Municipal y Código Municipal Constitución de la República de El Salvador.
http://www.isdem.gob.sv/nueva/index.php?option=com_content&task=view&id=93&Itemid=91

Otras referencias:

- Manual de estimación de los costos y las tasas por la prestación de servicios municipales, para asesores municipales del ISDEM, junio 2004.
- Metodología para conocer los resultados financieros en la prestación de servicios municipales, programa de gobiernos locales PGL – USAID, Dic. 2003.
- Actualización y legalización de políticas de cobro y recuperación de mora, Alcaldía de San Antonio de Monte, FODEI - RTI – USAIS – GOES – COMURES, El Salvador, 2003
- Guía metodológica para establece resultados financieros y tasas por servicios municipales. ISDEM, PROARCA/SIGMA, 2004.
- Guía metodológica del manejo de residuos sólidos municipales. AIDIS CARE, PROCARCA/ ASIGMA El Salvador, 2004.
- Estudio de los ingresos y gastos corrientes en 9 municipios de El Salvador, SACDEL, FUNDACION FORD, Holanda, octubre del 2000.
- Calculo de costos y tasas por servicio. Proyecto escuela de administración de servicios municipales. ISDEM/ COMURES/CUD/ COOPERACION FRANCESA.
- Estudio sobre el manejo región de residuos sólidos para el AMSS. JICA/MARN/AOP AMSS año 2000.
- Generalidades sobre elementos administrativos a considerar en la gestión de servicios públicos, DEMUCA año 1999.
- Manual de presupuesto para las municipalidades, Corte de Cuentas de El Salvador/ISAM, Septiembre 1986.
- Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos, PIGARS- Cajamarca, Septiembre, 2004.
-

4.9. GLOSARIO

Apisonar: tr. Apretar y allanar la tierra por medio de rodillos pesados o mediante una apisonadora: hay que apisonar el suelo antes de asfaltarlo.

Base imponible: Representa la medida de dimensionamiento del hecho generador o imponible por tipo de usuarios, generalmente se cuantifica en forma unitaria y total.

Base imponible unitaria: Representa el valor unitario y particular (unidad equivalente) por categoría de usuario de los servicios municipales, sobre el cual se aplica una tarifa, que a la vez permite el cálculo de tarifas de tasas diferenciadas.

Base imponible total: Representa el valor total de las Unidades Equivalentes, se utiliza para calcular el costo unitario y por ende la tarifa unitaria.

Balanza por cuenta corriente: El saldo en cuenta corriente corresponde a los ingresos menos los costos de un país, o equivalentemente, al ahorro menos la inversión de un país. En ambos casos, cuando el primero supera al segundo, se habla de un superávit en cuenta corriente; en caso contrario, déficit. El saldo en cuenta corriente también se entiende como la Balanza Comercial más los pagos netos a factores provenientes del exterior, así como el cambio en la posición de activos externos netos del país, es decir que es aquella donde se recogen las transacciones derivadas de comercio de bienes y servicios, los ingresos y pagos derivados de las rentas de trabajo y de capital, y los ingresos y pagos derivados de las transferencias unilaterales sin contrapartida (Ejemplo: las fundamentadas con las remesas de inmigrantes) a balanza por cuenta corriente se clasifica en otras sub-balanzas:

- Balanza comercial: Ingresos – Pagos derivados de comercio mercantil.
- Balanzas de servicios: Ingresos – Pagos derivados del comercio de servicios (turismo, servicios de empresas, servicios de seguros).

- Balanza de rentas; ingresos – pagos relativos a las rentas de trabajo y las rentas del capital (Dividendos e intereses).

Balanza de operaciones corrientes: Es una de las formas de la balanza de pagos, llamada también como balanza por cuenta de capital. Esta balanza se desglosa en:

- Balanza de Bienes y Servicios.
- Balanza de Mercancías (o Comercial).
- Balanza de Servicios.
- Balanza de Transferencias.

Balanza de pagos: es un documento contable en el que registran todas las operaciones derivadas de comercio de bienes y servicios, así como las operaciones derivadas de los movimientos de capital. A nivel de los pagos en el mundo, se encargan los bancos centrales de diferentes países. Pero si se adapta a una administración municipal, se puede decir, que existe una balanza de pagos cuando:

$$\text{Balanza de pagos} = \text{ingresos} - \text{los pagos realizados} = 0$$

Balance general: Es el estado básico demostrativo de la situación financiera de una empresa, a una fecha determinada, preparado de acuerdo con los principios básicos de contabilidad gubernamental que incluye el activo, el pasivo y el capital contable.

Balanza de servicios: En ella se recogen tanto los ingresos como los pagos que se derivan

Consejo municipal: El Concejo Municipal es, habitualmente, un órgano que compone, junto al alcalde, una municipalidad. Es decir que es el órgano deliberante del Municipio y ejercer el control de la actividad administrativa del Alcalde.

Costos totales del servicio: Representa los costos directos y indirectos y otros costos (capitalización y depreciación), y otros costos relacionados e incurridos en la prestación de un servicio

Costos totales de un servicio municipal: incluyen los costos operativos totales (costos directos e indirectos), más las cargas generales aplicadas en un porcentaje de servicios relacionados, y de costos de recuperación de capital invertido en inversiones.

Contribuyente: es aquella persona física o jurídica con derechos y obligaciones, frente a un ente público, derivados de los tributos. Es quien está obligado a soportar patrimonialmente el pago de los tributos (impuestos, tasas o contribuciones especiales), con el fin de financiar al Estado.

Es una figura propia de las relaciones tributarias. Se determina y define en concreto de acuerdo con la ley de cada país. El contribuyente es, en sentido general, el sujeto pasivo en derecho tributario, siendo el sujeto activo el Estado, a través de la administración.

Cuenta corriente: Contrato en virtud del cual un banco se obliga a cumplir las órdenes de otra persona hasta la concurrencia de las cantidades de dinero que hubiese depositado en ella o del crédito que se haya estipulado.

Depreciación: Se Refiere al recargo en los costos directos y indirectos, según la utilidad de bien o inmueble, que cubre la reposición del bien o activo que se esta deteriorando por el uso y tiempo; y debe coincidir con el tiempo estipulado de reposición del bien.

Ingresos municipales: se refiere a todos los recursos económicos devengados o recibidos por la municipalidad en concepto de ingresos propios (provenientes de tarifas de tasas, impuestos y otros ingresos locales), así como transferencias del gobierno central.

Liquidez: Es una de las características que definen una inversión junto con la seguridad y la rentabilidad. En un sentido más concreto, se refiere al dinero en efectivo o en futuros activos financieros fácilmente convertibles en dinero.

Lodocreto: es un material con alta fluidez, de gran efectividad para el relleno de zanjas, cavidades y bases para pavimentos.

Sus características lo hacen ideal para el recubrimiento de líneas de tubería y cableado.

Sus propiedades superiores a las de un suelo cemento compactado, lo hacen ideal para la sustitución de bases o materiales compactados en la construcción de cimentaciones y bases de carreteras.

Aplicaciones sustitutos de suelos cementos compactados en cimentaciones. Relleno de zanjas para la conducción de servicios públicos, telefonía y comunicaciones. Relleno de cavidades difícilmente accesibles. Relleno de tanques enterrados en desuso o abandonados. Obras de relleno en calles y carreteras. Sustituto de bases en la elaboración de pavimentos. Centro de erosión en taludes. Sustituto de agregados granulares en la formación de rellenos compactados.

Autopistas, carreteras estatales, caminos vecinales, aeropuertos y pavimentos urbanos de bajo y alto tráfico, estacionamientos y, patios de carga. Es el más adecuado cuando se requiere facilitar las operaciones de colocación, acabado, minimizar la ocurrencia de agrietamientos y garantizar un alto desempeño a lo largo de la vida útil del Proyecto.

Mora por pago de tasas de tarifas: En general se considera como mora después de 60 días de no cancelar los tributos devengados (tasas por servicio municipales).

Pisones: De apisonar. Equipo de trabajo o personas, con la función de compactar determinados tipos de terrenos

Políticas de costeo, cobranza y recuperación de mora de tributos: Se refiere a las definiciones estratégicas a nivel de la administración municipal para determinar el costeo y orientar la efectividad de la cobranza y recuperación de mora.

Resultados financieros por servicios municipales: Se refiere al establecimiento de la relación de ingresos totales a los costos directos e indirectos de los servicios municipales. En general se pueden determinar tres resultados:

- **Superávit:** Resulta cuando los ingresos exceden los costos,
- **Equilibrio:** se da cuando los ingresos igualando los costos.
- **Déficit:** resulta cuando se gasta mas de lo ingresa.

Servicios municipales: Aquellos que se proporcionan a los ciudadanos directamente o a sus inmuebles. Compete a la municipalidad la responsabilidad de prestar los servicios en forma directa o indirecta, asegurando su mejora continua, en cuanto a cobertura, calidad y sostenibilidad; y a los usuarios, la responsabilidad de cancelar las tasas correspondientes, para que la municipalidad este en capacidad de continuar prestándolos.

Tributo: son ingresos públicos de derecho público que consisten en prestaciones o servicios obligatorias, impuestas unilateralmente, exigidas por una administración pública como consecuencia de la realización del hecho imponible al que la Ley vincula el deber de contribuir. Su fin primordial es el de obtener los ingresos necesarios para el sostenimiento del gasto público, sin perjuicio de su posible vinculación a otros fines.

Costos totales de servicio: Representa los costos directos y indirectos y otros costos (capitalización y depreciación), otros costos relacionados e incurridos en la prestación de los servicios, En lograr una recuperación de los costos totales de prestación de los servicios. El lograr la recuperación de los costos totales de prestación de un servicio representa llegar a una situación de equilibrio financiero, dado que la municipalidad no esta ganando ni perdiendo.

Costos totales de servicios municipales: Incluyen todos los costos necesarios para la prestación de los servicios prestados y registrados durante le periodo seleccionado, para los propósitos de la presente estudio que se han dividido en dos grupos costos directos y costos indirectos,

Costos directos: son aquellos costos identificados por la prestación de un servicio, se recomienda presentarlos de acuerdo a los registros contables.

Costos indirectos: Representan gastos imputados a otras unidades administrativas de las municipalidades o empresas, que no corresponden a un servicio específico y de una u otra forma aportan insumos o valor agregado en la calidad y eficiencia en las diferentes actividades del servicio o producto, por lo que sus costos se reconocen que contribuyen a la prestación de un servicio de una empresa pública o privada, y que por su naturaleza es difícil establecer su relación directa con el producto terminado o servicio prestado.

Depreciación: se refiere en los costos directos e indirectos, según la utilidad para brindar un servicio, que cubre la reposición del bien o activo que se está deteriorando por el uso y tiempo: y debe coincidir con el tiempo estipulado de reposición del bien.

Costos totales de un servicio municipal: Incluyen tanto los costos directos y indirectos.

Costo de recuperación de la inversión: considera la posibilidad de incluir el rescate de las inversiones realizadas o bien cubrirlos con el margen de utilidad, una vez que se tome la decisión de cobrar.

Ingresos municipales: Se refiere a todos los recursos económicos devengados o recibidos por la municipalidad en concepto de ingresos propios (provenientes de las tasas) o de subsidios por parte del gobierno.

Mora por pago de tasas de tarifas: En general se considera una mora después de 60 días de no cancelar las tasas por servicios municipales.

Unidad equivalente: Consiste en un factor de dimensionamiento del hecho generador, reconocido como base imponible en El Salvador, que originan las tasas diferenciadas con base al dimensionamiento del hecho generador para determinar la tasa a cobrar.

La unidad equivalente es el término general que ha sido adoptado para cuantificar y calificar la base imponible que al multiplicarse por la tarifa unitaria a recuperar origina

las tasas diferenciadas, En este orden de ideas la cuantificación de unidades equivalentes para a el caso de los residuos sólidos varían de acuerdo a los siguientes criterios:

Diferenciación de los establecimientos generadores de desechos sólidos.

Cantidad de los desechos sólidos generados, generalmente se aplica a mayor cantidad de residuos generados la tasa es mayor.

Total de unidades equivalentes: resulta de la multiplicación de lavase imponible por el numero de usuarios de los servicios

Pila de compostaje: es la acumulación de residuos biodegradables, en donde se colocan por capas desechos biodegradables secos y húmedos para que se descompongan para que cuando este maduro se logre un material denominado compost.

ANEXOS

ANEXO 1.1 Carta de apoyo de la Alcaldía municipal de Atiquizaya.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATIQUIZAYA
Av. 5 de noviembre Sur, TEL 2444 – 1008 E – mail: alcaldia_atiquizaya@hotmail.com

Atiquizaya, 20 de febrero del 2008.

Ing. Raúl Martínez Bermúdez.
Jefe del departamento de ingeniería y arquitectura
De la Universidad de el salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

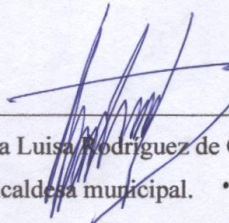
Presente:

Reciba un cordial saludo de parte de la alcaldía del municipio de Atiquizaya, esperando éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es para hacer de su conocimiento la necesidad de tener a los bachilleres: Macal Ramírez Julio César y a Solís Ortega Cecilia, quienes manifiestan ser egresados de la carrera de ingeniería industrial en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de el Salvador, y proponen desarrollar su trabajo de grado el cual consiste en el **"DIAGNOSTICO TÉCNICO PARA LA GENERACIÓN DE UNA TASA DE IMPUESTO MUNICIPAL EN RELACIÓN CON LA RECOLECCIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS DE LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE ATIQUIZAYA Y MUNICIPIOS CERCANOS A ELLA"**.

Ante el cual nos mostramos interesados en participar en dicho estudio pues beneficiara en gran medida a los habitantes de Atiquizaya.

Esperando que el presente demuestre nuestro interés en apoyar la realización del trabajo de grado en nuestro municipio se despide atentamente,


Lic. Ana Luisa Rodríguez de González
Alcaldesa municipal.



Carta de certificación de información



ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATQUIZAYA



Av. 5 de noviembre Sur, Tel 2444- 1008 E-mail: alcaldia_atiquizaya@hotmail.com

Atiquizaya, 30 de Junio de 2,008.

Universidad de El Salvador
Facultad Multidisciplinaria de Occidente.
Dirigido a:

Al Jefe del Departamento de Ingeniería Y arquitectura Ing. Raúl Martínez Bermúdez

El motivo de la presente es para exponerles la certificación de la siguiente información:



- Acuerdo para brindar servicio de recepción y disposición final de DS.
- Datos históricos de entrada de desechos sólidos de los municipios al relleno sanitario de atiquizaya.
- Cantidad de ingresos por toneladas desechos sólidos al relleno sanitario.
- Ingresos percibidos por la prestación del servicio de recepción y disposición final de DS.

La cual es proveniente de la unidad de medio ambiente dirigido por el Agr. Pedro José Canana Iglesias y que Han extraído los estudiantes egresados de la carrera Ingeniería Industrial, Macal Ramírez, Julio cesar y Solís Ortega, Cecilia. Y la cual ha sido empleada en el trabajo denominado diagnostico técnico para la generación de una tasa de impuesto municipal en relación al manejo integral de desechos sólidos del relleno sanitario de Atiquizaya, Ahuachapan iniciado el 15 de marzo del presente año. Es correspondiente al periodo del primero de enero del 2007 al treinta y uno del diciembre del 2007.

Me corresponde como dirigente de la Alcaldía Municipal de Atiquizaya, dar fe de la autenticidad y de la realidad de la información; para cualquier consulta o información de lo anterior, llamar al TEL.2444-1008.



Sr. José Mario Miraso
Sindico Municipal de Atiquizaya.



Agr. Pedro José Canana Iglesias
Jefe de la unidad de medio ambiente.

Paz

Progreso

Libertad



ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATQUIZAYA



Av. 5 de noviembre Sur, Tel 2444- 1008 E-mail: alcaldía_atiquizaya@hotmail.com

Atiquizaya, 30 de Junio de 2,008

Universidad de El Salvador
Facultad Multidisciplinaria de Occidente.
Dirigido a:

Al Jefe del Departamento de Ingeniería Y arquitectura Ing. Raúl Martínez Bermúdez

El motivo de la presente es para exponerles la certificación de la información catastral, que se ha extraído del departamento de catastro de esta municipalidad, que es dirigido por el Sr. Luis Alonso Ortiz Rodríguez, el cual ha sido un apoyo para acceder a dichos registros, que han sido empleados en el trabajo denominado diagnostico técnico para la generación de una tasa de impuesto municipal en relación al manejo integral de desechos sólidos del relleno sanitario de Atiquizaya, Ahuachapán.

La recolección de la información, corresponde al periodo del primero de enero del 2007 al treinta y uno del diciembre del 2007; iniciándose el 15 de marzo del presente año, lo realizaron los estudiantes egresados de la carrera Ingeniería Industrial, Macal Ramírez, Julio cesar y Solís Ortega, Cecilia.

Me corresponde como dirigente de la Alcaldía Municipal de Atiquizaya, dar fe de la autenticidad y realidad de la información; para cualquier consulta o información de lo anterior, llamar al TEL.2444-1008.

Lic. Ana Luisa Rodríguez de Gonzales
Alcaldesa del Municipio de Atiquizaya.

Sr. José Mario Mirasol.
Síndico Municipal de Atiquizaya.

Luis Alonso Ortiz Rodríguez
Jefe del departamento de catastro

Paz

Progreso

Libertad



ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATQUIZAYA



Av. 5 de noviembre Sur, Tel 2444- 1008 E-mail: alcaldia_atiquizaya@hotmail.com

Ahuachapan, 30 de Junio de 2,008

Universidad Nacional
Faculta Multidisciplinaria de Occidente
Dirigido a:

Al Jefe del Departamento de Ingeniería y Arquitectura ing. Raúl Martínez Bermúdez.

El motivo de la presente es para exponerles la certificación de la información tanto financiera y contable, que se ha extraído del departamento de contabilidad de esta municipalidad, que es dirigido por la lic. María Luisa Figueroa Najera, la cual ha sido de apoyo para acceder a los registros contables, que han sido empleados en el trabajo denominado diagnostico técnico para la generación de una tasa de impuesto municipal en relación al manejo integral de desechos sólidos del relleno sanitario de Atiquizaya, Ahuachapán.

La recolección de la información, corresponde al periodo del primero de enero del 2007 al treinta y uno del diciembre del 2007; iniciándose el 15 de marzo del presente año, lo realizaron los estudiantes egresados de la carrera Ingeniería Industrial, Macal Ramírez, Julio cesar y Solís Ortega, Cecilia.

Me corresponde como dirigente de la Alcaldía Municipal de Atiquizaya, dar fe de la autenticidad y realidad de la información; para cualquier consulta o información de lo anterior, llamar al TEL.2444-1008.

Lic. Ana Luisa Rodríguez de Gonzáles
Alcaldesa del Municipio de Atiquizaya.

Sr. José Mario Mirasol.
Sindico Municipal de Atiquizaya.

Lic. María Luisa Figueroa Najera
Jefe del departamento de contabilidad

Paz

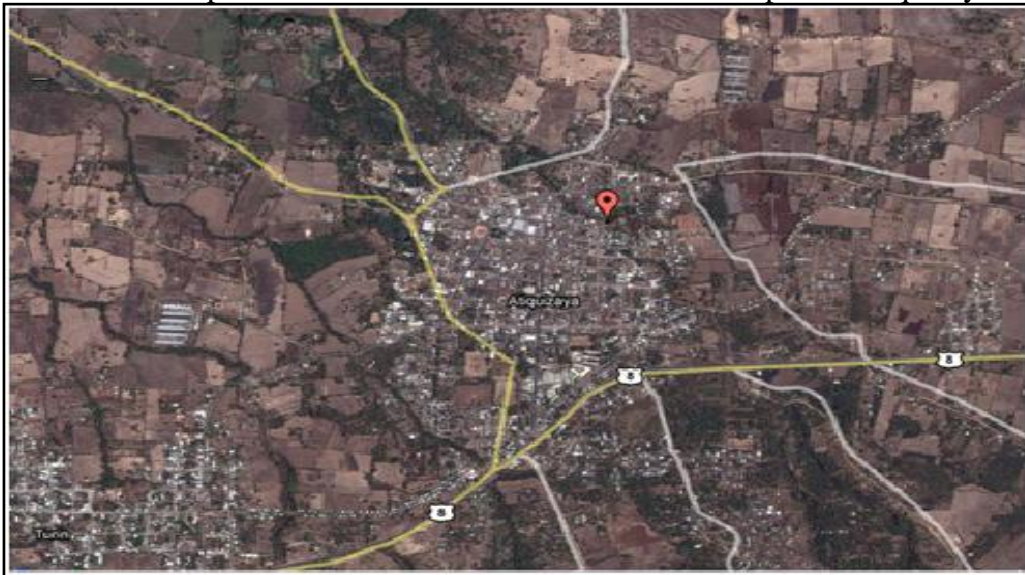
Progreso

Libertad

ANEXO 1.2 Mapa de vías de acceso del Municipio de Atiquizaya.



Vista del mapa satelital de las vías de acceso del Municipio de Atiquizaya.



ANEXO 1.3 Mapa del Municipio de Atiquizaya.



ANEXO 1.4 Mapa de la Zona Urbana de Atiquizaya y sus sectores.



ANEXO 3.1 Acuerdo para brindar el servicio de SRDDS a los Municipios de

LA SUSCRITA ALCALDESA MUNICIPAL

CERTIFICA: Que a páginas del libro de asentar Actas y acuerdos municipales que ésta Alcaldía lleva durante el corriente año, se encuentra el Acta que literalmente dice:

ACTA NÚMERO VENTICUATRO. Vigésima Tercera Sesión Ordinaria, celebrada por el Concejo Municipal de la ciudad de Atiquizaya, Departamento de Ahuachapán, a las nueve horas del miércoles cinco de septiembre de dos mil siete. Fue convocada y presidida por la Licenciada Ana Luisa Rodríguez de González, Alcaldesa Municipal.- Se contó con la presencia el Señor Sindico Municipal Sr. José Mario Mirasol Cristales, Además asistieron los Concejales propietarios siguientes: Sra. Reina Argentina Castro, Primer Regidor; Dr. Pedro Antonio Aviles, Segundo Regidor; Licda. Berta Inelda Sandoval de Quintanilla, Tercer Regidor; Licda. Maribel del Carmen Cadenas de Rodríguez, Cuarto Regidor; Sr. Juan José Gaitán Lima, Quinto Regidor; Sr. Luis Manlio Vega, Sexto Regidor; Sr. Benjamin Cazún Vásquez, Octavo Regidor. Actuó como Secretaria Municipal, Lic. Vanesa Beatriz Molina de Martínez. Abierta que fue la sesión se acordó lo siguiente.=====

ACUERDO NÚMERO DOS. El Concejo Municipal habiendo escuchado las peticiones de los Alcaldes de los Municipios de Turín, San Lorenzo y Concepción de Ataco, en las cuales Solicitan los Servicios de Disposición Final de Derechos Sólidos en el Relleno Sanitario de nuestro Municipio de Atiquizaya, exponiendo su disponibilidad de firmar un Convenio o Carta de Entendimiento en el cual se comprometen a realizar las acciones que se establezcan en dicho documento; y habiendo observado que el Municipio de El Refugio como parte de la Micro Región Norte, no ha denotado su interés y necesidad de contar con el servicio de Disposición Final de los Desechos Sólidos, **ACUERDA: Que se esta en la plena disponibilidad de otorgar el Servicio de Tratamiento y Disposición Final de los Desechos Sólidos a los Municipios de Turín, San Lorenzo y Concepción de Ataco en el Relleno Sanitario de Atiquizaya; siempre y cuando se tengan las condiciones Técnicas y Mecánicas para poder darle el tratamiento adecuado a los Desechos; para lo cual les solicitamos a los Alcaldes y Concejos Municipales de los Municipios de Turín, San Lorenzo y Concepción de Ataco, gestionar con la Cooperación Española, una Consultoría la cual refleje las condiciones Técnicas y Mecánicas necesarias para poder darle solución a los cuatro Municipios, ya que actualmente nos se cuenta con ellas; luego del resultado de dicha consultoría sus municipios podrán tranquilamente depositar sus desechos en el Relleno Sanitario de Atiquizaya, debido a que estableciendo los mecanismos adecuados para el tratamientos de los mismos estaríamos garantizando la vida útil de nuestro Relleno Sanitario.- Comuníquese y Certifíquese.-** -Y no habiendo mas que hacer constar se termina la presente que firmamos. ANA LUIS R. DE G. ===== J. MIRASOL =====R. ARGENTINA C===== P. A=====B. SANDOVAL=====M CADENAS R===== J.J. GAITAN ===== L. MANLIO V.===== B. CAZUN V.===== DANIEL DE J. FIGUEROA SOLIS===== M. J. R.=== ALMA RUTH LOZANO DE ARANA=====H. E. T.=====V. B. Molina DE M=====SRIO.=====RUBRICADAS.

ES CONFORME CON SU ORIGINAL, y para los efectos legales consiguientes se extiende la presente en la Alcaldía Municipal de Atiquizaya, a los seis de septiembre del año dos mil siete.

Lic. Ana Luisa Rodríguez de González,

Alcaldesa Municipal



Licda. Vanesa Beatriz Molina de Martínez

Secretaria Municipal



ANEXO 3.2

“INFORME DE COSTOS DEL RELLENO SANITARIO DE ATIQUIZAYA SEPTIEMBRE-OCTUBRE DEL 2007”

Cuadro resumen de Costos de Operación del Relleno Sanitario de Atiquizaya, Ahuachapán, para proporcionar servicios a otras Municipalidades.

Para el periodo de: 1 al 30 septiembre de 2007.

Realizaron: Luís Ricardo Peña Rivas, COMURES y Edgar Ernesto Burgos Herrera de la Unidad Ambiental Municipal de Atiquizaya

COSTOS ACTUALES

COSTOS DE OPERACIÓN MENSUALES Y POR RUBRO (\$)				
MANO DE OBRA	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Observaciones
Administración	1 (utilización del 35% del tiempo del Técnico)	360	126.0	Se considera el tiempo que emplearía el Técnico para administrar las actividades en el Relleno Sanitario.
Operarios Permanentes	4	180.0	720.00	Laboran en mover desechos y repellos.
Vigilante	1	260.00	260.00	
MATERIALES	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Observaciones
Materiales, excavación y mano de obra para trinchera	1	5,276.68	3,100.00	Se realizará una cada mes y medio, para dar cobertura a las Municipalidades usuarias
INSUMOS	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Observaciones
Combustible (diesel)	112.5 gal	3.5	393.75	Para el mini cargador, que utiliza 15 galones cada cuatro días
Uniformes de operarios	1.69	40.00	67.60	Se adquieren dos uniformes por año para cada operario; para un total de diez operarios

CONTINUACIÓN DE TABLA DE LOS COSTOS ACTUALES

COSTOS DE OPERACIÓN MENSUALES Y POR RUBRO (\$)				
MANTENIMIENTO	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Observaciones
Instalaciones y Red Vial	2	\$250.00	\$ 250.00	Balastreo y mantenimiento de local: uso de rodo y motoniveladora
ARRENDAMIENTO	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Observaciones
Equipo: Cargador, remoción temporal de desechos sólidos (SADA)	121.0 hrs	\$ 52		Esto es del cargador para traslado de desechos \$ 6,292.00
REPARACIONES	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Observaciones
Reparaciones varias	2	\$ 200.00	\$ 400.00	Mantenimientos y reparaciones
SUBTOTAL			\$ 11,609.35	
TOTAL			\$ 11,609.35	

INGRESO DE DESECHOS DEL 1 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2007 (METROS Y TONELADAS)

COSTO POR METRO CUBICO $\$11,609.35 / 1,978.46 \text{ MTS} = \$ 5.86 / \text{METRO CUBICO}$
 $\$ 21.6 \text{ TON}$
 Mas 10 % de uso de relleno = \$ 23.76

MUNICIPIO	FRECUENCIA DE ENTREGA AL RELLENO (días) /SEMANA	METROS CUBICOS	TONELADAS	PROMEDIO DIARIO TONELADAS	NUMERO DE VIAJES	PROPORCION DE INGRESOS (%)
Atiquizaya	LUNES A-SABADO (6)	1,026.85	258.76	9.58	86	51.90
San Lorenzo	LUNES, MIERCOLES VIERNES (3)	209.77	52.86	1.96	19	10.60
Concepción de Ataco	LUNES A –SABADO (6)	528.84	172.17	6.38	42	26.73
Turín	LUNES, MIERCOLES, (3) VIERNES	213.00	53.68	1.98	14	10.77
GRAN TOTAL		1,978.46	537.47	19.90	161	100 %

INGRESO DE DESECHOS DEL 01 DE NOVIEMBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2007 (METROS Y TONELADAS)

MUNICIPIO	FRECUENCIA DE ENTREGA AL RELLENO (días) /SEMANA	METROS CUBICOS	TONELADAS	PROMEDIO DIARIO TONELADAS	NUMERO DE VIAJES	PROPORCION DE INGRESOS (%)
Atiquizaya	LUNES A-SABADO (6)	775.72	195.48	10.86	63	52.93
San Lorenzo	LUNES, MIERCOLES VIERNES (3)	155.8	39.26	2.61	13	10.63
Concepción de Ataco	LUNES A -SABADO (6)	401.00	130.32	7.24	37	27.36
Turín	LUNES, MIERCOLES, (3) VIERNES	133.0	33.52	2.23	8	9.08
GRAN TOTAL		1465.52	398.58	22.94	121	100%

Costo por tonelada \$ 23.76

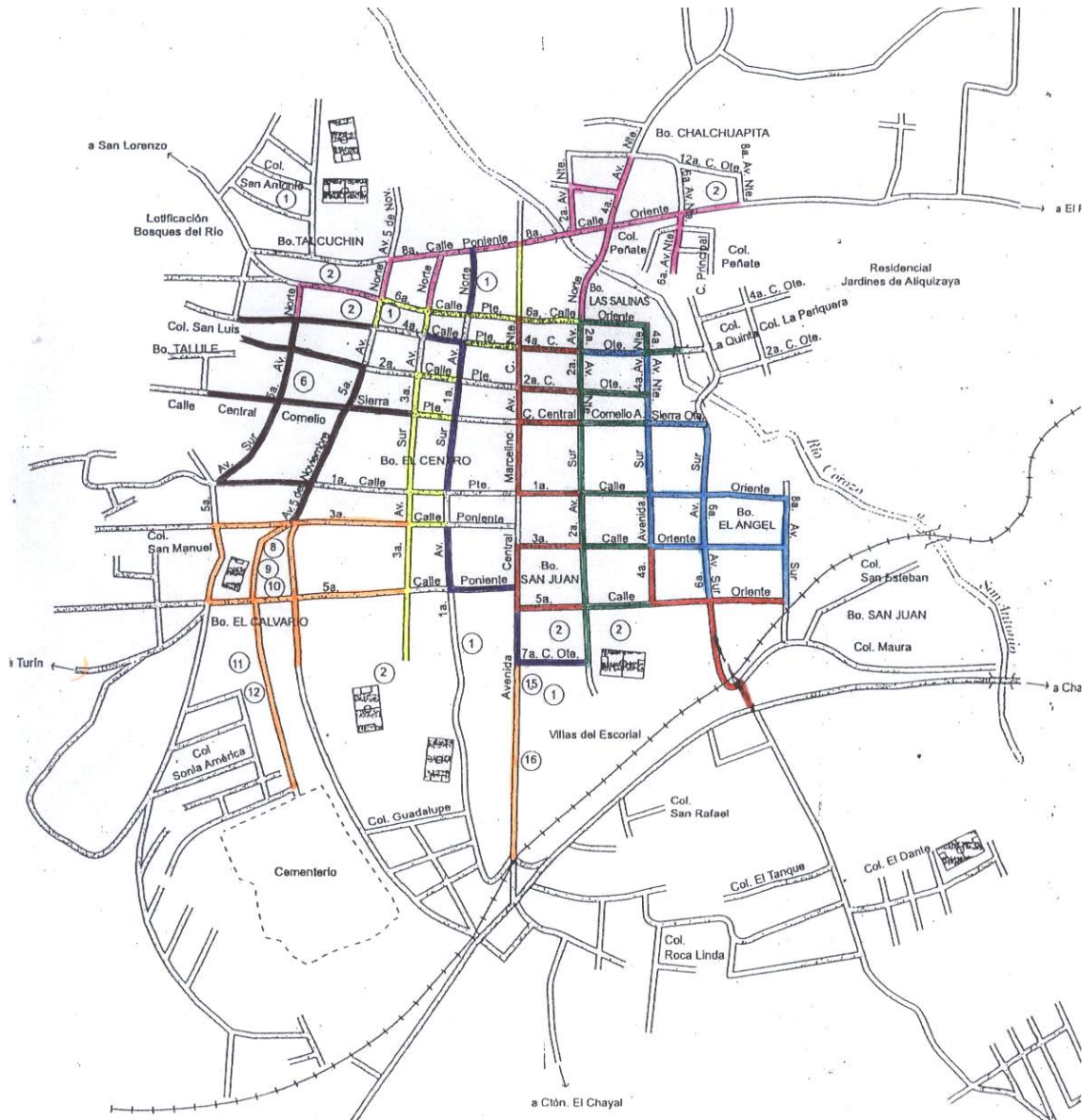
INGRESO DE DESECHOS DEL 01 DE DICIEMBRE AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2007 (METROS Y TONELADAS)

MUNICIPIO	FRECUENCIA DE ENTREGA AL RELLENO (días) /SEMANA	METROS CUBICOS	TONELADAS	PROMEDIO DIARIO TONELADAS	NUMERO DE VIAJES	PROPORCION DE INGRESOS (%)
Atiquizaya	LUNES A-SABADO (6)	1001.70	252.43	8.14	89	49.62
San Lorenzo	LUNES, MIERCOLES VIERNES (3)	183.92	46.34	1.49	20	9.10
Concepción de Ataco	LUNES A -SABADO (6)	612.24	154.28	4.98	41	30.33
Turín	LUNES, MIERCOLES, (3) VIERNES	221.00	55.69	1.80	13	10.95
GRAN TOTAL		2,018.86	508.74	16.41	163	100

Costo por tonelada \$ 23.76

ANEXO 3.3 Rutas de barrido de calles.

A continuación se presenta la manera en que el centro de la ciudad de Atiquizaya ha sido dividido en ocho sectores para realizar la limpieza de las principales calles.



ANEXO 3.4

RUTAS DE RECOLECCIÓN REALIZADAS ACTUALMENTE

Se presentan a continuación las rutas que cada uno de los camiones recolectores realizan, establecidas por las autoridades municipales con las diferentes calles que deben transitarse, las direcciones y la simbología utilizada se presentan a continuación en el siguiente orden:

- **Mapa 1: Zona Oriente**
- **Mapa 2: Zona Poniente**
- **Mapa 3: Zona Colonias**

Simbología:

—————▶ = Avance.

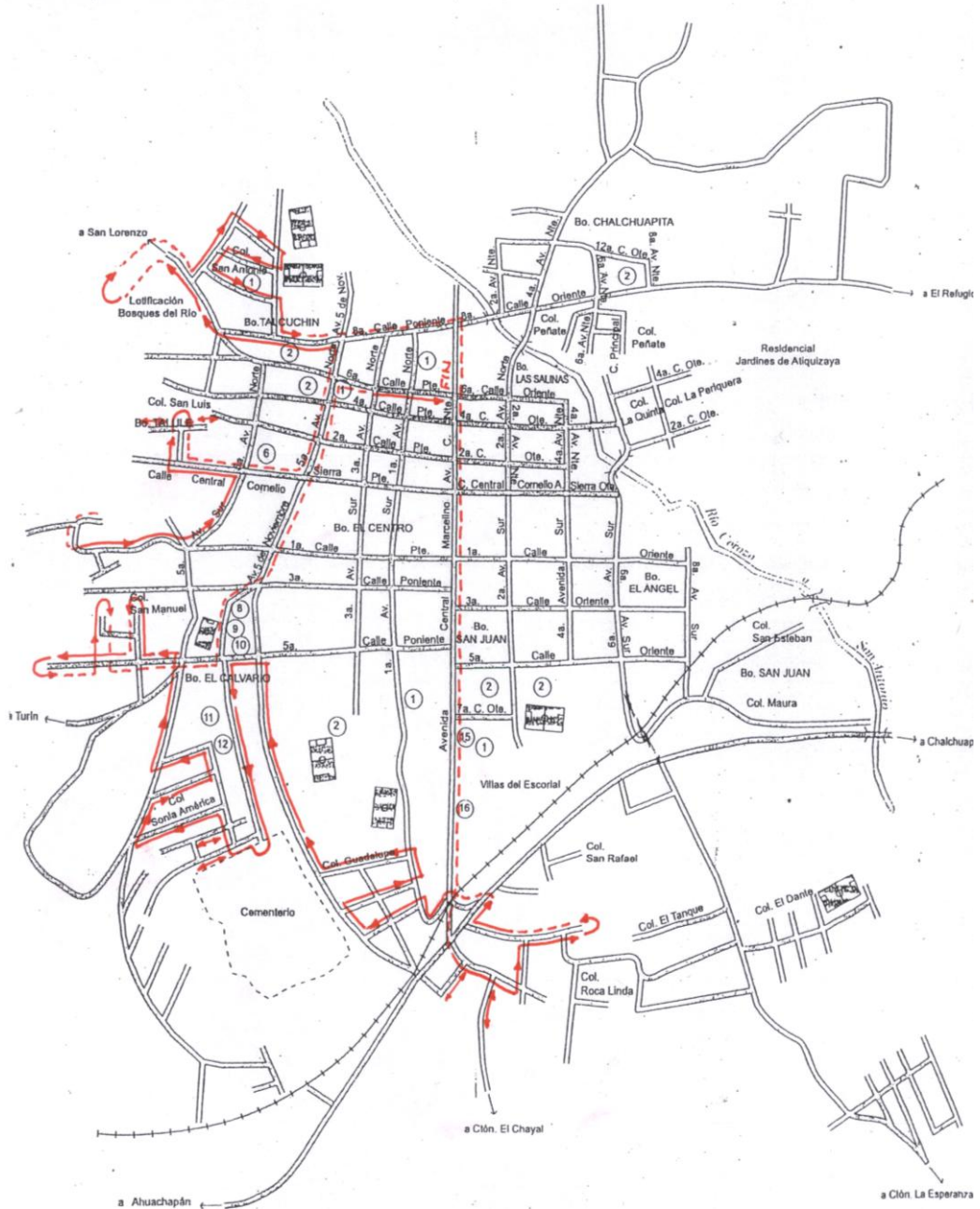
- - - = Tiempo muerto

◀—————▶ = Retroceso



ATIQUIZAYA

Mapa 3: Zona Colonias



ANEXO 3.5 Fotos de los vehículos recolectores.



Vehículo recolector Dyna

ANEXO 3.6 Ubicación del relleno sanitario



Anexo 3.7 Foto de la retroexcavadora



Anexo 4.1 Fotos de diferentes entes generadores de desechos sólidos.



Iglesia de los Santos de los
Últimos Días



Taller de carpintería



Vivienda habitada



Mercado municipal

Anexo 4.2 Establecimientos generadores de desechos sólidos diferenciados.

Identificación de los establecimientos generadores de desechos sólidos (diferenciación).		
Establecimientos de generadores de DS	Establecimientos generadores	
	Cantidad	Tipo
a. Viviendas urbanas	1919	- Viviendas
b. Industria (+)	1	- Taller de carpintería.
c. Industria (-)	40	- Panaderías. - Fotocopiadoras. - Sastrería. - Pastelería
d. Servicio (+)	3	- Casino. - Chicken Pollo. - Colegio
e. Servicio (-)	72	- Molinos. - Cafeterías. - GYM - Lubricentros. - Correo - Reparaciones Eléctricas. - Salas de Belleza. - Cybers - Barberías. - Talleres. - Car Wash - Laboratorio.
f. Comercios (+):		
Centro común de acopio de basura	1	- Mercado
Depósito diferenciado de basura	1	- Venta de frutas
Deposito de la despensa	1	- Despensa familiar.
g. Comercios (-)	207	- Tiendas - Librería y papelería - Venta de \$1 y mas - Ferreterías - Almacenes - Salas comerciales. - Farmacias. - Bazares - Gasolinera. - Venta de repuestos - Variedades. - Chalets - Pupuserías. - Comedores
h. Finalidad social (+)	6	- Escuelas - Parques. - Bachillerato.
i. Finalidad social (-)	3	- PNC. - Iglesia Católica. - Iglesias de los santos de los últimos días
Total	2254	

Anexo 4.3 Desechos sólidos producidos en el Municipio.



Mercado Municipal



Mercado Municipal



Establecimiento de venta de fruta por mayor

Anexo 4.4 Formularios.



ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATQUIZAYA
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPAN, EL SALVADOR, C.A.
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA MUNICIPAL



Certificación de acuerdo y notificación municipal

Formulario 1ª

Acta No. _____ En el salón de sesiones de la Alcaldía Municipal a los _____	
Del día _____ de _____ de _____	
Acuerdo No. _____	
El concejo municipal de esa ciudad en uso de las facultades que le confiere el código municipal, acuerda que:	
A) Autorizar el nuevo servicio municipal	
B) Autorizar o denegar permisos especiales.	
Certifíquese el siguiente acuerdo, notifíquese al o los interesados.	
Y para los efectos de ley se extiende la presente, en la Alcaldía municipal de Atiquizaya a los _____ días del mes de _____ del año _____	
_____	_____
Alcaldesa municipal.	Secretaria municipal
Notificación de resolución.	
Notificado a:	Nombre _____
Apellido _____	
Direccion: _____	

Fecha de recibido _____	
Hora: _____	

Firma de propietario o representante legal	



ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATQUIZAYA
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPAN, EL SALVADOR, C.A.
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA MUNICIPAL



Formulario 2.

Notificación de tasas por prestación de servicios.

Atiquizaya, _____ de _____ de _____

Señor (a):
Dirección:

Estimado (a) señor(a):

La Unidad encargada de los tributos municipales, habiendo analizado la información relacionada con el inmueble de su propiedad, se le informa que se este ha sido:

Pesada la cantidad de desechos sólidos generados.

de conformidad con los art. *(Según corresponda en la ordenanza propuesta)* de la reforma a la ordenanza sobre las tasas por servicios municipales vigente, según el detalle siguiente:

No.	Servicio	Base imponible	Tarifa	Pago mensual
1	Barrido de calles y recolección		\$	\$
2	Transporte		\$	\$
3	Disposición final		\$	\$
Total a pagar				\$

Fuente tomada de base al peso en libras de generados por el inmueble: _____

De existir inconformidad con lo resuelto y de acuerdo al Artículo 123 de la Ley General Tributaria general, usted dispone de tres días hábiles, a partir de la fecha de recibir la presente notificación para interponer por escrito ante el concejo Municipal, aceptación a la apelación sobre lo notificado

Dada la aclaración, nos ponemos a cualquier servicio, muy cordialmente.

Nombre y firma del responsable de Catastro y Registro



ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATQUIZAYA
 DEPARTAMENTO DE AHUACHAPAN, EL SALVADOR, C.A.
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA MUNICIPAL



Formulario 3

Solicitud de inspección.

		Nombre	Dirección:
Empresa			
Inmuebles			
Otros			Otros:

Yo,
Con DUI No. _____ Teléfono: _____
Residente en: _____ _____ _____

Por este medio me dirijo a ustedes para solicitar inspección de:

Nuevo servicio municipal	<input type="checkbox"/>	Cambio de propietario	<input type="checkbox"/>
Registro del servicio existente	<input type="checkbox"/>	Cierre de empresa o negocio	<input type="checkbox"/>
Revisión del servicio existente	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>

Explique: _____

Requisitos:

- 1) Solvencia municipal.
- 2) Recibo de ingreso por pago de derechos a inspección.
- 3) Fotografía de la vialidad vigente del propietario o representante legal.
- 4) Ultimo recibo pagado.

 Nombre y firma
 del solicitante

 Nombre y firma
 Asistencia Tributaria

 Nombre y firma del
 Encargado de Catastro y Registro



ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATQUIZAYA
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPAN, EL SALVADOR, C.A.
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA MUNICIPAL



Formulario 4

ACTA DE INSPECCIÓN
PARA AUTORIZACIÓN DE LOS SERVICIOS MIDS.

Acta No. _____

Fecha: _____

La unidad de encargada de tributos municipales, habiendo realizado la inspección correspondiente a la solicitud de (el) (la) señor(a)(ita): _____

Relacionada con:

Cambio de propietario. (Adjuntar ficha catastral F1)

Cierre de empresa. (Adjuntar ficha catastral F1)

Otros:

Informe y/o resultado

Ha emitido las observaciones que se detallan a continuación:

Y para los efectos que estime pendiente, firmo y sello la presente:

Nombre y firma del inspector

Nombre y firma del Encargado
de Catastro y Registro (sello).



ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATQUIZAYA
 DEPARTAMENTO DE AHUACHAPAN, EL SALVADOR, C.A.
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA MUNICIPAL



Formulario 4a

ACTA DE INSPECCIÓN POR CIERRE (8a)

En _____, a las _____

Horas;

Con _____, Minutos del día _____ constituidos: el (los) infrascrito (s), inspector(es)

de la unidad encargada de los tributos municipales, de la Alcaldía de Atiquizaya.-

Con el propósito de hacer constar que el negocio denominado _____, que fue propiedad de _____ y que funciono

en la direccion _____

Negocio calificado por esta unidad por medio de la resolución No. _____, de fecha: _____ con vigencia a partir de: _____

Abono en la cuenta hasta : el _____ de _____ de _____, tiene al _____ de _____ de _____ un saldo pendiente de pago de :\$ _____.-

Al momento de la inspección no se observo ningún indicio de funcionamiento del negocio.

Habiéndose entrevistados a los siguientes vecinos, quienes dan fe de lo manifestado por el/la Sr.(a).-

Yo,

_____ Con DUI No. _____ Teléfono: _____

Residente en: _____, quien manifiesta que: _____

_____. Firma: _____

Yo,

_____ Con DUI No. _____ Teléfono: _____

Residente en: _____, quien manifiesta que: _____

_____. Firma: _____

Se hace constar en la presente acta que, se han seguido todos los procedimientos, por lo que se determina y se declara la cuenta. _____

Nombre y firma del inspector

Nombre y firma del Encargado de Catastro y Registro (sello).



ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATIQUIZAYA
 DEPARTAMENTO DE AHUACHAPAN, EL SALVADOR, C.A.
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA MUNICIPAL



Formulario 5.

RESOLUCIÓN Y NOTIFICACIÓN DE CIERRE DE CUENTA DE EMPRESA.

Atiquizaya, ____ de _____ de _____

Señor(a):

Dirección:

Presente:

La unidad encargada de tributos municipales, le informa que habiendo realizado la inspección de cierre correspondiente a su empresa, y luego de verificar que dicha empresa no tiene obligaciones pendientes con esta municipalidad, ha emitido la RESOLUCIÓN No. _____ que autoriza el cierre de la cuenta de su empresa _____, así como inactivar los registros de la cuenta que se lleva en esta alcalde a partir del día _____ del mes de _____ del año dos mil _____

 Responsable de la unidad de tributos
 Municipales
 (Sello de la Alcaldía de Atiquizaya)

 Encargado de cuentas corrientes

NOTIFICACIÓN

Recibida a las _____ horas, del día ____ del mes de _____ del año _____, en la dirección que detallo: _____

 Nombre y firma de quien entrega.
 Sello Alcaldía

 Nombre y firma de quien recibe
 Sello de la Empresa



ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATIQUIZAYA
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPAN, EL SALVADOR, C.A.
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA MUNICIPAL



Formulario 6.

CONSTANCIA DE SOLVENCIA MUNICIPAL.

El infrascrito Encargado de los tributos municipales, HACE CONSTAR que _____

Se encuentra solvente del pago de sus tasas de este municipio.

No se encuentra registrado como contribuyente en nuestra base de datos ni
Ni tarjetas de Cuentas Corrientes.

Y para los tramites que estime conveniente se extiende la presente, a los _____, días del mes de _____ del año dos mil _____.

La presente SOLVENCIA MUNICIPAL, tiene validez hasta el día _____ del mes de _____ del año dos mil _____.

Nota: Cualquier alteración anula la presente Solvencia Municipal.

Nombre y firma del Encargado
Cuentas Corrientes y recuperación de Mora
Sello

Nombre y firma del tesorero (a)
Sello



ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATQUIZAYA
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPAN, EL SALVADOR, C.A.
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA MUNICIPAL



Formulario 8.

ESTADO DE CUENTA Y NOTIFICACIÓN

1 ^{er}	Notificación.....	<input type="checkbox"/>
2 ^{er}	Notificación.....	<input type="checkbox"/>
3 ^{er}	y ultima notificación con prevención.....	<input type="checkbox"/>

Atiquizaya, ____ de _____ de _____

Señor (a):

Dirección:

Cuenta Corriente N° _____ Contribuyente N° _____

Estimado (a) señor(a):

En nombre del Concejo Municipal, reciba un afectuoso saludo y deseos de éxito. El motivo de la presente es par manifestarle que su estado de cuenta en esta Municipalidad es de: \$ _____, desde _____ hasta _____; por lo que le solicitamos hacerse presente a esta Unidad a fin de verificar y ponerse al día en sus pagos.

Aprovecho para informarle que si usted no dispone del valor total para la cancelación de la mora, nuestra administración tiene la voluntad de ofrecerle hacer convenios de plazo a plazo de acuerdo con su capacidad económica.

A esta fecha su cuenta refleja el siguiente estado:

Tasas Municipales

Aseo \$ _____

Desechos sólidos \$ _____

Barrido \$ _____

Total de tasas \$ _____

Agradecimiento su comprensión y atención a este aviso me suscribo de usted, muy cordialmente

NOTIFICACIÓN:	
Fecha de recibido _____ Hora: _____	
OBSERVACIONES _____	

Nombre y firma Encargad de cuentas corrientes y recuperación de mora (Sello)	Nombre y firma De quien recibe la notificaron



ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATQUIZAYA
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPAN, EL SALVADOR, C.A.
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA MUNICIPAL



Formulario 9.

CONVENIO DE PAGO A PLAZOS

Contribuyente No. _____

Nombre: _____

Convenio No. _____ Fecha de convenio: _____

Acuerdo de pagos: _____ Cantidad de cuotas: _____

Monto de la deuda: _____

Estado de convenio: Activo Cancelado Anulado

Considerando.

Que después de haber llegado a un acuerdo de pago con el Sr (a). _____, se establece el presente Convenio de pago, de los atributos adecuados a la alcaldía, según Estado de Cuenta adjunto, cuyo monto asciende a la cantidad de _____

dólares de estados unidos (\$ _____). El plan de pagos acordado es el siguiente:

Plan de pagos.

No. de cuenta	Estado de pago	Fecha de pago	Monto de cuota \$.
Etc.	(Vigente o vencido)		
Total a cancelar			

Nombre y firma del propietario o Representante legal	Nombre y firma del encargado de cuentas corrientes
--	--



ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATQUIZAYA
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPAN, EL SALVADOR, C.A.
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA MUNICIPAL



Formulario 11-A.

AUTO DE ADMISIÓN DE RECURSO DE APELACIÓN

El concejo municipal, a los _____ días, del mes de _____ del año _____ de
Conformidad con las razones expuestas por el señor: _____

Resuelve admitir el recurso de apelación contra la resolución
N° _____ emitida

por la Unidad de Administración Tributaria Municipal, el día ____ del mes
de _____ del año _____.

Y para que sirva de legal NOTIFICACIÓN firmamos la presente a las
_____ horas del día _____ del mes de _____ del año _____.

NOTIFÍQUESE al (la) interesado (a) para que en el termino de tres días, a partir de
esta Fecha, presente a este concepto sus agravios, adjuntando prueba testimonial y
cualquier otra prueba de descargo contra lo actuado.

Nombre y firma.
Sello Alcaldía

Nombre y firma de quien recibe



ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATQUIZAYA
 DEPARTAMENTO DE AHUACHAPAN, EL SALVADOR, C.A.
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA MUNICIPAL



Formulario 11-B.

AUTO DE APERTURAS DE PRUEBA

Señores: _____

NIT

					-						-			-		
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	---	--	--

Dirección: _____

Numero catastral: _____

Nombre: _____

Dirección para notificar: _____

Alcaldía Municipal de atiquizaya: a las ____ horas ____ minutos del día ____ de ____ del año dos mil ____, se admite el escrito de fecha ____ de ____ de dos mil ____, presentado por el señor _____.

En cumplimiento a lo estipulado en el artículo 106 ordinales de la Ley Tributaria Municipal, se concede el término de quince días, plazo en el que deberá presentar las pruebas de documentales, si las hubieran, las cuales deberán ser presentadas legalizadas por el representante legal.

En cumplimiento a lo estipulado en el artículo 123 de la Ley Tributaria Municipal, se concede el término de ocho días, plazo en el que deberá presentar documentos de prueba, las cuales deberán ser presentadas debidamente legalizadas por el representante legal.

NOTIFÍQUESE.

 Representante de la Unidad Tributaria Municipal.

En _____, a las ____ horas con ____ minutos del día _____ del mes de _____ del año dos mil _____.

Notifique el auto anterior al señor(a) _____ con DUI _____ y para constancia firmamos.

Notificada por: _____



ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATQUIZAYA
 DEPARTAMENTO DE AHUACHAPAN, EL SALVADOR, C.A.
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA MUNICIPAL



Formulario 12.

RESOLUCIÓN DE RECURSO DE APELACIÓN

Visto el recurso de Apelación presentado a esta municipalidad, por el (la) señor(a)(ita) _____, el día ____ del mes de ____ del año _____, relacionado con _____.

El concejo municipal, de conformidad al Art. de la ordenanza municipal en relación a la tasa por servicios municipales vigente y de acuerdo con las razones de inconformidad expuestas, RESOLVE:

Modificar

Confirmar.

La RESOLUCIÓN N° _____ EMITIDA POR La Unidad de Administración Tributaria Municipal, el día ____ del mes de ____ del año _____, relacionado con _____.

NOTIFÍQUESE al (la) interesado (a) para los efectos pertinentes.

Firma _____

Sello Alcaldía

NOTIFICACIÓN

El concejo municipal, a los ____ días, del mes de ____ del año _____ emitió acuerdo N° _____ en acta N° _____ sobre el recurso de apelación presentado por el (la) señor(a)(ita) _____ -

Y para que sirva de legal NOTIFICACIÓN firmamos la presente a las _____ horas del día _____ del mes _____ del año _____.

 Nombre y firma.
 Encargado(a) de servicio al contribuyente

 Nombre y firma de quien recibe



Formulario 13.

ENCUESTA SOBRE LOS SERVICIOS PRESTADOS

1. ¿Tipo de tramite realizado? _____
2. ¿Área que presto el servicio? _____
3. ¿Tiempo en que realizo el tramite? _____
4. ¿La información le fue proporcionada con claridad y seguridad?
 Si No
5. ¿Qué tipo de atención recibió?
 Excelente Buena Regular Deficiente
6. ¿Resolvió el tramite o servicio solicitado?.
 Si No
7. ¿Existió algún problema al realizar el tramite?
 Si No
8. ¿Qué tipo de problema? _____

9. Sugerencias para mejorar los servicios _____



ALCALDÍA MUNICIPAL DE ATQUIZAYA
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPAN, EL SALVADOR, C.A.
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA MUNICIPAL



Formulario 13A

ENCUESTA SOBRE SATISFACCIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

Estimado (a) Sr. (a) (ta):

Mucho le agradeceremos el ayudarnos con su sugerencia sobre la atención que le brindamos en los Servicios Administrativos de esta Alcaldía. Si desea, favor anotar su nombre. Al contestar la Boleta favor depositarla en el Buzón de Sugerencias.

1- La apariencia del Local de la Alcaldía la considera:

Excelente _____ Muy Bueno _____ Regular _____ Deficiente _____

Porqué? explique la razón: _____

2. La limpieza del Local la considera.

Excelente _____ Muy Bueno _____ Regular _____ Deficiente _____

Porqué? explique la razón: _____

3. La calidad de atención proporcionada en el Departamento de _____
que visitó es:

Excelente _____ Muy Bueno _____ Regular _____ Deficiente _____

Porqué? explique la razón: _____

4. La rapidez con que se le atendió en el departamento de _____

Excelente _____ Muy Bueno _____ Regular _____ Deficiente _____

Porqué? explique la razón: _____

5. La amabilidad del personal

Excelente _____ Muy Bueno _____ Regular _____ Deficiente _____

Porqué? explique la razón: _____

6. La apariencia del personal:

Excelente _____ Muy Bueno _____ Regular _____ Deficiente _____

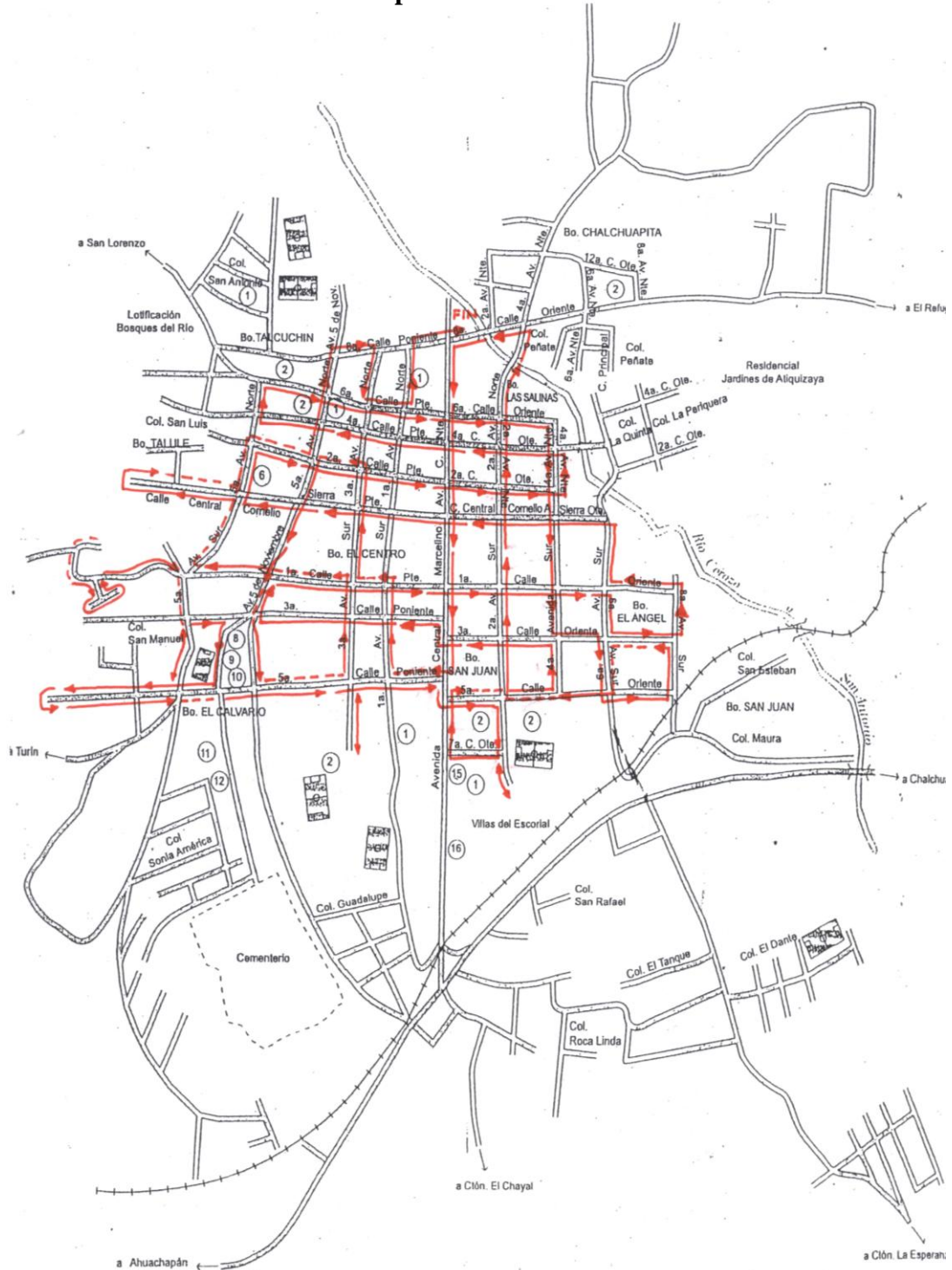
Porqué? explique la razón: _____

Anexo 4.5 Rutas propuestas



ATIQUIZAYA

Mapa 1: Zona Urbana



Anexo 4.6 Estructura de galera propuesta

