



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

TITULO:

“La Generación de Residuos en la Parroquia Carigán de la Ciudad de Loja y su incidencia en la Calidad de vida de la Población, Periodo Enero-Junio 2016”

Tesis previa a la obtención del
Título de Ingeniera en
Administración Pública.

AUTORA: Quizhpe Camacho, Diana Carolina

DIRECTORA: Ing. Burneo Celi, Vanessa

1859
LOJA-ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN

Ing.

Vanessa Burneo Celi

DIRECTOR DEL INFORME FINAL DE TESIS

CERTIFICA:

Que la presente tesis titulada “La generación de residuos en la parroquia Carigán de la ciudad de Loja y su incidencia en la calidad de vida de la población, periodo enero-junio 2016” presentada por la egresada: Quizhpe Camacho Diana Carolina; fue dirigida, orientada y revisada en todas sus partes, misma que cumple con los requerimientos establecidos por la normativa pertinente para la graduación en la Universidad Nacional de Loja, por lo cual autorizo su presentación.

Loja, 11 de Noviembre de 2016



Ing. Vanessa Burneo Celi

Directora de Tesis

AUTORÍA

Yo, Quizhpe Camacho Diana Carolina declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizó a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autor: Quizhpe Camacho, Diana Carolina

Firma:



Cédula: 1105998965

Fecha: Loja, diciembre del 2016

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO

Yo Diana Carolina Quizhpe Camacho declaro ser autora de la tesis titulada “**La generación de residuos en la parroquia Carigán de la ciudad de Loja y su incidencia en la calidad de vida de la población, periodo enero-junio 2016**” como requisito para optar al grado de: **Ingeniera en Administración Pública** autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para la constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 13 días del mes de diciembre del 2016 firma la autora.

Firma: 

Autor: Diana Carolina Quizhpe Camacho

Cédula: 1105998965

Dirección: El Calvario

Correo Electrónico: carolinaquizhpe34@gmail.com

Teléfono: Celular: 0939947618

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Ing. Vanessa Burneo Celi

Tribunal de Grado: Ing. Juan Pablo Sempértegui Muñoz, M.A.E.

Ing. Tania Patiño Calderón Mg. Sc.

Ing. Elizabeth Jiménez Salinas Mg. Sc.

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación realizado con esfuerzo lo dedico a todas las personas que han sido un pilar fundamental en mi vida y que me han apoyado tanto moral como económicamente; a mis padres, Eudomilia Camacho y Manuel Quizhpe; quienes fueron el incentivo para que culmine mi carrera universitaria y estuvieron presentes cuando más los necesite; a mis hermanas Ana María y Jennifer Dominga quienes me ayudaron cuando pudieron hacerlo, y a mi hermano Cristian Manuel.

Pero sobre todo a mí misma, ya que he sido perseverante y paciente para cumplir esta meta que he anhelado tanto y ahora por fin lo estoy logrando.

Diana Carolina Quizhpe Camacho

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Loja, ya que al cursar por las aulas universitarias fui adquiriendo conocimientos y vivencias que me han permitido convertirme en una mejor persona capaz de desenvolverme de mejor manera en el ámbito profesional.

Al Área Jurídica Social y Administrativa por ser un área que abarca varios campos, por estar siempre a la vanguardia y liderar procesos de interacción con todos los sectores sociales, cultivando los valores éticos y morales.

A la Carrera de Administración Pública y a su planta docente que desde el inicio de mi carrera universitaria impartieron sus conocimientos y experiencias, para que mi formación como estudiante sea satisfactoria y en el campo profesional pueda cumplir con las expectativas de la sociedad.

A los moradores de la Parroquia Carigán quienes me brindaron el tiempo necesario para obtener la información que me permitió concluir con mi trabajo de investigación.

A mi Directora de Tesis Ing. Vanessa Burneo que con su valiosa asesoría, paciencia y tiempo ofrecido me permitieron culminar con la misma.

Diana Carolina Quizhpe Camacho

1. TITULO

**“LA GENERACIÓN DE RESIDUOS EN LA PARROQUIA
CARIGÁN DE LA CIUDAD DE LOJA Y SU INCIDENCIA EN
LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN, PERIODO
ENERO-JUNIO 2016”**

2. RESUMEN

La presente tesis titulada “La generación de residuos en la parroquia Carigán de la ciudad de Loja y su incidencia en la calidad de vida de la población, periodo enero-junio 2016” se realizó con el propósito de conocer como la generación de residuos, el mal manejo existente en los hogares de la Parroquia o la inadecuada planificación por parte del Municipio, inciden en la calidad de vida de la población.

La creación de nuevos negocios, los cambios culturales y el crecimiento de la población ha generado que la cantidad de residuos producidos sea mayor; residuos que deben ser manejados de manera correcta, tanto por parte de la entidad encargada de la prestación del servicio de limpieza pública como por las personas que los generan.

La importancia de la investigación radica en conocer cuáles son las afectaciones existentes de esta problemática y en encontrar las soluciones más viables para que las consecuencias existentes sean reducidas o eliminadas en su totalidad y la calidad de vida de los moradores mejore.

Del estudio se pudo determinar que por el inadecuado manejo de los residuos existen repercusiones a la salud, alimentación, vivienda y áreas verdes de las personas y que inciden en su calidad de vida. Los problemas de salud son debido a los alimentos contaminados que al ser ingeridos se desprenden infecciones, fiebres, diarreas etc. que afectan principalmente a los niños. En cambio los problemas sociales encontrados son la generación de malos olores y el mal aspecto del hogar.

ABSTRACT

This thesis entitled "The generation of waste in the Carigán parish of the city of Loja and its impact on the quality of life of the population, January-June 2016" was conducted with the purpose of knowing how the generation of waste, Poor management in the homes of the Parish or inadequate planning by the Municipality, affect the quality of life of the population.

The creation of new businesses, cultural changes and the growth of the population has generated that the amount of waste produced is greater; Waste that must be handled correctly, both by the entity in charge of providing the public cleaning service and by the people who generate them.

The importance of the research lies in knowing what the existing effects of this problem are and in finding the most viable solutions so that the existing consequences are reduced or eliminated in its totality and the quality of life of the residents improve. From the study it was possible to determine that due to the inadequate management of the residues there are repercussions to the health, food, housing and green areas of the people and that affect their quality of life. The health problems are due to the contaminated foods that when they are ingested they give rise to infections, fevers, diarrhea, etc. Which mainly affect children. In contrast the social problems found are the generation of bad smells and the bad aspect of the home.

3. INTRODUCCIÓN

En los países en vías de desarrollo la problemática de la generación de residuos está presente, los individuos se dedican a utilizar y desechar, ocasionando que la cantidad de residuos crezca y que la Entidad Pública competente deba planificar un programa que vaya destinado a la solución de esta problemática.

Son notorios los problemas que se derivan de la generación de residuos y su inadecuado manejo; problemas ambientales y sociales, que aquejan a los moradores. Este trabajo de investigación se desarrolló en la Parroquia Urbana Carigán de la Ciudad de Loja, donde las consecuencias del mal manejo se han observado. En la parroquia las personas se liberan de sus residuos de manera inadecuada; arrojándolos en lotes baldíos, en las aceras, los queman agravando la contaminación ambiental, sacan sus residuos en horas no oportunas etc. Aun contando con el servicio de recolección el problema está presente, algunas veces el recolector no acude en la hora estipulada o no se realiza la recolección de manera adecuada.

Se planteó como objetivos específicos; establecer los factores que se han tomado en cuenta para la planificación del servicio de recolección de desechos sólidos, determinar cuáles son los factores de calidad de vida que se ven afectados por la generación de residuos en la Parroquia Carigán y determinar el nivel de conocimiento de los ciudadanos sobre el tratamiento de los residuos generados en sus hogares.

El desarrollo de la tesis “La generación de residuos en la parroquia Carigán de la ciudad de Loja y su incidencia en la calidad de vida de la población, periodo enero-junio 2016” es una investigación de carácter social cuyo fin estuvo encaminado a determinar como la generación de residuos incide en la calidad de vida de los moradores.

Trabajo de investigación estructurado por un título que es la etapa inicial de la investigación; el resumen que comprende los aspectos más importantes y la introducción que hace mención a la problemática, la importancia del tema, el objeto y como está estructurada la misma.

La revisión de literatura que contiene información relevante para el desarrollo del tema, especialmente lo correspondiente a los aspectos legales sobre el tema de residuos sólidos y la calidad de vida; el servicio de recolección de residuos su planificación el proceso de gestión y las consecuencias que existen por la generación de desechos.

Para la consecución de los objetivos se utilizó el Método Inductivo, Deductivo y Analítico – Sintético, se dirigió una entrevista a la autoridad de Saneamiento Ambiental del Municipio de Loja y se conoció los factores que se han considerado para la planificación del servicio; se realizaron una serie de encuestas dirigidas a un miembro de cada familia de la Parroquia Carigán y se encontró las afectaciones que se derivan de la generación de residuos.

En los resultados se especifica de manera detallada cuales son las afectaciones que se derivan de la generación de residuos, de la inadecuada planificación por parte del Gad Municipal y del manejo que los ciudadanos le dan a los residuos generados. En la discusión se hace referencia a los hechos más importantes y se contrasta con lo revisado en la literatura. Posteriormente están las conclusiones que están redactas en función de la discusión guardando relación con los objetivos y por ultimo están las recomendaciones que se realizaron en base a las conclusiones siendo estas una opinión personal.

4. REVISIÓN DE LITERATURA

4.1 Residuos sólidos

4.1.1 Ley Orgánica de Salud (Ley 67, Registro Oficial Suplemento 423 de 22 de Diciembre del 2006).

La Ley Orgánica de Salud, expresa claramente que existe una autoridad sanitaria nacional encargada de dictar las normas para el manejo de todo tipo de residuos y desechos que afecten a la salud humana, es decir normas de bioseguridad y control que deben considerarse de forma obligatoria en la elaboración de ordenanzas municipales para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos, actividades que son de responsabilidad exclusiva de los municipios del país.

Art. 97.- La autoridad sanitaria nacional dictará las normas para el manejo de todo tipo de residuos y desechos que afecten la salud humana; normas que serán de cumplimiento obligatorio para las personas naturales y jurídicas.

Art. 98.- La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con las entidades públicas o privadas, promoverá programas y campañas de información y educación para el manejo de desechos y residuos. (Ley Organica de Salud, 2006)

La Ley Orgánica de Salud establece los procedimientos que se deben llevar a cabo para el manejo de los residuos, en especial para los residuos peligrosos que pueden perjudicar la salud de los individuos, se establecen las acciones que deben ejercer tanto las entidades públicas como privadas, también se coordinan campañas dirigidas a los individuos para que conozcan sobre el manejo de los residuos y así no existan efectos en su diario vivir.

4.1.2 Ley de Régimen Municipal Codificación 16, Registro Oficial Suplemento 159 de 5 de Diciembre del 2005.

En la ley de régimen Municipal se encuentran estipuladas las funciones que deben ejercer los GAD Municipales, en lo que respecta a los residuos sólidos, prestación del servicio de recolección y reducción del impacto que puede generar su mal manejo.

El Art. 14 habla sobre la recolección, procesamiento o utilización de residuos y en su numeral 16 está establecido que se debe prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente en coordinación con las entidades afines. A través de la Ley los Municipios tienen la potestad de aplicar y cobrar tasas por recolección de basura y aseo público, cuyo monto se fijará por ordenanza, debidamente aprobada por el Consejo Municipal (Ley de Regimen Municipal , 2005).

La entidad Municipal de un determinado sector está en la obligación de contratar personas especializadas que realicen estudios a priori para luego planificar el servicio de recolección de residuos, así mismo se debe establecer el monto de las tasas a cobrar y socializarlas a la comunidad a la que va dirigida el servicio. Con la prestación de este servicio se podrá mantener una buena imagen de la urbe y prevenir cualquier tipo de enfermedad.

4.1.3 Definición de Residuos Sólidos.

Los residuos sólidos son los que se generan en los domicilios particulares, comercio, oficinas y servicios en general (Góngora, 2003). Son los materiales desechados, inservibles, no deseados y que la persona se desprende de ellos luego de que los utiliza y a veces no se los recicla pudiendo hacerlo.

Bustos (2010) define a los residuos como aquella materia que no tiene ningún valor económico, o a cualquier material que su propietario destina al abandono, siendo más

apropiado la denominación de residuo que la de desperdicios, desechos o basuras, debido a que implica un deseo/necesidad de deshacerse de tales materiales, por no atribuirles valor suficiente para conservarlos.

Los residuos sólidos son materiales de desecho que se deben manejar higiénicamente dentro de la vivienda y sacarlos fuera de ella de tal forma que no ocasionen problemas ambientales ni riesgos a la salud, para prevenir estos problemas que se generan debe existir un adecuado manejo y aprovechamiento de los residuos generados.

Como se muestra en la figura 1 el manejo adecuado es responsabilidad tanto del GAD Municipal como de las personas, en este caso las actividades que se mencionan son de responsabilidad exclusiva de la comunidad, las cuales son; disminuir la cantidad de residuos que se generan (generación), almacenarlos en el lugar adecuado, realizar una adecuada separación y aprovechar los residuos.

El aprovechamiento es un compromiso de corresponsabilidad tanto de las autoridades ambientales, de los entes territoriales y de la comunidad. Con el único fin de salvaguardar y proteger el medio ambiente, con todos sus recursos naturales renovables que se encuentran a disposición de los seres vivos que habitan el planeta.

En la actualidad las personas se han dedicado a usar y desechar, de ahí el aumento de los residuos, o conocidos también como desperdicios que se generan por la actividad humana, a veces se puede realizar un reciclaje cuando se puede y otras veces se puede realizar el compostaje para el uso en el hogar en los huertos familiares.

4.1.4 Generación y Generador de residuos.

“La generación de residuos es una consecuencia directa de cualquier tipo de actividad desarrollada por los individuos” (Revista Ambientum, 2003). En la antigüedad los residuos eran utilizados para diversos usos, pero hoy en día nos encontramos en una sociedad de consumo que genera gran cantidad y variedad de residuos procedentes de un amplio abanico de actividades. Los lugares donde se generan son: los hogares, oficinas, mercados, industrias, hospitales, etc. residuos que es preciso recoger, tratar y eliminar adecuadamente.

En cambio el generador es la persona física que por el consumo existente y las actividades diarias que realiza ya sea en su hogar, negocio etc., produce residuos.

4.1.5 Clasificación de los Residuos.

Existen varias clasificaciones de residuos según la perspectiva del autor. Como se observa en la tabla 1 de acuerdo a Ayala (2009) los residuos sólidos pueden clasificarse según los criterios de generador, riesgo, composición y por el encargado de la gestión.

Por otro lado, como se observa en la tabla 2, los residuos según Planetica org (2011) pueden clasificarse según la composición y según el origen.

Para el presente estudio se consideró la generación de residuos provenientes de los domicilios, clasificados como residuos orgánicos e inorgánicos.

Tabla 1 Clasificación de los residuos

Por el tipo de generador	Domiciliario Son los que se generan en nuestras viviendas y están constituidos principalmente por materia orgánica (restos de comida, cáscara de frutas, etc.) e inorgánica (vidrio, plásticos, metales, etc.). También se produce algunos residuos que resultan peligrosos como las pilas, envases de medicamentos, etc.
	Comercial Son los que se generan en los establecimientos comerciales como tiendas, abarrotes, restaurantes, etc. Generalmente están constituidos por embalajes, papel, cartón, botellas descartables, etc.
	Hospitalario Se generan en establecimientos de salud y derivan de actividades dedicadas a la salud de las personas. Se caracterizan por que pueden estar contaminados con agentes infecciosos.
	Industrial Son los residuos provenientes de las actividades transformadoras. Este tipo de residuos puede estar mezclado con residuos sólidos peligrosos.
Por el riesgo que representan	Peligrosos Aquellos que por sus características (corrosividad, inflamabilidad, explosividad, o porque contienen agentes infecciosos) son capaces de causar infecciones, enfermedades e incluso muerte, y que además resultan muy peligrosos para el ambiente cuando no son manejados de manera adecuada. Entre estos tenemos las pilas, envases de insecticidas, pesticidas, medicamentos, etc.
	No peligrosos Son residuos que por sus características no representan ningún daño para el medio ambiente.
Por su composición química	Orgánicos Son aquellos residuos que provienen de organismos vivos. Pueden ser descompuestos por la acción natural de organismos, entre los que se tiene bacterias, hongos y lombrices.
	Inorgánicos Son aquellos residuos que provienen de minerales y productos sintéticos, como plásticos, metales, vidrios, etc., que se caracterizan porque no pueden ser degradados naturalmente.
Por el encargado de su gestión	Ámbito municipal Cuando las municipalidades, provinciales y distritales, son las encargadas de su tratamiento y disposición final. Pertenecen a este grupo los residuos de domicilios, comercios y espacios públicos.
	Ámbito no municipal Los residuos producidos por establecimientos de salud, industrias y construcción de infraestructura deben ser gestionados por el propio generador.

Fuente: Ayala (2009)

Elaboración: Diana Quizhpe

Tabla 2 Clasificación de los Residuos

Según su composición	Residuo orgánico: todo desecho de origen biológico, que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y residuos de la fabricación de alimentos en el hogar, etc.
	Residuo inorgánico: todo desecho de origen no biológico, de origen industrial o de algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, telas sintéticas, etc.
	Residuos peligrosos: todo desecho, ya sea de origen biológico o no, que constituye un peligro potencial y por lo cual debe ser tratado de forma especial, por ejemplo: material médico infeccioso, residuo radiactivo, ácidos y sustancias químicas corrosivas, etc.
Según su origen:	Residuo domiciliario: basura proveniente de los hogares y/o comunidades.
	Residuo industrial: su origen es producto de la manufactura o proceso de transformación de la materia prima.
	Residuo hospitalario: desechos que son catalogados por lo general como residuos peligrosos y pueden ser orgánicos e inorgánicos.
	Residuo comercial: provenientes de ferias, oficinas, tiendas, etc., y cuya composición es orgánica, tales como restos de frutas, verduras, cartones, papeles, etc.
	Residuo urbano: correspondiente a las poblaciones, como desechos de parques y jardines, mobiliario urbano inservible, etc.
	Basura espacial: satélites y demás artefactos de origen humano que estando en órbita terrestre ya han agotado su vida útil.

Fuente: Planetica org (2011)

Elaboración: Diana Quizhpe

Residuos orgánicos: están compuestos por materias derivadas de vegetales, animales y comestibles, los cuales se descomponen con facilidad y vuelven a la tierra. Por ejemplo: frutas y verduras, restos de comidas, papeles. Son biodegradables, es decir, tienen la capacidad de fermentar y ocasionan procesos de descomposición. Aunque la naturaleza los puede aprovechar como parte del ciclo natural de la vida, cuando se acumulan posibilitan la multiplicación de microbios y plagas, convirtiéndose en potenciales fuentes de contaminación de aire, agua y suelo.

Residuos inorgánicos: son aquellos residuos que no están compuestos por elementos orgánicos. Se componen de desechos como latas, botellas, metales, plásticos y otros productos de uso cotidiano de origen industrial, los cuales tardan

mucho tiempo en desintegrarse o nunca se descomponen, y por ello se les llama no biodegradables. Estos desechos no siempre resultan inservibles, pues existen diferentes formas de aprovecharlos o reutilizarlos.

Como se menciona anteriormente el estudio se centra solo en la generación de residuos provenientes de los domicilios, desechos que los hogares de las diferentes comunidades generan, debiendo conocer el manejo de los mismos para que no existan afectaciones de ningún tipo.

4.1.6 Consecuencias de la generación de residuos.

El mal manejo de la basura puede afectar la salud de los seres vivos y destruye la imagen de la naturaleza. La superficie del agua se contamina por los desechos arrojados a ella, y dado que es consumida por plantas, animales y humanos, provoca enfermedades graves. La basura acumulada en lugares inapropiados atrae insectos y otros animales indeseables, convirtiéndose en un foco de infección que perjudica la salud de las personas (BioEnciclopedia, 2014).

Otra prueba es que la creciente generación de residuos derivados de la actividad humana constituye un grave problema social y ambiental que se ha convertido en una cuestión de suma importancia hacia la que se están dirigiendo políticas de intervención, información y gestión, pero al no considerar las políticas y las medidas que se han realizado, el mal manejo de los residuos provoca impactos negativos en ámbitos como: ámbito ambiental, económico, sanitario y social (Consejería del Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2004).

Problemática ambiental.- Problemas que afectan en sí a las personas y que causa incomodidad en ellos, entre ellos tenemos:

- Sobreexplotación de recursos naturales
- Ocupación del espacio
- Deterioro del paisaje
- Contaminación del suelo, agua y aire
- Mayor riesgo de incendios
- Olores
- Enfermedades o muerte en seres vivos

Problemática económica.- Debido al mal manejo de los residuos es necesario invertir parte del presupuesto que se asigna a determinado sector, entre estos están:

- Alta inversión en la gestión de los residuos y su mantenimiento
- Costes asociados a descontaminación y restauración de espacios
- Despilfarro de posibles materias primas no utilizadas
- Pérdida de valor económico del suelo

Problemática social: Deterioro del entorno

Problemática sanitaria.- Perjudica a los seres humanos siendo ellos los que están expuestos a adquirir cualquier tipo de enfermedad por el manejo inadecuado de los residuos, en esta problemática están:

- Proliferación de animales transmisores de enfermedades en los lugares de acumulación de residuos.
- Contaminación bacteriana.

4.2 Gestión de los Residuos Sólidos.

4.2.1.1 Historia de la Gestión de Residuos Sólidos en Ecuador.

En el año del 2002 se realizó el “Análisis Sectorial de Residuos Sólidos del Ecuador”, auspiciado por la OPS/OMS, cuya visión conceptual se basaba en el apoyo al desarrollo de la gestión de los residuos con un enfoque sistemático, multidisciplinario e intersectorial, por lo que se hacía fundamental conocer los parámetros de las diferentes regiones socio-económicas del país, y la planificación se realizaba dependiendo de los escenarios de cada región.

Desde el año 2002 hasta el 2010 la situación a nivel nacional no había variado significativamente, de un total de 221 municipios 160 disponían sus residuos en botaderos a cielo abierto, perjudicando y contaminando los recursos suelo, agua y aire; con la consiguiente afectación a la salud de la población y en especial de los grupos de minadores que trabajaban en condiciones inadecuadas. Los restantes 61 municipios, presentaban un manejo de sus residuos con insuficientes criterios técnicos, en sitios de disposición final parcialmente controlados. (Ministerio del Ambiente, 2012)

Haciendo frente a esta situación y considerando los impactos que se han generado por el mal manejo de los residuos, el Ministerio del Ambiente empezó a realizar un seguimiento y control a los sitios en donde el problema era más grave y así poder establecer las medidas necesarias para resolver el problema.

Es por ello que Gobierno Nacional a través del Ministerio del Ambiente, en abril del año 2010, crea el PROGRAMA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PNGIDS), y conjuntamente con las competencias que se asignó a los Gobiernos Autónomos Descentralizados se lleva un trabajo en conjunto

para obtener los mejores resultados, con el fin único de impulsar la gestión de los residuos sólidos en los municipios del Ecuador, con un enfoque integral y sostenible; con la finalidad de disminuir la contaminación ambiental, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos e impulsando la conservación de los ecosistemas; a través de estrategias, planes y actividades de capacitación, sensibilización y estímulo a los diferentes actores relacionados.

4.2.1.2 Ley de Gestión Ambiental (Codificación 19 Registro Oficial Suplemento 418 de 10-sep-2004 Estado: Vigente).

La ley de Gestión Ambiental establece las directrices que deben asumir las personas que están en el sector público como privado, los límites y las sanciones que pueden tener por actuar de manera incorrecta. El Departamento de Gestión Ambiental del GAD Municipal de Loja está sujeta a varios principios que deben cumplirse para que el manejo de la gestión ambiental se realice de manera correcta y no existan dificultades en el camino, para ello un punto importante es la participación activa de la población y su actuación acorde a lo que se ha estipulado en esta materia. Los artículos que establecen sus obligaciones son los siguientes:

Art. 1.- La presente Ley establece los principios y directrices de política ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.

Art. 2.- La gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de residuos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respecto a las culturas y prácticas tradicionales. (Ley de Gestión Ambiental, 2004)

4.2.1.3 Proceso de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

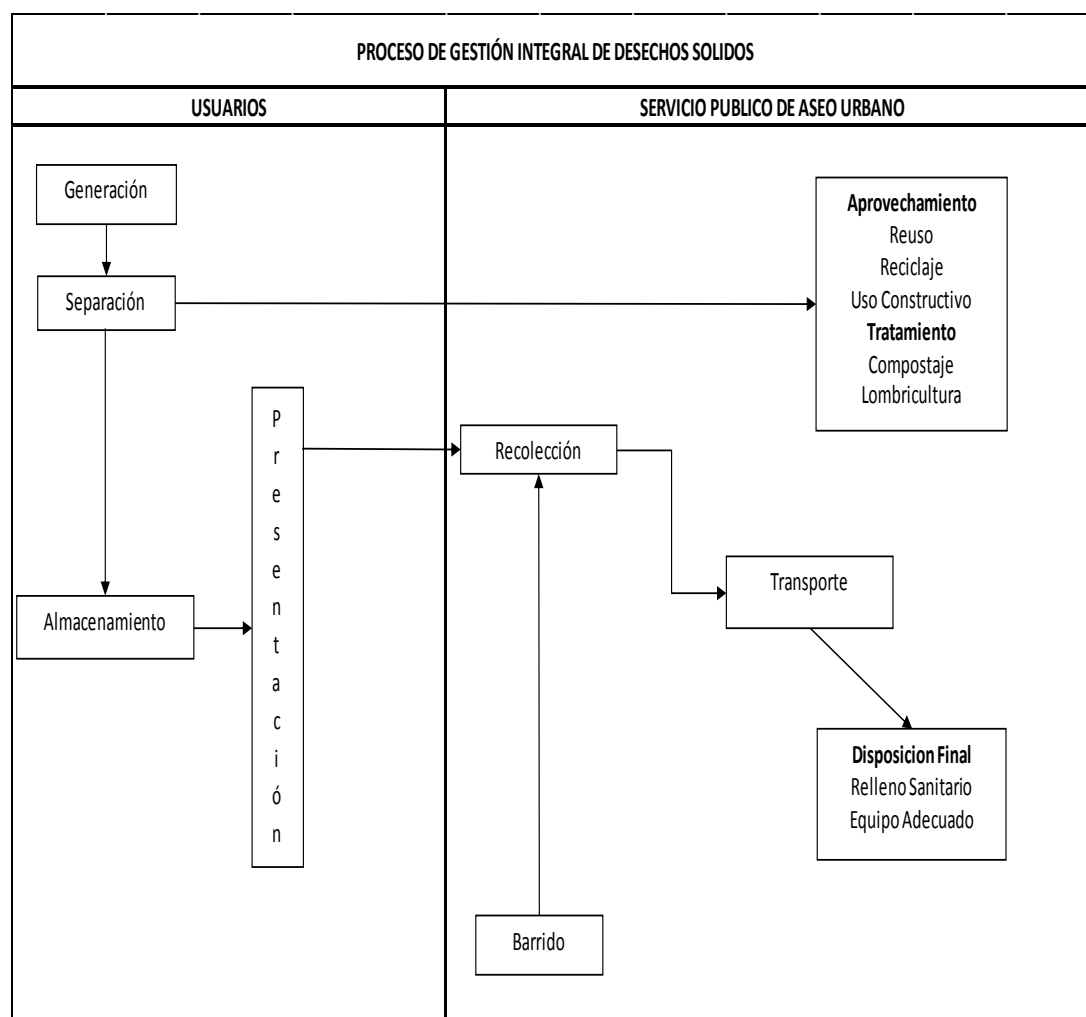


Figura 1 Proceso de Gestión Integral de los Desechos Solidos
Fuente: Ministerio del Ambiente (2012) **Elaboración:** Diana Quizhpe

El proceso de Gestión comprende una serie de actividades que están relacionadas y articuladas entre sí: generación, separación, almacenamiento, aprovechamiento, recolección, barrido, transporte y disposición final. Actividades que deben desarrollarse de forma consciente por quien sea responsable. (Figura 1)

Como se muestra en la figura 1, las actividades que comprende el proceso de gestión integral de residuos sólidos son (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2014):

Generación.- Se da por las actividades que realizan los seres humanos y resultado de eso se producen los residuos.

Separación.- Consiste en realizar una separación de residuos y tener en cuenta lo que se pueda reciclar o que puedan servir para otra actividad.

Almacenamiento.- Almacenar los residuos en un recipiente adecuado y por un tiempo determinado. Ubicar los residuos en un recipiente que no esté al alcance de animales ni tampoco expuesto a lluvias.

Aprovechamiento.- Conjunto de acciones o procesos asociados mediante los cuales, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, se procura dar valor a los residuos reincorporando a los materiales recuperados a un nuevo ciclo económico y productivo en forma eficiente, ya sea por medio de la reutilización, el reciclaje, el tratamiento térmico con fines de generación de energía y obtención de subproductos, o por medio del compostaje en el caso de residuos orgánicos o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales y/o económicos.

Barrido.- En la actividad de barrido consta la limpieza de las vías y la recolección de los residuos de manera manual, actividad que es realizada por las personas que tiene el oficio de recolectar la basura. Esta actividad se la realiza con el fin de mejorar la imagen de la Urbe.

Recolección.- La recolección de los residuos sólidos es una tarea que está a cargo de cada municipio, se entiende por recolección recoger los residuos que se generan en los diferentes hogares y alejarlos de las comunidades humanas.

Transporte.- Es el traslado de los residuos sólidos hacía el Relleno Sanitario o al lugar en donde esté planificado. En este punto se establecen las rutas y la frecuencia de recolección.

Disposición final.- Es la última de las fases de gestión integral de los residuos, en la cual son dispuestos en forma definitiva y sanitaria mediante procesos de aislamiento y confinación, en el caso de los desechos sólidos no aprovechables o desechos peligrosos y especiales con tratamiento previo, en lugares especialmente seleccionados y diseñados, de acuerdo a la legislación ambiental vigente; para evitar la contaminación, daños o riesgos a la salud o al ambiente.

Como se observa en la Figura 1, las actividades de generación, separación y almacenamiento son responsabilidad neta de los ciudadanos (usuarios); siendo ellos el punto de origen, quienes al realizar cualquier tipo de actividad generan residuos. La recolección, barrido, transporte, y disposición final son actividades realizadas por el GAD Municipal de la localidad. La actividad de aprovechamiento es realizada tanto por los usuarios como por el GAD Municipal, cada uno con usos diferentes.

4.2.1.4 Servicios Públicos

Los servicios públicos a lo largo del tiempo han sido conceptualizados de distintas maneras, según la percepción de quien los defina. Así, lo que se busca es que el Estado garantice los derechos de los administrados a la conservación de la vida, salud, desarrollo de la personalidad, seguridad social, sanidad y educación, asegurando así el interés colectivo, que se traduce en bien común de la sociedad (Gonzales, 2008).

Por otra parte Ruiz (2002) propone como definición de servicio público: “Es toda actividad técnica destinada a satisfacer una necesidad de carácter general, cuyo cumplimiento uniforme y continuo deba ser permanentemente asegurado, regulado y controlado por los gobernantes, (...). Facultados por la autoridad competente, en beneficio indiscriminado de toda persona” (pág. 698).

Los servicios públicos son aquellos que están enmarcados dentro de programas o proyectos y que son elaborados por una Institución Pública, con el único fin de satisfacer las necesidades de la población de forma colectiva y sin exclusión alguna.

4.2.1.4.1 *Servicio de recolección de residuos*

La recolección de los RSU (Residuos Sólidos Urbanos) es una tarea que está a cargo de cada municipio.

“Puede ser general (sin discriminar los distintos tipos de residuos) o diferenciada (discriminando por tipo de residuo en función de su tratamiento y valoración posterior), aunque para esto último es necesario que los generadores (quienes producen los RSU) hagan la disposición inicial en forma diferenciada”. (Area Metropolitana Ceamse Ecología Urbana, 2016)

Además están inmersas las funciones de supervisión y control del servicio que se presta.

El servicio de recolección está a cargo de cada GAD Municipal, consiste en la recolección de residuos, sean estos provenientes de los domicilios, los originados de negocios, hospitalarios etc., residuos trasladados al Relleno Sanitario para el aprovechamiento de los mismos o para la eliminación de los residuos que son peligrosos.

4.2.1.4.1.1 Planificación del servicio de recolección.

La Planificación es la primera función de la administración, y consiste en determinar las metas u objetivos a cumplir. La planificación incluye seleccionar misiones y objetivos como las acciones para alcanzarlos; requiere tomar decisiones; es decir, seleccionar entre diversos cursos de acción futuros. Así la planificación provee

un enfoque racional para lograr objetivos preseleccionados (García, 2005). En el sector público al momento de planificar un servicio se debe saber que no solo es elaborar un programa sino que este debe contribuir a facilitar la actividad y hacerla más eficaz.

Otra definición importante es la de Bohórquez (2014) el cual afirma que la planificación es:

Proceso para la toma de decisiones en torno a la distribución de recursos escasos entre fines múltiples, minimizando costos y maximizando beneficios. Si bien la teoría exigía que este proceso tomara en cuenta la participación ciudadana, la variable política y las variaciones en el entorno. (págs. 113-118)

La planificación es el punto de partida en cualquier proceso, es preciso delimitar los objetivos que se pretenden alcanzar, cómo se va a realizar el proceso y qué es lo que se va a utilizar. Es establecer lo que queremos alcanzar en un futuro y para ello se debe poner todo en juego de manera que no existan dificultades.

Al realizar los estudios y diseños a priori estos permiten que la planificación se realice de mejor manera y que no existan dificultades en el camino. El servicio de recolección de residuos debe estar planificado y estructurado tomando a consideración todos los Factores entorno al servicio.

Es por ello que el servicio de limpieza pública debe reunir en lo posible las características que se indican en la Tabla 3, para que los resultados sean favorables.

Tabla 3 Factores para planificar el servicio de recolección de residuos

ASPECTOS	DESCRIPCIÓN
Técnico	Fácil implementación; operación y mantenimiento sencillos; uso de recursos humanos y materiales de la zona; comprende desde la producción hasta de disposición final de residuos sólidos.
Social	Fomenta los hábitos positivos de la población y desalienta los negativos; es participativo y promueve la organización de la comunidad
Económico	Costo de implementación, operación, mantenimiento y administración al alcance de la población que debe sufragar el servicio
Organizativo	Administración y gestión del servicio simple y dinámica; es racional
Salud	Se inscribe en un programa mayor de prevención de enfermedades infecciosas
Ambiental	Evita impactos ambientales negativos en el suelo, agua y aire

Fuente: Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS)

Elaboración: Diana Quizhpe.

Aspectos de gran importancia que al momento de la planificación del servicio de limpieza pública para una zona determinada permiten que éste sea de calidad y satisfaga las necesidades de la población al que va dirigido, de igual manera se podrán alcanzar los objetivos que se delimitaron en un principio.

Cuando se pretende planificar un servicio público determinado se debe considerar la situación actual que atraviesa la localidad, los recursos disponibles y las necesidades existentes, de esa manera la planificación proporcionará directrices a los trabajadores, líderes, comunitarios y familiares. La planificación del servicio público y su prestación debe satisfacer las necesidades colectivas de la comunidad.

4.2.1.5 Responsabilidades del ciudadano (Manejo de los residuos).

Los ciudadanos deben tener conocimiento específicamente de cinco actividades importantes en el Manejo de los Residuos Sólidos: **Generación, Separación, Recolección, Almacenamiento y Aprovechamiento**; actividades únicas de la persona que genera los residuos.

4.2.1.5.1 Generación.

La generación constituye la primera etapa del manejo de residuos sólidos y está directamente relacionada con las actividades que realiza el ser humano, el crecimiento poblacional, los cambios en los patrones de consumo, el incremento de la actividad industrial y comercial y las condiciones climáticas, entre otros factores (Sáez, Joheni & Urdaneta 2014).

Azurmendi (2011) establece ciertas actividades para disminuir la cantidad de residuos que se generan en los hogares entre ellos están:

- Evitar los envases descartables.
- Llevar bolsa ecológica al supermercado.
- Priorizar el consumo de productos frescos.
- Evitar el uso de papelería innecesaria.

En la etapa de generación los individuos deben disminuir la cantidad de residuos que generan, para que no haya acumulación de los mismos y no existan consecuencias negativas para la población. Actividades que los individuos pueden realizar sin dificultad alguna, son de fácil aplicación en su vida diaria y beneficiara a la población en general. El fin de realizar las acciones antes mencionadas y otras que se puedan

realizar aportan significativamente en la reducción de los impactos que se generan por el mal manejo de los residuos.

4.2.1.5.2 Separación.

Para hacer la separación desde la fuente de los residuos sólidos se requiere.

Educar al generador y más allá de decirle que con eso salvará al planeta es generar un nuevo hábito (un nuevo aprendizaje) para que logre mantenerse en la labor de separar sus residuos. Debemos separarlos de tal forma que no se contaminen con otros residuos (Secretaría del Ambiente y Desarrollo Rural, 2011).

Separar los residuos generados significa poner en un lado los residuos orgánicos y en otro los inorgánicos para que al momento de la recogida no dificulte el trabajo de los recolectores.

4.2.1.5.3 Recolección.

La recolección de residuos sólidos se define como el conjunto de actividades que incluyen la recogida y transporte de los residuos sólidos desde los sitios destinados para su depósito o almacenamiento por parte de los generadores hasta el lugar donde serán descargados, sea este un lugar de transferencia o relleno sanitario (Sáez et al., 2014)

Cuando en una zona determinada se cuenta con el servicio de recolección es obligación de la comunidad conocer los horarios y puntos de recolección de tal forma que los residuos sólidos sean oportunamente ubicados en el lugar preciso para su adecuado transporte, su irresponsabilidad da como resultado que los canes u otros animales que puedan tener acceso a los residuos los dispersen ocasionando problemas en la ciudadanía.

4.2.1.5.4 Almacenamiento.

En el hogar, el almacenamiento debe seguir las siguientes recomendaciones:

- Almacenar los residuos sólidos en un recipiente con tapa
- Evacuar los residuos cada siete días como máximo
- Usar recipientes resistentes a la humedad
- Evitar que el agua de lluvia entre al recipiente

4.2.1.5.5 Aprovechamiento.

Cuando sea posible o necesario se puede aprovechar los residuos orgánicos para compostaje de abono para utilizarse en huertas familiares, comunitarias o escolares. Si se desea realizar abono se recomienda consultar el técnico de la zona que tenga conocimiento al respecto.

4.3 Calidad de vida

4.3.1 Concepto.

El término calidad de vida viene a ser resultado de la relación entre las condiciones objetivas de la vida humana y la percepción de ellas por parte del sujeto. El resultado positivo de esta relación redonda en un determinado índice de satisfacción y de felicidad en la persona. “La calidad de vida es un concepto que abarca todos los aspectos de la vida tal como los experimentamos las personas, incluyendo aspectos tales como la salud física, el equilibrio psíquico, la autonomía mental y la responsabilidad social” (Salvador, 2003, pág. 10).

El concepto de calidad de vida representa un término multidimensional de las políticas sociales.

Significa tener buenas condiciones de vida ‘objetivas ‘y un alto grado de bienestar ‘subjetivo’, y también incluye la satisfacción colectiva de necesidades a través de políticas sociales en adición a la satisfacción individual de necesidades. (CEPAL, 2002, pág. 3)

Se ha atribuido mayor importancia al bienestar como la cualidad de obtener satisfacción a través del disfrute de los recursos disponibles, y no sólo de su mera posesión.

Al relacionar el término con el tema de estudio se puede decir que la calidad de vida es la satisfacción y la felicidad de cada uno de los individuos de las diferentes comunidades; el bienestar que el individuo, aspira o puede llegar a aspirar y que no se centra solamente en los bienes materiales que dicho individuo logra obtener a lo largo de su vida, sino también en los bienes y servicios públicos que provee el Estado para satisfacer las necesidades tanto del individuo como de forma colectiva.

4.3.2 Fundamento Legal.

En el Plan Nacional del Buen Vivir, Objetivo 3 está estipulado la mejora a la calidad de vida, cuya política es: Garantizar el acceso universal, permanente, sostenible y con calidad a agua segura y a servicios básicos de saneamiento, con pertinencia territorial, ambiental, social y cultural (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013-2017).

El Buen Vivir es un principio constitucional que está centrado en el ser humano, es la forma de vida que permite el logro de la felicidad y desenvolverse de mejor manera en el medio en el que habita.

El objetivo tres del Plan Nacional del Buen Vivir está estrictamente encaminado a mejorar la calidad de vida de las personas, mejora que se alcanzará cuando se garantice el acceso a los servicios básicos; agua potable y saneamiento, al realizar la prestación de estos servicios se lo hace con el fin único de salvaguardar la salud de los habitantes y de disminuir los impactos negativos, impactos que se generan cuando la cobertura de estos servicios es baja.

4.3.3 Factores de Calidad de vida.

La calidad de vida de los individuos se determina por factores que intervienen en el proceso personal de cada uno y puedan equilibrar su propia vida, entre ellos están:

Los Factores Materiales.- Son los recursos que una persona posee: Ingresos Disponibles, Posición en el Mercado de Trabajo, **Salud**, Nivel de Educación etc.

Los Factores Ambientales.- Son las características del **vecindario**, comunidad que pueden influir en la calidad de vida, tales como: **Presencia** y acceso a servicios, grado de seguridad, transporte y movilización. También las características del hogar son relevantes al determinar la calidad de las condiciones de vida.

Factores de Relacionamento.- Incluye las relaciones con la familia, los amigos y las redes sociales. La integración a organizaciones sociales y religiosas, el tiempo libre y el rol social.

Políticas Gubernamentales.- La calidad de vida no debe ser considerada solamente tomando en consideración la perspectiva de los individuos, sino también que hay que considerar la perspectiva social.

Bienestar Subjetivo.- Incluye la felicidad, la satisfacción con la vida y el aspecto positivo de la comunidad en general (CEPAL, 2002, pág. 6).

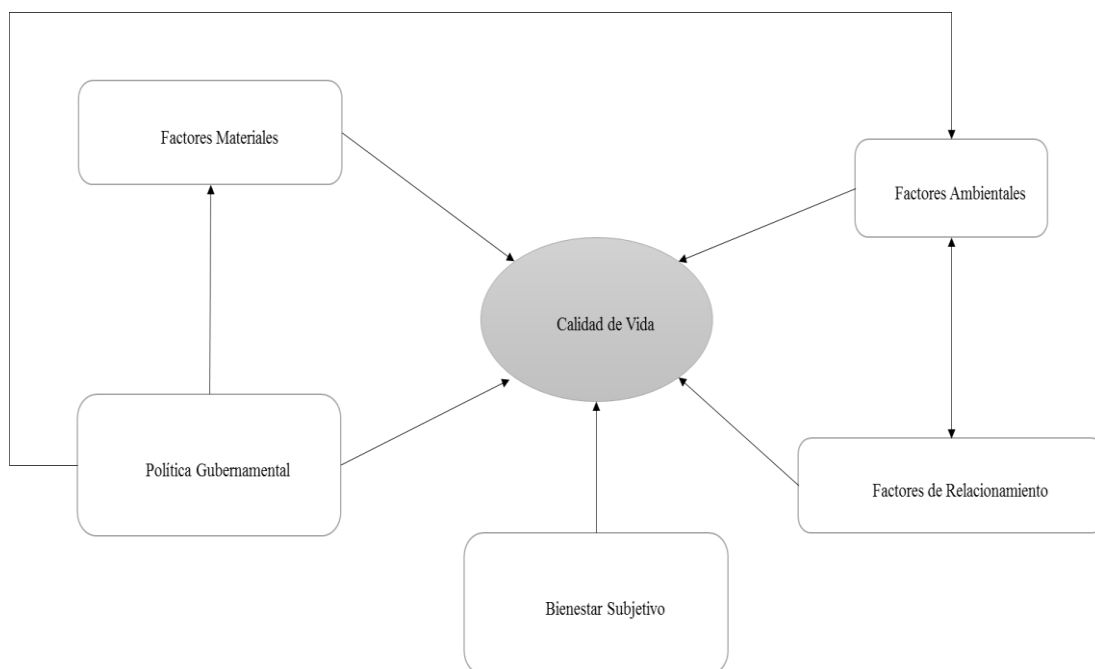


Figura 2 Factores de Calidad de vida
Fuente: CEPAL (2002). **Elaboración:** Diana Quizhpe

Los factores antes mencionados son los considerados para que una persona goce de una buena calidad de vida, por ejemplo si un individuo posee un trabajo fijo tendrá una remuneración estable y gracias a esa remuneración podrá acudir a los centros hospitalarios. En si es una secuencia de vida porque si posee buena salud podrá seguir laborando y percibirá un sueldo. Pero no solamente se centra en los objetos materiales sino que también se considera la percepción de la persona, lo que el individuo siente y piensa sobre la calidad de vida. Además un punto importante son los bienes y servicios que se ofrecen a los individuos y que estos satisfagan las necesidades que posee la población.

4.3.4 Factores de calidad de vida afectados por la generación de residuos.

Borda (2012) afirma: “Los factores que se afectan por la generación de residuos son: la salud, vivienda, alimentación y áreas verdes”. Factores que al ser afectados perjudica de una manera u otra en la calidad de vida de las personas que están expuestas a esta problemática.

4.3.4.1 Implicación en la Salud.

La mala disposición de los residuos sólidos facilita la transmisión de enfermedades. Se pueden transmitir diferentes tipos de enfermedades, tales como disentería, diarreas, gastritis, infecciones de la piel, infecciones respiratorias. También facilita la proliferación de algunos virus, bacterias, hongos, parásitos y además se pueden reproducir gusanos, insectos (moscas zancudos, mosquitos, y cucarachas) y algunos mamíferos como las ratas y los perros (Borda, 2012).

Tabla 4 Enfermedades adquiridas indirectamente por la generación de residuos

Vectores	Forma de Transmisión	Principales Enfermedades
Ratas	A través de mordiscos, orina y heces. A través de las pulgas que viven en el cuerpo de la rata.	Peste bubónica Tifus murino Leptospirosis
Moscas	Por vía mecánica (a través de las alas, patas y cuerpo) A través de las heces y saliva.	Fiebre tifoidea Salmonelosis Cólera Amebiasis Giardiasis
Mosquitos	A través de picazón del mosquito hembra.	Malaria Leishmaniasis Fiebre amarilla Dengue Filariasis
Cucarachas	Por vía mecánica (a través de alas, patas y cuerpo) y por las heces.	Fiebre Tifoidea Cólera Giardiasis
Cerdos	Por ingestión de carne contaminada.	Cisticercosis Toxoplasmosis Triquinosis Teniasis
Aves	A través de las heces.	Toxoplasmosis

Fuente: Manual de Saneamiento y Protección ambiental para los Municipios (1995).

Elaboración: Diana Quizhpe.

4.3.4.1.1 *En los Alimentos.*

Los alimentos pueden ser causantes de diferentes problemas de salud, debido a que son susceptibles a los problemas del medio ambiente y dependiendo en qué condiciones son manipulados o manejados, se pueden contaminar de diferentes maneras (Borda, 2012). Es por ello que debe existir un buen manejo de los residuos para que estos no perjudiquen a los sembríos, cosechas etc.

4.3.4.2 *Implicaciones en la Vivienda.*

Las consecuencias que se generan por el mal manejo en lo que respecta a la vivienda están: Depreciación de los Bienes muebles y la generación de Malos Olores.

4.3.4.2.1 *Depreciación de los Bienes Inmuebles.*

Las consecuencias se ven reflejadas en el detrimento de las zonas donde se disponen los desechos sólidos, se desvalorizan tanto los bienes muebles por estar infectados de basura y las comunidades que habitan en el entorno porque en su mayoría de veces tiene que convivir con la basura.

4.3.4.2.2 *Generación de Malos Olores.*

Lógicamente la acumulación de gran cantidad de residuos y su permanencia en lugares no adecuados, donde estén expuestos al aire libre y soportando condiciones climáticas constantemente (sol y lluvia), genera que la materia orgánica presente en estos se descomponga y traiga como consecuencia la generación de malos olores, los cuales son realmente desagradables para el olfato.

4.3.4.3 Implicaciones en las áreas verdes.

La acumulación de residuos en lugares no aptos trae consigo un impacto paisajístico negativo, constituye un deterioro visual que además de tener en algunos casos asociados un importante riesgo ambiental, puede también producir accidentes, tales como explosiones o derrumbes.

4.3.4.3.1 Afectación al paisaje.

De acuerdo a Ayala (2009), la afectación al paisaje que se observa en las distintas zonas es por la falta o por un inadecuado servicio de limpieza pública, los residuos son arrojados a los ríos y quebradas, con lo que se afecta la belleza paisajística. La presencia de residuos en abundancia disminuye la capacidad de regeneración de la flora, permitiendo la proliferación de animales que pueden transmitir enfermedades.

El mal manejo de los residuos existentes en la población presentan una grave problemática para sus habitantes debido a que estos residuos contribuyen directa e indirectamente a la degradación inmediata del ambiente contaminando el suelo, agua y tierra, los cuales son recursos naturales vitales para la subsistencia del ser humano, y aunque los individuos son los causantes de esta situación es necesario analizar lo que se está realizando, realizar un alto y cambiar la forma de actuar, pero si se sigue contaminando las calles no solo existirá la propagación de plagas y la adquisición de enfermedades sino que también se disminuirá notablemente la calidad de vida.

4.4 Incidencia en la calidad de vida

La incidencia en la calidad de vida por la generación de residuos se la va a medir según la opinión que los ciudadanos tengan con respecto al servicio de recolección brindado.

Se conocerán los factores que se han tomado en cuenta para la planificación del servicio, y si este está cumpliendo con las necesidades de la población de no ser el caso existirán afectaciones para la comunidad.

4.5 Área investigada

4.5.1 Geografía de la Ciudad de Loja.

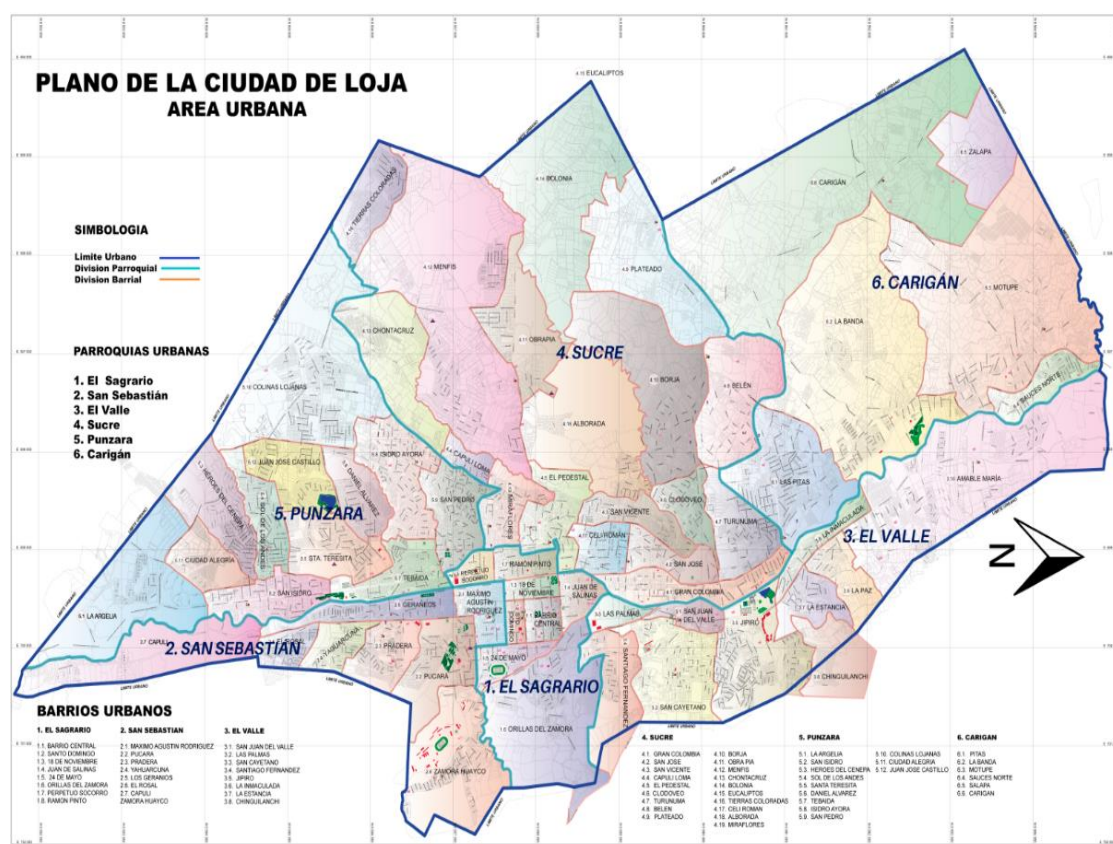


Figura 3 Mapa de la Ciudad de Loja.
Fuente y Elaboración: Municipio de Loja.

Cabecera cantonal: Loja.

Límites:

Norte: Saraguro; Sur: Provincia de Zamora Chinchipe; Este: Provincia de Zamora Chinchipe; Oeste: Provincia de El Oro, Catamayo, Gonzanamá, Quilanga.

Habitantes:

214.100 habitantes.

Clima:

Goza de un clima templado que varía desde los 16° y 21° Centígrados.

Parroquias:

- ✓ El Sagrario
- ✓ San Sebastián
- ✓ El Valle
- ✓ Sucre
- ✓ Punzara
- ✓ Carigán

Parroquia Carigán

La Parroquia Carigán está conformada por 6 barrios;

- ✓ Pitas
- ✓ La Banda
- ✓ Motupe
- ✓ Sauces Norte
- ✓ Salapa
- ✓ Carigán

Al año 2016 cuenta con una población de 27757.33 habitantes.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

Los materiales, métodos y técnicas que serán utilizados en el presente trabajo serán:

5.1 Materiales

Los Materiales que se utilizaron para el desarrollo del Tema de Investigación y que sirvieron para obtener resultados positivos son los siguientes: esferos, hojas de papel bond, carpeta, libros, copias, internet, computadora, pen drive y grabadora de voz.

5.2 Métodos

Investigación de carácter mixta (cualitativa y cuantitativa), se utilizó el método deductivo e inductivo y también el método analítico sintético.

5.2.1 Método Inductivo.

Para el Objetivo uno se dispuso la elaboración de una entrevista dirigida a la Autoridad de Saneamiento Ambiental del Municipio de Loja; se la realizó a esta autoridad puesto que es quien maneja en su totalidad el tema de la Planificación del servicio de Recolección de residuos para la ciudad de Loja.

Se identificó los elementos o factores que se tomaron a consideración para planificar el servicio de recolección de residuo; conocidos los factores se constató si los que se han tomado en cuenta para la Planificación son los adecuados para que el servicio sea de calidad y favorezca en su totalidad a las familias de la Parroquia Carigán, caso contrario el servicio afecta de manera negativa a los moradores de la Parroquia en diferentes aspectos sea estos ambientales, sociales, salud etc.

Para el desarrollo del objetivo dos se realizó una consulta bibliográfica sobre cuáles son los factores que se afectan por la generación de residuos, se los plasmo en la encuesta y se pudo obtener los resultados.

5.2.2 Método Deductivo.

Para los objetivos dos y tres se elaboró una encuesta dirigida a un miembro de la familia de los Barrios Las Pitas, La Banda, Sauces Norte, Carigán y Motupe expresaron sus opiniones y puntos de vista y se obtuvo la información necesaria para la consecución de los Objetivos. Información como la afectación a la calidad de vida de los usuarios por la generación de residuos; el nivel de afectación y la manera en que afecta en su diario vivir y por último se conoció el nivel de conocimiento en los que respecta a la generación, separación, almacenamiento y aprovechamiento de los residuos.

5.2.3 Método Analítico-Sintético

Contando con toda la información pertinente recabada de las encuestas se pudo analizar y sintetizar cuales son las consecuencias que se derivan de la generación de residuos y su mal manejo.

5.3 Técnicas

Entrevista.- Sirvió para obtener las diferentes versiones y aclaraciones de parte de la Autoridad de Saneamiento Ambiental acerca de la Planificación del servicio de recolección de residuos.

Encuesta.- Permitió obtener la información necesaria sobre los factores de calidad de vida que se afectan por la generación de residuos y para conocer el nivel de

conocimiento de los moradores de la Parroquia Carigán sobre el manejo de los residuos en su hogar.

5.4 Procedimiento de Investigación

Para poder definir el nivel de conocimiento se estableció una escala de Likert que a continuación se presenta;

Tabla 5 Nivel de Conocimiento

ESCALA	Calificación-Puntos
Alto	8 - 9 o 10
Medio	4 - 5 - 6 o 7
Bajo	1 - 2 o 3
Nulo	0

Fuente: Luna (2007)

Elaboración: Diana Quizhpe

Se establecieron 5 preguntas en base a lo que deben conocer los individuos sobre el manejo de los residuos; se asignó una calificación de dos puntos a cada pregunta dando como resultado un total de 10 puntos.

Tabla 6 Ponderación de Preguntas

TRATAMIENTO	CRITERIO	PONDERACION
Generación	1. Disminuir la cantidad de basura	2
	2. Tiempo de Almacenamiento	2
Almacenamiento	3. Recipientes con tapa	2
	4. Separar la basura	2
Aprovechamiento	5. Realizar el compostaje	2
		10

Fuente: Encuestas

Elaboración: Diana Quizhpe

En el caso de la pregunta 2 del tiempo de almacenamiento de los desechos se realizó la siguiente ponderación, puesto que se establecieron los desechos por separado se procedió a realizar un respectivo promedio. (Tabla 7)

Tabla 7 Ponderación pregunta 2

OPCIONES	
2	Cinco correctas
1,6	Cuatro correctas
1,2	Tres correctas
0,8	Dos correctas
0,4	Una correcta
0	Ninguna

Fuente: Encuestas

Elaboración: Diana Quizhpe

Tabla 8 Preguntas y Ponderación General

PREGUNTAS	ALTERNATIVAS	PUNTUACION
1. Para reducir el volumen de la basura que se genera, estaría Usted dispuesto a:	Llevar su propia bolsa al mercado	2
	Evitar comprar envases y productos desechables	2
	Evitar gastar mucho papel sanitario y servilletas	2
	Comprar productos sin envoltura	2
	Evitar comprar productos de plástico	2
2. ¿Por cuánto tiempo almacena los desechos en su hogar?	Papeles-Cascaras-Fundas Plásticas-Telas y Envases	
	1 a 3	2
	4 a 7	2
	8 a 11	0
	12 a 15	0
	Tachos	2
	Costales	0
3. ¿En qué almacena temporalmente su basura?	Cartones	0
	Cajas	0
	Fundas plásticas	0
	SI	2
4. ¿Recicla o separa los residuos en orgánicos e inorgánicos?	NO	0
	SI	2
5. ¿Hace usted abono o compost con sus residuos orgánicos?	NO	0

Fuente: Encuestas realizadas

Elaboración: Diana Quizhpe

5.5 Población y Muestra

La población objeto de estudio fue los moradores de los barrios La Pitas, Motupe, Carigán, Sauces Norte, Zalapa y La Banda. En el caso del barrio Zalapa (Tabla 9) no se realizó ninguna encuesta porque la población obtenida no arrojaba un número considerable de encuestas. Se realizó las respectivas proyecciones al año 2016 y posteriormente se obtuvo el porcentaje de la población por barrio:

Tabla 9 Proyecciones Población Carigán Loja

Población	2010	2016	% Población	# de Encuestas a realizar
Carigán	2263	2648	9,54	36
La Banda	7166	8384	30,20	114
Motupe	5487	6419	23,13	87
Las Pitas	5844	6837	24,63	93
Sauces	2942	3442	12,40	47
Zalapa	24	28	0,10	0
Total	23726	27757	100	378

Fuente: Municipio de Loja
Elaboración: Diana Quizhpe.

El número de encuestas que se determinó se realizó a un integrante de las diferentes familias de los Barrios Carigán, La Banda, Motupe, Las Pitas y Sauces Norte.

Fórmula de muestreo

Z= nivel de confianza

P= proporción esperada (positiva) (0,5)

Q=proporción no esperada (negativa) (0,5)

E= error (0,05)

N= Población Objetivo (27757)

$$n = \frac{z^2 \times p \times q \times N}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5 \times 0,5 \times 27757}{0,05^2 \times (27757 - 1) + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{26657.8228}{69.39 + 0.9604}$$

$$n = \frac{26657.8228}{70.3504}$$

$n = 378$ Total de encuestas a realizar
--

6. RESULTADOS

En el presente capítulo se determina la incidencia en la calidad de vida de los moradores por la generación de residuos en la Parroquia Carigán de la ciudad de Loja, para ello se estableció los factores que se han tomado en cuenta para planificar el servicio de recolección de residuos; se determinó los factores de calidad de vida que se ven afectados por la generación de residuos y también se determinó el nivel de conocimiento de los ciudadanos sobre el manejo de los residuos generados en sus hogares.

6.1 Factores considerados para planificar el servicio de recolección

La Autoridad de Saneamiento Ambiental del Ilustre Municipio de Loja menciona que la planificación de este servicio es importante y que se la debe manejar con absoluta responsabilidad, porque el servicio está planificado y dirigido a la ciudadanía para satisfacer sus necesidades y mejorar su calidad de vida. Se elaboraron estudios y diseños a priori para que cuando el servicio esté en funcionamiento no existan dificultades.

Para la planificación de este servicio a nivel de toda la ciudad se consideró los siguientes factores:

- El crecimiento urbanístico
- El aumento de la producción
- La producción per cápita
- La disponibilidad de vehículos
- El estado de las vías
- Número de Trabajadores.

La planificación realizada para la recolección de residuos sólidos en la ciudad de Loja es la misma en todas las Parroquias urbanas, incluyendo la Parroquia Carigan, no se prioriza ningún sector, la recolección se realiza en todos los lugares en donde las personas generan residuos.

En la Tabla 10 se explica de manera detallada en qué consiste cada uno de los Factores que se han tomado en cuenta para planificar el servicio de recolección de residuos en la ciudad de Loja.

Tabla 10 Factores considerados para planificar el servicio de recolección de residuos

FACTOR	SIGNIFICADO
Crecimiento urbanístico	Es el crecimiento de la mancha urbana, cuando hay más nacimientos que defunciones. Personas de distintos lugares se radican en la localidad.
Aumento de la producción	Crecimiento sostenido de la oferta de bienes o servicios que es necesaria para cubrir una mayor demanda. También se lo puede entender por el aumento en la velocidad en que los obreros o trabajadores producen o fabrican algún producto.
Producción per cápita	Se realiza una estimación del total de los residuos que se producen en una zona determinada.
Disponibilidad de Vehículos	Vehículos con los que se cuenta para realizar los recorridos y el estado en que se encuentran.
Estado de las vías	Condición de las vías, se necesita vías en buen estado para que los vehículos tengan acceso sin dificultad alguna.
Número de Trabajadores	Número de Trabajadores con los que se cuenta para la realización y asignación de los recorridos.

Fuente: Entrevista autoridad de saneamiento ambiental del GAD Municipal Loja

Elaboración: Diana Quizhpe

Para la estimación de la cantidad de residuos que se generan en una zona determinada se establece la proporción entre la cantidad total de residuos que se recogen y la población total atendida.

Los factores de crecimiento urbanístico, aumento de la producción, producción per cápita, disponibilidad de vehículos, número de trabajadores y el estado de las vías son

factores que se relacionan entre sí y que están encaminados a que el servicio ofrecido sea de calidad y que se preste sin inconvenientes.

En la Tabla 11, se relaciona lo que está establecido en la teoría y los factores que se han tomado en cuenta para planificar el servicio de recolección en la ciudad; se encontró que la parte social, salud y ambiental no se ha tomado en cuenta en esta planificación.

Tabla 11 Consideraciones del servicio y factores considerados en el caso Loja

Aspectos	Descripción	Factores considerados en la ciudad de Loja
Técnico	Fácil implementación; operación y mantenimiento sencillos; uso de recursos humanos y materiales de la zona; comprende desde la producción hasta de disposición final de residuos sólidos	Aumento de la Producción. Producción per cápita Número de Trabajadores
Social	Fomenta los hábitos positivos de la población y desalienta los negativos; es participativo y promueve la organización de la comunidad	
Económico	Costo de implementación, operación, mantenimiento y administración al alcance de la población que debe sufragar el servicio	Crecimiento Urbanístico.
Organizativo	Administración y gestión del servicio simple y dinámica; es racional	Disponibilidad de Vehículos. Estado de las vías.
Salud	Se inscribe en un programa mayor de prevención de enfermedades infecciosas	
Ambiental	Evita impactos ambientales negativos en el suelo, agua y aire	

Fuente: Guía para el Manejo de Residuos Sólidos para Ciudades Pequeñas y Zonas Rurales y Entrevista Realizada
Elaboración: Diana Quizpe

En la planificación se considera el factor de crecimiento de la población porque a medida que pasa el tiempo la población crece, por la existencia de nuevos nacimientos o por el asentamiento de individuos. La creación de nuevos negocios en la ciudad genera la existencia de más residuos que deben ser tratados de manera correcta. Se

realiza una estimación de los residuos que generan los hogares de la Parroquia, así con esa estimación se puede determinar la frecuencia con la que se van a realizar los recorridos y para ello también se debe establecer el número de vehículos y el número de trabajadores con los que el GAD Municipal cuenta para la prestación del servicio.

Otro punto importante es el conocer cómo se encuentran las vías la ciudad, estas deben estar en perfecto estado para que los vehículos no sufran daños y los recorridos establecidos se puedan ejecutar sin inconvenientes.

Incidencia en la calidad de vida por la generación de residuos.- Los factores que se consideran para planificar el servicio de recolección influyen en que el servicio se preste de manera correcta y la ciudadanía quedará satisfecha con la prestación de este servicio. Una buena planificación será beneficiosa para que no existan consecuencias negativas y no afecte en la calidad de vida de la población.

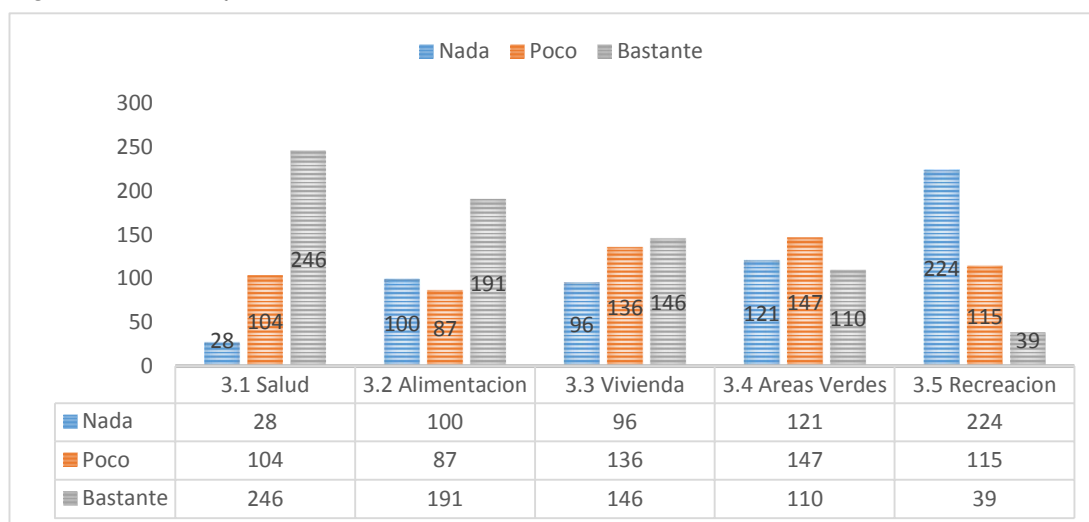
6.2 Factores de calidad de vida de los afectados por la generación de residuos

Mediante consulta bibliográfica se conoció los factores afectados por la generación de residuos, Borda (2012) menciona que éstos son: la salud, vivienda, alimentación y áreas verdes; se los estableció en la respectiva encuesta y según la percepción de los moradores se determinó los factores que resultan afectados por la generación de residuos y su respectivo nivel de afectación.

En la Parroquia Carigán (Barrios Carigán, Sauces Norte, La Banda, Las Pitás y Motupe) del 100% de la población encuestada solamente el 35% cree que la generación de residuos incide en su calidad de vida. (Anexo 3). Según su percepción los moradores (Figura 4), manifiestan que existen afectaciones a la salud,

alimentación, vivienda, áreas verdes y recreación.

Figura 4 Factores afectados



Fuente: Base de Datos Pregunta 3

Elaboración: Diana Quizhpe

Como se observa en la tabla 12, cuando no se tiene acceso al servicio de recolección de residuos la población se ve obligada a deshacerse de los mismos de manera inadecuada causando esto problemas en su calidad de vida.

Tabla 12 Manejo de la basura

Manejo de la Basura	Barrio					Total general
	Carigán	La Banda	Las Pitas	Motup e	Sauce s	
La almacena en su casa	3%	11%	11%	12%	6%	43%
La arroja a lotes baldíos, ríos	2%	3%	2%	2%	2%	11%
La deja en la vía publica	3%	11%	5%	6%	3%	28%
La quema	1%	5%	6%	4%	2%	18%
Otro	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total general	10%	30%	25%	23%	12%	100%

Fuente: Encuestas Preguntas 5

Elaboración: Diana Quizhpe

Tabla 13 Factores afectados por la generación de residuos

Barrio	Salud			Alimentación			Vivienda			Áreas verdes			Recreación		
	N	P	B	N	P	B	N	P	B	N	P	B	N	P	B
Carigán	19%	28%	53%	39%	31%	31%	22%	25%	53%	36%	36%	28%	64%	33%	3%
Motupe	13%	20%	67%	33%	31%	36%	18%	30%	52%	32%	34%	34%	55%	33%	13%
Las Pitas	4%	30%	66%	32%	19%	48%	20%	37%	43%	39%	37%	25%	63%	24%	13%
La Banda	2%	31%	68%	11%	26%	63%	34%	42%	24%	25%	48%	27%	53%	39%	9%
Sauces	9%	26%	66%	30%	4%	66%	30%	38%	32%	32%	32%	36%	70%	17%	13%
Norte															
Total	7%	27%	65%	26%	23%	51%	25%	36%	39%	32%	39%	29%	59%	30%	11%

Fuente: Base de Datos Pregunta 3

Elaboración: Diana Quizhpe

Según la información recabada, las afectaciones existentes en lo que respecta a los factores de calidad de vida están en la salud, un 65% manifiesta que la afectación es bastante y un 27% que es poco. En lo que respecta a la Alimentación un 51% de la población dice que este factor se afecta bastante por la generación de residuos existentes en la Parroquia y un 23% poco. El 39% manifiesta que la afectación a la vivienda es bastante por la generación de residuos y el 36% poco. El factor de Áreas verdes el 29% se afecta bastante y el 39% menciona que es poco y por último un 11% de la población menciona que el factor de recreación se afecta bastante y un 30% poco. (Anexo 4)

Se encontró que cada barrio vive realidades diferentes, las afectaciones según lo que manifestaron son las mismas pero el nivel de afectación varía. (Tabla 13)

La Banda es el barrio donde el factor Salud resulta más afectado por la generación de residuos, el 68% (Bastante) de la población de este barrio manifiesta que la salud se ve afectada cuando no se realiza un buen manejo de los residuos, la basura que se encuentra esparcida en la vía se acumula, esta atrae mosquitos, insectos, roedores; animales que al ingresar al hogar se posan en los alimentos y al momento de ingerirlos se producen las infecciones, diarreas, fiebres etc. En Saucés el factor Alimentación con un 66% (Bastante) de su población indica que si existe afectación, está estrechamente relacionada con el factor salud, además también se destaca que por el manejo regular que reciben los residuos generados en los hogares y que se deshagan de ellos en lugares inapropiados como lotes baldíos, ríos, o que sean quemados perjudica a los sembríos, cosechas ya que los productos están a la interperie y quedan expuestos a cualquier contaminación derivada de esta problemática.

En el barrio Carigán las afectaciones que se dan son al factor Vivienda, un 53% (Bastante) de su población manifiesta que cuando la basura queda por las vías ocasiona malos olores, incomodidad en las personas, proliferación de mosquitos, pérdida del valor de la vivienda etc.

En el factor Áreas verdes los moradores del barrio Sauces con un 36% (Bastante) de su población manifiesta que la generación de residuos y el manejo regular son perjudiciales para el medio ambiente, existe contaminación, deterioro de las áreas verdes y se agudiza el problema del calentamiento global.

El factor de Recreación un 39% (Poco) de la población de La Banda manifiesta que existe afectación en su diario vivir porque los parques están sucios y ellos como padres no permiten que los niños acudan al parque porque pueden lastimarse.

También mediante la encuesta se pudo determinar la percepción que los moradores tienen sobre dos aspectos importantes; la calidad del servicio y la responsabilidad del manejo de los residuos. Aspectos que de una manera u otra influyen para que las afectaciones que existen estén presentes.

Tabla 14 Calificación servicio de recolección de residuos

Calificación servicio de recolección de residuos					
Barrio	Bueno	Malo	Muy Bueno	Regular	Total general
Carigan	2,1%	1%	2%	4%	10%
La Banda	10%	0%	11%	9%	30%
Las Pitas	6%	5%	3%	11%	25%
Motupe	6%	2%	3%	12%	23%
Sauces	3%	2%	2%	6%	12%
Total general	28%	10%	20%	42%	100%

Fuente: Encuestas Preguntas 1
Elaboración: Diana Quizhpe

Según los ciudadanos el 42% manifiesta que el servicio de recolección ofrecido por el Gad Municipal es regular, el 28% dice que es bueno, el 20% muy bueno y el 10% malo y en lo que respecta a quien es el responsable del manejo de los residuos (Anexo 5), la ciudadanía con un 52% dicen que ambos (Autoridad y comunidad) están en la obligación de que esta situación se lleve de la mejor manera.

Incidencia en la calidad de vida por la generación de residuos.- Por lo tanto al determinar los factores que se afectan por la generación de residuos; según la perspectiva de los moradores se encontró que se generan ciertas consecuencias negativas en el diario vivir de los moradores de los respectivos barrios; problemas ambientales, de salud, alimentación y recreación que afectan en el diario vivir y que inciden negativamente en su calidad de vida y en el entorno en el que se desarrollan.

6.3 Nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos generados en los hogares de la Parroquia Carigán

Los moradores de la Parroquia Carigán no poseen la suficiente información sobre el manejo de los residuos.

Tabla 15 Información Manejo de Residuos

Información			
Barrio	No	Si	Total general
Carigán	31%	69%	100%
La Banda	95%	5%	100%
Las Pitas	58%	42%	100%
Motupe	43%	57%	100%
Sauces	43%	57%	100%
Total general	61%	39%	100%

*Fuente: Encuestas Pregunta 6
Elaboración: Diana Quizhpe*

En la Parroquia Carigán del total de la población (Tabla 15) el 61% dicen no poseer la suficiente información sobre el manejo de los residuos en sus hogares. En el barrio Carigán con un 69% de su población, los moradores si poseen la suficiente información, manifestaron conocer lo básico en lo que respecta al manejo de los residuos que generan en sus hogares, en cambio en el barrio La Banda solamente el 5% de su población tiene información sobre el manejo de los residuos.

Tabla 16 Recibir charlas o capacitaciones

Charlas, capacitaciones			
Barrio	No	Si	Total general
Carigán	0%	100%	100%
La Banda	4%	96%	100%
Las Pitás	5%	95%	100%
Motupe	8%	92%	100%
Sauces	15%	85%	100%
Total general	6%	94%	100%

Fuente: Encuestas Pregunta 7

Elaboración: Diana Quizhpe

Al preguntar si están interesados en recibir capacitaciones o charlas sobre el manejo de los residuos (Tabla 16) los moradores dieron una respuesta positiva, manifestando que sería bueno conocer más sobre el tema porque mejorarán el manejo de los residuos que generan en sus hogares y se reducirán los problemas existentes.

Al analizar las respuestas obtenidas sobre el tiempo que los moradores almacenan sus residuos, en qué los almacenan, si separan los residuos, si existe algún aprovechamiento y si están dispuestos a considerar algunas acciones para reducir la cantidad de residuos, se encontró que el nivel de conocimiento de los moradores de los barrios de la Parroquia Carigán está sobre los 5 puntos.

Tabla 17 Nivel de Conocimiento por Barrio

Barrio	Nro. De encuestas	Recicla	Tiempo	Aprov.	Recipiente	Reducir	Calf.
Carigán	36	1,17	1,52	0,667	0,556	2	5,911
La Banda	114	1,54	1,41	0,158	0,912	2	6,028
Las Pitas	93	1,35	1,60	0,065	0,538	2	5,561
Motupe	88	1,52	1,21	0,159	0,795	2	5,686
Sauces	47	1,36	1,92	0,043	0,766	2	6,094
Total general	378	1,43	1,49	0,169	0,741	2	5,831

Fuente: Encuestas

Elaboración: Diana Quizhpe

Los moradores según lo obtenido reciclan cuando lo pueden hacer, no guardan sus residuos por mucho tiempo porque se producen malos olores y están conscientes en tratar de disminuir la cantidad de residuos que generan. En cambio no aprovechan al máximo los residuos orgánicos pidiendo hacer con ello compost y utilizarlo en sus huertas, tampoco almacenan los residuos en un tacho adecuado lo que ocasiona que estos estén al contacto de los animales.

Tabla 18 Nivel de Conocimiento Global

Barrio						
Nivel	Carigán	La Banda	Las Pitas	Motupe	Sauces	Total general
Alto	19%	21%	22%	15%	40%	22%
Bajo	6%	4%	12%	16%	2%	8%
Medio	75%	75%	67%	69%	57%	70%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Encuestas Preguntas 10-11-13-14 y 17

Elaboración: Diana Quizhpe

Realizando la sumatoria final de acuerdo a los resultados obtenidos, los moradores de los barrios Carigán, Sauces Norte, Las Pitas, Motupe y La Banda poseen un nivel de conocimiento Medio sobre el manejo de los residuos en sus hogares. Aspecto positivo porque conocen lo básico, pudiendo actuar de manera correcta y así las consecuencias negativas se reducirán y su calidad de vida mejorara notablemente.

Incidencia en la calidad de vida por la generación de residuos.- Por lo tanto al determinar que el nivel de conocimiento de los moradores de los barrios es medio, se conoció que las personas realizan determinadas acciones para disminuir los efectos de que se derivan del manejo regular que dan a los desechos. Un adecuado manejo dará como resultado que tanto los problemas ambientales como sociales se eliminen.

7. DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como propósito determinar la incidencia en la calidad de vida de los moradores por la generación de residuos en la Parroquia Carigán de la ciudad de Loja. De acuerdo a lo que se encontró se puede mostrar lo más relevante de la investigación.

7.1 Planificación del servicio de recolección de residuos

La planificación de este servicio es propia del Municipio; debe realizarse considerando la situación actual que atraviesa la ciudad, los recursos disponibles, las necesidades etc. Debe existir una perfecta combinación de alternativas y tecnologías para afrontar las cambiantes necesidades y siempre tomando en cuenta el mandato legislativo.

Cuando se realiza una buena planificación se podrán alcanzar los objetivos que se delinearon al momento de planificar el programa (García, 2005). Se obtendrán resultados favorables para los trabajadores, líderes comunitarios y principalmente las familias que son las beneficiarias de este servicio.

Para la planificación del servicio se debe considerar aspectos técnicos, económicos, organizativos, sociales, salud y ambientales (Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS), 1996). En la ciudad de Loja se tomó a consideración los factores Técnico (crecimiento de la producción, producción per cápita y el número de trabajadores) Económico (expansión de la ciudad) y el Organizativo (disponibilidad de vehículos y el estado de las vías).

Al momento de realizar el estudio del crecimiento de la población se está conociendo cómo ha evolucionado la parte productiva, al saber eso se podrá conocer

mediante los estudios respectivos la cantidad de residuos que se generan en la ciudad, conociendo esos aspectos el GAD Municipal tendrá que considerar el número de vehículos disponibles y el número de trabajadores con los que cuenta para poder establecer las frecuencias de recorrido, otro aspecto importante es conocer cómo se encuentran las vías para poder acceder a la recolección de los residuos y así los vehículos no sufran desperfectos.

Los aspectos social, salud y ambiental son importantes dentro de la planificación pero al no ser considerados dejan de lado puntos importantes, el factor social fomenta los hábitos positivos de la población, desalienta los negativos, es participativo y promueve la organización de la comunidad, los inspectores de saneamiento deben organizar capacitaciones o talleres dirigidos a la población así la comunidad podrá conocer como es el manejo que se le debe dar a los residuos que generan en los diferentes hogares de la Parroquia, al igual las autoridades podrán socializar los horarios y las rutas de recolección para que los individuos saquen sus desperdicios en horas adecuadas; la comunidad es la principal beneficiada de este servicio, y por ello los principales actores de esta situación.

El factor salud que también se debe considerar previene posibles enfermedades, infecciones, etc. Enfermedades que atacan principalmente a los niños siendo ellos más vulnerables para adquirirlas y por último el factor ambiental pero no menos importante si se lo considera se podrán realizar acciones para evitar los impactos al suelo, aire y agua.

La inadecuada planificación genera un sinnúmero de problemas en la prestación del servicio, que perjudican a las personas; en el medio ambiente a las plantas y animales.

Los factores que se toman a consideración son los mismos para toda la ciudad, aunque no se priorice ninguna Parroquia urbana, en algunos barrios la recolección se realiza dos o tres veces a la semana esto porque la cantidad de residuos generados no es mayor como lo es en barrios con más población, en el centro de la ciudad, en puntos específicos como los mercados, escuelas, colegios la recolección se la realiza todos los días por la sencilla razón de que existe más acumulación de residuos y estos deben ser trasladados para que no existan afectaciones en los moradores.

Por ello es necesario que el GAD Municipal tome en cuenta todo lo que está relacionado con la generación de residuos para que en un futuro se obtenga un resultado favorable tanto para la Entidad que presta el servicio como para los beneficiarios del mismo.

7.2 Factores afectados por la generación de residuos.

Los factores que se afectan por la generación de residuos son: la salud, vivienda, alimentación y áreas verdes. Borda (2012).

En la Parroquia Carigán la generación de residuos acarrea repercusiones negativas para la sociedad, el 35% de la Parroquia Carigán siente que esta situación incide en su calidad de vida y se pudo determinar que existen afectaciones a la salud, vivienda y alimentación.

Las afectaciones que aquejan a los moradores se dan por diversas situaciones. Cuando no se tiene acceso al servicio o no se presta con regularidad los residuos quedan por varias horas en los tachos o fundas y los canes u otros animales los desparramen es por ello que muchas de las veces las personas se deshacen de los residuos de manera inadecuada; los arrojan a lotes baldíos, a los ríos o los dejan en la vía pública, aunque el 43% de la población almacena sus residuos en el hogar hasta su

próximo recolección igual trae repercusiones negativas para los integrantes de la familia, al acumular los desechos estos generan mal olor lo que atrae mosquitos que incomodan a los individuos y genera una mala imagen del hogar.

Así es que en el factor salud la mala disposición de los residuos sólidos facilita la transmisión de enfermedades (Borda, 2012), y se constata que debido al manejo regular de los desechos se da la proliferación de mosquitos, insectos etc. Los insectos al ingresar al hogar se posan en los alimentos y al momento de ingerirlos se producen infecciones, fiebres etc. El factor alimentación está estrechamente relacionado con la Salud; los alimentos se contaminan ya que son susceptibles a los problemas que hay en el medio ambiente; es por ello que debe existir un buen manejo de los residuos para que no se afecten los sembríos, cosechas etc.

En lo que respecta al factor vivienda y las consecuencias existentes por la generación de residuos genera problemas sociales como la incomodidad de las personas que la habitan, los malos olores generados por los residuos que no son recogidos y el mal aspecto del sector. Todo ello conlleva problemas económicos como la devaluación de la propiedad y pérdida de turismo. Devaluación que se da porque si en el lugar no se cuenta con el servicio, no se lo planificó correctamente o no se realizan las rutas de recogida, el sector no será limpio, la propiedad perderá su valor, y el lugar perderá su atracción.

En cambio los moradores consideran que no existe mucha afectación en lo que respecta a la recreación y áreas verdes, pero según la perspectiva de pocos esto si influye en el diario vivir de las personas porque al no contar con áreas verdes adecuadas la interacción de las personas no podrá realizarse, no se podrán formar grupos de interés ni tampoco el lugar será atractivo para las personas de afuera.

Es por ello que la generación de residuos y el adecuado manejo debe ser un trabajo en conjunto, se corrobora en la investigación que del 100% de la población, el 53% está consiente que el manejo de los residuos es responsabilidad de ambos (GAD Municipal y sociedad). Tanto la Municipalidad como la sociedad son responsables de que esta situación se encamine de mejor manera y las afectaciones que existen puedan disminuirse o eliminarse en su totalidad.

Por ello los moradores deben hacer conciencia de lo que está pasando, considerar las medidas necesarias y ser ellos quienes den el primer paso, acudir al GAD Municipal y buscar soluciones en conjunto.

7.3 Nivel de conocimiento medio en los moradores de la Parroquia Carigán

Las actividades que los individuos deben realizar para tener un adecuado manejo de los residuos son: la reducción en la fuente, el tiempo de almacenamiento, el recipiente, una separación adecuada y el aprovechamiento de los residuos. (Ministerio del Ambiente, 2012).

Los individuos que habitan determinados sectores y que tienen acceso a los servicios básicos deben ser conscientes y realizar las cosas de manera adecuada. En el caso del servicio de recolección de residuos sólidos los individuos deben ejecutar ciertas actividades (Figura 1), para que no existan consecuencias negativas en su diario vivir y no influyan en su calidad de vida.

En la Parroquia Carigán los individuos conocen ciertos aspectos sobre el manejo de los residuos que generan en sus hogares. Como se muestra en la tabla 19 el nivel de conocimiento que poseen los moradores de la Parroquia Carigán es Medio.

Tabla 19 Nivel de Conocimiento

Barrio	Nro. Encuestas	Información		Capacitaciones		Recicla	Tiempo de Alma.	Aprovechamiento	Recipiente	Generación -Reducir	Promedio de Calificación
		Si	No	Si	No						
Carigán	36	69%	31%	100%	0%	1,17	1,52	0,667	0,556	2	5,911
La Banda	114	5%	95%	96%	4%	1,54	1,41	0,158	0,912	2	6,028
Las Pitas	93	42%	58%	95%	5%	1,35	1,60	0,065	0,538	2	5,561
Motupe	88	57%	43%	92%	8%	1,52	1,21	0,159	0,795	2	5,686
Sauces	47	57%	43%	85%	15%	1,36	1,92	0,043	0,766	2	6,094
Total	378	39%	61%	94%	6%	1,43	1,49	0,169	0,741	2	5,831

general

Fuente: Encuestas Preguntas 10-11-13-14 y 17

Elaboración: Diana Quizhpe

Los moradores del Barrio La Banda no poseen suficiente información sobre el manejo de los residuos por lo que están dispuestos a recibir capacitaciones o talleres para que sus conocimientos mejoren. En Carigán siendo el barrio que más información tiene sobre manejo de residuos, igual están abiertos a que las autoridades pertinentes planifiquen capacitaciones y se las imparta para aprender más sobre el tema y verificar si lo que han hecho hasta el momento lo han hecho bien.

El nivel de conocimiento de los moradores es medio, conocen ciertos aspectos; están dispuestos a reducir la cantidad de residuos generados en sus hogares, saben que los residuos no se deben almacenar por mucho tiempo dentro del hogar y reciclan cuando lo pueden hacer pero los moradores no aprovechan los residuos orgánicos haciendo compost que lo pueden utilizar en las huertas familiares (Anexo 6) según lo obtenido la población no puede hacerlo, porque causa mal olor, porque no tiene espacio o porque los residuos son dados como alimento a los animales domésticos.

Y por último los ciudadanos depositan sus residuos en recipientes inadecuados como fundas, sacos, cajas, cartones y fundas, recipientes que no son resistentes ante lluvias o cualquier otro tipo de amenaza, por eso es oportuno que el recipiente más adecuado sean los Tachos que los proporciona el GAD Municipal estos son más resistentes y de mejor calidad.

Por ello los moradores deben ser capacitados para que puedan ampliar sus conocimientos y conocer de qué manera estos desechos se pueden aprovechar. Capacitaciones que deberían ser planificadas por el mismo GAD Municipal para prevenir esta problemática y para que los moradores tomen conciencia de sus acciones. Se podrán plasmar soluciones para la situación y la calidad de vida de los moradores en su totalidad.

8. CONCLUSIONES

- La planificación realizada por el GAD Municipal para la recolección de los residuos sólidos considera los aspectos técnicos, económicos y organizativos importantes para que el servicio sea adecuado, pero dejan de lado el aspecto social, salud y ambiental que al no ser considerados generan que la comunidad no posea hábitos adecuados, no sean participativos ni promuevan la organización.
- La mayoría de la población según la escala utilizada perciben que existen afectaciones a la salud, vivienda y alimentación. La salud de las personas se afecta por la contaminación de los alimentos, ocasionándoles infecciones, fiebres, diarreas, etc. y problemas sociales como la generación de malos olores y la mala imagen del barrio que incomoda a la población, esto porque el recolector no acude a las horas establecidas o no se recogen los residuos en su totalidad.
- El conocimiento que poseen los moradores sobre el tema de manejo de los residuos es medio, reciclan cuando es oportuno, no almacenan sus residuos por mucho tiempo dentro del hogar y tratan de reducir la cantidad de residuos, pero no aprovechan al máximo los residuos orgánicos ni tampoco almacenan sus residuos en un tacho adecuado por lo que se necesita más información y educación en el tema.

9. RECOMENDACIONES

- El Gad Municipal deberá realizar un rediseño del servicio e incluir los aspectos sociales, de salud y ambientales; por su parte la comunidad deberá intervenir más en temas de manejo de residuos sólidos y así se podrá evidenciar un trabajo en conjunto que beneficiará a ambas partes, se eliminen las afectaciones existentes y mejore la calidad de vida de los moradores.
- Debido a que existen afectaciones en la salud, vivienda y alimentación de la ciudadanía, ésta debe ser más cuidadosa en el manejo de los residuos y fomentar hábitos positivos, no botar sus residuos en lugares inadecuados ni sacarlos en horas no oportunas; en cambio la Autoridad de Saneamiento Ambiental debe supervisar que los recorridos planificados se cumplan de manera adecuada y según lo programado.
- Los Ministerios de Salud y de Ambiente y los inspectores del Departamento de Saneamiento Ambiental del Gad Municipal, deberán realizar charlas, conferencias o talleres para que los ciudadanos afiancen el tema de manejo de residuos sólidos, en especial en lo que se refiere al aprovechamiento de los residuos y el almacenamiento temporal, así su nivel de conocimiento será mejor y podrán actuar de manera adecuada ante esta problemática.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Area Metropolitana Ceamse Ecologia Urbana. (2016). Gestion de Residuos. Obtenido de <http://www.ceamse.gov.ar/ciclo-de-la-basura/recoleccion-de-la-basura/>
2. Ayala, G. P. (2009). Manejo de residuos solidos domiciliarios. Cusco.
3. Azurmendi, L. (7 de Diciembre de 2011). Ideas simples para disminuir la cantidad de basura. Obtenido de <https://www.guioteca.com/medio-ambiente/ideas-simples-para-disminuir-la-cantidad-de-basura/>
4. BioEnciclopedia. (25 de Abril de 2014). Contaminación por Basura. Obtenido de <http://www.bioenciclopedia.com/contaminacion-por-basura/>
5. Bohorquez, H. C. (Mayo de 2014). Planificacion: un oficio vital. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/403/40332804007.pdf>
6. Borda, C. A. (25 de Mayo de 2012). Residuos Solidos y Salud Ambiental. Obtenido de <http://es.calameo.com/books/00128022547f068598ee9>
7. Bustos, F. (2010). Manual de Gestión y Control Ambiental Ecuador (3ra. edición).
8. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS). (1996). Ggestion Integral de residuos solidos Municipales. Obtenido de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/acodal/viii.pdf>
9. CEPAL. (2002). Calidad de Vida conceptos y medidas. Obtenido de http://www.cepal.org/celade/agenda/2/10592/envejecimientorp1_ppt.pdf
10. Consejeria del Medio Ambiente y Ordenacion del Territorio. (2004). Consecuencias de la generacion de residuos. Obtenido de <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem>.

11. Departamento de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. (1995). Manual de saneamiento y protección ambiental para los municipios.
12. Garcia, L. D. (2005). Planificación.
13. Giraldo, P. D. (1996). Manejo Integrado de Residuos Sólidos Municipales.
14. Góngora, J. C. (2003). Beneficios y costos de políticas públicas ambientales en la gestión de residuos sólidos: Chile y países seleccionados. Santiago de Chile.
15. Gonzales, D. P. (4 de Abril de 2008). Modos y Formas de Gestion del Servivio Publico. Obtenido de <http://www.derechoecuador.com/articulos/detalle/archive/doctrinas/derechoadministrativo/2005/11/24/la-nocion-del-servicio-publico>
16. Instituto Ecuatoriano de Normalizacion. (2014). Gestion Ambiental, estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos solidos. Obtenido de <http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/2841.pdf>
17. Ley de Gestión Ambiental. (2004).
18. Ley de Régimen Municipal . (2005).
19. Ley Orgánica de Salud. (2006).
20. Ministerio del Ambiente. (2012). Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos – PNGIDS ECUADOR. Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/programa-pngids-ecuador/>
21. Planetica org. (2011). Clasificacion de los residuos. Obtenido de <http://www.planetica.org/informacion/residuos>

22. Revista Ambientum. (2003). Generacion de residuos sólidos urbanos.
Obtenido de http://www.ambientum.com/revista/2003_05/RESIDUOS.htm#subir
23. Ruiz, J. F. (2002). Servicios Publicos Municipales. Mexico.
24. Sáez Alejandrina, Joheni A, & Urdaneta G(2014). Manejo de Residuos Solidos en America Latina y el Caribe. Obtenido de <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=73737091009>
25. Salvador, M. C. (2003). Hacia un concepto integral de Calidad de Vida. Castello de la Plana.
26. Secretaria del Ambiente y Desarrollo Rural. (2011). Manual para el Manejo de Residuos Solidos. Envigado.
27. Secretaria Nacional de Planificacion y Desarrollo. (2013-2017). Plan Nacional del Buen Vivir. Quito.

11. ANEXOS

11.1 Anexo 1 Modelo de Entrevista

Universidad Nacional de Loja
Área Jurídica Social y Administrativa
Administración Pública

Fecha: Día..... Mes..... Año..... **Entrevista Nro.:**

Estimada Autoridad de la Dirección de Saneamiento Ambiental del Ilustre Municipio de Loja, permítame realizarle una entrevista esperando contar con su infinita colaboración y sinceridad. La misma que servirá para realizar la investigación relacionada con la Generación de residuos en la Parroquia Carigán y su incidencia en la calidad de vida de la población periodo Enero-Junio 2016. Cabe recalcar que dicha entrevista es de carácter personal, los resultados obtenidos de esta entrevista servirán para sustentar los objetivos propuestos en el proyecto de tesis previo a la obtención del Título de Ingeniero en Administración Pública.

Autoridad.- Ing. Israel Lima

Puesto.- Director Saneamiento Ambiental

Institución.- Municipio de Loja

Preguntas.-

1. ¿Qué factores se toman a consideración para planificar el servicio de recolección de desechos en la ciudad de Loja?

.....
.....
.....
.....
.....

2. ¿De los factores mencionados, cuáles se priorizo para la planificación del servicio de recolección de desechos en la parroquia Carigán?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. ¿Se acudió a la ciudadanía para considerar las diferentes necesidades en lo que respecta al servicio de recolección de desechos sólidos? ¿Cómo se lo hizo? ¿Por qué?

.....
.....
.....
.....
.....

4. ¿Se realizan conversatorios, charlas, talleres sobre El manejo de los desechos en hogares de la Ciudad de Loja? ¿Con que frecuencia se realizan?

.....
.....
.....
.....
.....

5. ¿Se ha realizado un rediseño en la planificación del servicio? ¿Qué se ha tomado en cuenta?

.....
.....
.....
.....
.....

6. ¿Realizan algún trabajo en conjunto con el Ministerio del Ambiente?

.....
.....
.....
.....
.....

11.2 Anexo 2 Modelo de Encuesta

Universidad Nacional de Loja
Área Jurídica Social y Administrativa
Administración Pública

Encuesta Nro. Barrio:
--

Fecha:

Hora de Inicio.....Hora de Fin.....

Buenos días permítame realizarle una encuesta; espero contar con su colaboración y sinceridad, la cual servirá para realizar la investigación relacionada con la Generación de residuos en la Parroquia Carigán y su incidencia en la calidad de vida. Cabe recalcar que dicha encuesta es de carácter personal y los resultados servirán para mejorar el problema y dar las mejores soluciones.

Sexo:	Masculino () Femenino ()	Número de personas que viven en la casa:	
Edad:	18-24 () 25-35 () 36-46 () 47-57 () 58 en adelante()		
Ocupación	Agricultura () Comerciante () Ama de casa () Estudiante () Profesional () Otro ()		
Nivel de Educación	Primaria () Secundaria () Universidad () Postgrado () Ninguna ()		

1. ¿Cómo califica el servicio de recolección de desechos que brinda el Municipio?

Muy Bueno ()

Bueno ()

Regular ()

Malo ()

¿Porqué?.....

2. ¿Cree que la generación de desechos en su localidad afecta su calidad de vida?

SI ()

NO ()

3. ¿Indique el nivel en el que afecta a los siguientes factores la generación de residuos?

Factores	3 Bastante	2 Poco	1 Nada	Explique brevemente su respuesta
Salud				
Alimentación				
Vivienda				
Cultura				
Áreas Verdes				
Recreación				

4. ¿Quiénes piensa que deben ser los responsables del manejo de los desechos sólidos?

Municipio ()

Ciudadanos ()

Ambos ()

5. Cuando no tiene acceso al servicio de recolección, ¿Qué hace usted con la basura?

La quema ()

La arroja a lotes baldíos, ríos etc. ()

La deja en la vía pública ()

La almacena en su casa ()

Otro.....

6. ¿Cree usted que tiene suficiente información sobre el Manejo de los Residuos Sólidos Urbanos?

SI ()

NO ()

7. ¿Considera usted que se debe capacitar a los Moradores del Barrio en el adecuado Manejo de los residuos sólidos urbanos?

SI ()

NO ()

8. ¿Se han realizado charlas, talleres, conversatorios de parte de la Municipalidad para saber cómo debe ser el manejo de los desechos en sus hogares? Si su respuesta es Negativa vaya a la pregunta 10.

SI ()

NO ()

9. ¿Los talleres, charlas o conversatorios han cambiado el manejo de los desechos que se generan en su hogar?

SI ()

NO ()

¿Cómo?.....

.....

10. ¿Recicla o separa los residuos en orgánicos e inorgánicos?

SI ()

NO ()

11. ¿Conoce las sanciones que impone el Municipio por el inadecuado manejo de los desechos?

SI ()

NO ()

12. ¿Por cuánto tiempo almacena los desechos en su hogar?

Desechos	1 a 3 días	4 a 7 días	8 a 11 días	12 a 15 días
Papeles				
Cáscaras de Frutas				
Fundas Plásticas				
Telas				
Envases Plásticos				

13. ¿En qué recipiente almacena temporalmente sus residuos?

.....

14. ¿Hace usted abono o compost con sus residuos orgánicos?

Si ()

No ()

15. Si, la respuesta es no. ¿Por qué?

No sé hacerlo ()

No tengo espacio ()

Genera mal olor ()

Alimento a los animales domésticos ()

Otro.....

16. Dentro de la parroquia Carigán, ¿Cuál cree Usted que es el principal generador de desechos?

Negocios ()

Establecimientos Educativos ()

Hogares ()

Otros ()

Cuales.....

17. Para reducir el volumen de la basura que se genera, estaría Usted dispuesto a:

Llevar su propia bolsa al mercado ()

Evitar comprar envases y productos desechables ()

Evitar gastar mucho papel sanitario y servilletas ()

Comprar productos sin envoltura ()

Evitar comprar productos de plástico ()

Otro.....

Gracias por su Colaboración

11.3 Anexo 3 Afectación

Tabla 20 Incidencia en la calidad de vida

2. Calidad de vida	Calidad de vida	Porcentaje
No	245	65%
Si	133	35%
Total general	378	100%

Fuente: Encuestas Preguntas 2

Elaboración: Diana Quizhpe

11.4 Anexo 4 Tabla general Factores afectados por la generación de residuos

Tabla 21 Factores afectados por la generación de residuos

3.1 Salud		
	Numero de encuestas	Porcentaje
Nada	28	7%
Poco	104	27%
Bastante	246	65%
Total general	378	100%
3.2 Alimentación		
Nada	100	26%
Poco	87	23%
Bastante	191	51%
Total general	378	100%
3.3 Vivienda		
Nada	96	25%
Poco	136	36%
Bastante	146	39%
Total general	378	100%
3.4 Áreas Verdes		
Nada	121	32%
Poco	147	39%
Bastante	110	29%
Total general	378	100%
3.5 Recreación		
Nada	224	59%
Poco	115	30%
Bastante	39	11%
Total general	378	100%

Fuente: Encuestas Preguntas 3

Elaboración: Diana Quizhpe

11.5 Anexo 5 Responsables del manejo de los residuos solidos

Tabla 22 Responsables del manejo

Barrio	Responsables			Total general
	Ambos	Ciudadanos	Municipio	
Carigan	5%	0%	4%	10%
La Banda	20%	1%	10%	30%
Las Pitas	9%	0%	16%	25%
Motupe	14%	1%	9%	23%
Sauces	5%	0%	7%	12%
Total general	53%	1%	46%	100%

Fuente: Encuestas Preguntas 4

Elaboración: Diana Quizhpe

11.6 Anexo 6 Aprovechamiento de los residuos

Tabla 23 Aprovechamiento de los residuos

	No				Total No	Total general
	Alimento animales	Mal olor	No sé hacerlo	No tengo espacio		
Carigan	4%	46%	25%	25%	100%	100%
La Banda	6%	49%	37%	9%	100%	100%
Las Pitas	29%	32%	22%	17%	100%	100%
Motupe	31%	37%	15%	17%	100%	100%
Sauces	26%	30%	28%	15%	100%	100%
Total general	20%	39%	26%	15%	100%	100%

Fuente: Encuestas Pregunta 14

Elaboración: Diana Quizhpe

11.7 Anexo 7 Factores afectados por Barrio

Tabla 24 Factor salud por barrio

3.1 Salud				
Barrio	Nada	Poco	Bastante	Total general
Carigan	19%	28%	53%	100%
La Banda	2%	31%	68%	100%
Las Pitas	4%	30%	66%	100%
Motupe	13%	20%	67%	100%
Sauces	9%	26%	66%	100%
Total general	7%	27%	65%	100%

Fuente: Encuestas Alternativa 3.1

Elaboración: Diana Quizhpe

Tabla 25 Factor Alimentación por barrio

3.2 Alimentación				
Barrio	Nada	Poco	Bastante	Total general
Carigan	39%	31%	31%	100%
La Banda	11%	26%	63%	100%
Las Pitas	32%	19%	48%	100%
Motupe	33%	31%	36%	100%
Sauces	30%	4%	66%	100%
Total general	26%	23%	51%	100%

Fuente: Encuestas Alternativa 3.2

Elaboración: Diana Quizhpe

Tabla 26 Factor Vivienda por barrio

3.3 Vivienda				
Barrio	Nada	Poco	Bastante	Total general
Carigan	22%	25%	53%	100%
La Banda	34%	42%	24%	100%
Las Pitas	20%	37%	43%	100%
Motupe	18%	30%	52%	100%
Sauces	30%	38%	32%	100%
Total general	25%	36%	39%	100%

Fuente: Encuestas Alternativa 3.3

Elaboración: Diana Quizhpe

Tabla 27 Factor Áreas Verdes por barrio

3.4 Áreas Verdes				
Barrio	Nada	Poco	Bastante	Total general
Carigan	36%	36%	28%	100%
La Banda	25%	48%	27%	100%
Las Pitas	39%	37%	25%	100%
Motupe	32%	34%	34%	100%
Sauces	32%	32%	36%	100%
Total general	32%	39%	29%	100%

Fuente: Encuestas Alternativa 3.4

Elaboración: Diana Quizhpe

Tabla 28 Factor Recreación por barrio

3.5 Recreación				
Barrio	Nada	Poco	Bastante	Total general
Carigan	64%	33%	3%	100%
La Banda	53%	39%	9%	100%
Las Pitas	63%	24%	13%	100%
Motupe	55%	33%	13%	100%
Sauces	70%	17%	13%	100%
Total general	59%	30%	11%	100%

Fuente: Encuestas Alternativa 3.5
Elaboración: Diana Quizhpe

11.8 Anexo 8 Cálculo para encontrar el nivel de conocimiento

Tabla 29 Nivel de Conocimiento en separación de residuos

Barrio	Respuesta	Cálculo	
	Si = 2 No = 0		
Carigan	21 = Si 15 = No	36 = 2 21 = 1.17	$21 * 2 / 36 = 1.17$
La Banda	88 = Si 26 = No	114 = 2 88 = 1.54	$88 * 2 / 114 = 1.54$
Las Pitas	63 = Si 30 = No	93 = 2 63 = 1.35	$63 * 2 / 93 = 1.35$
Motupe	67 = Si 21 = No	88 = 2 67 = 1.52	$67 * 2 / 88 = 1.52$
Sauces	32 = Si 15 = No	47 = 2 32 = 1.36	$32 * 2 / 47 = 1.36$

Fuente: Encuestas Pregunta 10
Elaboración: Diana Quizhpe

Tabla 30 Nivel de conocimiento en Aprovechamiento de Residuos

Barrio	Respuesta Si = 2 No = 0	Cálculo	
		Carigan	12 = Si 24 = No
La Banda	9 = Si 105 = No	114 = 2 9 = 0.15	$9 * 2 / 114 = 0.15$
Las Pitas	3 = Si 90 = No	93 = 2 3 = 0.065	$3 * 2 / 93 = 0.065$
Motupe	7 = Si 81 = No	88 = 2 7 = 0.15	$7 * 2 / 88 = 0.15$
Sauces	1 = Si 46 = No	47 = 2 1 = 0.043	$1 * 2 / 47 = 0.043$

Fuente: Encuestas Pregunta 14

Elaboración: Diana Quizhpe

INDICE

CARATULA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
1. TITULO	1
2. RESUMEN.....	2
3. INTRODUCCIÓN	4
4.1 Residuos sólidos.....	6
4.1.1 Ley Orgánica de Salud (Ley 67, Registro Oficial Suplemento 423 de 22 de Diciembre del 2006).	6
4.1.2 Ley de Régimen Municipal Codificación 16, Registro Oficial Suplemento 159 de 5 de Diciembre del 2005.....	7
4.1.3 Definición de Residuos Sólidos.....	7
4.1.4 Generación y Generador de residuos.	9
4.1.5 Clasificación de los Residuos.....	9
4.1.6 Consecuencias de la generación de residuos.....	12
4.2 Gestión de los Residuos Sólidos.	14
4.2.1.1 Historia de la Gestión de Residuos Sólidos en Ecuador.	14

4.2.1.2 Ley de Gestión Ambiental (Codificación 19 Registro Oficial Suplemento 418 de 10-sep-2004 Estado: Vigente)	15
4.2.1.3 Proceso de Gestión Integral de Residuos Sólidos	16
4.2.1.4 Servicios Públicos	18
4.2.1.4.1 <i>Servicio de recolección de residuos</i>	19
4.2.1.4.1.1 Planificación del servicio de recolección	19
4.2.1.5 Responsabilidades del ciudadano (Manejo de los residuos)	22
4.2.1.5.1 <i>Generación</i>	22
4.2.1.5.2 <i>Separación</i>	23
4.2.1.5.3 <i>Recolección</i>	23
4.2.1.5.4 <i>Almacenamiento</i>	24
4.2.1.5.5 <i>Aprovechamiento</i>	24
4.3 Calidad de vida	24
4.3.1 Concepto	24
4.3.2 Fundamento Legal	25
4.3.3 Factores de Calidad de vida	26
4.3.4 Factores de calidad de vida afectados por la generación de residuos	28
4.3.4.1 Implicación en la Salud	28
4.3.4.1.1 <i>En los Alimentos</i>	29
4.3.4.2 Implicaciones en la Vivienda	29
4.3.4.2.1 <i>Depreciación de los Bienes Inmuebles</i>	29

4.3.4.2.2	<i>Generación de Malos Olores.</i>	29
4.3.4.3	Implicaciones en las áreas verdes.	30
4.3.4.3.1	<i>Afectación al paisaje.</i>	30
4.4	Incidencia en la calidad de vida	30
4.5	Área investigada	31
4.5.1	<i>Geografía de la Ciudad de Loja.</i>	31
5.	MATERIALES Y MÉTODOS	33
5.1	Materiales	33
5.2	Métodos	33
5.2.1	Método Inductivo.	33
5.2.2	Método Deductivo.	34
5.2.3	Método Analítico-Sintético	34
5.3	Técnicas	34
5.4	Procedimiento de Investigación	35
5.5	Población y Muestra	38
6.	RESULTADOS	40
6.1	Factores considerados para planificar el servicio de recolección	40
6.2	Factores de calidad de vida de los afectados por la generación de residuos	43
6.3	Nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos generados en los hogares de la Parroquia Carigán	48
7.	DISCUSIÓN	52

7.1	Planificación del servicio de recolección de residuos	52
7.2	Factores afectados por la generación de residuos.	54
7.3	Nivel de conocimiento medio en los moradores de la Parroquia Carigán ..	56
8.	CONCLUSIONES.....	59
9.	RECOMENDACIONES.....	60
10.	BIBLIOGRAFÍA.....	61
11.	ANEXOS.....	64
11.1	Anexo 1 Modelo de Entrevista	64
11.2	Anexo 2 Modelo de Encuesta	67
11.3	Anexo 3 Afectación.....	71
11.4	Anexo 4 Tabla general Factores afectados por la generación de residuos 71	
11.5	Anexo 5 Responsables del manejo de los residuos solidos.....	72
11.6	Anexo 6 Aprovechamiento de los residuos.....	72
11.7	Anexo 7 Factores afectados por Barrio.....	73
11.8	Anexo 8 Cálculo para encontrar el nivel de conocimiento	75
	INDICE.....	77
	ÍNDICE DE TABLAS	81
	ÍNDICE DE FIGURAS	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación de los residuos	10
Tabla 2 Clasificación de los Residuos	11
Tabla 3 Factores para planificar el servicio de recolección de residuos.....	21
Tabla 4 Enfermedades adquiridas indirectamente por la generación de residuos	28
Tabla 5 Nivel de Conocimiento.....	35
Tabla 6 Ponderación de Preguntas.....	35
Tabla 7 Ponderación pregunta 2	36
Tabla 8 Preguntas y Ponderación General	37
Tabla 9 Proyecciones Población Carigán Loja.....	38
Tabla 10 Factores considerados para planificar el servicio de recolección de residuos	41
Tabla 11 Consideraciones del servicio y factores considerados en el caso Loja.	42
Tabla 12 Deshace basura.....	44
Tabla 13 Factores afectados por la generación de residuos.....	45
Tabla 14 Calificación del servicio de recolección de residuos	47
Tabla 15 Información Manejo de Residuos	48
Tabla 16 Recibir charlas o capacitaciones.....	49
Tabla 17 Nivel de Conocimiento por Barrio.....	50
Tabla 18 Nivel de Conocimiento Global.....	50
Tabla 19 Nivel de Conocimiento.....	57
Tabla 20 Incidencia en la calidad de vida	71
Tabla 21 Factores afectados por la generación de residuos.....	71

<i>Tabla 22 Responsables del manejo</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 23 Aprovechamiento de los residuos</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 24 Factor salud por barrio</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 25 Factor Alimentación por barrio</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 26 Factor Vivienda por barrio.....</i>	<i>74</i>
<i>Tabla 27 Factor Áreas Verdes por barrio</i>	<i>74</i>
<i>Tabla 28 Factor Recreación por barrio.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 29 Nivel de Conocimiento en separación de residuos.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 30 Nivel de conocimiento en Aprovechamiento de Residuos</i>	<i>76</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1</i> Proceso de Gestión Integral de los Desechos Solidos.....	16
<i>Figura 2</i> Factores de Calidad de vida.....	27
<i>Figura 3</i> Mapa de la Ciudad de Loja.	31
<i>Figura 4</i> Factores afectados.....	44