



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA.**

**Diseño de Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título
de Tecnología en Administración de Empresas.**

TEMA:

**ESTABLECIMIENTO DE COSTOS POR COBRO DEL SERVICIO DE
RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN EL CANTÓN
PALESTINA 2018**

Autora:

Yulexi Cristina Valero Bravo

Tutor:

Ec. Carlos Luis Rivera F PhD

Guayaquil – Ecuador

2018

DEDICATORIA

El presente proyecto quiero dedicar a Dios por cumplir mis objetivos; a mi Madre, pilar fundamental en mi vida, su tenacidad y lucha insaciable han hecho de ella un gran ejemplo a seguir a mi hermano por brindarme la confianza, la seguridad, de saber que siempre podré contar con él. Los amo, gracias por su apoyo incondicional.

A mis ángeles en el cielo Papito Abad y Mamita Blanca esto es por ustedes y para ustedes siempre estarán en mi corazón.

Yulexi Valero Bravo

AGRADECIMIENTO

Agradecer al Instituto Superior Tecnológico Bolivariano por abrir sus puertas para estudiar la carrera, así como también a los docentes que brindaron su conocimiento y transmitieron sus experiencias sobre todo por la motivación y el apoyo recibido a lo largo de estos años para seguir adelante y ser una excelente profesional

A mis amigos, sin ustedes no existiría hoy este proyecto y no existiría esta amistad que tenemos, entre risas, bromas y enojos hemos culminado con éxito este gran trabajo, los quiero.

A mis compañeros de trabajo gracias a ellos por ayudarme en todo este proceso de diseño, en especial a mis amigas Roxana y Julissa.

Gracias a todos los que me brindaron su ayuda.

Yulexi Valero Bravo



CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor (a) del Proyecto de Investigación, nombrado por la Comisión de Culminación de Estudios del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

CERTIFICO:

Que después de analizado el proyecto de investigación con el tema: **Establecimiento de Costos por Cobro del Servicio de Recolección de Desechos Sólidos en el Cantón Palestina 2018** y problema de investigación: *¿Cómo contribuir a la determinación de los costos por el cobro del servicio, en la recolección de desechos sólidos, en el cantón Palestina, provincia del Guayas en el año 2018?*, presentado por Yulexi Cristina Valero Bravo como requisito previo para optar por el título de:

TECNÓLOGA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

El mismo cumple con los requisitos establecidos, en el orden metodológico científico-académico, además de constituir un importante tema de investigación.

Egresada:

Yulexi Cristina Valero Bravo

Tutor:

Ec. Carlos Luis Rivera F PhD

CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN

Yo, Yulexi Cristina Valero Bravo en calidad de autor(a) con los derechos patrimoniales del presente trabajo de titulación **Establecimiento de Costos por Cobro del Servicio de Recolección de Desechos Sólidos en el Cantón Palestina 201** de la modalidad de semipresencial realizado en el Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología como parte de la culminación de los estudios en la carrera de Tecnología en Administración de Empresas, de conformidad con el *Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN* reconozco a favor de la institución una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del mencionado trabajo de titulación, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo/autorizamos al Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología para que digitalice y publique dicho trabajo de titulación en el repositorio virtual de la institución, de conformidad a lo dispuesto en el *Art. 144 de la LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR*.

Yulexi Cristina Valero Bravo

Nombre y Apellidos del Autor

Firma

No. de cedula: _____

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT

En calidad de colaborador del Centro de Gestión de la Información Científica y Transferencia de Tecnológica (CEGESCIT) nombrado por el Consejo Directivo del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

CERTIFICO:

Que el trabajo ha sido analizado por el URKUND y cumple con el nivel de coincidencias permitido según fue aprobado en el **ESTABLECIMIENTO DE COSTOS POR COBRO DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN EL CANTÓN PALESTINA 2018**

Nombre y Apellidos del Colaborador
CEGESCYT

Firma

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES, ADMINISTRATIVAS Y
CIENCIAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE: TECNÓLOGO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

TEMA:

**ESTABLECIMIENTO DE COSTOS POR COBRO DEL SERVICIO DE RECO-
LECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN EL CANTÓN PALESTINA 2018**

Autor: Yulexi Cristina Valero Bravo

Tutor: Ec. Carlos Luis Rivera F PhD

RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito **ESTABLECIMIENTO DE COSTOS POR COBRO DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN EL CANTÓN PALESTINA 2018**, con el objeto de contribuir a la determinación de los Costos por el Cobro del Servicio de Recolección de Desechos Sólidos, en el Cantón Palestina, Provincia de Guayas en el año 2018. En los objetivos específicos, se procedió a evaluar las bases teóricas relacionadas con las metodologías de cálculo de tasa por servicios municipales de recolección de desechos sólidos, determinar las variables que inciden en sus costos y proponer una estructura de costos para definir la tasa por el servicio. Las teorías evaluadas para sustentar el estudio: Teoría de Administración Pública y Costos de Servicios Públicos. La justificación del estudio se fundamenta la importancia de determinar el costo del Servicio de Recolección de Desechos Sólidos en favor de un mejor servicio público para la población del Cantón Palestina. La investigación es investigación documental, de carácter descriptivo y según el problema basado es un estudio de caso. Las técnicas e instrumentos utilizados fueron la observación directa y fichas bibliográficas. Fases del proyecto: recopilación de la información y procesamiento de datos, análisis de la información, conclusiones y recomendaciones. La utilidad de la investigación se fundamenta en ser un tema de actualidad, que aportará información para estudios futuros. Limitaciones para el desarrollo del estudio: la carencia por parte del Cantón Palestina de disponer de una tasa referencial por el servicio de recolección de desechos sólidos, lo que exigió una esmerada revisión bibliográfica–documental digital considerando que se trata un tema de significativa vigencia. Se concluye que el municipio nunca hizo un estudio para la recolección y disposición de los desechos sólidos, lo que indica que hubo una administración deficiente por falta de planificación en la prestación de este servicio.

PALABRAS CLAVE: Costos de servicios, Recolección de desechos sólidos, Administración Pública, Costos de Servicios Públicos

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES, ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: TECNÓLOGO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA:

ESTABLECIMIENTO DE COSTOS POR COBRO DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN EL CANTÓN PALESTINA 2018

Autor: Yulexi Cristina Valero Bravo

Tutor: Ec. Carlos Luis Rivera F PhD

ABSTRACT

The purpose of this research is to **ESTABLISH COSTS FOR THE COLLECTION OF THE SOLID WASTE COLLECTION SERVICE IN THE PALESTINIAN CANTON 2018**, with the purpose of contributing to the determination of the Costs for Collection of the Solid Waste Collection Service, in the Palestine Canton. , Province of Guayas in 2018. In the specific objectives, we proceeded to evaluate the theoretical bases related to the methodologies for calculating the rate for municipal services of solid waste collection, determine the variables that affect their costs and propose a structure of costs to define the fee for the service. The theories evaluated to support the study: Theory of Public Administration and Costs of Public Services. The justification for the study is based on the importance of determining the cost of the Solid Waste Collection Service in favor of a better public service for the population of the Palestinian Canton. The research is documentary research, descriptive and based on the problem based on a case study. The techniques and instruments used were direct observation and bibliographic records. Phases of the project: information collection and data processing, analysis of information, conclusions and recommendations. The usefulness of the research is based on being a current issue, which will provide information for future studies. Limitations for the development of the study: the lack on the part of the Palestine Canton to have a referential rate for the solid waste collection service, which required a careful bibliographic-documental digital review considering that it is a topic of significant validity. It is concluded that the municipality never made a study for the collection and disposal of solid waste, which indicates that there was a poor administration due to lack of planning in the provision of this service.

KEY WORDS: Service costs, Collection of solid waste, Public Administration, Public Service Costs

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	iv
CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN	v
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT.....	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xi
INDICE DE FIGURAS	xii
INDICE DE GRAFICOS	xiii
CAPÍTULO I.....	14
EL PROBLEMA	14
Planteamiento del Problema	14
Objetivos de la Investigación.....	22
Justificación de la Investigación.	23
CAPÍTULO II.....	25
Marco Teórico.....	25
Antecedentes Históricos.....	25
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	26
Antecedente Referencial.	36
Fundamentación Legal	40
Definiciones Conceptuales.	41
CAPÍTULO III	45

Marco Metodológico	45
Historia del Cantón Palestina	45
Misión	46
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	47
Población y Muestra	53
Métodos y Técnicas de Investigación.....	58
Instrumentos de recolección de datos	63
CAPITULO IV.....	64
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL PROBLEMA.....	64
Evaluación de las bases teóricas	64
Determinación de las variables	66
PROPUESTA DE UNA ESTRUCTURA DE COSTOS	66
CONCLUSIONES	73
BIBLIOGRAFÍA	76
ANEXO	83
ANEXO 1.- ENTREVISTA AL JEFE DE ASEO DE CALLES	83
ANEXO 2.- ENTREVISTA AL TECNICO DE MEDIO AMBIENTE	83
ANEXO 3.- CARRO RECOLECTOR	85
ANEXO 4.- CIERRE TECNICO DEL BOTADERO	86
ANEXO 5: PROVIDENCIA. ORDENANZA PARA LA GESTIÓN Y MANEJO EXTERNO DE LOS DESECHOS SANITARIOS GENERADOS EN EL CANTÓN PALESTINA.....	87

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Síntomas.....	19
Tabla 2 Población.....	55
Tabla 3 Cuadro Muestral	56
Tabla 4 Procedimiento.....	57
Tabla 5 Costo aseo público	63
Tabla 6 Costo gestión de residuos.....	63
Tabla 7 Cuadro Tarifario	72

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Síntomas	20
Figura 2 Clasificación de Tributos.....	29
Figura 3 Modelo simplificado de costos de brindar el servicio público	35
Figura 4 Organigrama Funcional.....	46
Figura 5 Cuestionario para la entrevista.....	63

INDICE DE GRAFICOS

	Pág.
Gráfico 1: Costo aseo público.....	68

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Ubicación del Problema en un Contexto.

La tendencia creciente de la globalización entre naciones y acuerdos de integración económica regional, han tenido efectos sobre las finanzas públicas de los países; los cuales se han visto en la necesidad de dinamizar la generación de recursos, a través de la formación de economías de escala para enfrentar el reto de alcanzar una mayor efectividad en la prestación de sus servicios públicos.

Es importante tener en cuenta que el avance de los procesos de integración económica incluye tarificación del sistema de recolección y conducen, en una etapa final, a un alto grado de uniformidad de los sistemas impositivos. Asimismo, la construcción y el desarrollo de tales movimientos implican una creciente operación de los organismos estatales vinculados en los diferentes servicios. Todo ello, sin duda, afecta la gerencia en la administración pública que debe prepararse para nuevos desafíos y realidades.

Uno de esos desafíos es la falta de parámetros de tasas del sistema de recolección de desperdicios y las restricciones presupuestarias, las cuales incide directamente en la gestión pública. Estos servicios públicos; entre ellos, el servicio de recolección de desechos de algunas regiones del país, han sufrido recortes de recursos que merman la calidad percibida por los ciudadanos. A medida que se acentúe este déficit financiero, se origina mayor relevancia la puesta en marcha de medidas que generen

fuente de ingresos, necesarios e imprescindible para lograr una prestación del servicio eficiente y un correcto cumplimiento de las obligaciones regionales con la población beneficiaria.

La Constitución de la República de Ecuador (2008) reconoce los derechos de la naturaleza y el derecho de la ciudadanía a vivir en un ambiente sano. Y según lo determina el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), en el literal d del artículo 55, esta responsabilidad yace en manos de los municipios. (El Telégrafo, 2014). Sin embargo, según la Organización Panamericana de la Salud (2002) más del 50% de su población urbana no tiene acceso directo a servicios de recolección formales y eficientes, mientras que en el área rural prácticamente no existe este servicio. Por otra parte, los costos por la prestación del servicio varían entre US\$20 y US\$60 por tonelada, recuperándose en promedio apenas un 40% de este valor. (Montiel, 2012)

La determinación del costo por cobro del servicio de recolección de desechos sólidos puede estar vinculadas a varias metodologías de cálculo, entre ellas se tienen: primero, ingresos a través de tasas relacionadas con el consumo de energía eléctrica, las mismas que generalmente son del orden del 10% del costo de la energía eléctrica consumida por el usuario, tal como se ha hecho desde hace más de 20 años. Considerando que cada habitante de la urbe genera, en promedio, 0,85 kilos de basura por día, lo que representa en total alrededor de 2.000 toneladas de desechos recolectados a diario; en esta estimación se considera que existe una relación entre generación de basura y consumo de energía eléctrica, sobre la base de que un mayor consumo refleja que hay más personas en una casa y, por ende, se produce más basura plantea Víctor Manuel Villacís, Gerente General de la Empresa Metropolitana de Aseo (Emaseo). (El Comercio, 2017)

Segundo, determinando una tasa por servicio de recolección de desechos

sólidos, que sea flexible de acuerdo a las variaciones de los factores que influyen en la determinación de dicha tarifa, como son: Costos Operativos (Directos e Indirectos), recuperación del Capital Invertido y otros costos para la prestación del servicio, número de usuarios, base imponible unitaria, categoría de usuarios (residencial, comercial, industrial, artesanal y otros) (PROARCA, 2017, p.40)

Tercero, determinar una tarifa homologada por cobro del servicio de recolección de desechos sólidos, aplicando un plan integral de inversión, costos e ingresos entre los municipios, tal como está planteado por el Ministerio del Ambiente de Ecuador. (MAE - Ministerio del Ambiente, 2018)

Por otra parte, a nivel del presupuesto público, no se cuentan con partidas específicas destinadas al manejo de los residuos sólidos, dado que cada municipio lo maneja en forma independiente y normalmente este servicio está inmerso dentro de varias partidas presupuestarias que imposibilitan definir el real costo de los mismos.

Sin embargo, se han evidenciado algunos avances para facilitar el proceso de mejoramiento de gestión pública y lograr un manejo eficiente de los recursos gubernamentales, dado que, se han desarrollados en planes como el *Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos (MAEPNGIDS)*, diseñados con el objeto de Mejorar la Gestión Integral de Desechos Sólidos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) a nivel nacional (MAE - Ministerio del Ambiente, 2018), que forma parte de la reestructuración para reforzar la capacidad del Estado de modernizar las estructuras de los servicios, controlar el gasto público y los ingresos municipales y racionalizar el funcionamiento de los órganos que tienen la responsabilidad las distintas áreas de la administración pública.

Los objetivos estratégicos que se aspiran lograr con este programa es *“establecer procesos para la gestión integral y sostenible de los residuos*

sólidos a través de los GADs municipales a fin de potenciar el reciclaje y aprovechamiento en el país” (MAE, 2018) Adicionalmente, fortalecer la capacidad general del Estado para lograr una administración más eficiente, eficaz y económica; procurar la transparencia de la gestión del gerente gubernamental ante las autoridades y la opinión pública; promover la responsabilidad del servidor público para responder ante la sociedad; y mejorar la capacidad personal y profesional de los funcionarios que trabajan en la administración y el control de los fondos públicos.

Sobre la base de este contexto de ideas, surge la inquietud de proponer el ***ESTABLECIMIENTO DE COSTOS POR COBRO DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN EL CANTÓN PALESTINA 2018***, con el objeto de contribuir a la determinación de los Costos por el Cobro del Servicio de Recolección de Desechos Sólidos, en el Cantón Palestina, Provincia de Guayas en el año 2018.

En el caso que compete a esta investigación, el desarrollo del presente estudio, está ubicado en el cantón Palestina situado en la orilla izquierda del río Daule. Su cabecera cantonal es la población del mismo nombre situada en la intersección de las vías Daule - Vinces - Balzar, sobre el mismo lugar en que quedaba el poblado indígena de Chunanas, cuando los españoles iniciaron la conquista del Reino de Quito. El cantón Palestina en el año 1957 se define como parroquia por su constante crecimiento poblacional y su desarrollo sostenido; posteriormente en 1988, se convierte en nuevo cantón de la provincia del Guayas y cuenta con una población promedio de 10.000 habitantes en el área urbana y unos 13.000 en el área rural. Se encuentra ubicada en la región centro occidental a unos 75 kilómetros de la capital de la provincia - Guayaquil.

Actualmente, el cantón Palestina, con más de 16.065, habitantes, según estadísticas de INEC (2018) que expresa los Resultados del Censo de 2010; de los cuales en la zona Urbana viven alrededor de 9.836 habitan-

tes según el censo de 2012, distribuidos en diferentes núcleos familiares, y empresariales, los mismos que realizan sus actividades principalmente domésticas, generando desperdicios sólidos que, unidos a los generados por edificios públicos, mercados y calles etc. Constituyen una considerable cantidad de residuos degradables y no biodegradables (plásticos, vidrios, metales, caucho entre otros).

El cantón Palestina, tiene 30 años siendo cantón desde ese entonces no se ha realizado el cobro de los desechos sólidos, únicamente se cobra un dólar en los cobros de predios, que es un mínimo de la recolección, el servicio genera gastos por que se cuenta con dos recolectores y uno se encuentra paralizado por daños, y se realiza la recolección en boquetas municipales, generando gastos adicionales.

De acuerdo con la información suministrada por el Departamentos de Medio Ambiente y Desechos Sólidos del GAD Municipal, no cuenta con una tasa para cobrar el servicio de recolección de los desechos Sólidos en Palestina, pese a que se recolectan 9 toneladas diarias de desechos sólidos, en función de las veces que el recolector realiza su recorrido por los diferentes sectores y a la descarga de la basura al botadero, los mismos que son depositados por ahora en el Cantón Vinces.

Situación conflicto.

De acuerdo a la información suministrada por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Palestina, la determinación de una tasa para el cobro del servicio, en la recolección de desechos sólidos, en el cantón Palestina es imperativo, dado los diferentes problemas evidenciados en el diagnóstico del problema como son: (a) no se cuenta con partidas específica para cumplir con esta obligación municipal para la prestación del servicio; (b) los recursos financieros presupuestarios actualmente disponibles no cubren los requerimientos mínimos de recursos para solventar eficien-

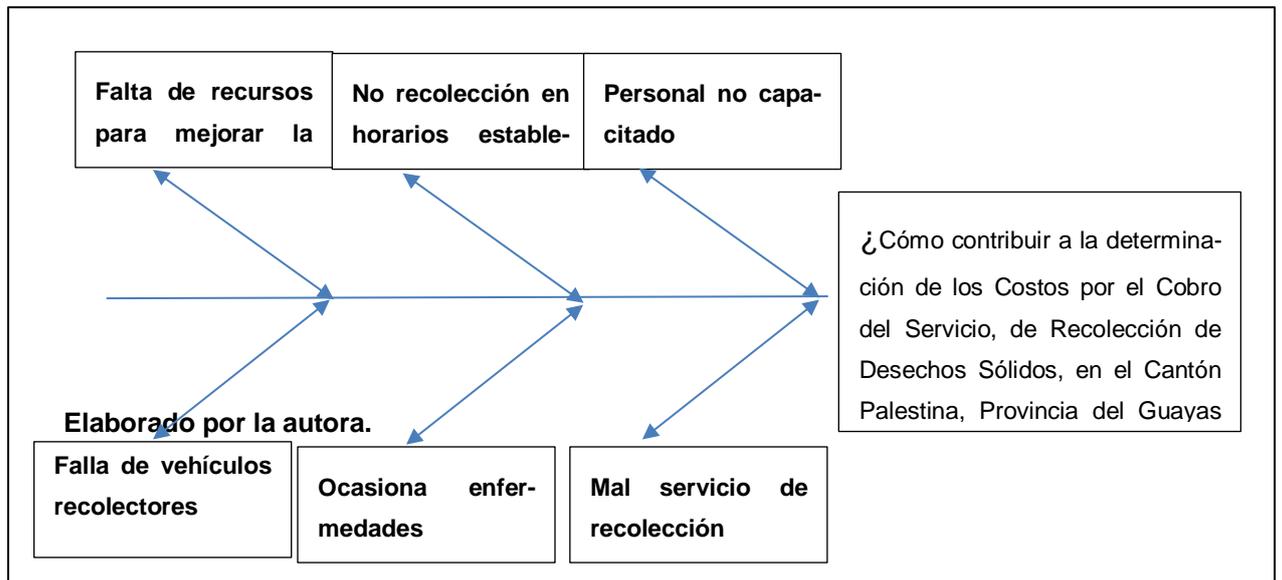
temente los problemas de recolección de desechos sólidos; (c) Deterioro de los equipos y suministros que se disponen actualmente para la prestación del servicio; (d) carencia de la capacitación del capital humano que ejerce las funciones en la prestación del servicio; (e) Los vehículos de recolección son inapropiados y obsoletos e incluso fuera de servicio por antigüedad; (f) no se ha previsto en forma planificada el aumento de la población la cual a su vez generan diariamente mayor cantidad de toneladas de desechos; (g) no se cumplen con los horarios establecidos para el servicio de recolección producto de la carencias de equipos, recurso humano y materiales mínimos necesarios según los volúmenes de desperdicios.

Tabla 1: **Síntomas**

Causas	Efectos
<ul style="list-style-type: none"> • Carencia de una tasa municipal para la prestación del servicio • Falta de recursos financieros • Definición presupuestaria específica para el servicio de recolección de desechos • No recolección en horarios establecidos • Personal no capacitado • Falta de planificación para atender el aumento de la población en el cantón 	<ul style="list-style-type: none"> • Mal servicio de recolección • Deterioro y carencia de vehículos recolectores • Población susceptible a enfermedades • Incumplimiento de los estándares mínimos de calidad del servicio municipal

Elaborado por la autora.

Figura 1: Síntomas



Pese a todos estos problemas planteados, el GAD Municipal utiliza los fondos de su presupuesto anual para cumplir con los gastos de la recolección, empleados y herramientas de trabajo a fin de prestar el servicio de la recolección en el Cantón Palestina. Los departamentos de Obras Públicas, Departamento de Desechos sólidos y Sanidad Local y Medio Ambiente mediante su POA (Plan Anual de Contratación), realizan los gastos que se generaran en el año y según eso el Gad Municipal realiza las debidas partidas presupuestarias para cada gasto

Tema: ESTABLECIMIENTO DE COSTOS POR COBRO DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN EL CANTÓN PALESTINA. 2018.

Formulación del Problema.

¿Cómo contribuir a la determinación de los costos por el cobro del servicio, en la recolección de desechos sólidos, en el cantón Palestina, provincia del Guayas en el año 2018?

Delimitación del Problema.

País: Ecuador
Provincia: Guayas
Cantón: Palestina
Lugar: GADM de Palestina
Campo: Administrativo
Área: Servicios públicos
Aspecto: Cobro por servicio, desechos sólidos
Año: 2018

Variables de la Investigación.

Variables Independientes: número de usuarios, categoría de usuario, costos operativos, inversión, base imponible.

Variable Dependiente: tasa por servicio de desechos sólidos.

Evaluación del problema.

Delimitación. - Carencia de una tasa municipal para el cobro de la recolección de desechos sólidos en el cantón Palestina, la cual permita un origen de fondos financieros cuyo ingreso permita mejorar la calidad del servicio, capacitación del capital humano, incrementar la flota de vehículos, materiales y suministros.

Claro. - Con este proyecto se pretende la determinación de una tasa municipal definida exclusivamente para prestar el servicio de recolección de desechos sólidos.

Evidente. - El incremento de toneladas de desechos sólidos en la región sin poder ser procesados efectivamente dentro de los estándares fundamentales para este tipo de servicio.

Relevante. - De continuarse evidenciándose los problemas de recolección de desechos sólidos se puede generar efectos secundarios a nivel de salud en la población por epidemias.

Factible. - La definición de una tasa por servicio de desechos sólidos, corresponde a un cálculo matemático perfectamente definido mediante un estudio cuantitativo y cualitativo considerando las variables número de usuarios, categoría de usuario, costos operativos, inversión, base imponible.

Variable. - Una tasa por servicio de desechos sólidos puede variar en el tiempo según los requerimientos financieros del municipio o específicamente del cantón Palestina.

Objetivos de la Investigación.

Objetivo General:

Determinar el costo por predio por el servicio de recolección de desechos sólidos en el Cantón Palestina.

Objetivos Específicos:

- Evaluar las bases teóricas relacionadas con las metodologías de cálculo de tasa por servicios municipales de recolección de desechos sólidos.
- Determinar las variables que inciden en los costos por predio del servicio de recolección de desechos sólidos en el Cantón Palestina.
- Proponer una estructura de costos para definir la tasa por el servicio de recolección de desechos sólidos en el Cantón Palestina.

Justificación de la Investigación.

Conveniencia. - La presente investigación es conveniente debido a que el GAD municipal de Palestina no se cuenta con un estudio de plan tarifario para determinar el costo por vivienda del servicio.

Relevancia social. - Los beneficiados con los resultados de esta investigación son: (a) la población del Cantón Palestina, puesto que con los valores que ellos cancelen se podrá mejorar el servicio de la recolección de desechos; (b) el Municipio, puesto que, contará con ingresos por recursos financieros obtenidos de la aplicación de la tasa por el servicio de recolección de desechos sólidos en el Cantón Palestina.

Implicaciones prácticas. - La cultura de pago no existe en el Cantón Palestina, al igual que la cultura de cobro, con las capacitaciones y asambleas ciudadanas que se realicen se logrará que la ciudadanía obtenga una cultura para el pago viendo de los beneficios que se obtienen al depositar debidamente la basura y que no sea un foco infeccioso dentro de la vivienda ni en la comunidad.

Valor teórico. - El estudio sobre la tasa por servicio de recolección de desechos sólidos ha sido sustentado por diferentes autores gubernamentales y privados, dado que tiene un efecto directo sobre los ingresos municipales y sobre la salud de la población; por ende, cada análisis adicional sobre el tema, podrá aportar a futuras metodologías de cálculos que pueda ser consideradas por los municipios no solo a nivel nacional sino internacional.

Utilidad metodológica. - Esta investigación aportará metodologías de cálculo de tasas municipales, considerando análisis de costos, inversiones y recursos financieros que a su vez puede ser utilizados por otros cantones de la zona.

El presente plan de investigación servirá para determinar los costos por la Recolección de los Desechos Sólidos para lo cual se debe realizar un diagnóstico de la situación actual del proceso. Adicionalmente, ayudara al cantón Palestina, a resolver un problema ambiental, siendo que, de acuerdo con las estadísticas realizadas por el departamento de medio ambiente del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal (GADM), se producen toneladas diarias de basura, generada en la zona urbana, lo que propicia la generación de considerables cantidades de residuos degradable y no biodegradable.

La importancia de este proyecto radicará en el mejoramiento del servicio de recolección de los residuos sólidos, el mismo que es de difícil aplicación porque se requiere un cambio de hábito en la población y se necesitará diversas maneras de llegar a la ciudadanía para que realice los pagos de la recolección.

CAPÍTULO II

Marco Teórico

Antecedentes Históricos

El establecimiento de costos por cobro del servicio de recolección de desechos sólidos, forma parte de las funciones de la administración pública, debido a que el Estado presta el servicio y la sociedad le corresponde aportar con una tasa impositiva la cual debe ser calculada en función a los costos del servicio.

Esta práctica de las funciones de la administración pública se origina de tiempos remotos de la humanidad siendo su cuna la civilización de Grecia y Roma, seguidos de Francia y el resto de los países. El autor Galindo hace una extensa explicación del desarrollo histórico del servicio público. (Galindo Camacho, 2000)

Por otra parte, la evolución histórica de los residuos sólidos urbanos y sus tratamientos tiene su origen desde la creación del hombre que ha utilizado los recursos naturales para asegurar su supervivencia y crear objetos que le ayudaran a prosperar dentro de un medio difícil y hostil. Durante el desarrollo de las sociedades humanas ha traído consigo una serie de avances y retrocesos en la generación y tratamiento de los residuos, que se fue convirtiendo en problema como consecuencia de las concentraciones humanas, que generaban esos residuos y eran depositados en el entorno inmediato, sin sistema de recogida o tratamiento alguno.

Posteriormente, se origina la introducción del sistema de alcantarillado en la Europa mediterránea por griegos y romanos, supuso un gran avance en

la gestión de los residuos, que, tras las invasiones germánicas, sufriría un proceso de retroceso.

Para llevar el control y atención de dicha necesidad en pro de la sociedad, la administración pública inicia su participación mediante la prestación del servicio a costos establecidos que en definitiva se establecieron como tributos o tasas en los diferentes países del mundo.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

Teoría de la Administración

La Administración, "...se define como acción del gobierno al dictar y aplicar las disposiciones necesarias para el cumplimiento de las leyes, para la conservación y fomento de los intereses públicos, al resolver las reclamaciones a que dé lugar lo mandado. Esta definición etimológica, es como todas las de su tipo, simplemente el primer paso para llegar a la definición lógica que enmarque el género próximo y la diferencia específica de la misma". (Galindo Camacho, 2000)

"Es una ciencia social que persigue la satisfacción de objetivos institucionales por medio de una estructura y a través del esfuerzo humano coordinado". (Fernandez Arena, 1991)

Para poder tener la comprensión detallada de este concepto, es importante definir bien los elementos que la componen, entre ellos: El objetivo, que es el resultado que se pretende; la Eficacia, que comprende el cumplimiento de los objetivos en forma satisfecha, como son los producto o servicio en términos de cantidad y tiempo; la Eficiencia, que corresponde a la garantía de lograr los objetivos con los recursos disponibles al mínimo costo y con la máxima calidad; Grupo social, beneficiaria del servicio; Coordinación de recursos, sistematizarlos y analizarlos; Productividad,

que establece la relación .entre máximos resultados con el mínimo de recursos requeridos, en términos de eficiencia y eficacia.

Mediante la conjugación de todos esos elementos, es posible emitir una definición integral de la administración, la cual sería como "Proceso cuyo objeto es la coordinación eficaz y eficiente de los recursos de un grupo social para lograr sus objetivos con la máxima productividad". (Galindo Camacho, 2000)

La ejecución de la administración se rige por los denominados Principios básicos de la Administración, los cuales forman parte del Proceso Administrativo, como son Planeación, Dirección, Control, Coordinación y Evaluación.

Teoría de la administración pública

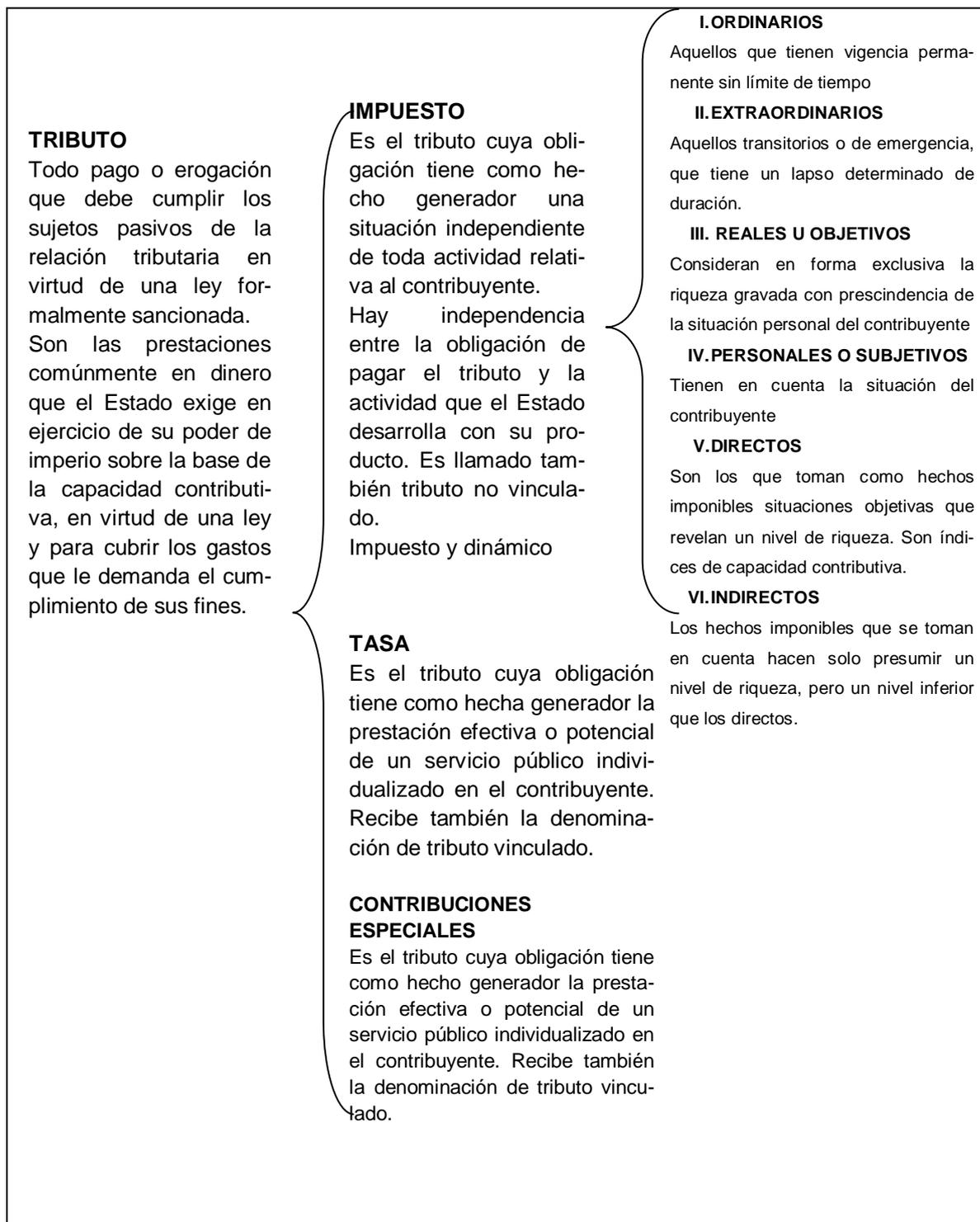
La Ciencia de la Administración Pública es una ciencia social que tiene por objeto la actividad del órgano ejecutivo cuando se trata de la realización o prestación de los servicios públicos en beneficio de la comunidad, buscando siempre que su prestación se lleve a cabo de manera racional a efecto de que los medios e instrumentos de la misma se apliquen de manera idónea para obtener el resultado más favorable por el esfuerzo conjunto realizado.

La definición de la administración se deriva de esta ciencia y "el sistema dinámico -integrado por normas, objetivos, estructuras, órganos, funciones, métodos y procedimientos, elementos humanos y recursos económicos y materiales- a través del cual se ejecutan o instrumentan las políticas y decisiones de quienes representan o gobiernan una comunidad políticamente organizada " (Carrillo, 1982)

La administración pública tiene como fuente de fondos los denominados tributos, que se define como “prestación normalmente en dinero, o especies exigida por el Estado en virtud de su poder de Imperio en virtud de una Ley, con la finalidad de satisfacer las necesidades de la colectividad, y cuya obligación da origen a múltiples relaciones jurídicas.” En este sentido, la doctrina tributaria señala que los tributos se clasifican en impuestos, tasas y contribuciones.

En esta administración, toda persona tiene el deber de coadyuvar a los gastos públicos mediante el pago de impuestos, tasas y contribuciones que establezca la Ley correspondiente.

Figura 2: Clasificación del Tributo.



Fuente: Colmenares, Fanny (1986). Ley de Impuesto Sobre la Renta. Editora Merroll. Caracas

Administración de servicios públicos

La administración de los servicios públicos, está determinada por la función pública donde existe la relación entre el Estado y la Sociedad, donde se establecen derechos y obligaciones entre ambas partes para el beneficio común. Se llama función pública a "la relación que existe entre el Estado y sus servidores, constituida por el conjunto de derechos, obligaciones y situaciones que les vinculan. La función pública está determinada por el régimen jurídico aplicable al personal administrativo que presta sus servicios en las dependencias de los órganos Legislativo, Ejecutivo y Judicial" (Galindo Camacho, 2000)

En este sentido, la administración de los servicios públicos es ejecutada a través de normas legales, donde el Estado es el prestador de servicio denominados políticamente "servicios municipales" y la sociedad es la beneficiaria del mismo por lo cual un tributo (impuesto) o tasa para el mantenimiento de ese servicio.

Los servicios municipales son aquellos que 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 esté en capacidad de continuar prestando. (Zabala, 2016)

En este sentido, las municipalidades tienen la responsabilidad y compromiso político de prestar a los ciudadanos servicio público sostenible, eficaces, de calidad y cobertura amplia, en armonía con el medio ambiente. Para ejecutarse la administración de servicios públicos, esta actividad que realiza el Estado involucra a las denominadas atribuciones, funciones,

facultades, cometidos, servicios públicos, prerrogativas, etc. Estas funciones tradicionales del Estado se clasifican en tres áreas: la legislativa, la ejecutiva, la judicial y la social. A través de estas funciones estatales se realiza toda la actividad del Estado de contenido múltiple y de una riqueza extraordinaria para satisfacer las necesidades de una sociedad permanentemente evolutiva que asigna al Estado nuevas atribuciones.

Costo de Servicio Público

Existe una discusión entre la teoría del servicio público y la teoría económica, con respecto a la determinación del costo por un servicio público y/o la asignación de una tarifa (tasa impositiva). Es decir, hay quienes consideran que por la prestación de un servicio público los usuarios deben pagar el “precio-económico” con el objeto de no afectar el comportamiento de los mercados; otros son de la opinión, que, en lugar del precio, los usuarios deben pagar “tarifas”, que cumplen una función solidaria y redistributiva.

De acuerdo a este planteamiento, la teoría del servicio público, no pretende desconocer la importancia de los costos para definir el valor de los servicios públicos que debe cobrarse a los usuarios; lo que pretende hacer notar es que (i) que el valor de los servicios no es determinado exclusivamente por los costos y (ii) que no debe establecerse mecánicamente mediante leyes el precio del servicio su precio, y que además esté sujetos a la libre competencia abierta en los mercados (según la oferta y demanda), de la misma manera que las mercancías; visto que se debe determinarse adicionalmente los costos factores de “solidaridad y redistribución de ingresos” por tratarse de un servicio público. (Atehortua Ríos , 2014)

Por otra parte, el municipio o ente público correspondiente, debe velar por el control de las finanzas públicas, para lo cual es necesario “Establece lineamientos para evitar pérdidas y costos innecesarios, y para canalizar

adecuadamente los fondos monetarios de la organización, auxiliando de esta manera a la gerencia en la toma de decisiones para establecer medidas correctivas y optimizar el manejo de sus recursos financieros. Básicamente, comprende cuatro áreas" (Galindo Camacho, 2000)

Los costos de servicios públicos se pueden clasificar en:

- Costos operativos, que corresponde a los costos asociados con la administración general del municipio incluyendo todos los costos (sueldos de los cargos de confianza del municipio, etc.)
- Costos de manufactura: corresponde a los costos de brindar un servicio, que incluyen el personal y material que directamente se dedica a estas actividades, así como costos indirectos asociados con estas operaciones.

De acuerdo a este concepto, para determinar el costo por el servicio público, implica varios pasos: Primero, la fijación de un costo conformado por las erogaciones reales que el ente municipal deberá efectuar para la prestación del servicio, que contempla esos costos por las funciones técnicas de la prestación valorizadas al momento de su determinación; Segundo, la fijación de una tasa de rendimiento del capital invertido. Por tanto, el valor tarifario inicial resultante será determinado de la sumatoria de los valores. Adicionalmente, se considerará como capital invertido solo desde el momento que ha entrado en el proceso de prestación del servicio.

En definitiva, "las funciones técnicas deben ser actualizados y para el caso de que hubiera aumentos en los insumos en los periodos entre tarifas, deberá reconocerse al prestatario el capital invertido adicional para cubrir esos incrementos". (Visconti, 2003)

Según el autor Visconti (2003), la ecuación básica inicial sería:

$$\text{COSTOS} + \% \text{ s/ CAPITAL INVERTIDO} = \text{TARIFAS}$$

La importancia de la determinación de una tarifa es que, “la tarifa buscaría recuperar los costos de inversión, operación y mantenimiento en los que incurrirá el organismo operador. Adicionalmente, la tarifa permitiría obtener recursos para garantizar el servicio” (Dominguez, 2012)

La tarifa, buscaría cumplir con los dos principios que se presentan a continuación: a) Eficiencia: “El precio debe reflejar el costo de producir o prestar el servicio a la comunidad bajo el supuesto de que todos los usuarios con igual costo de producción deben pagar el mismo precio por el servicio”; b) Rentabilidad: “El precio o tarifa por el servicio debe permitir cubrir los costos de operación fijos y variables, recuperar las inversiones y permitir obtener una rentabilidad “normal” (costo de oportunidad de acuerdo al riesgo). (Dominguez, 2012)

Costo del servicio de recolección de desechos sólidos

Para definir el costo del servicio de recolección de desechos sólidos, se puede decir que es el costo que tiene para un municipio, en un período de tiempo, llevar adelante la gestión de recolección de desechos sólidos. Ello implica calcular el costo de todas las actividades, de todas las fases que componen la gestión de recolección.

Para calcular este costo, se aplica un sistema de cálculo que implica una serie de pasos ordenados, que permite obtener el costo final. Es decir, este cálculo final debe contemplar el costo integral de todas las acciones municipales que se realizan en cada uno de estos aspectos: barrido y limpieza, residuos de poda y áreas verdes, recolección, transferencia, transporte; compostaje, recuperación y venta de materiales, limpieza de envases, entre otros.

Para la aplicación de la tarifa por el servicio de recolección de desechos sólidos a la comunicad del municipio, considerando este cálculo del costo

de inversión más la prestación del servicio, es imperativo abarcar todas las fases de la gestión, como son: administración, planificación, control, educación y comunicación.

Entre los métodos de cálculo de costo de servicio de desechos sólidos, se pueden identificar los siguientes:

a. **El Costo de servicios de recolección de desechos sólidos basado en el consumo eléctrico de cada habitante.**

La base legal para la asignación de tarifaria únicamente está dirigida al nivel operativo, esto es, al nivel municipal. Basado en la Ley de Régimen Municipal, los Consejos Municipales son los que tienen la potestad de establecer las tarifas por la recolección de residuos sólidos, cuya ejecución la han realizado a través de la emisión de ordenanzas para efecto del cobro. (Ley de Régimen Municipal, Art 163, 1982)

En el caso de Ecuador, inicialmente fue Quito la municipalidad que tomó la iniciativa para establecer una tarifa cruzada a través de la tarifa de consumo de energía eléctrica; sin embargo, no se analizó ni revisó la posible estructura tarifaria ni de la modalidad de cobro. En este sentido, el resto de municipios siguió el mismo modelo de establecimiento y cobro de las tarifas, sin un análisis sustentable de costos.

b. **Cálculo del costo de servicios de recolección de desechos sólidos en función de los ingresos y costos del municipio.**

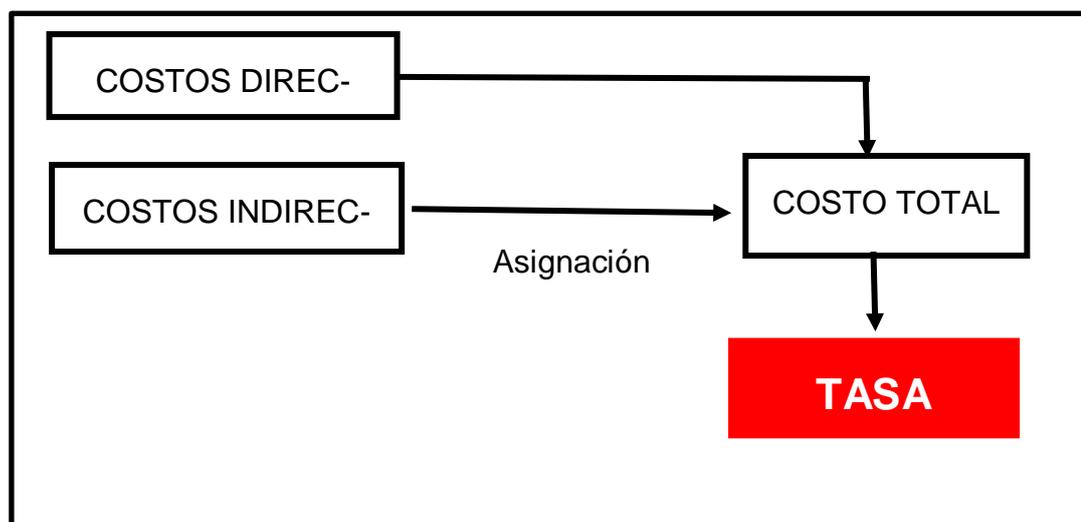
c. **Costos de acuerdo al Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos (MAEPNGIDS)** (Ministerio del Ambiente, 2018)

d. **Costos calculados en función al Proyecto de Manejo Integral de Desechos Sólidos (MIDES).** Este método es un Proyecto futuro que se desarrollará en las cabeceras cantonales de Daule, Santa Lucía y Palestina. Estos cantones son parte de la Provincia del Guayas. En este proyecto están incorporados 20 municipios; sin embargo, los más grandes, que por sí solos generan más basura

que estos 20, no han adoptado ya un sistema integral de residuos sólidos que incluya su aprovechamiento. (EITelégrafo, 2018)

De acuerdo al Manejo Integral de Desechos Sólidos (MIDES), los Costos relacionados se pueden clasificar en: Costos directos, Costos de funcionamiento, Costos indirectos.

Figura 3: Modelo simplificado de costos de brindar el servicio público



Fuente: Elmenhorst, Andreas; Aguilar, Sylvia; Gómez, Daira (2012) Manual de estimación de costos para la gestión municipal de residuos sólidos. Programa Competitividad y Medio Ambiente (CYMA) / AMBERO-IP-CEGESTI Manual de estimación San José, Costa Rica: CYMA.

De acuerdo a este concepto de CYMA, expresado en la figura, es necesario asignar los costos a los objetos de costos (que en el caso evaluado corresponde a los servicios de recolección de desechos sólidos). Esto se hace a través de dos mecanismos diferentes:

- Costos directos: Costos que pueden ser asignados directamente y por tanto no requieren de criterios para su asignación. Por ejemplo, salarios de los funcionarios que brindan el servicio o costos de mantenimiento de los camiones de recolección.
- Costos indirectos: Costos relacionados con la ejecución de varias actividades o etapas de un proceso que requieran el uso de crite-

rios para poder distribuirse de manera efectiva a una actividad o etapa de proceso específica. Los criterios normalmente se conocen como conductores de costos y entre ellos se encuentran: horas máquina, metros cuadrados utilizados, porcentaje de dedicación de tiempo, entre otros.

Antecedente Referencial.

Para Elices, (2014), en su trabajo de titulado “**Coste de la recogida de residuos sólidos urbanos domésticos. Relación entre la tasa de basuras y la dispersión urbana**” para Máster en Transporte, Territorio y Urbanismo, en la Universidad Politécnica de Valencia. España.

El problema planteado en este estudio se enfoca dos aspectos como son del fenómeno de la dispersión urbana y servicio de recogida de residuos sólidos urbanos. Los objetivos de la investigación es determinar el incremento de los costos que experimenta el servicio de recogida de residuos sólidos urbanos domésticos y la calidad del servicio en presencia de dispersión urbana. El estudio fue una investigación de campo de carácter descriptivo.

La metodología utilizada fue experimental y de instrumento utilizaron la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales. En el estudio se diseñar una fórmula que sirva de aproximación al coste de la prestación del servicio de recogida de residuos sólidos urbanos con especial atención a la presencia de desarrollos urbanos diseminados La conclusión del estudio fue que la distancia recorrida por el camión de basuras para prestar el servicio de recogida de residuos no incrementa significativamente el coste.

El aporte de este estudio al presente trabajo de investigación se orientó en la consideración de la variable de la dispersión urbana en el estableci-

miento de costos por cobro del servicio de recolección de desechos sólidos en el cantón palestina 2018.

Para Montiel, (2012), en su trabajo de titulado “**Modelo de gestión de residuos sólidos municipales generados en un área piloto del Cantón Pedro Carbo en la Provincia del Guayas**” para Magister en Ciencias en la Universidad de Guayaquil. Ecuador

El problema planteado en la investigación fue la mayoría de cantones del país los desechos no reciben el tratamiento adecuado para minimizar el impacto ambiental y mejorar la calidad de vida. Los objetivos de la investigación es diseñar una propuesta de plan de manejo de residuos sólidos municipales en base al diagnóstico del manejo de los residuos en Pedro Carbo, provincia del Guayas, Ecuador.

La metodología utilizada fue de campo y de instrumento utilizaron una Encuestas de Opinión Pública. La conclusión de la investigación fue que la mayoría de los desechos sólidos son de origen orgánico y de segundo los inorgánicos; no se lleva un tratamiento controlado de desechos peligrosos; se debe actualizar los equipos y capacitar al recurso humano; y por último no existen hojas de ruta para los vehículos recolectores.

El aporte de este estudio al presente trabajo de investigación se fundamentó en el diseño de la Encuesta para ser considerada algunas variables de análisis del tipo de residuos sólidos.

Para Acosta, (2005), en su trabajo de titulado “**Propuesta para la gestión integral de residuos sólidos en la ciudad de Vinces, Provincia de los Ríos - Ecuador**”, en la Escuela Politécnica del Ejército. Ecuador

El problema planteado en este estudio se enfoca dos aspectos como son del fenómeno de la dispersión urbana y servicio de recogida de residuos sólidos urbanos. Los objetivos de la investigación es realizar una propues-

ta técnica y ambientalmente aceptable para el “manejo de residuos sólidos” en la ciudad de Vinces, Provincia de Los Ríos, Ecuador.

El estudio fue una investigación de campo de carácter descriptivo. La metodología utilizada fue experimental y de instrumento utilizaron es un diseño de la ficha de captura. La conclusión del estudio fue que el estudio de campo realizado estableció que se genera una producción diaria aproximada de residuos sólidos actualmente de 21.341.8 kg, de los cuales el 18.3% se ha propuesto sea reciclado a través de la formación de micro empresas. Recomendación: implementación del sistema de gestión de residuos sólidos.

El aporte de este estudio al presente trabajo de investigación se fundamentó en el diseño del plan aplicado en Ríos, el cual tiene aspectos que son aplicables en Palestina.

Iglesias, (2014), en su artículo de publicación titulado **“Costos económicos por la generación y manejo de residuos sólidos en el municipio de Toluca, Estado de México.”**

El problema planteado en este estudio se plantea sobre la generación creciente de residuos sólidos en el municipio metropolitano de Toluca que genera múltiples externalidades, reflejadas a su vez en los costos del servicio. El objetivo del resaltar la tendencia del incremento creciente de residuos sólidos en el Municipio Metropolitano de Toluca, lo cual genera múltiples externalidades, entre ellas la más importante el económicos.

El estudio fue una investigación de campo de carácter documental descriptivo. La metodología utilizada fue documental y de instrumento las fichas bibliográficas. La conclusión del estudio fue que se debe resolver el problema de los residuos sólidos, específicamente de los inorgánicos reutilizables, que hoy van directo a los tiraderos o rellenos sanitarios sin uso y beneficio alguno. Recomendación: compartir la responsabilidad del ser-

vicio de recolección de residuos sólidos, entre el gobierno y la sociedad, en vista de que dicha obligación requiere de la participación ciudadana en el quehacer del estado, a fin de que este también sea consiente del costo de los servicios y de la responsabilidad, esto como una forma de consenso y organización público-administrativo.

El aporte de este estudio al presente trabajo de investigación se fundamentó en la incorporación del concepto de externalidades de los residuos sólidos en las bases teóricas y en el análisis de causa-efecto para la determinación del costo por predio por el servicio de recolección de desechos sólidos en el Cantón Palestina.

Visarrea Vega, Keyla (2016) **“Mancomunidad alternativa financiera y económica válida para la Gestión Integral de Residuos Sólidos: Casos Cantones San Pedro de Pelileo y Patate.”** El problema planteado en este estudio se refiere a la falta de conciencia ciudadana para la recolección de residuos sólidos. Los objetivos de la investigación fue valorar y visibilizar gestiones alternativas eficientes y eficaces en la prestación de servicios públicos, para este caso el modelo de gestión integral de residuos sólidos establecidos a través de la creación de mancomunidades. El estudio fue una investigación de campo de carácter descriptivo. En la metodología utilizada se realizó una investigación de campo. En el estudio se quiso mostrar que la mancomunidad es una alternativa eficiente y rentable para proveer el servicio de recolección de residuos sólidos; mientras que en el aspecto financiero la mancomunidad es un proyecto rentable según indicadores de rentabilidad como el VAN (Valor Actual Neto), TIR(Tasa Interna de Retorno de Inversión) 8% e I/C (relación ingreso-beneficio), que se encontraron dentro los parámetros estándar, a diferencia de cuando el servicio de entrega es de manera directa, no se observaron resultados rentables, producto de que los costos se reparten de manera más equitativa destinándolos a rubros necesarios, evitando la desperdicio de recursos monetarios, mano de obra, maquinaria, infraestructura, entre otros. La

conclusión del estudio fue que la mancomunidad es favorable en relación a los indicadores de gestión del servicio, dado que cumplen los estándares establecidos por la Organización Panamericana de la Salud; Banco del Estado. El aporte de este estudio al presente trabajo de investigación fue considerar la metodología utilizada en el sistema de recolección, para la determinación de la tasa por cobro del servicio de recolección de desechos sólidos en el cantón palestina. (Visarrea, 2016)

Fundamentación Legal

Constitución del Ecuador.

En el Art. 14 Constitución del Ecuador, (2008) Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Ley de Prevención y Control de la Contaminación.

En el Art. 15 Ley de Prevención y Control de Contaminación, (1999) dice que El Ministerio del Ambiente regulara la disposición de los derechos provenientes de productos industriales que, por su naturaleza, no sean biodegradables, tales como plásticos, vidrios, aluminio y otros. (Registro oficial N° 245 del 30-07-1999).

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

En el Art. 54 COOTAD, (2010) literales a= y k= sobre las funciones del gobierno autónomo descentralizados municipales al promover el desarrollo sustentable de la circunscripción territorial cantonal para garantizar la realización del buen vivir, así como también regular prevenir y controlar la contaminación ambiental. Así también según el prescrito en el artículo 55

letra d) de dicho Código, los indicados gobiernos tienen – entre otras competencias exclusivas- la de prestar el servicio de manejo de desechos sólidos. (Presidencia de la República, 2010)

Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria.

En el Libro VI, Anexo 6 TULAS, (2003) Normas de Calidad Ambiental para el manejo y Disposición Final de Desechos Sólidos no peligroso). Se establece los criterios para el manejo de los desechos sólidos no peligrosos, desde su generación hasta su disposición final. (Registro Oficial Edición Especial 387, 2003)

Definiciones Conceptuales.

Cobro: acción de recibir dinero como pago de un trabajo, venta, deuda u otro asunto o actividad. Las cuentas por cobrar representan derechos de cobro que se espera recibir en efectivo. Las cuentas por cobrar representan sumas que adeudan las entidades a una empresa por la venta de productos y servicios. En la mayoría de las entidades comerciales, las cuentas por cobrar normalmente se generan al emitir una factura y enviarla al cliente por correo o de manera electrónica, y el cliente, a su vez, debe liquidarla dentro de un periodo de tiempo establecido que se denomina términos de crédito o términos de pago. (Naciones Unidas, 2018)

Servicio Público: el servicio público en fin de cuentas viene a sistematizar aquella parte de la actuación administrativa que se concreta en prestaciones ofrecidas al público por la administración a través de una organización montada por razones de interés público, sin comprometer las explotaciones que el Estado conserva en sus manos única y exclusivamente por motivos fiscales, sin prejuzgar el carácter público o privado del régimen jurídico al que está sometida esta actuación administrativa. (Paredes González, 2005)

Desechos Sólidos: aquellos que queda tras haber escogido lo más útil y provechoso, residuo sobrante. Escoria o caso despreciable de un conjun-

to son el desecho de la sociedad, basura. Son todos aquellos desechos no-líquidos que son generados por la actividad humana y los escombros resultantes del desastre mismo. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

Sólidos: “2. adj. Dicho de un cuerpo: Que, debido a la gran cohesión de sus moléculas, mantiene forma y volumen constantes.” (RAE, 2018)

Variable: “derivada del término en latín *variabilis*, variable es una palabra que representa a aquello que varía o que está sujeto a algún tipo de cambio. Se trata de algo que se caracteriza por ser inestable, inconstante y mudable. En otras palabras, una variable es un símbolo que permite identificar a un elemento no especificado dentro de un determinado grupo. Este conjunto suele ser definido como el conjunto universal de la variable (universo de la variable, en otras ocasiones), y cada pieza incluida en él constituye un valor de la variable.” (Definicion.de, 2018)

Variables dependientes: son aquellas que dependen del valor que se le asigne a otros fenómenos o variables, es decir que es afectada por la variable independiente. Es el foco del estudio en general en cual el experimentador centra sus observaciones y mediciones, para ver cómo su comportamiento responde a los cambios controlados. En otras palabras, es el presunto “efecto” de la relación estudiada.

Dependiendo del tipo de estudio, también se le puede conocer como variable experimental, variable de medición o variable de respuesta. (Lifeder.com, 2018)

Variables independientes: Variable cuyos cambios en los valores influyen en los valores de otra, puede cambiar libremente su valor, pues es aquella característica o propiedad que se supone ser la causa del fenómeno estudiado. En investigación experimental se llama así, a la variable que el investigador manipula. Que son manipuladas experimentalmente por un investigador y es el quien determina su rango de amplitud, pero no determina como afecta a las variables dependientes, estas se ven afectadas por una función matemática. (Wigodski, 2018)

Número de usuarios: El diccionario de la Real Academia Española (RAE) define el concepto de usuario con simpleza y precisión: un usuario

es la persona quien usa ordinariamente algo. El término, que procede del latín *usuarius*, hace mención a la persona que utiliza algún tipo de objeto o que es destinatario de un servicio, ya sea privado o público, es decir “que hace uso de”. (RAE, 2018)

El número de usuarios hace referencia es a la cantidad, específica o aproximada, de persona o personas que hacen uso de dicho objeto o servicio.

Categoría de usuario: el término categoría sirve para hacer divisiones en grupos según ciertas características comunes de los elementos que las componen, por tanto, es un elemento utilizado, principalmente, para clasificar, facilitando el ordenamiento en grupos que tienen cualidades homogéneas. Dentro de las diferentes categorías que se establezcan en una materia, pueden existir algunas que estén incluidas en otras mediante un sistema jerárquico, conociéndose en este caso como subcategorías. (Definicion.mx, Definición, 2018)

La Categoría de usuario en términos de la anterior definición hace referencia a un tipo de clasificación en la que se agrupa a los usuarios por algún tipo de característica común como es al área geografía donde habitan o para el caso de este trabajo de investigación, todos los beneficiarios de un determinado servicio.

Costos operativos: según la Real Academia Española (RAE, 2018) se define costo como “cantidad que se da o se paga por algo”, los costos se clasifican en: costos fijos y costos variables, entre los costos variables se encuentra los costos de operación, también llamados costos de producción, estos son los costos incidentes al proceso de transformar la materia prima en un productos o servicio, en este caso hablamos de los costos administrativos, nómina del personal que atenderá el servicio de manejo de desechos sólidos, mantenimiento y reparación de la unidades de transporte de desechos, entre otros gastos menores.

Inversión pública: es la utilización del dinero recaudado en impuestos, por parte del Gobierno, para reinvertirlo en beneficios dirigidos a la población que atiende, representada en obras, infraestructura, servicios, incentivo en la creación y desarrollo de empresas, generación de empleo, y

mejoramiento de la calidad de vida en general. La inversión pública se encuentra regulada por leyes, normas y procedimientos, que definen lo que es viable y lo que está prohibido, los responsables y montos autorizados, actividades permitidas y requisitos que deben cumplir. (ENDOMEX, 2018)

Base imponible: es la cuantía sobre la cual se calcula el importe de determinado impuesto a satisfacer por una persona física o jurídica. La base imponible es el ingreso neto del contribuyente, descontadas las deducciones legales, y es sobre esta cantidad en la que se calculará la cantidad a pagar en concepto de impuestos. El Impuesto de la Renta no grava todo el dinero que una persona gana, solo parte de él, solo un porcentaje de la nómina de un trabajador va destinada a la Seguridad Social, la cantidad restante es la base imponible, y es la que grava el Impuesto. (Economiasimple.net, 2018)

Tasa por servicio de desechos sólidos: está referido al impuesto que deberán cancelar los usuarios del Cantón de Palestina por recibir el servicio de recolección de desechos sólidos, dicho impuesto será tramitado y administrado por El Gobierno Municipal.

CAPÍTULO III

Marco Metodológico

Historia del Cantón Palestina

El Cantón de Palestina, se extiende al Este de la Provincia de Guayas en Ecuador con un área de terreno de 205 km² y formaba parte del cantón Daule. Cronológicamente, el sector de Palestina se originó de la adquisición de un inmueble que correspondía a una propiedad del Dr. Vicente Piedrahita Carbo (1834-1878), luego en 1957 (23 de Marzo) se aprueba la denominada “Parroquia del cantón Daule”, y no es hasta 1987 (3 de febrero) Palestina se constituyó como parte del cantón Santa Lucía y en 1988 se ejecuta formalmente aprobado por el Presidente de la República (Ing. León Febres-Cordero Rivadeneira), cuya Ley fue publicada en el Registro Oficial No. 100 el 25 de julio de 1988, pero la comunidad de Palestina celebra su cantonización el 20 de julio de cada año. (Municipio Palestina, 2018)

El Gobierno Municipal del Cantón Palestina se rige por la Constitución Nacional de la República.

Con respecto al desarrollo económico de Palestina, la región tiene tierras altamente fértiles, factible la producción de arroz, frutas tropicales como mangos, sandías y mandarinas. Por otra parte, se dispone grandes extensiones zonas de maderas finas, tales como guayacán, laurel, teca, etc. La producción primordial a la que se dedican los habitantes son la agricultura y ganadería, donde hay varias apiladoras de arroz, fábricas de quesos y derivados de la leche Además hay en la parte altas de cultivo como mango, maíz, algodón y criaderos de langostas. Los artesanos se encargan de la producción de monturas y muebles para el hogar.

Organigrama Del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón de Palestina

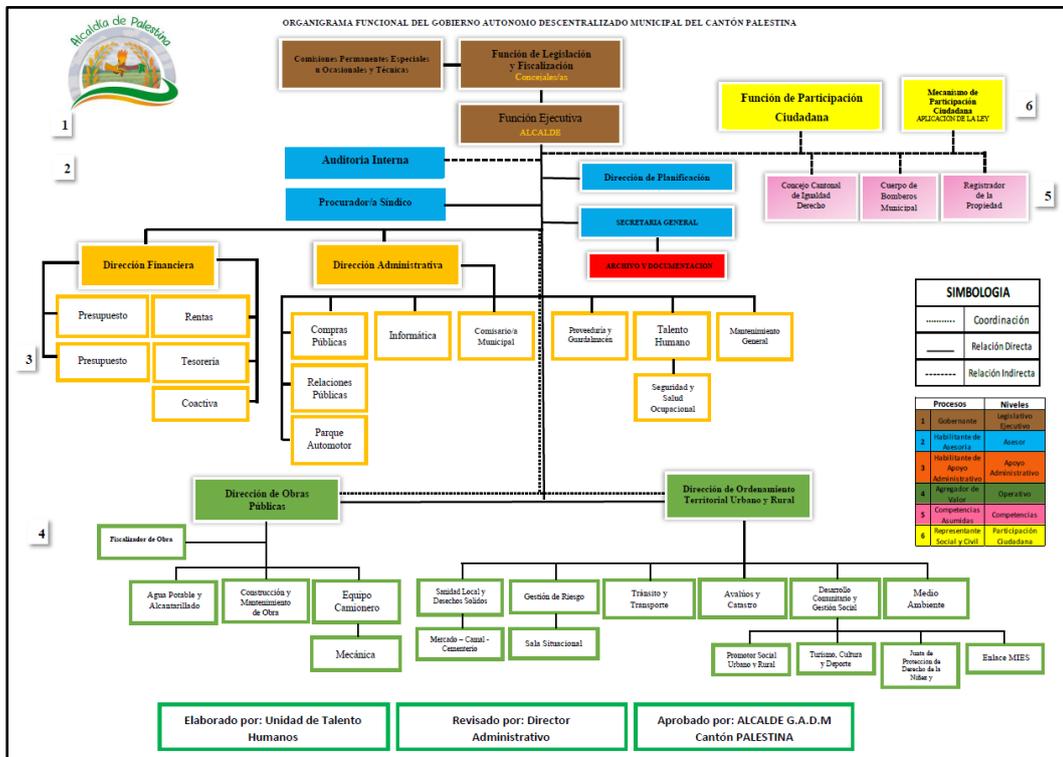


Figura 4: Organigrama Funcional Fuente: GAD PALESTINA, (2018)

Misión

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Palestina, tiene como Misión Institucional promover la participación ciudadana, mejorando la comunicación con los mandantes, brindando servicios de calidad, administrando eficientemente los recursos del cantón, trabajando y planificando coordinadamente con un nivel interno y externo; impulsando el desarrollo sostenible y sustentable a fin de cristalizar el buen vivir de la sociedad Palestina.

Visión

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Palestina para el año 2019, será un Gobierno pionero en el desarrollo local y en la prestación de servicios de calidad con enfoque social; participativo, humanista y planificador del territorio para el desarrollo armónico, integral, sustentable

y sostenido; preparados para enfrentar los cambios a corto, mediano y largo plazo; con identidad ancestral, cultural y de género; desconcentrando y maximizando sus recursos para optimizar los servicios en beneficio de la comunidad Palestineña. (GAD PALESTINA, 2018)

Ubicación y Límites Geográficos

El Municipio de palestina está ubicado en Guayas en la provincia de Guayas, en la región centro occidental a unos 75 kilómetros de la capital de la provincia (Guayaquil) en Ecuador. En distancia Palestina está ubicada a 80 KM de la ciudad de Guayaquil. Los límites Geográficos son: Al Norte con el Cantón Colimes, al Sur con el Cantón Santa Lucia, al Este con el Río Pula y Macúl y al Oeste con el Río Daule. (GAD PALESTINA, 2018)

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

“El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, p.158).

A través del diseño de la investigación se procede a ejecutar de manera práctica, los objetivos planteados con la utilización de los instrumentos de recolección de información, a fin de demostrar las hipótesis planteadas y presentar los resultados.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2006), el diseño de la investigación se refiere a “la manera práctica y precisa que el investigador adopta para cumplir con los objetivos de su estudio, dado que el diseño de investigación indica los pasos a seguir para alcanzar dichos objetivos. Es necesario por tanto que previo a la selección del diseño de investigación se tengan claros los objetivos de la investigación.”

De este concepto, surgen diferentes tipos de diseños de investigación, de los cuales el investigador debe elegirse uno o varios para llevar a cabo una investigación particular (Hernández, Fernández y Baptista, 2006; Castillo, 2006).

Los diseños experimentales son propios de la investigación cuantitativa, mientras los no experimentales se aplican en ambos enfoques (cualitativo o cuantitativo) (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). De este modo existen dos Diseños de investigación, los experimentales o de laboratorio y los no experimentales que se basan en la temporalización de la investigación. (Fernández, Hernández y Baptista, 2006)

En el caso que compete a la presente investigación, se utilizó el diseño de investigación de campo, exploratoria y de carácter descriptivo, al tener el problema en dos líneas tanto operativa como administrativas es en estas donde se desea encontrar respuestas para poder realizar los cobros de la recolección y así poder dar un mejor servicio a la ciudadanía en general. Se considera exploratorias, por lo cual corresponde a una investigación que pretenden dar una visión general y sólo aproximada de los objetos de estudio. "Este tipo de investigación se realiza especialmente cuando el tema elegido ha sido poco explorado, cuando no hay suficientes estudios previos y cuando aún, sobre él, es difícil formular hipótesis precisas o de cierta generalidad." (Sabino, 2006)

Investigación científica

Según la literatura evaluada se entiende por investigación científica, el procedimiento de reflexión, control y crítica, que se origina a partir de un sistema, que tiene como meta aportar nuevos hechos, datos, relaciones o leyes en cualquier ámbito del conocimiento científico. Teóricamente, "la investigación científica es una investigación crítica, controlada y empírica de fenómenos naturales, guiada por la teoría y la hipótesis acerca de las supuestas relaciones entre dichos fenómenos." (Kerlinge, 2002)

Investigación Cualitativa

Según Hernández, Fernández y Baptista (2006, pág. 686) "...cada estudio cualitativo es por sí mismo un diseño de investigación. Es decir, no hay dos investigaciones cualitativas iguales o equivalentes... Puede haber es-

tudios que compartan diversas similitudes, pero no réplicas, como en la investigación cuantitativa.” “...sus procedimientos no son estandarizados. Simplemente, el hecho de que el investigador sea el instrumento de recolección de los datos y que el contexto o ambiente evolucione con el transcurrir del tiempo, hacen a cada estudio único.” (Perzi, 2018)

Investigación Cuantitativa

El diseño cuantitativo, es definido como una forma de aproximación sistemática al estudio de la realidad., está basada en la utilización de categorías numéricas y permite realizar el análisis de los fenómenos a través de diferentes formas estadísticas. Se aplica a planteamientos operacionales y referentes empíricos observables.

En la presente investigación se aplica la investigación cuantitativa para la determinación del costo de recolección de los desechos sólidos.

Se realizarán un análisis cuantitativo de los costos e inversiones involucradas para la determinación de la tasa que debe cobrarse por el servicio de recolección de los desechos sólidos a través del análisis de las variables independientes definidas

Según el autor Fidias G. Arias (2012), define: la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere (p24)

Tipos de investigación

Investigación descriptiva: Su preocupación primordial radica en describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos. Las investigaciones descriptivas utilizan criterios sistemáticos que permiten poner de manifiesto la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando de ese modo información sistemá-

tica y comparable con la de otras fuentes. Las mediciones y relevamientos que realizan los geógrafos son, por ejemplo, típicas investigaciones descriptivas. (Sabino, El proceso de investigación, 1992)

Es la que buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno. Esta investigación constituye una mera descripción de algunos fenómenos y sirven para analizar como es y se manifiesta un fenómeno y sus componentes, su objetivo central es esencialmente la medición precisa de una o más variables dependientes, en alguna población definida o en una muestra de dicha población. La conceptualización eficaz del fenómeno a estudiar constituye el problema teórico fundamental que se plantea al analista de una encuesta descriptiva. (Cazau, 2006)

No estudia un problema para solucionarlo o para determinar algún tipo de acción a tomar, solo lo estudia detalladamente en cada una de sus partes identificando las conexiones de los elementos o partes constitutivas, determinando sus características partiendo de la descripción completa y profunda del problema en cuestión.

Investigación explicativa: se centran en tratar de encontrar una explicación del fenómeno en cuestión, para lo cual busca establecer, de manera confiable, la naturaleza de la relación entre uno o más efectos o variables dependientes y una o más causas o variables independientes; este tipo de investigación va más allá de la simple descripción de la relación entre conceptos, estando dirigido a indagar las causas de los fenómenos, es decir, intentan explicar por qué ocurren, o, si se quiere, por qué dos o más variables están relacionadas. (Cazau, 2006)

Investigación explicativa: su objetivo es conocer por qué suceden ciertos hechos, analizando las relaciones causales existentes o, al menos, las condiciones en que ellos se producen. Este es el tipo de investigación

profundiza nuestro conocimiento de la realidad porque nos explica la razón o el porqué de las cosas, y es por lo tanto más complejo y delicado, pues el riesgo de cometer errores aumenta aquí considerablemente mayor. Las investigaciones descriptivas son los pasos previos indispensables para intentar explicaciones científicas. (Sabino, El Proceso de investigación, 2006)

Es más estructurada, y proporciona además un sentido de entendimiento del fenómeno en estudio, pretenden explicar las causas del problema, partiendo de un problema bien identificado en el cual se tiene cierto conocimiento de las relaciones, procuran entenderlas a partir de sus causas y no a partir de la mera en que se relacionan las variables con otras, es decir que tiene explicar por qué están relacionadas en términos de causa efecto.

Investigación documental: “Es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos”. (Fidias, 2012)

Esta tiene la particularidad de utilizar como una fuente primaria de insumos, más no la única y exclusiva, el documento escrito en sus diferentes formas: documentos impresos, electrónicos y audiovisuales. Las fuentes impresas incluyen: libros enciclopedias, revistas, periódicos, diccionarios, monografías, tesis y otros documentos. Finalmente, se encuentran los documentos audiovisuales, entre los cuales cabe mencionar: mapas, fotografías, ilustraciones, videos, programas de radio y de televisión, canciones, y otros tipos de grabaciones. (Prof. Morales , 2018)

Investigación documental: o bibliográfica, consiste en revisar y hacer acopio de todo material escrito necesario para la investigación, esto puede

referirse a todo tipo de documentos que contenga información relevante para la investigación, lo ideal es que debe usarse sin ninguna alteración, distorsión o resumen, siendo que esta información es la base de lo que se desea demostrar, lo cual no excluye adicionar las opiniones propias del investigador al respecto; es usada mayormente en investigaciones históricas donde todos los protagonistas de la época han desaparecido.

Investigación de campo: Los datos son obtenidos directamente de la experiencia empírica, llamados primarios, denominación que alude al hecho de que son datos de primera mano, originales, producto de la investigación en curso sin intermediación de ninguna naturaleza. Cuando, a diferencia de lo anterior, los datos a emplear han sido ya recolectados en otras investigaciones y son conocidos mediante los informes correspondientes nos referimos a datos secundarios, porque han sido obtenidos por otros y nos llegan elaborados y procesados de acuerdo con los fines de quienes inicialmente los obtuvieron y manipularon. (Sabino, El proceso de investigación, 1992)

“La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental”. (Fidias, 2012)

Se efectúa directamente en el lugar y tiempo donde ocurren los fenómenos de estudio, buena parte de los datos obtenidos se logran por entrevistas, encuestas o cuestionarios es la relación directa establecida entre el investigador y su objeto de estudio a través de individuos o grupos con el fin de obtener testimonios orales, estos son considerados datos primarios, los secundarios son obtenidos de otras investigaciones y los datos ya fueron tratados y procesados por otros investigadores.

Investigación correlacional: Tiene como finalidad medir el grado de relación que eventualmente pueda existir entre dos o más conceptos o variables, en los mismos sujetos. Más concretamente, buscan establecer si hay o no una correlación, de qué tipo es y cuál es su grado o intensidad. En otros términos, los estudios correlacionales pretenden ver cómo se relacionan o vinculan diversos fenómenos entre sí, o si hay o no alguna relación entre las variables. (Cazau, 2006)

Pretende medir el grado de correlación y la manera cómo interactúan dos o más variables entre sí. Estas correlaciones se establecen dentro de un mismo contexto, y a partir de los mismos sujetos en la mayoría de los casos. En caso de existir una correlación entre variables, se tiene que, cuando una de ellas varía, la otra también experimenta alguna forma de cambio a partir de una regularidad que permite anticipar la manera cómo se comportará una por medio de los cambios que sufra la otra. (Grajales G., 2018)

Este tipo de investigación mide dos o más variables, dependientes e independientes, las dimensiona, estableciendo las relaciones y semejanzas que puedan existir, es decir, entre características o conceptos de un fenómeno, pero sin pretender dar una explicación completa a las causas de dicha relación al fenómeno investigado, solo aporta ideas sobre las posibles causas, no se trata de una predicción, porque los estudios correlacionales están apoyados en evidencias.

Población y Muestra

Población

Se entiende por Población al "Un conjunto de todos los elementos que estamos estudiando, acerca de los cuales intentamos sacar conclusiones". (Levin y Rubin, 2004).

Población: “conjunto finito o infinito de elementos, denominados individuos, sobre los cuales se realizan observaciones. Ejemplos: todos los habitantes de cierto lugar, todos los ejemplares de una determinada especie de tortugas, todos los microchips que fabrica una empresa, etc.” (Grané Chávez, 2018)

Población: es un conjunto de sujetos o elementos que presentan características comunes. Sobre esta población se realiza el estudio estadístico con el fin de sacar conclusiones. Esta puede ser finito o infinito. (Universo Formulas, 2018)

- Población finita: el conjunto de habitantes de una ciudad, los bolígrafos producidos en una fábrica en un día, etc.
- Población infinita: el conjunto de los números positivos.

Población de individuos: Es el conjunto de todos los elementos sobre los cuales se observa una o más características de Interés. Frecuentemente se alude a ella como población objetivo, en razón de que sobre ella recae el objetivo o el interés del estudio. (UBA, 2018)

En base a los conceptos anteriores y en relación a esta investigación, podremos definir población como todos los individuos de una determinada localidad que es razón de estudio, es decir, todos los habitantes del Cantón de Palestina que hacen uso del servicio de recolección de desechos sólidos.

Características de la población a emplear en la investigación.

El Cantón Palestina se encuentra en la provincia del Guayas, según el último censo (INEC 2010), en este cantón habitan 16,065 personas que se benefician de la obra pública que gestiona la administración municipal. (INEC, 2010)

En el caso que compete a este estudio, los 16,065 habitantes son los receptores del servicio de recolección de desechos sólidos, pero, nosotros nos enfocaremos en los prestadores del servicio y más concretamente el personal del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Palestina que representa una población finita.

Tabla 2: **Población**

Elementos	Cantidad
Alcalde	1
Jefe de Desechos Solidos	1
Técnico de Medioambiente	1
Trabajadores	10
Chofer	1
Financiera	2
TOTAL	16

Fuente: GAD Palestina

Elaborada por: el autor

Como la población es finita no se va a utilizar muestra, se va a trabajar con todo el contexto de la tabla presentada.

Muestra

Según Sabino (2006), muestra es “La parte del todo que llamamos universo y que sirve para representarlo”. Tiene diferentes definiciones según el tipo de estudio que se esté realizando. Para los estudios cuantitativos, no es más que un “subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de dicha población”. Para las investigaciones cualitativas, son la “unidad de análisis o conjunto de personas, contextos, eventos o sucesos sobre el (la) cual se recolectan los datos sin que necesariamente sean representativo (a) del universo. (Sabino, 2006)

Muestra: “es un subconjunto de la población, que se obtiene para averiguar las propiedades o características de esta última, por lo que interesa

que sea un reflejo de la población, que sea representativa de ella, concepto al que volveremos más adelante.” (Ludewig, 2018)

Muestra: “Es la parte de la población que efectivamente se mide, con el objeto de obtener información acerca de toda la población. La selección de la muestra se hace por un procedimiento que asegure en alta grado que sea representativa de la población. Los métodos de selección de muestras se describen más adelante.” (Galbiati, 2018)

Muestra: “Es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógica y otros que se verá más adelante. La muestra es una parte representativa de la población.” (López, 2004)

Muestra: si la población es demasiado grande para estudiarla al completo, lo mejor es trabajar con una parte de esa población, la cual es conocida como muestra, esta debe tener una cantidad representativa de la población, es decir que no debe ser demasiado pequeña porque esto pone en duda nuestros resultados, ni demasiado grande que se haga inmanejable la investigación.

Características de una buena muestra: ser adecuada en cantidad y en calidad. En cantidad, existen procedimientos estadísticos y ecuaciones establecidas para determinar el número mínimo de elementos que debemos incluir para obtener resultados válidos. La calidad hace referencia a la representatividad. Una muestra es representativa cuando es un reflejo de la población, es decir cuando reúne las características principales de la población. (Ludewig, 2018)

Muestreo: Es una herramienta de la investigación científica, cuya función básica es determinar que parte de una población debe examinarse, con la

finalidad de hacer inferencias sobre dicha población. Es lo que permite que la muestra logre una representación adecuada de la población, en la que se reproduzca de la mejor manera los rasgos esenciales de dicha. (estadística.mat.uson.mx, 2018)

Tipos de muestreo

Existen diferentes tipos de muestreo, pueden dividirse en dos grandes grupos: métodos de muestreos probabilísticos y muestreos no probabilísticos. (estadística.mat.uson.mx, 2018)

Muestreos probabilísticos

1. Muestreo aleatorio simple
2. Muestreo aleatorio sistemático
3. Muestreo aleatorio estratificado
4. Muestreo aleatorio por conglomerados

Muestreos no probabilísticos

1. Muestreo por cuotas
2. Muestreo intencional o de conveniencia
3. Bola de nieve
4. Muestreo Discrecional

Tamaño de la muestra

La tendencia de los investigadores es querer aplicar una fórmula que les indique cuál será el número de óptimo de elementos que integrarán una muestra. (estadística.mat.uson.mx, 2018)

Existen diversas ecuaciones para determinar la muestra para realizar una determinada investigación, entre ellas tenemos:

La fórmula para calcular el tamaño de muestra cuando se desconoce el tamaño de la población: (Pysma, 2018)

$$m = \frac{Z^2 \times P \times Q}{D^2}$$

m = muestra

Z = nivel de confianza, entre 99% a 95%, con un porcentaje inferior se considera que los resultados no son confiables

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada

Q = probabilidad de fracaso, o el inverso de P, es decir Q = 1 - P

D = margen de error (3%, 10%, 30%...)

Los porcentajes a usar debe ser expresado en decimales.

Si conocemos la cantidad de la población, a la ecuación se le agrega:

(Grupo Radar, 2018)

$$m = \frac{N \times Z^2 \times P \times Q}{D^2 \times (N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

N= Población o universo

Tabla 3: **Cuadro muestral**

Elementos	Cantidad
Alcalde	1
Jefe de Desechos Solidos	1
Técnico de Medioambiente	1
Trabajadores	10
Chofer	1
Financiera	2
TOTAL	16

Fuente: GAD Palestina

Elaborado: La autora.

Métodos y Técnicas de Investigación

Nuestra investigación está enmarcada en una investigación de campo, pero, ¿Qué significa?

“Investigación de campo es aquella que se aplica extrayendo datos e informaciones directamente de la realidad a través del uso de técnicas de recolección (como entrevistas o encuestas) con el fin de dar respuesta a alguna situación o problema planteado previamente.” (Definicion.mx, Definición de Investigación de Campo, 2018)

“La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental.” (Fidias, 2012)

Para la presente investigación se van a utilizar los métodos estadísticos e información subjetiva con las técnicas:

Tabla 4: **Procedimiento**

Técnicas	Instrumento
Observación	Guía
Entrevista	Formulario
Encuesta	Cuestionario

Elaborada por: el autor

Se han elegido estas técnicas para la presente investigación, así recopilar información y realizar un estudio profundo al problema que se presenta en el cobro de la tasa por concepto de servicio de recolección de desechos sólidos en el Cantón Palestina, Provincia del Guayas.

La técnica de la observación: consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos.

La observación puede ser:

a) **Observación simple o no participante:** Es la que se realiza cuando el investigador observa sin involucrarse en el medio que se realiza el estudio.

b) **Observación participante:** En este caso el investigador pasa a formar parte de la comunidad o medio donde se desarrolla el estudio. (Fidias, 2012)

Observación: “Este método de recolección de datos consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías. Útil, por ejemplo, para analizar conflictos familiares, eventos masivos (como la violencia en los estadios de fútbol), la aceptación-rechazo de un producto en un supermercado, el comportamiento de personas con capacidades mentales distintas, etc.” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010)

La observación: consiste en el registro sistemático, válido y confiable del comportamiento o conducta manifiesta. Puede utilizarse como instrumento de medición en muy diversas circunstancias. Es un método más utilizado por quienes están orientados conductualmente. Las técnicas de medición son no obstructivas, en el sentido que el instrumento de medición no estimula el comportamiento de los sujetos. Los métodos no obstructivos simplemente registran algo que fue estimulado por otros factores ajenos al instrumento de medición. (Behar Rivero, 2008)

La entrevista: desde el punto de vista del método, es una forma específica de interacción social que tiene por objeto recolectar datos para una indagación. Por razones obvias sólo se emplea, salvo raras excepciones, en las ciencias humanas.

Nadie mejor que la misma persona involucrada para hablarnos acerca de todo aquello que piensa y siente, de lo que ha experimentado o proyecta hacer.

Queremos destacar que las entrevistas no son excluyentes con respecto a las técnicas de observación, siendo que ambos procedimientos pueden ser combinados sin ninguna dificultad, tratando precisamente de compensar sus ventajas y desventajas, con lo que se puede lograr una información mucho más confiable y amplia. (Behar Rivero, 2008)

La entrevista: Ésta se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona y otra u otras. En las entrevistas estructuradas, el entrevistador realiza su labor con base en una guía de preguntas específicas y se sujeta exclusivamente a ésta, se aplica un cuestionario que se aspectos esenciales de las entrevistas. Las entrevistas semiestructuradas, por su parte, se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados.

Las entrevistas abiertas se fundamentan en una guía general de contenido y el entrevistador posee toda la flexibilidad para manejarla. Regularmente en la investigación cualitativa, las primeras entrevistas son abiertas y de tipo «piloto», y van estructurándose conforme avanza el trabajo de campo, pero no es lo usual que sean estructuradas. Debido a ello, el entrevistador debe ser altamente calificado en el arte de entrevistar. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010)

La entrevista: más que un simple interrogatorio, es una técnica basada en un diálogo o conversación «cara a cara», entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida.

Esta técnica se diferencia de la modalidad oral de la encuesta en los siguientes aspectos:

Una entrevista se caracteriza por su profundidad, es decir, indaga de forma amplia en gran cantidad de aspectos y detalles, mientras que la encuesta oral, aborda de forma muy precisa o superficial uno o muy pocos aspectos.

Por otra parte, la entrevista tiene un menor alcance en cuanto a la cantidad de personas que pueden ser entrevistadas en un período determinado, es decir, se abarcan menos personas. (Fidias, 2012)

La encuesta: como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular, esta puede ser oral o escrita; es fundamentalmente un interrogatorio «cara a cara» o por vía telefónica, en el cual el encuestador pregunta y el encuestado responde.

Esta modalidad utiliza como instrumento una tarjeta contentiva de las preguntas y opciones de respuesta, la cual siempre es llenada por el encuestador, a diferencia de la encuesta escrita que se realiza a través de un cuestionario autoadministrado, el cual como su nombre lo indica, siempre es respondido de forma escrita por el encuestado. (Fidias, 2012)

Instrumentos de recolección de datos

Figura 5: Cuestionario para la entrevista

Establecimiento de costos por cobro del servicio de recolección de desechos sólidos en el Cantón Palestina 2018.	
Entrevista para el Trabajo de Grado presentado ante el Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.	
ENTREVISTA	
Estimado usuario, gracias a su colaboración esta información es para uso académico, es totalmente anónima, no requiere nombre ni firma.	
FECHA DE REALIZACIÓN	ÁREA DE TRABAJADOR
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Político <input type="checkbox"/> Administrativo <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Otros
Evaluación para determinar una tasa por servicio de desechos sólidos.	
1.- ¿Cómo considera Ud. Los servicios que presta el municipio a la colectividad?	
2.- Existe canon para la recolección de basura? Porque?	
3.- Existen ordenanzas para la recolección de los diferentes tipos de desperdicios (orgánicos, hospitalarios, plásticos, papel, vidrio, cartón)	
4.- En su área de trabajo ¿conoce usted las cifras del número de usuarios que hacen uso del servicio de recolección de desechos sólidos y habitan en el Cantón Palestina?	
5.- ¿Sabe usted cuáles son las cifras relacionadas a la nómina del personal a cargo del servicio de recolección de desechos sólidos?	
5.- ¿Tiene conocimiento de las cifras relacionadas a los gastos administrativos del personal a cargo del servicio de recolección de desechos sólidos?	
6.- ¿Está al tanto usted de los montos aproximados que se deben cobra como tasa para atender el servicio de recolección de desechos sólidos?	
7.- Existe alguna campaña de comunicación para la concienciación de la ciudadanía con respecto al tema de la basura.	
Gracias por su colaboración	

Fuente: el autor

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL PROBLEMA

La presente investigación se orientó a determinar el costo por predio por el servicio de recolección de Desechos Sólidos en el Cantón Palestina, para lo cual se desarrollaron los siguientes objetivos.

Evaluación de las bases teóricas

Relacionadas con las metodologías de cálculo de tasa por servicios municipales de recolección de desechos sólidos lo primero es definir los costos asociados a la recolección de desechos sólidos en el Cantón Palestina.

Para ello debemos determinar la magnitud del servicio que se va a prestar, la cantidad de desechos por día que deben ser recogidos, el equipamiento y personal necesario para manejar dicho volumen, la adquisición y el mantenimiento de esos equipos y gastos administrativos necesarios.

En la empresa privada el precio de un producto o servicio se define como:

$$\text{Precio} = \text{costos} + \text{ganancia}$$

Al ser este servicio prestado por una institución pública como lo es el municipio el precio se estima como:

$$\text{Precio} = \text{costos} - \text{subsidio}$$

Siendo que, en una institución pública, al prestar un servicio, su principal interés no es el lucro, sino el bienestar de sus ciudadanos, es por ello que los precios no deben ser excesivos, pero lo ideal es que cubran los costos o al menos la mayor parte de estos.

En el Cantón Palestina hay unas 4.379 viviendas donde habitan 16.065 personas que se benefician de la obra pública que gestiona la administración municipal y son beneficiarios de los servicios de recolección de desechos sólidos, se estima que cada habitante genera desechos a razón de 0,614 Kg x día, lo que representa 9863,91 Kg x día, es decir, casi 10 Toneladas x día.

Parece una cantidad enorme, pero, un camión compactador de basura pequeño es capaz de transportar 5,3 toneladas de desechos, y un camión grande tiene una capacidad de 12 toneladas. (Banco de Desarrollo del Ecuador, enero 2018)

Ahora la determinación de los costos estriba en si se haría la adquisición de un camión compactador de basura grande o 2 pequeños, este afecta enormemente nuestros costos y la periodicidad de la prestación del servicio; comprar un solo camión es más económico que comprar 2 pequeños y requiere menos personal.

También es cierto que un solo camión debe cubrir toda el área por completo en el horario de una jornada laboral, mientras que 2 camiones en el mismo horario y con rutas definidas harán el trabajo en menos tiempo, adicional debemos entender que con un solo camión si sufre una avería nadie recibe el servicio hasta que sea reparado, mientras que con 2 camiones si una se avería el otro dará cubrir ambas rutas, el servicio se prestaría con grandes deficiencias, pero, no se dejaría de atender al público.

Los costos operativos, que corresponde a los costos asociados con la administración general del municipio (material de oficina y sueldos de los cargos relacionados directamente en la prestación del servicio).

Un Jefe de Desechos Sólidos y un Técnico de Medioambiente

Los costos de manufactura: corresponde a los costos de brindar un servicio, que incluyen el personal, equipos y material que directamente se dedica a estas actividades, así como costos indirectos asociados con estas operaciones (adquisición y mantenimiento de equipos).

Conductores de camión, operarios, barrenderos, camiones compactadores de basura, elementos de seguridad (guantes, mascarillas, botas, etc.), herramientas (escobas, palas, etc.), consumibles (bolsas o cajas) y mantenimiento de los caminos y carros.

Propuesta de estructura de costos para definir la tasa por el servicio de recolección de desechos sólidos en el Cantón Palestina.

Determinación de las variables

Las variables que inciden en los costos por predio del servicio de recolección de desechos sólidos en el Cantón Palestina.

En base a las tablas 5 y 6 se puede definir que el costo global del sistema de gestión de recolección de desechos sólidos en el Cantón Palestina alcanza los \$ 266.643,78 USD/año.

PROPUESTA DE UNA ESTRUCTURA DE COSTOS

Para definir la tasa por el servicio de recolección de desechos sólidos en el Cantón Palestina y en base a los costos estimados anteriormente realizaremos el siguiente cálculo.

Datos:

En el Cantón Palestina hay unas 4.379 viviendas catastradas.

Monto promedio de facturación en energía eléctrica por vivienda es de \$ 17,0 USD/mes.

Costos estimados del servicio ascienden a \$ 266.643,78 USD/año.

Distribuiremos los costos por cada vivienda:

$$\text{Costo Distribuido} = \frac{266.643,78}{4.379}$$

Costo Distribuido = \$ 60,89 USD/año

Costo Distribuido = \$ 5,07 USD/mes por vivienda

Costo por vivienda	5,07
Costo por recaudación CNEL	0,05
Total de Subsidio	<hr/> 5,12(-)
Subsidio GAD Municipal	2,41(-)
Pago Usuarios	2,71

Costo Anterior = \$ 17 USD/mes por vivienda

Costo Actual = \$ 17 + 2,71 = 19,71 USD/mes por vivienda

Cálculo de variación Incremento = $(19,71-17)/17 = 16\%$

Si se incrementa la factura por consumo eléctrico en \$ 2,71 USD/mes, pueden cubrir los costos y esto representaría un incremento de aproximadamente 16% del promedio general

En cuanto a los valores comerciales se realizó el siguiente análisis:

Datos:

Total empresas de Guayas = 58.754. (INEC, 2011, pág. 19)

En el Cantón Palestina hay un total de empresas = 5.099

Monto promedio de facturación en energía eléctrica por establecimiento es de \$ 80 USD/mes.

Costos estimados del servicio ascienden a \$ 266.643,78 USD/año.

Distribuiremos los costos por cada establecimiento:

$$\text{Costo Distribuido} = \frac{266.643,78}{5.099}$$

Costo Distribuido = \$ 52,29 USD/año

Costo Distribuido = \$ 4,35 USD/mes por establecimiento

Costo por establecimiento	4,35
Costo por recaudación CNEL	0,05
Total de Subsidio	<u>4,4(-)</u>
Subsidio GAD Municipal	0(-)
Pago Usuarios	4,4

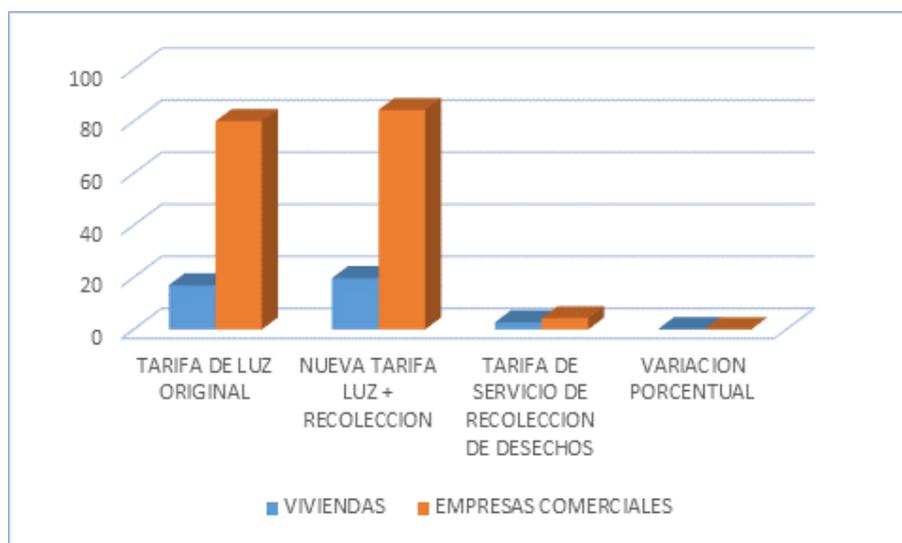
Costo Anterior = \$ 80 USD/mes por establecimiento

Costo Actual = \$ 80 + 4,3 = 84,3 USD/mes por establecimiento

Cálculo de variación Incremento = $(84,3-80)/80 = 5\%$

Se sugiere que esta variación debe ser evaluada para su incremento interanual, en función a las estadísticas Se sugiere que esta variación debe ser evaluada para su incremento interanual, en función a las estadísticas de vivienda, empresas y demás variables influyentes.

Gráfico 1: Costo aseo público



Elaborada por: el autor

Tabla 5: Costo aseo público

Costo aseo público	
Costos administrativos	\$12.582,35 USD/año
Costos de barrido publico	\$ 114.279,16 USD/año
Total	\$126.861,51 USD/año

Fuente: 6to Modulo (Banco de Desarrollo del Ecuador, enero 2018)

Tabla 6: Costo gestión de residuos

Costo gestión de residuos	
Costos disposición final de Aseo	\$ 80.780,06 USD/año
Costos de financiamiento	\$ 59.002,21 USD/año
Total	\$ 139.782,27 USD/año

Elaborada por: 6to Modulo (Banco de Desarrollo del Ecuador, enero 2018)

Si se incrementa la factura por consumo eléctrico en los establecimientos en \$ 4,3 USD/mes, pueden cubrir los costos y esto representaría un incremento de aproximadamente 5% del promedio general.

En la actualidad los camiones compactadores de basura que atendían el área de estudio que nos compete se encuentran averiados o fuera de servicio, esto implica una inversión necesaria que debería cubrir el Municipio, se podría haber incluido la reparación o remplazo de estos vehículos, así como su mantenimiento posterior en nuestra estimación de costos.

Esto incrementaría en mucho los costos, haciendo que la tasa por el servicio de recolección de desechos sólidos fuese muy alta, como ente gubernamental el Municipio también debe evaluar el costo político y social que esto representa, pues su primera función debe ser el bienestar de público.

Para la presente investigación la muestra será intencionada y dirigida a los elementos de GAD Municipal de Palestina que tiene poder de decisión a la resolución del problema investigado.

Resultados consolidados del cuestionario de preguntas a realizado a los funcionarios del GAD Municipal de Palestina

A fin de evaluar la percepción de los funcionarios del GAD Municipal de Palestina, se procedió a realizar una entrevista, de la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

1.- ¿Cómo considera Ud. Los servicios que presta el municipio a la colectividad?

Respuesta: Los funcionarios consideran que el servicio se presta, sin embargo se tienen debilidades en la disponibilidad de recursos materiales, ya que tiene dañadas las unidades de transporte y muchas veces no pueden cumplir con el recorrido que corresponde para la prestación de sus servicios.

2.- Existe canon para la recolección de basura? Porque?

Respuesta: Se cobra un porcentaje en función a la facturación de servicio eléctrico de cada vivienda y/o establecimiento, ya que es el modo de operación del Municipio establecido, siendo el monto promedio de facturación en energía eléctrica por vivienda es de \$ 17,0 USD/mes.

3.-Existen ordenanzas para la recolección de los diferentes tipos de desperdicios (orgánicos, hospitalarios, plásticos, papel, vidrio, cartón)

Respuesta. Si existe una Ordenanza de fecha 18 de Julio del 2016 denominada "Ordenanza para la Gestión y Manejo Externo de los Desechos Sanitarios generados en el Cantón Palestina". También en su intento de resolver los problemas generales de este servicio, existe un "Convenio de Mancomunidad para la Gestión de Servicios" firmado por GAD Municipal de Palestina el 9 de abril del 2003, para suscribir el presente Convenio, donde las Municipalidades circunvecinas, de Daule, Santa Lucía y Palestina, abrieron la posibilidades de buscar soluciones conjuntas a problemas

comunes en lo relativo a la gestión de recolección, barrido, transporte, compostaje, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos en las respectivas circunscripciones, basado en la Constitución Política, la Ley de Descentralización del Estado y Participación Social y su Reglamento de aplicación, promueven y regulan la organización de los gobiernos locales en asociaciones y mancomunidades con el propósito de mejorar la prestación de los servicios en beneficio de los usuarios de los mismos.

4.- En su área de trabajo ¿conoce usted las cifras del número de usuarios que hacen uso del servicio de recolección de desechos sólidos y habitan en el Cantón Palestina?

Respuesta. En el Cantón Palestina hay unas 4.379 viviendas catastradas, las cuales conforman las estadísticas del número de usuarios que hacen uso del servicio de recolección de desechos sólidos y habitan en el Cantón Palestina.

5.- ¿Sabe usted cuáles son las cifras relacionadas a la nómina del personal a cargo del servicio de recolección de desechos sólidos?

Respuesta: La nómina del personal a cargo del servicio de recolección de desechos sólidos está conformada aproximadamente por 15 personas.

6.- ¿Tiene conocimiento de las cifras relacionadas a los gastos administrativos del personal a cargo del servicio de recolección de desechos sólidos?

Respuesta: El 90% del personal que a la nómina del personal a cargo del servicio de recolección de desechos sólidos tienen salarios mínimos establecidos por Ley.

7.- ¿Está al tanto usted de los montos aproximados que se deben cobrar como tasa para atender el servicio de recolección de desechos sólidos?

Respuesta: El costo estimado debería estar alrededor del 12% de la facturación de servicio de electricidad, ya que se estima sería \$ 2,71 por vivienda, lo cual representa 12% de un monto promedio de facturación en energía eléctrica por vivienda es de \$ 22 USD/mes por vivienda.

8.- Existe alguna campaña de comunicación para la concienciación de la ciudadanía con respecto al tema de la basura.

Respuesta. Realmente no se cuenta con ninguna campaña de comunicación para la concienciación de la ciudadanía con respecto al tema de la basura.

En resumen

Como resultado del análisis realizado y los costos calculados conjuntamente con los diferentes departamentos del GAD Palestina y principalmente como resultado de la presente investigación y conversación sostenida con el Señor Alcalde, Ing. Luis Palma López, se logró establecer para el beneficio de la población el cuadro tarifario siguiente para cada uno de los tipos de usuarios dentro del Cantón Palestina

Tabla 7: **Cuadro Tarifario**

Tipo de Cliente	Valor de Tarifa	Subsidio Municipal	Valor a Pagar por el Usuario
Persona Natural	\$ 5.12	\$2.41	\$ 2.71
Comercio Industrial	\$ 5.12	\$ 0.72	\$ 4.40
Entidades del Sector Público*	\$ 5.12	\$ 5.12	\$ 0.00

*Escuelas, colegios, sector salud, dependencias gubernamentales.

CONCLUSIONES

La presente investigación se realizó con el objeto de **Determinar el costo por predio por el servicio de recolección de desechos sólidos en el Cantón Palestina**, de la cual se concluye que el municipio nunca hizo un estudio para la recolección y disposición de los desechos sólidos, lo que indica que hubo una administración deficiente por falta de planificación en la prestación de este servicio.

Por otra parte se pudo evidenciar en el estudio que los costos por la recolección y disposición de los desechos sólidos la está asumiendo en su totalidad el municipio con la consecuencia que le afecta a sus arcas municipales, lo cual se refleja igualmente en la carencia de un plan para solventar el problema que a su vez afecta el presupuesto del Municipio.

En cuanto al objetivo de **evaluar las bases teóricas relacionadas con las metodologías de cálculo de tasa por servicios municipales de recolección de desechos sólidos**, las metodologías de cálculo de tasa por servicios municipales de recolección de desechos sólidos, se define en función del costo asociados a la recolección de desechos sólidos en el Cantón Palestina, el cual por ser un servicio público es definido como: el Precio igual al costos menos el subsidio.

Con respecto al objetivo de **determinar las variables que inciden en los costos por predio del servicio de recolección de desechos sólidos en el Cantón Palestina**, se concluye que estas variables son: número de personas beneficiarias, número de viviendas, toneladas de desecho, costos de la unidad camión de basura material de oficina y sueldos de los cargos relacionados directamente en la prestación del servicio; costo de manufactura, tales como como nómina de conductores de camión, operarios, barrenderos, camiones compactadores de basura, elementos de se-

guridad (guantes, mascarillas, botas, etc.), herramientas (escobas, palas, etc.), consumibles (bolsas o cajas) y mantenimiento de los caminos y carros.

Durante el análisis se pudo evidenciar que actualmente los camiones compactadores de basura que atendían el área de estudio se encuentran averiados o fuera de servicio; lo que hace necesaria una inversión inmediata que debería cubrir el Municipio. La falta de mantenimiento y disponibilidad de estas unidades, afectan el costo de la tasa por el servicio de recolección de desechos sólidos, razón por la cual, como ente gubernamental el Municipio también debe evaluar el costo político y social que esto representa, pues su primera función debe ser el bienestar de público.

Costo de Disposición final de Aseo más el Costo de Financiamiento para mejoras del servicio se calculó y dio como resultados estimado un costo de \$ 2,71; ya que el GAD Municipal requeriría incrementar sus ingresos presupuestarios para la recolección de desechos sólidos en \$5,07 USD/mes por vivienda, lo que representa es un costo muy elevado por vivienda, además del costo político que conlleva, en tal sentido lo recomendable es que el GAD Municipal subsidie \$2,41 USD/mes por vivienda, reduciendo el impacto económico para las familias del Cantón Palestina, que solo cancelarían \$2,71 USD/mes por vivienda.

RECOMENDACIONES

Finalmente, en cuanto a la recomendación respecto al objetivo de **proponer una estructura de costos para definir la tasa por el servicio de recolección de desechos sólidos en el Cantón Palestina**, se recomienda:

1. La propuesta de la tasa presentada en esta investigación debe tener incremento interanual, en función a las estadísticas de número de viviendas y establecimientos comerciales.
2. Preparar estudio para el mantenimiento de la flota de recolectores.
3. Dar a conocer planes de remodelación ambiental por el impacto que va a tener el desecho solido
4. Que el cabildo y su departamento financiero analice anualmente el costo de la tarifa y el subsidio que el municipio otorga de manera periódica.
5. Proponer una tasa por el servicio de recolección de desechos sólidos en el Cantón Palestina, esta se debe basar en la siguiente estructura: el Costo de Aseo Público es igual al Costos administrativos más Costos de barrido público incluyendo los Costos de gestión de residuo.

BIBLIOGRAFÍA

- Atehortua Ríos , C. (2014). El concepto: tarifas de servicios públicos. *Columnistas*,
http://www.elmundo.com/portal/opinion/columnistas/el_concepto_tarifas_de_servicios_publicos.php#.W68nm3tKjcs.
- (1982). *Ley de Régimen Municipal, Art 163*. Ecuador: Registro Oficial 315 - 26 de Agosto de 1982.
- Acosta, M. (2005). *“Propuesta para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en la Ciudad De Vinces, Provincia de los Ríos - Ecuador”*. Ecuador: Escuela Politécnica Del Ejército.
- Banco de Desarrollo del Ecuador. (enero 2018). *Reporte ejecutivo residuos solidos*. 6to Modulo.
- Behar Rivero, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. (A. Rubeira, Ed.) Shalom.
- Carrillo, A. (1982). *La reforma Administrativa en México, su Difusión, Análisis, Defenza ante la opinioón Pública a (1976-1982)*. Mexico: Librero-Editor,.
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*. (Tercera, Ed.) Buenos Aires.
- Constitucion de la Republica del Ecuador. (2008). *Constitucion de la Republica del Ecuador*. Monte Cristi, Manabi.
- Definicion.de. (07 de octubre de 2018). *DEFINICIÓN DE VARIABLE*. Obtenido de <https://definicion.de/variable/>
- Definicion.mx. (08 de octubre de 2018). Obtenido de Definición de Investigación de Campo: <https://definicion.mx/investigacion-campo/>
- Definicion.mx. (07 de octubre de 2018). *Definición*. Obtenido de Definición de Categoría: <https://definicion.mx/categoria/>
- Dominguez, S. (2012). *MEJORAMIENTO OPERATIVO Y TARIFICACIÓN DEL SERVICIO*. Mexico: CEPEP.

- Economiasimple.net. (07 de octubre de 2018). *Definición de Base Imponible*. Obtenido de <https://www.economiasimple.net/glosario/base-imponible>
- Elices, A. (2014). *Coste de la recogida de residuos sólidos urbanos domésticos. Relación entre la tasa de basuras y la dispersión urbana "para Máster en Transporte, Territorio y Urbanismo, en la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA. España. España: Universidad Politécnica de Valencia. Master en Transporte, Territorio y Urbanismo.*
- EITelégrafo. (2018). Cantones se unen para manejar desechos. *EITelégrafo*, <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/masqmenos/1/cantones-se-unen-para-manejar-desechos>.
- ENDOMEX. (07 de octubre de 2018). *¿Qué es la Inversión Pública?* (S. d. Finanzas, Editor, & G. d. México, Productor) Obtenido de http://inversionpublica.edomex.gob.mx/inversion_publica
- estadistica.mat.uson.mx. (07 de octubre de 2018). *MUESTREO*. Obtenido de <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/elmuestreo.pdf>
- Fernandez Arena, J. (1991). *El proceso administrativo*. México: Editorias Diana.
- Fernandez, Hernandez y Baptista. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill Iberoamericana.
- Fidias, G. A. (2012). *El Proyecto de Investigación* (6ª Edición ed.). Caracas: Episteme.
- GAD PALESTINA. (09 de 02 de 2018). *Gobierno Autonomo Descentralizado Municipal de Palestina*. Recuperado el 24 de 09 de 2018, de Gobierno Autonomo Descentralizado Municipal de Palestina: www.municipiopalestina.gob
- Galbiati, J. M. (2018). *CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA*.
- Galindo Camacho, M. (2000). *TEORIADELA*. Argentina: EDITORIAL PORRÚA.

- Grajales G., T. (12 de octubre de 2018). *Tipos de investigación*. Obtenido de tgrajales.net: <http://tgrajales.net/investipos.pdf>
- Grané Chávez, A. (07 de octubre de 2018). Introducción a un informe. *Departamento de Estadística*.
- Grupo Radar. (08 de octubre de 2018). *CALCULE USTED MISMO EL TAMAÑO DE SU MUESTRA O SU MARGEN DE ERROR*. Obtenido de <http://www.gruporadar.com.uy/01/?p=567>
- Hernández Sampieri, D., Fernández Collado, D., & Baptista Lucio, D. (2010). *Metodología de la investigación*. (5. ta, Ed.) D.F., México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES.
- Iglesia , D. (2014). “*Costos económicos por la generación y manejo de residuos sólidos en el municipio de Toluca, Estado de México**”. Mexico.
- INEC. (2011). *Resultado Censo Nacional Economico*. Ecuador: INEC.
- INEC, U. d. (2010). *Censo de Población y Vivienda*. Ecuador: INEC.
- Kerlinge. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de Investigación en Ciencias sociales*. Mexico: Mc Graw-Hill.
- Levin y Rubin. (2004). *Estadística para Administración y Economía*. Mexico: Prentice Hall. Séptima Edición.
- Lifeder.com. (07 de octubre de 2018). *¿Qué son las Variables Dependiente e Independiente? (Ejemplos)*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/variables-dependiente-independiente/>
- López, P. L. (2004). *POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO*. Cochabamba: SciELO.
- Ludewig, D. C. (2018). *UNIVERSO Y MUESTRA*. smo, México.
- Ministerio del Ambiente. (2018). *Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos – PNGIDS ECUADOR*. Ecuador: Ministerio del Ambiente.
- Montiel, G. (2012). *Modelo de gestión de residuos sólidos municipales generados en un área piloto del Cantón Pedro Carbo en la Provincia del Guayas*. Ecuador: Universidad de Guayaquil.

- Municipio Palestina. (10 de 2018). *Cantón Palestina (Ecuador)*. Obtenido de <http://www.guayas.gob.ec/cantones/palestina>
- Naciones Unidas. (2018). *Cuentas por Pagar y Cuentas por Cobrar*. Obtenido de <http://tfig.itcilo.org/SP/contents/payables-and-receivables.htm>
- Organizacion Mundial de la Salud. (2018). *Manejo de Desechos Sólidos*. Obtenido de https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=technical-notes-on-disasters&alias=2027-12-manejo-de-desechos-solidos&Itemid=1179&lang=en
- Paredes González, D. (2005). LA NOCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO. *Revista del Tribunal Constitucional*, <https://www.derechoecuador.com/la-nocion-del-servicio-publico>.
- Perzi. (07 de octubre de 2018). *Diseños del proceso de investigación cualitativa*. Recuperado el 1 de 10 de 2018, de Diseños del proceso de investigación cualitativa: <https://prezi.com/p/z8kcvqzbqlgz/investigacion-cualitativa/>
- Presidencia de la República. (2010). *CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN*. QUITO: Registro Oficial Organo del Gobierno de Ecuador. No. 303.
- Prof. Morales , O. (12 de octubre de 2018). *Fundamentos de la Investigación Documental y la Monografía*. Obtenido de http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/16490/fundamentos_investigacion.pdf;jsessionid=54C90B407FB425F20F83E0CEE0699412?sequence=1
- Pysma. (08 de octubre de 2018). *¿Cómo determinar el tamaño de una muestra?* Obtenido de <http://www.pysma.com/company/news/message/como-determinar-el-tamano-de-una-muestra>

- RAE. (7 de octubre de 2018). *Real Academia Española* ©. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=YIKpCd6>
- Registro Oficial Edición Especial 387. (2003). *REFORMA TEXTO UNIFICADO LEGISLACION SECUNDARIA, MEDIO AMBIENTE Ejecutivo 3516, Registro Oficial Suplemento 2,*. Ecuador: LIBRO VI, Decreto Registro Oficial Edición Especial 387 de 04-nov.-2015.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Caracas, Bogotá, Buenos Aires: Panamericana.
- Sabino, C. (2006). *El Proceso de investigación*. Caracas: Panapo.
- UBA. (07 de octubre de 2018). *Glosario de conceptos de estadística - Facultad de Psicología - UBA*. Obtenido de http://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/obligatorias/167_estadistica2/material/glosario.pdf
- Universo Formulas. (07 de octubre de 2018). *Población estadística*. Obtenido de <https://www.universoformulas.com/estadistica/descriptiva/poblacion-estadistica/>
- Visarrea, K. (2016). *Mancomunidad alternativa financiera y económica válida para la Gestión Integral de Residuos Sólidos: Casos Cantones San Pedro de Pelileo y Patate*. Ecuador: Universidad Católica de Ecuador.
- Visconti, R. (2003). *CONSIDERACIONES CON RESPECTO A LOS COSTOS Y RENDIMIENTOS EN LAS EMPRESAS CONCESIONARIAS DE SERVICIOS PUBLICOS*. ARGENTINA: XVI CONGRESO NACIONAL DEL INSTITUTO ARGENTINO DE PROFESORES.
- Wigodski, J. (07 de octubre de 2018). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/variables.html>
- Zabala, C. (2016). *Guía Metodológica para establecer estados financieros y tasas de servicios municipales*. Guatemala: PROARCA.

CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN. M DESCENTRALIZADOS (2012) CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN. M DESCENTRALIZADOS - COOTAD. Quito, Ecuador, 2012

CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008. CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR Decreto Legislativo 0. Registro Oficial 449 de 20-oct-2008. Última modificación: 13-jul-2011. Estado: Vigente.

Diario EL COMERCIO (2017) Otra tasa por la recolección de basura. 10/03/2017 <https://www.elcomercio.com/actualidad/impuesto-recoleccion-basura-quito-municipio.html>

Diario El Comercio (2017) La tasa por recolección de basura será actualizada. 23/03/2017 <https://www.elcomercio.com/actualidad/tasa-recolecciondebasura-actualizada-quito-servicio.html>

Diario EL TELÉGRAFO (2014) Cantones se unen para manejar desechos <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/masqmenos/1/cantones-se-unen-para-manejar-desechos> www.eltelegrafo.com.ec

MINISTERIO DEL AMBIENTE (2018) Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos (MAEPNGIDS).

Montiel, G (2012) Modelo de gestión de residuos sólidos municipales generados en un área piloto del Cantón Pedro Carbo en la Provincia del Guayas. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Naturales. Magíster en Ciencias: Manejo sustentable de biorrecursos y medio ambiente. Guayaquil Ecuador.

PAQUETE DE CAPACITACIÓN FINANCIERA MUNICIPAL PARA PROYECTOS DE PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN EN CENTROAMÉRICA DESARROLLADO POR PROARCA/SIGMA (2017) Guía Metodológica para Establecer Resultados Financieros y Tasa de Servicios Municipales, con Enfoque en Manejo de Residuos Sólidos. Editor Carlos Zavala

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSO (2018)

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSO (2011) Resultado

Censo Nacional Económico. Ecuador

MÜNCH GALINDO, Miguel Lourdes y GARCÍA MARTÍNEZ, José, Funda-

mentos de Administración, 5ª ed., Editorial Trillas, S.A. de C.v.,

México, 1995 citado por Galindo Camacho 2000

ANEXO

ANEXO 1.- ENTREVISTA AL JEFE DE ASEO DE CALLES



ANEXO 2.- ENTREVISTA AL TECNICO DE MEDIO AMBIENTE





ANEXO 3.- CARRO RECOLECTOR



ANEXO 4.- CIERRE TECNICO DEL BOTADERO



ANEXO 5: PROVIDENCIA. ORDENANZA PARA LA GESTIÓN Y MANEJO EXTERNO DE LOS DESECHOS SANITARIOS GENERADOS EN EL CANTÓN PALESTINA

EL ILUSTRE CONCEJO CANTONAL DEL G.A.D. MUNICIPAL DEL
CANTÓN PALESTINA.

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad a lo previsto en el Art. 14 y Art. 66 numeral 27 de la Constitución de la República del Ecuador es un derecho constitucional de todos los ecuatorianos el vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación;

Que, de conformidad con lo previsto en el numeral 6 del Art. 83 de la Constitución de la República del Ecuador constituyen deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, entre otros el respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible;

Que, el Art. 15 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que el Estado promoverá en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto;

Que, de conformidad con lo previsto en el Art. 264 de la Constitución de la República del Ecuador los gobiernos municipales tendrán entre otras competencias exclusivas el prestar los servicios públicos de manejo de desechos sólidos y actividades de saneamiento ambiental;

Que, el Art. 137 del COOTAD establece textualmente en su inciso cuarto que "...las competencias de prestación de servicios públicos de alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, y

actividades de saneamiento ambiental, en todas sus fases, las ejecutarán los gobiernos autónomos descentralizados municipales con sus respectivas normativas...”;

Que, el Art. 431 del mismo Código Orgánico citado en el considerando anterior establece que “...los gobiernos autónomos descentralizados de manera concurrente establecerán las normas para la gestión integral del ambiente y de los desechos contaminantes que comprende la prevención, control y sanción de actividades que afecten al mismo. Si se produjeren actividades contaminantes por parte de actores públicos o privados, el gobierno autónomo descentralizado impondrá los correctivos y sanciones a los infractores sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal a que hubiere lugar y pondrán en conocimiento de la autoridad competente el particular, a fin de exigir el Derecho de la naturaleza contemplado en la Constitución”;

Que, el Art. 100 de la Ley Orgánica de Salud, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 423 de 22 de diciembre de 2006, dispone que la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de desechos es responsabilidad de los municipios que la realizarán de acuerdo con las leyes, reglamentos y ordenanzas que se dicten para el efecto, con observancia de las normas de bioseguridad y control determinadas por la Autoridad Sanitaria Nacional y que el Estado entregará los recursos necesarios para el cumplimiento de lo dispuesto en este artículo;

Que, el artículo 2 del Acuerdo Ministerial No. 026, publicado en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 334 de 12 de mayo de 2008, establece que toda persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera que preste los servicios para el manejo de desechos peligrosos en sus fases de gestión, re uso, reciclaje, tratamiento biológico, térmico, físico, químico y para desechos biológicos, coprocesamiento y disposición final, deberá cumplir con el procedimiento previo al licencia-

miento ambiental para la gestión de desechos peligrosos descrito en el Anexo B;

Que, el artículo 3 del Acuerdo Ministerial No. 026, publicado en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 334 de 12 de mayo de 2008, establece que toda persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera que preste los servicios de transporte de materiales peligrosos, deberá cumplir con el procedimiento previo al licenciamiento ambiental y los requisitos descritos en el Anexo C;

Que, las Ministras del Ambiente y de Salud Pública, expidieron el “REGLAMENTO INTERMINISTERIAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE DESECHOS SANITARIOS”, publicado en el Registro Oficial No. 379, de fecha 20 de noviembre de 2014.

Que, en el numeral 1 del artículo 5 del Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de Desechos Sanitarios, se establece que son responsabilidades y obligaciones de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, respecto de la gestión de desechos sanitarios, el “Realizar la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos sanitarios conforme los lineamientos dispuestos por la Autoridad Ambiental y Sanitaria Nacional, ya sea por gestión directa, contando con el Permiso Ambiental respectivo, o a través de gestores externos, bajo la responsabilidad del Gobierno Municipal”.

Que, mediante Acuerdo Ministerial No. 061, publicado en el Registro Oficial No. 316 de fecha 04 de Mayo de 2015, la Ministra del Ambiente Reforma al Libro VI “De La Calidad Ambiental” del TULSMA

Que, en el Art. 2 del Libro VI de la Calidad Ambiental se establecen principios de aplicación obligatoria, entre los cuales se puede mencionar el principio Precautorio o de Precaución, Quien Contamina Paga, Responsabilidad en materia ambiental, De la Cuna a la Tumba, Responsabili-

dad Extendida del Productor y/o Importador, entre otros, principios que buscan dirigir la gestión en términos de la calidad ambiental, así como establecer la responsabilidad frente a los daños ambientales.

Que, en el Art. 47 del Libro VI de la Calidad Ambiental “el Estado Ecuatoriano declara como prioridad nacional y como tal, de interés público y sometido a la tutela Estatal, la gestión integral de los residuos sólidos no peligrosos y desechos peligrosos y/o especiales”.

Que, en el literal g) del Art. 88 del Libro VI de la Calidad Ambiental, se establece que el Generador en su calidad de titular y responsable del manejo de los desechos peligrosos y/o especiales hasta su disposición final, tiene como una de sus responsabilidades el “Realizar la entrega de los desechos peligrosos y/o especiales para su adecuado manejo, únicamente a personas naturales o jurídicas que cuenten con la regularización ambiental correspondiente emitida por la Autoridad Ambiental Nacional o por la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable”.

Que, de conformidad con lo previsto en el Art. 57 del COOTAD al Concejo Municipal le corresponde el ejercicio de la facultad normativa en las materias de competencia del gobierno autónomo descentralizado municipal, mediante la expedición de ordenanzas cantonales, acuerdos y resoluciones; y,

En ejercicio de las atribuciones que le confiere la Constitución de la República del Ecuador y el COOTAD.

EXPIDE:

ORDENANZA PARA LA GESTIÓN Y MANEJO EXTERNO DE LOS DESECHOS SANITARIOS GENERADOS EN EL CANTÓN PALESTINA.

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- A través de la presente Ordenanza se ratifica la competencia que tiene el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Palestina, para regular, gestionar y controlar el almacenamiento, la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos sanitarios, dentro de su jurisdicción.

Artículo 2.- Los desechos sanitarios se clasifican en:

1. Desechos Peligrosos:

1.1. Infecciosos.

a).- Biológicos.

b).- Anátomo-Patológicos.

c).- Corto-punzantes

d).- Cadáveres o partes de animales provenientes de establecimientos de atención veterinaria o que han estado expuestos a agentes infecciosos, en laboratorios de experimentación

1.2) Químicos (caducados o fuera de especificaciones)

1.3) Farmacéuticos (medicamentos caducados, fuera de especificaciones y parcialmente consumidos) y dispositivos médicos

1.4) Radiactivos

1.5) Otros descritos en el Listado de Desechos Peligrosos expedido por la Autoridad Ambiental Nacional

2. Desechos y/o residuos no peligrosos:

2.1) Biodegradables

2.2) Reciclables

2.3) Comunes

Artículo 3.- La presente Ordenanza rige para todos los establecimientos públicos o privados ubicados dentro del cantón Palestina y que generen desechos sanitarios, entre los cuales se encuentran los siguientes:

- a) Establecimientos de salud: hospitales, clínicas, centros y subcentros de salud, puestos de salud, policlínicos, unidades móviles, dispensarios, consultorios médicos y odontológicos, laboratorios clínicos, patológicos y de experimentación, morgues, centros de radiología e imágenes, locales que trabajan con radiaciones ionizantes, boticas, farmacias y otros establecimientos afines;
- b) Centros y clínicas veterinarias;
- c) Centros de estética facial, corporal e integral, peluquerías, gabinetes o centros de estética y belleza, salas de spa y locales de tatuaje;
- d) Otros de características similares.

Artículo 4.- Constituye obligación de los establecimientos antes mencionados, el realizar la separación, clasificación y almacenamiento diferenciado de los desechos sanitarios que genere, de acuerdo a lo establecido en la Ley y a base de las disposiciones que se detallan en la presente Ordenanza.

Artículo 5.- A partir de la vigencia de la presente Ordenanza, como requisito previo para la obtención y/o renovación del permiso municipal de funcionamiento, los establecimientos descritos en el Art. 3 de la presente Ordenanza, deberán presentar los siguientes documentos:

- a) Contrato de prestación de servicios de recolección selectiva, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos sanitarios peligrosos, suscrito con un Gestor Ambiental autorizado por el GAD Municipal del cantón Palestina. Los costos que demanden la prestación de dichos servicios deberán ser asumidos directamente por dichos establecimientos.
- b) Para el permiso de funcionamiento correspondiente al año 2016, se debe presentar el Registro de Generador de Desechos Peligrosos ante la Autoridad Ambiental Nacional o ante las Autoridades Ambientales de Aplicación responsables

- c) Para el permiso de funcionamiento correspondiente al año 2016 y siguientes, la Declaración Anual presentada a la Autoridad Ambiental competente, sobre la generación y manejo de desechos peligrosos realizada durante el año calendario anterior.

Artículo 6.- No están comprendidos en el ámbito de esta Ordenanza los desechos de naturaleza radioactiva, los cuales deberán ser manejados de conformidad con las normas emitidas por el Organismo regulador a nivel nacional.

Artículo 7.- Las infracciones a la presente Ordenanza serán sancionadas por el GAD Municipal del cantón Palestina, de acuerdo al procedimiento establecido en las ordenanzas y normativa vigentes, respetando el debido proceso y el derecho a la reparación del afectado, sin perjuicio de lo que establezca y sancione la demás legislación pertinente.

CAPÍTULO II

DEL ALMACENAMIENTO DE LOS DESECHOS SANITARIOS PELIGROSOS.

Artículo 8.- Los desechos sólidos previo a su recolección deberán ser clasificados y dispuestos en recipientes y fundas plásticas debidamente etiquetados, inmediatamente después de su generación en el mismo lugar de origen, cuyo tamaño dependerá del volumen de generación, espacio físico y frecuencia de recolección, de conformidad con lo previsto en la Norma Técnica correspondiente, de acuerdo a las siguientes directrices:

8.1 Desechos Sanitarios Peligrosos:

- a. Fundas de color rojo a prueba de goteo para los desechos infecciosos. Dichas fundas deberán contar con las respectivas etiquetas que permitan identificar si se tratan de desechos biológicos, anatómo-patológicos o que contengan cadáveres o partes de animales.
- b. Recipientes resistentes a la perforación, al impacto, debidamente identificados y etiquetados, para los desechos corto punzantes, los

cuales previo a su transporte se cerrarán herméticamente, permaneciendo así durante todas las etapas de su gestión interna.

- c. Para el caso de placentas u otros desechos anátomo-patológicos similares que presenten escurrimiento de fluidos corporales, éstos deberán ser tratados previamente con productos químicos que deshidraten o solidifiquen el desecho, conforme los lineamientos establecidos en la Norma Técnica correspondiente.
- d. Los desechos infecciosos tales como: anátomo-patológicos, placentas, desechos de cadáveres de animales y partes de animales, se mantendrán en refrigeración a una temperatura máxima de cuatro grados centígrados (4 °C) durante su almacenamiento final, previa a su entrega a un Gestor Ambiental autorizado.
- e. Los desechos químicos se segregarán en la fuente, se acondicionarán y manipularán de acuerdo a las instrucciones constantes en sus etiquetas y/o hojas de seguridad
- f. Los desechos de medicamentos parcialmente consumidos, incluyendo sus empaques y presentaciones, se recolectarán en cajas de cartón resistentes, debidamente identificadas
- g. Los desechos de medicamentos citostáticos, generados en tratamientos de quimioterapia, se depositarán en recipientes rígidos de color amarillo de cierre hermético a prueba de perforaciones, resistentes a agentes químicos, debidamente sellados y etiquetados
- h. Otros desechos peligrosos deberán ser almacenados conforme la Normativa Ambiental y Normativa Técnica correspondiente.
- i. Los desechos sanitarios peligrosos deberán permanecer dentro del sitio establecido para su almacenamiento final hasta su recolección por parte del Gestor Ambiental autorizado. Por ningún concepto estos desechos deberán exponerse en la vereda o en el exterior del establecimiento.

8.2 Desechos Sanitarios No Peligrosos:

- a. Los desechos sanitarios no peligrosos clasificados como desechos comunes, se almacenarán en fundas de color negro

- b. Para el caso de los desechos clasificados como biodegradables y reciclables, éstos se almacenarán de acuerdo a la Norma Técnica vigente.

Artículo 9.- Los sitios o lugares para el almacenamiento final de los desechos sanitarios, deberán cumplir, entre otros, con los siguientes requisitos mínimos:

- a) Estar ubicados en zonas no próximas a viviendas o predios colindantes y donde se reduzcan los riesgos de posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones;
- b) Contar con un sistema de desagüe que conduzca los líquidos a la red de alcantarillado;
- c) Contar con un sistema de extinción de incendios;
- d) Contar con la debida señalización e información necesaria, en lugares y formas visibles, relativo al tipo de desechos almacenados y su peligrosidad;
- e) Las paredes deben estar construidas con material no inflamable y de fácil limpieza y desinfección;
- f) Disponer de cubiertas o techos que permitan proteger los desechos de la intemperie;
- g) Contar con ventilación suficiente;

- h) Los pisos deben ser lisos, de material impermeable, de fácil limpieza y desinfección;
- i) Disponer de una toma de agua que facilite la limpieza periódica del sitio; y,
- j) Hallarse ubicado en un sitio de fácil acceso para los vehículos destinados para la recolección de tales desechos.

CAPITULO III

DE LA GESTIÓN EXTERNA DE LOS DESECHOS SANITARIOS PELIGROSOS

Artículo 10.- La recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos no peligrosos lo realizará el GAD Municipal del cantón Palestina, por administración directa, a través de gestores externos u otro mecanismo que resulte más conveniente para precautelar la salud pública, el ambiente y la sostenibilidad económica y social de éstos servicios.

Artículo 11.- El manejo de los desechos sanitarios peligrosos, que incluyen las fases de recolección selectiva, transporte, tratamiento y disposición final, podrá ser realizado por uno o varios Gestores Ambientales que cuenten con su respectiva Licencia Ambiental vigente emitida por el Ministerio del Ambiente.

Artículo 12.- Para prestar los servicios de recolección y transporte de los desechos sanitarios peligrosos, dentro del cantón Palestina, a más de contar con una Licencia Ambiental emitida por el MAE que cubra el alcance del servicio a prestar, los Gestores Ambientales deberán registrarse en el GAD Municipal del cantón Palestina, para legalizar su actividad y obtener el aval correspondiente. Para tal efecto se deberá presentar como mínimo la siguiente documentación:

- Licencia Ambiental otorgada por el Ministerio del Ambiente que cubra la recolección y transporte de desechos sanitarios peligrosos
- Aprobación dada por el Ministerio del Ambiente de la última Auditoría Ambiental de Cumplimiento asociada a la licencia ambiental presentada (de tratarse de una licencia ambiental emitida hace más de un año)
- Descripción de las características de los vehículos a ser utilizados para la recolección y transporte de los desechos, los cuales deben cumplir con las características establecidas en la Ley.
- Descripción del proceso de recolección y transporte de desechos sanitarios peligrosos que desempeña la empresa, mismo que debe

cumplir con los requerimientos establecidos en la normativa ambiental vigente

- Fotocopias de la o las matrículas actualizadas y vigentes de dichos vehículos
- Fotocopias de la licencia tipo “E” de los choferes responsables de los vehículos
- Fotocopias de los certificados de aprobación del curso de transporte terrestre de materiales peligrosos, emitido por el Ministerio del Ambiente, del o los conductores de los vehículos
- Información del o los gestores ambientales responsables del tratamiento y el o los métodos de tratamiento a ser utilizados, a los que entregará los desechos sanitarios peligrosos a ser recolectados y transportados, mismos que deberán contar con la Licencia Ambiental emitida por el Ministerio del Ambiente
- Fotocopias de pólizas vigentes de responsabilidad civil y contingencias ante terceros, así como de cobertura por daño ambiental y cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental

Artículo 13.- El Gestor Ambiental autorizado será el responsable de implementar un programa de recolección y transporte de desechos sanitarios peligrosos, que incluya las rutas, frecuencias y horarios respectivos.

Las frecuencias de recolección se establecerán de acuerdo a la cantidad de desechos que genere cada usuario y a lo previsto en la Ley.

Artículo 14.- Los generadores de desechos sanitarios peligrosos deberán obligatoriamente adoptar programas y medidas de minimización y reducción de los mismos.

Artículo 15.- Constituye obligación de los generadores de desechos sanitarios peligrosos, entregar los mismos al Gestor o Gestores Ambientales

autorizados por el GAD Municipal del cantón Palestina, para que éstos sean sometidos a los sistemas de tratamiento autorizados por la Ley.

Artículo 16.- No se recolectarán desechos sanitarios peligrosos que se encuentren almacenados de manera incorrecta, tales como fundas que se encuentren rotas o que permitan la filtración de líquidos, objetos cortopunzantes fuera de recipientes de plástico rígidos, órganos o tejidos no deshidratados u otros. En estos casos, el GAD Municipal del cantón Palestina aplicará las sanciones previstas en esta Ordenanza.

Artículo 17.- Para prestar los servicios de tratamiento y disposición final de los desechos sanitarios peligrosos a los generadores del cantón Palestina, a más de contar con una Licencia Ambiental emitida por el MAE que cubra el alcance del servicio a prestar, los Gestores Ambientales deberán registrarse en el GAD Municipal del cantón Palestina, para legalizar su actividad y obtener el aval correspondiente. Para tal efecto se deberá presentar como mínimo la siguiente documentación:

- Licencia Ambiental otorgada por el Ministerio del Ambiente que cubra el tratamiento y disposición final de desechos sanitarios peligrosos
- Aprobación dada por el Ministerio del Ambiente de la última Auditoría Ambiental de Cumplimiento asociada a la licencia ambiental presentada (de tratarse de una licencia ambiental emitida hace más de un año)
- Descripción de las tecnologías o métodos de tratamiento a ofertar, mismos que deben estar aprobados por el Ministerio del Ambiente y deben cumplir con los requerimientos establecidos en la Ley.
- Descripción del/los procesos de tratamiento y disposición final de desechos sanitarios peligrosos que desempeña la empresa, mismo que debe cumplir con los requerimientos establecidos en la normativa ambiental vigente

- Fotocopia de las capacitaciones recibidas por el personal que realizará la manipulación de los desechos sanitarios peligrosos para su tratamiento y disposición final
- Fotocopias de pólizas vigentes de responsabilidad civil y contingencias ante terceros, así como de cobertura por daño ambiental y cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental

CAPITULO IV

DEL CONTROL, DE LAS CONTRAVENCIONES, SANCIONES Y PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO.

Artículo 18.- Corresponde al GAD Municipal del cantón Palestina, vigilar el cabal cumplimiento de la presente ordenanza, para lo cual deberá efectuar supervisiones e inspecciones a los locales o establecimientos en los que se generen desechos sanitarios, en cualquier momento y sin previo aviso, siendo obligación de dichos establecimientos permitir el ingreso al personal autorizado por el GAD Municipal del cantón Palestina.

Estas inspecciones tendrán como único objetivo verificar el acatamiento lo dispuesto en esta Ordenanza y demás normas aplicables en lo relativo a la gestión interna de los desechos sanitarios.

Artículo 19.- Las infracciones a la presente Ordenanza serán sancionadas por el GAD Municipal del cantón, a través del área de medio ambiente Actuará en todos los casos como Secretario el jefe departamental del área de medio ambiente.

Artículo 20.- Sin perjuicio de la intervención del GAD Municipal del cantón Palestina, para prevenir, impedir o remediar los daños por la afectación al aseo, la salud y al ambiente; para imponer sanciones, el GAD Municipal del cantón Palestina, a través de sus funcionarios en garantía al debido proceso y el legítimo derecho a la defensa procederá del siguiente modo:

- a.** El juzgamiento por el cometimiento de una infracción o contravención a las ordenanzas se someterá a lo fijado en el Título VIII, del Capítulo VII, sección IV del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

Podrá iniciar de oficio o por la presentación de una denuncia por la acción popular concedida a la ciudadanía para denunciar el cometimiento de una infracción.
- b.** El procedimiento administrativo sancionador iniciará mediante auto motivado que determine con precisión el hecho acusado, la persona presuntamente responsable del hecho, la norma que tipifica la infracción y la sanción que se impondría en caso de ser encontrado responsable. En el mismo auto se solicitarán los informes tendientes a establecer la veracidad del hecho a juzgarse y más documentos que se consideren necesarios para el esclarecimiento del hecho, auto con el cual se notificará al supuesto infractor.
- c.** Notificado que fuere el supuesto infractor con el auto de inicio de juzgamiento se le concederá el término de cinco (5) días para que comparezca contestando de manera fundamentada los hechos que se le imputan. Con la contestación o en rebeldía se declarará abierto el término probatorio por el plazo improrrogable de diez (10) días.
- d.** El escrito de contestación y demás documentación que se presente dentro del respectivo juzgamiento deberá encontrarse firmada por el juzgado o un Abogado debidamente autorizado. En caso de no comparecer el infractor al juzgamiento se procederá a su juzgamiento en rebeldía.
- e.** Vencido el plazo probatorio concedido se expedirá el fallo que corresponda el cual deberá ser motivado pudiendo recurrirse del mismo ante el procurador del GAD Municipal del cantón palestina.

La resolución será notificada al infractor en el domicilio señalado para tal efecto y en caso de no haber comparecido al juzgamiento se sentará la razón respectiva de su no comparecencia.

- f. Agotado el juzgamiento de hallarse responsabilidad del juzgado se procederá a la imposición de las multas previstas en la presente ordenanza las cuales se impondrán independientemente de los costos de reparación y podrán ser cobradas por la vía coactiva una vez ejecutoriada la resolución.
- g. Para la graduación de la pena se tomará en consideración las circunstancias agravantes y atenuantes de la infracción, en todo caso las infracciones y las multas a imponerse serán las detalladas en la presente Ordenanza.

Artículo 21.- En los casos que fuere posible el GAD Municipal del cantón Palestina para instruir los procesos administrativos por infracciones, dejará un registro fotográfico de lo ocurrido, sin perjuicio de que, atendiendo la gravedad del daño, se hagan otros exámenes y pericias técnicas.

Artículo 22.- Se concede acción popular para la presentación de las denuncias por las infracciones a la presente Ordenanza. Constituyen prueba plena la información que proporcionen los funcionarios del GAD Municipal del cantón Palestina o la remitida por el Gestor Ambiental autorizado.

Artículo 23.- Las contravenciones o infracciones a la presente Ordenanza se clasifican en contravenciones de primera, segunda y tercera clase y en contravenciones graves.

Artículo 24.- Se consideran contravenciones de primera clase las siguientes:

- a) No observar las normas de aseo y limpieza de los sitios o áreas de almacenamiento final de los desechos sanitarios;

- b) No entregar los desechos sanitarios para su recolección en los horarios y días establecidos por el Gestor Ambiental autorizado;
- c) Todas aquellas que infrinjan las normas de la presente ordenanza y que no consten como contravenciones de segunda o tercera clase o como contravenciones graves.

Artículo 25.- Se consideran contravenciones de segunda clase las siguientes:

- a) No almacenar apropiadamente los desechos sanitarios en las fundas y/o recipientes establecidos en esta Ordenanza y en la Ley;
- b) Reincidir en el cometimiento de contravenciones de primera clase en un período de 60 días calendario.

Artículo 26.- Se consideran contravenciones de tercera clase las siguientes:

- a) Exponer los desechos sanitarios peligrosos en la vía pública o fuera del área de almacenamiento final;
- b) Reincidir en el cometimiento de contravenciones de segunda clase en un período de 60 días calendario.

Artículo 27.- Se consideran contravenciones graves las siguientes:

- a) Quemar los desechos sanitarios peligrosos;
- b) Mezclar los desechos sanitarios peligrosos y no peligrosos, o de distinta naturaleza (infecciosos, químicos, farmacéuticos, radioactivos u otros), en un mismo recipiente o funda;
- c) Usar ductos internos para la evacuación de desechos sanitarios peligrosos;

- d) Almacenar desechos sanitarios peligrosos a cielo abierto o en áreas que no reúnan las condiciones establecidas en esta ordenanza;
- e) Arrojar o abandonar desechos sanitarios peligrosos en áreas públicas, quebradas, cuerpos de agua y cualquier otro sitio no autorizado;
- f) Oponerse a los controles realizados por las autoridades respectivas o sus delegados; ya sea impidiendo su ingreso al establecimiento, negando acceso a la información o bloqueando la toma de muestras fotográficas o la realización de exámenes;
- g) La reincidencia en las contravenciones de tercera clase en un período de un año.

Artículo 28.- El desconocimiento de las normas y procedimientos del manejo de desechos sanitarios no exime de responsabilidad al infractor.

Artículo 29.- Las sanciones a imponerse a quienes incurran en alguna de las contravenciones detalladas en la presente Ordenanza serán las siguientes:

- a. Las personas naturales o jurídicas que incurran en contravenciones de primera clase serán sancionadas con una multa igual al veinte y cinco por ciento (25%) de un salario básico unificado;
- b. Las personas naturales o jurídicas que incurran en contravenciones de segunda clase serán sancionadas con una multa igual al cincuenta por ciento (50%) un de salario básico unificado;
- c. Las personas naturales o jurídicas que incurran en contravenciones de tercera clase serán sancionadas con una multa igual a un salario básico unificado;

- d. Las personas naturales o jurídicas que incurran en contravenciones graves serán sancionadas con una multa igual a dos salarios básicos unificados.

Dependiendo de la gravedad de la contravención cometida o la reincidencia en su cometimiento, el GAD Municipal del cantón Palestina podrá, independiente de la aplicación de las multas previstas en la presente Ordenanza, coordinar con otros organismos competentes, para obtener la clausura temporal o definitiva del establecimiento.

Para la rehabilitación de la clausura temporal se considerará la corrección de la conducta tipificada y la reparación de los daños causados.

Artículo 30.- Las sanciones administrativas serán impuestas sin perjuicio de las sanciones civiles, penales y ambientales a que hubiera lugar.

Artículo 31.- Cuando intervenga el GAD Municipal del cantón Palestina, de manera directa o indirecta en la prevención y reparación de daños o incumplimientos, se cobrarán los costos de intervención con un veinte por ciento de recargo.

Artículo 32.- La recuperación de las multas y de los costos de intervención las hará el GAD Municipal del cantón Palestina de manera directa o a través de terceros mediante la suscripción de los convenios correspondientes, sin perjuicio del ejercicio de la acción coactiva.

DISPOSICIONES GENERALES.

PRIMERA.- En cuanto a las definiciones sobre los desechos sanitarios se estará a lo establecido en el Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de Desechos Sanitarios publicado en el Registro Oficial No. 379, de fecha 20 de noviembre de 2014

SEGUNDA.- La presente ordenanza se mantendrá como ordenanza de carácter especial sobre las ordenanzas que traten sobre la materia.

DISPOSICIÓN FINAL

La presente Ordenanza entrará en vigencia el día siguiente de su publicación en la gaceta oficial municipal.

Dado y firmado, en la Sala de Sesiones del Ilustre Concejo Cantonal de Palestina, a los 15 del mes de Julio de 2016.

ING. LUIS PALMA LOPEZ. AB. MANUEL A. DECKER GOMEZ.
ALCALDE DEL CANTÓN PALESTINA. SECRETARIO GENERAL.

CERTIFICADO DE DISCUSIÓN.- Certifico que la presente Ordenanza fue conocida, discutida y aprobada por el Ilustre Concejo Cantonal de Palestina en Primer y Segundo Debates, en las sesiones ordinarias del 12 de Mayo y, del 15 de Julio del 2016.

Palestina, 15 de Julio de 2015.

AB. MANUEL A. DECKER GOMEZ.
SECRETARIO GENERAL

Palestina, 18 de Julio del 2016.

**ALCALDÍA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DEL CANTÓN PALESTINA.-** Toda vez que la **ORDENANZA PARA LA GESTIÓN Y MANEJO EXTERNO DE LOS**

DESECHOS SANITARIOS GENERADOS EN EL CANTÓN PALESTINA, ha sido conocida, discutida y aprobada por el Concejo Cantonal de Palestina, en las Sesiones Ordinarias del 12 de Mayo y, del 15 de Julio del 2016, habiendo cumplido con las disposiciones contempladas en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización - COOTAD, esta Alcaldía en uso de las facultades contenidas en el Art. 322, inciso cuarto de la mencionada ley **SANCIONA** en todas sus partes.

ING. LUIS PALMA LOPEZ.
ALCALDE DEL CANTÓN PALESTINA

Proveyó y firmó el Decreto que antecede el Ing. Luis Augusto Palma López, Alcalde del cantón Palestina, a los 18 días del mes de Julio del 2016.

AB. MANUEL A. DECKER GOMEZ.
SECRETARIO GENERAL



Instituto Superior
**Tecnológico
Bolivariano**
de Tecnología

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor (a) del Proyecto de Investigación, nombrado por la Comisión de Culminación de Estudios del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

CERTIFICO:

Que después de analizado el proyecto de investigación con el tema: **Establecimiento de Costos por Cobro del Servicio de Recolección de Desechos Sólidos en el Cantón Palestina 2018** y problema de investigación: ¿Cómo contribuir a la determinación de los costos por el cobro del servicio, en la recolección de desechos sólidos, en el cantón Palestina, provincia del Guayas en el año 2018?, presentado por Yulexi Cristina Valero Bravo como requisito previo para optar por el título de:

TECNÓLOGA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

El mismo cumple con los requisitos establecidos, en el orden metodológico científico-académico, además de constituir un importante tema de investigación.

Egresada: *Yulexi B Valero B.*
Yulexi Cristina Valero Bravo

Tutor: 
Ec. Carlos Luis Rivera F PhD

CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN

Yo, **Valero Bravo Yulexi Cristina** en calidad de autor(a) con los derechos patrimoniales del presente trabajo de titulación **ESTABLECIMIENTO DE COSTOS POR COBRO DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN EL CANTÓN PALESTINA 2018** de la modalidad de **Semipresencial** realizado en el Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología como parte de la culminación de los estudios en la carrera de **Tecnología en Administración de Empresa**, de conformidad con el *Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN* reconozco a favor de la institución una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del mencionado trabajo de titulación, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo/autorizamos al Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología para que digitalice y publique dicho trabajo de titulación en el repositorio virtual de la institución, de conformidad a lo dispuesto en el *Art. 144 de la LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR*.

Valero Bravo Yulexi Cristina

Nombre y Apellidos del Autor

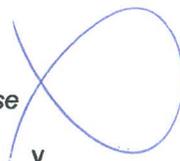
Yulexi B. Valero B.

Firma

No. de cedula: 0921245056



Nota: La presente cláusula de autorización, con el correspondiente reconocimiento de firma se adjuntará al original del trabajo de titulación como una página preliminar más


v

CERTIFICADO DIGITAL DE DATOS DE IDENTIDAD

Número único de identificación: 0921245056

Nombres del ciudadano: VALERO BRAVO YULEXI CRISTINA

Condición del cedulado: CIUDADANO

Lugar de nacimiento: ECUADOR/LOS RIOS/VINCES/VINCES

Fecha de nacimiento: 25 DE OCTUBRE DE 1992

Nacionalidad: ECUATORIANA

Sexo: MUJER

Instrucción: BACHILLERATO

Profesión: BACH.COMERCIO.ADMIN.

Estado Civil: SOLTERO

Cónyuge: No Registra

Fecha de Matrimonio: No Registra

Nombres del padre: VALERO LUGARDO

Nacionalidad: ECUATORIANA

Nombres de la madre: BRAVO GLORIA

Nacionalidad: ECUATORIANA

Fecha de expedición: 12 DE ENERO DE 2017

Condición de donante: SI DONANTE POR LEY

Información certificada a la fecha: 6 DE NOVIEMBRE DE 2018

Emisor: RUBEN DARIO GONZALEZ HOLGUIN - GUAYAS-PALESTINA-NT 1 - GUAYAS - PALESTINA



Yulexi B. Valero B.



Identificado: 186-169-98498




REPÚBLICA DEL ECUADOR
 DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO CIVIL
 IDENTIFICACIÓN Y CEDULACIÓN

CEDULA DE CIUDADANIA
 APELLIDOS Y NOMBRES
VALERO BRAVO YULEXI CRISTINA
 LUGAR DE NACIMIENTO
LOS RIOS VINCES
 FECHA DE NACIMIENTO **1992-10-25**
 NACIONALIDAD **ECUATORIANA**
 SEXO **MUJER**
 ESTADO CIVIL **SOLTERO**

No. **092124505-6**





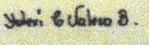
INSTRUCCION **BACHILLERATO** PROFESIÓN / OCUPACIÓN **BACHILLER COMER-ADM** V4443V4

APELLIDOS Y NOMBRES DEL PADRE **VALERO LUGARDO**

APELLIDOS Y NOMBRES DE LA MADRE **BRAVO GLORIA**

LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN **COLIMES 2017-01-12**

FECHA DE EXPIRACIÓN **2027-01-12**

DIRECTOR GENERAL FIRMA DEL CEDULADO


CERTIFICADO DE VOTACIÓN
 4 DE FEBRERO 2018



016 JUNTA No. **016 - 141** NUMERO **0921245056** CEDULA

VALERO BRAVO YULEXI CRISTINA
 APELLIDOS Y NOMBRES



GUAYAS PROVINCIA CIRCUNSCRIPCIÓN:
PALESTINA CANTÓN ZONA:
PALESTINA PARROQUIA





REFERENDUM Y CONSULTA POPULAR 2018

CIUDADANA (O)

ESTE DOCUMENTO ACREDITA QUE USTED SUFRAGÓ EN EL REFERENDUM Y CONSULTA POPULAR 2018

ESTE CERTIFICADO SIRVE PARA TODOS LOS TRÁMITES PÙBLICOS Y PRIVADOS



F. PRESIDENTE DE LA JURY

NOTARIA DEL CANTON PALESTINA, PROVINCIA DEL GUAYAS
 De acuerdo al Art. Dieciocho
 Numeral Cinco de la Ley Notarial
 Es fiel copia del original en 3 foja(s)
 Certifico

Palestina, 2 de 06 de NOVIEMBRE 2018



Dr. Jimmy Vega Rueda
 Notario del Cantón Palestina



CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT

En calidad de colaborador del Centro de Gestión de la Información Científica y Transferencia de Tecnológica (CEGESICTT) nombrado por el Consejo Directivo del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

CERTIFICO:

Que el trabajo ha sido analizado por el URKUND y cumple con el nivel de coincidencias permitido según fue aprobado en el **ESTABLECIMIENTO DE COSTOS POR COBRO DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN EL CANTÓN PALESTINA 2018**

Nombre y Apellidos del
CEGESCYT

Colaborador

Firma