

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
UNAN-MANAGUA  
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA  
FAREM - ESTELÍ  
RECINTO UNIVERSITARIO “Leonel Rugama”**



**SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIATURA  
EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TEMA:**

Higiene y seguridad laboral de los trabajadores del vertedero municipal de la ciudad de Estelí en el II semestre 2015.

**Autor:**

Félix Sergio Talavera Rodríguez.

**Tutora:**

MSC. Beverly Castillo Herrera

Fecha: Enero, 2016

## ÍNDICE

Contenido	Numero de paginas
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>5</b>
<b>I INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
1.1. Antecedentes del estudio.....	6
1.2. Descripción del problema.....	8
1.3. Preguntas problemas.....	11
1.4. Justificación.....	12
<b>II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>13</b>
2.1. Objetivo General	
2.2. Objetivos Específicos	
<b>III. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1. Gestión Municipal</b>	
3.1.1. Concepto	
3.1.2. Características de la gestión municipal.....	15
3.1.2. Competencias municipales.....	21
<b>3.2. El sistema de Recolección de Basura.....</b>	<b>31</b>
3.2.1. Concepto de basura	
3.2.2. Ciclo de la basura	
3.2.3. Sistema de recolección.....	38
<b>3.3. Higiene y Seguridad Laboral.....</b>	<b>43</b>

3.3.1. Concepto	
3.3.2. Características	
<b>3.3.3. Riesgos laborales en los basureros.....</b>	<b>45</b>
<b>3.3.4. Ley de protección al trabajador en Nicaragua.....</b>	<b>46</b>
<b>IV. CUADRO DE OPERAZIONALIZACION POR OBJETIVOS.....</b>	<b>64</b>
<b>V. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>65</b>
5.1. Tipo de investigación	
5.2. Universo de estudio	
5.2.1 Breve caracterización de la ciudad de Estelí	
5.3. Muestra de estudio.....	66
5.4. Tipo de muestreo	
5.5. Criterio de la elección de la muestra	
5.6. Etapas de la investigación	
<b>VI. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>68</b>
6.1. Organización del área de servicios municipales de la Alcaldía d Estelí	
6.1.1. Misión y Visión	
6.1.1. Estructura Organizativa de la Alcaldía y del Área de Servicios Municipales.....	69
Organigrama de la Alcaldía Municipal de Estelí.....	70
6.1.3. Estructura Organizativa del área de Servicios Municipales.....	71
6.2. Organización del vertedero municipal.....	72
6.2.1. La Organización del del Sistema de Ruteo para la Recolección en la Ciudad de Estelí	
6.2.2. El equipamiento para la recolección de basura.....	77

6.2.3. El costo de Servicio de Recolección.....	78
6.3. Situación de higiene y seguridad laboral en el vertedero municipal.....	79
6.3.1. Organización del Vertedero Municipal.....	79
6.3.2. Situación de Higiene y Seguridad de los Trabajadores Formales que Trabajan en el Vertedero.....	79
6.3.3. Situación de Higiene y Seguridad de los Trabajadores Informales.....	80
6.3.3.1. Datos Generales de los Encuestados.....	80
6.3.3.2. El Trabajo en el Vertedero Municipal.....	82
6.3.3.3. Riesgos y Enfermedades en el Vertedero Municipal.....	86
6.3.3.4. Higiene y Seguridad en el Vertedero Municipal.....	89
6.4. Propuesta de estrategia para la mejora de la higiene y seguridad laboral en el vertedero municipal.....	92
6.4.1. Análisis de FODA.....	92
6.4.2 Propuesta de Estrategia (Líneas Estratégicas).....	93
<b>VII. CONCLUSIONES.....</b>	<b>96</b>
<b>VIII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>97</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>98</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>100</b>
Anexo No.1. Guía de entrevista Dirigida al Ing. Carlos Pino Corrales. Director del Área de Servicios Municipales.....	101
Anexo No. 2.Guía de entrevista Dirigida a la Ing. Lelia Isabel Pérez Ruiz. Responsable de Desechos Sólidos del Área de Servicios Municipales	102
Anexo No.3. Guía de entrevista Dirigida a los Trabajadores CPF .Del Vertedero Municipal de la Ciudad de Estelí.....	103
Anexo No.4. Encuesta Dirigida a Churequeros.....	104
Anexo No.5. Fotografías del Sistema de Recolección de Basura de la Ciudad de Estelí. ....	707

## **DEDICATORIA**

Félix Sergio Talavera Rodríguez dedica esta investigación:

**A DIOS PADRE, DIOS HIJO Y AL ESPIRITO SANTO:** Por darme la Vida, el tiempo, salud, sabiduría, Fe y guiarme por buen camino.

**A MIS PADRES:** Juan Francisco Talavera Ramos Dios lo tenga en su poder y Victoria Esther Rodríguez Talavera Dios me le garantice Vida y Salud.

**A MIS HERMANOS (AS):** María Salvadora, Estela Rosa, José Salomón, Francisco Abrahán.

**A:** Familiares, amigos y amigas.

**A:** Compañeros y Compañeras de estudios.

**A:** Compañeros y Compañeras de trabajo. A la gente que reconoce mi esfuerzo.

**A:** Mis Profesores y profesoras que me han impartido clases.

**A:** Las personas que trabajan y estudian.

**A:** La Alcaldía Municipal de Estelí.

**A:** La Iglesia católica. Alcohólicos Anónimos. Fraternidad Hombres de Negocios y personas que hicieron oración por mí.

**A:** La UNAN–MANAGUA, FAREM–ESTELÍ Por permitirme estudiar y Graduarme.

**A:** MSC. Beverly Castillo Herrera: Por ser mi tutora de Seminario de Graduación , apoyarme , motivarme, en la realización de mi tesis y poder llegar a graduarme como Licenciado.

## **CAPITULO I. INTRODUCCIÓN**

Esta investigación se enfoca en la situación de higiene y seguridad laboral que viven los trabajadores formales e informales (churequeros) en el basurero de la ciudad de Estelí. A partir de la información se aplica un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) para proponer una estrategia que mejore las condiciones de los trabajadores y personas que llegan a depositar desechos en el basurero municipal.

### **1.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO**

Para elaborar los antecedentes de este estudio, se consultó en internet las distintas páginas web, la biblioteca Samuel Meza de la ciudad de Estelí. También se consultó en la Biblioteca Urania Zelaya de la Facultad Regional Multidisciplinaria (FAREM-Estelí), aquí se encontraron tres tesis relacionadas con los desechos sólidos.

Una investigación titulada: “Manejo de residuos sólidos sanitarios específicos y su impacto en la salud del personal de enfermería y el medio ambiente en la ciudad de Managua periodo comprendido Enero-Agosto 1999”.<sup>1</sup> Esta investigación se enfoca en el análisis de los efectos del personal de enfermería en el ambiente por la disposición de los desechos sólidos sanitarios específicos generados en los hospitales y centros de salud de atención pública en la ciudad de Managua (Gaitán & Rojas, 1999)

---

<sup>1</sup> Gaitán Díaz, Marlene del Carmen; Rojas Arce, Rolando Armengol (1999). Manejo de residuos sólidos sanitarios específicos y su impacto en la salud del personal de enfermería y el medio ambiente en la ciudad de Managua periodo comprendido Enero-Agosto 1999. Tesis para optar al título de Msc. en medio ambiente y recursos naturales.

Otra investigación titulada: “Diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el municipio de Estelí en el primer semestre 2003”<sup>2</sup>. Esta investigación contiene un diagnóstico de los desechos sólidos y su manejo en el casco urbano de la ciudad de Estelí (Guevara & Acuña, 2003).

Se encontró otro estudio realizado sobre: “Comercialización de desechos sólidos como una alternativa de crecimiento económico en el departamento de Estelí en el primer semestre de 2008” (Chavarría & Juárez, 2008).<sup>3</sup>

Esta investigación se enfoca en la comercialización de los desechos sólidos o material chatarra en la ciudad de Estelí. En la biblioteca Urania Zelaya no se encontró ningún tema relacionado con la higiene y seguridad laboral de los trabajadores del vertedero municipal; por lo tanto es un tema novedoso y abarca un sector importante dentro de la población dado que brindan un servicio indispensable en la comunidad.

---

<sup>2</sup> Flores Guevara, Juana Esperanza; García Acuña, Jamileth; Ortega, Jamileth del Socorro (2003). Diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el municipio de Estelí en el primer semestre 2003. Tesis para optar al título de licenciatura en ciencias ambientales

<sup>3</sup> Chavarría Rodríguez, Engels José; Juárez Cárcamo, Marcia Carolina (2008). Comercialización de desechos sólidos como una alternativa de crecimiento económico en el departamento de Estelí en el primer semestre de 2008. Tesis para optar al título de licenciatura en Administración de Empresas.

## **1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

El vertedero municipal está ubicado en la salida norte de la ciudad de Estelí en el lugar conocido como la Thompson, 3600 metros al oeste. Tiene un tamaño de 13.5 manzanas aproximadamente. El vertedero municipal comenzó a funcionar en la administración de la Alcaldesa Vilma Arvizu en el año 1995. Por tanto, uno de los principales es que ya alcanzó su vida útil, por tener cerca de 20 años de estar en constante funcionamiento.

Diariamente, los camiones recolectores de la Alcaldía Municipal llegan al vertedero municipal a depositar la basura que genera la ciudad de Estelí. Así mismo, trasladan basura camiones y vehículos de: fábricas, empresas y particulares. Y llegan basuras contaminantes provenientes de: hospital, fábricas de tabaco, mercados, hoteles y restaurantes, bares, universidades, colegios, y los hogares.

El vertedero municipal tiene problemas de higiene y seguridad para los trabajadores y pepenadores que laboran de manera directa entre las montañas de desechos. En este lugar trabajan personas empleadas por la Alcaldía. Y también existen unos 50 pepenadores que subsisten de la basura, recolectando material plástico, vidrio, cartón u otro desecho que pueden vender.

El vertedero no tiene un mantenimiento adecuado para reducir los riesgos de enfermedades. Generalmente parte de la basura se quema, otra es movida por el viento, otra se la lleva el agua de lluvia, otra se profundiza en el suelo y hay basura que se convierte en vapor o gases tóxicos.

En este sitio existe todo tipo de contaminación producto de la basura proveniente de desechos humanos y químicos. La basura provoca gases tóxicos, humo, mal olor, roedores, y polvo. Así mismo, existen animales como roedores, moscas, mosquitos, zancudos y todo tipo de gérmenes que causan enfermedades.

También existen zopilotes y perros que se bañan en los charcos de agua y se sacuden rociando agua en mal estado.

Todas las personas que están en el vertedero se ven perjudicadas en el sistema respiratorio y en el sistema digestivo. Así mismo, están expuestas a infectarse: piel, ojos, y pulmones.

### **Riesgos laborales de los trabajadores de la Alcaldía**

Los ayudantes de los camiones recolectores de basura presentan problemas de higiene y seguridad laboral desde que empiezan a recolectar la basura casa a casa. La mayoría de la población de Estelí no selecciona la basura y revuelve vidrios con la basura orgánica o con cualquier otro producto toxico. La mayoría de los recolectores toman los sacos o bolsas de basura sin guantes y tiene riesgo de las enfermedades y de cortarse con vidrio u otro material.

El conductor del camión también está expuesto a problemas de higiene y seguridad laboral porque los camiones van sobrecargados de basura y no tienen carpa de protección, esparciendo el polvo y los contaminantes por los lugares donde transita.

La persona que realiza trabajos con el tractor Caterpillar está expuesto a problemas higiene y seguridad laboral porque es quien se encarga de mover y aterrizar la basura dentro del vertedero. En su trabajo respira directamente el polvo, gases tóxicos y el humo.

Las personas que realizan el trabajo de mecánica cuando se daña una maquina en el vertedero municipal tienen que componerla en el sitio donde se queda parada. Lo mismo sucede con el soldador cuando tiene que soldar el tractor dañado lo hace sobre la basura. Asimismo, el mecánico soplete o limpia el

radiador del tractor Caterpillar que tira ceniza y polvo contaminado. Ninguno de estos trabajadores cuenta con el equipo apropiado para trabajar.

Los trabajadores CPF encargados de limpiar el camino y cuidar el tractor Caterpillar también se afectan por el humo, polvo, moscas y mal olor de la basura.

### **Riesgos de los churequeros**

Los churequeros trabajan de una manera informal y por cuenta propia, no tienen ninguna relación laboral con la Alcaldía Municipal. Entre los churequeros hay personas adultas, adolescentes, niñas y niños. Estas personas se dedican a recoger materiales para venderlos como: hierro, plástico, vidrio, aluminio, sacos de polietileno, papel, cartón y hule. También recogen desperdicios para darle de comer a sus animales.

Los churequeros tienen problemas de higiene y seguridad porque carecen de equipo protector, a lo sumo se colocan un pañuelo sucio para tapar la nariz y boca. Se ven perjudicados por el humo, polvo, gases tóxicos, animales muertos y basura podrida. En ocasiones se levantan grandes remolinos ocasionados por el viento y que arrastran la contaminación dentro y fuera del vertedero. El viento se lleva basura, en su mayoría plástico, hasta los potreros de los finqueros que tienen sus fincas cerca al vertedero municipal, ocasionándoles problemas de salud a los animales principalmente las reses y si comen basura o plástico mueren.

En el vertedero municipal no existe ninguna infraestructura de protección. Tampoco hay agua para lavarse las manos, ni para cocinar, ni para lavar algunos productos que se comen.

Así mismo, no hay un sistema de control de entrada de camiones y vehículos privados que acuden a botar basura. Las personas que manipulan esta basura no tienen la debida protección como: mascarillas, guantes, y vestuario apropiado.

### **1.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.**

A partir de la problemática anterior se ha identificado una ruta crítica de pregunta-problemas que guían este estudio, y son:

- 1) ¿Cómo se organiza el sistema de recolección de basura de la ciudad de Estelí?
- 2) ¿Cómo se presenta la problemática de higiene y seguridad laboral en el vertedero municipal de la ciudad de Estelí?
- 3) ¿Cuáles son los principales riesgos en salud que enfrentan todas las personas que desarrollan alguna actividad en el vertedero municipal?
- 4) ¿Cuáles son las medidas que debe aplicar la Alcaldía Municipal para mejorar el problema de higiene y seguridad laboral en el vertedero municipal de la ciudad de Estelí?

## **1.4. JUSTIFICACIÓN**

La basura es un gran problema para la salud de las personas, principalmente para los trabajadores que realizan la recolección en la ciudad y a quienes trabajan dentro del vertedero municipal.

Este estudio será de gran utilidad para la Alcaldía Municipal de Estelí porque sugiere estrategias para prevenir y reducir el problema de las enfermedades y los riesgos laborales en el vertedero municipal.

Así mismo, esta investigación podrá ser de gran provecho para las instituciones u organismos interesados en aportar para la reducción de los riesgos de salud en las personas que diariamente llegan al vertedero municipal.

Como estudiante de la carrera de administración de empresas, esta investigación es muy importante porque hay pocos estudios relacionados con la gestión municipal, que analice y haga propuestas para mejorar la situación de salubridad del vertedero municipal de la ciudad de Estelí.

## **CAPITULO II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **2.1. Objetivo General**

Analizar la situación de higiene y seguridad de los trabajadores del vertedero municipal para el diseño de una estrategia que le permita a la Alcaldía Municipal la mejora de sus condiciones laborales. Municipio de Estelí. II semestre del 2015.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- 1) Describir la organización del sistema de recolección de basura y del vertedero municipal a cargo de la Alcaldía Municipal de Estelí.
- 2) Analizar la situación de higiene y seguridad de los trabajadores permanentes y los churequeros que laboran en el vertedero municipal de la ciudad de Estelí.
- 3) Desarrollar una propuesta de estrategia para la mejora de la higiene y seguridad de los trabajadores permanentes y churequeros que laboran en el vertedero municipal de la ciudad de Estelí.

## **CAPITULO III. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN**

En esta investigación se definen 3 ejes teóricos que son la base conceptual de esta investigación: 1) Gestión Municipal; 2) El sistema de recolección de basura; y 3) Higiene y seguridad laboral.

### **3.1. GESTIÓN MUNICIPAL**

#### **3.1.1. CONCEPTO<sup>4</sup>**

La gestión municipal es la relación directa del estado con los habitantes de las distintas localidades del país, con los vecinos, con las personas que habitan con otras en una misma ciudad, pueblo, caserío o barrio.

Cuando se refiere a la gestión municipal es todo lo relativo a la vida local en especial, la ordenación y promoción del desarrollo económico y social, la dotación y prestación de los servicios públicos domiciliarios, la aplicación de la política, referente a la materia inquilinaria, la promoción de la participación ciudadana y en general, el mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad.

La gestión municipal o servicios municipales son todas las actividades realizadas por las Alcaldías de manera uniforme y continua o bien de los particulares mediante concesiones, arriendo o reglamentación legal dada por la Alcaldía, enmarcadas dentro de las competencias que les atribuye la ley de municipios, destinadas a satisfacer necesidades públicas, mejorar las condiciones higiénico sanitaria y la conservación del medio ambiente y los recursos naturales en su circunscripción territorial.

---

<sup>4</sup> Pedrique, José (2009). <http://es.Slideshare.net/guestdo6d92/gestin-municipal>, español. (I. J. Pedrique, Productor, & video bream) Recuperado el 28 de 08 de 2015, de [es.slideshare.net/j\\_cupertino/gestion-municipal-14882285?related=1](http://es.slideshare.net/j_cupertino/gestion-municipal-14882285?related=1)

La prestación de servicios municipales es una de las competencias más importantes de los gobiernos locales. Conforme las Leyes N° 40 y 261, “Ley de Municipios y sus Reformas”, las municipalidades tienen el deber de prestar por si o asociadas esos servicios a la población y realizar contratos u otorgar concesiones a personas o empresas privadas asegurando la calidad y equidad en la prestación del servicio.

### **3.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA GESTIÓN MUNICIPAL**

#### **3.1.2.1 Limpieza pública<sup>5</sup>**

Este servicio municipal, tienen dos características básicas: es esencial para el bienestar de toda la comunidad y beneficia tanto a las personas que reciben directamente el servicio como a las que visitan la localidad o no son usuarias del mismo.

Los servicios municipales tienen dos formas de prestación, directa por las alcaldías o indirecta a través de la modalidad de concesión. En ambas, es notorio en las experiencias examinadas las limitantes en cuanto al manejo integral de residuos sólidos.

Es uno de los servicios municipales que genera mayores gastos en su prestación y bajo niveles de recuperación, lo que origina la no sostenibilidad del servicio y mengua en su calidad. Su deficiente manejo provoca severos y directos impactos ambientales negativos al medio ambiente y la calidad de vida de la población.

Se requiere de alta inversión inicial para un manejo integral del servicio, específicamente en lo relativo a la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos.

---

<sup>5</sup>INIFOM (2015). Características generales de los servicios municipales en Nicaragua. [http://www.inifom.gob.ni/areas/Servicios\\_Municipales.html](http://www.inifom.gob.ni/areas/Servicios_Municipales.html). Consultado el 25/11/2015

Es uno de los servicios que ha recibido mayor financiamiento de entidades y programas de cooperación para la construcción de rellenos sanitarios y compra de vehículos. Por sus características, este servicio posibilita la asociación intermunicipal para la prestación del mismo.

### **3.1.2.2 Mercado**

Su característica principal es la de incidir directamente en el apoyo a iniciativas de desarrollo económico local. De acuerdo a esto, existe una amplia clasificación de mercados: De artesanías, mayorista, detallista, municipal o central, entre otros.

La prestación del servicio es directa, por gestión propia de la institución municipal o por empresas municipales (autónomas o no). En cabeceras departamentales, los mercados son administrados por la intendencia, quien se encarga de la administración (caja, registro, cobranza) y del funcionamiento del servicio. El ingreso proveniente de tasas pasa a las arcas de la Alcaldía.

En municipios medianos o pequeños la gestión del mercado está a cargo de un jefe o depende directamente de la persona responsable de los servicios municipales. En este caso, el cobro de tasas lo realiza el área de finanzas de la municipalidad.

En casos examinados de municipios de Nicaragua, el servicio de mercado es auto sostenible, sin embargo, los ingresos no son reinvertidos totalmente en el mercado y parte de ellos son destinados al subsidio de otros servicios como el de limpieza pública y cementerio.

La saturación de mercados ubicados dentro del perímetro urbano, es caso común en municipios del país, ocasionando serios problemas higiénicos ambientales y de ordenamiento al ocupar aceras y calles cercanas al mercado.

### **3.1.2.3 Cementerio**

Este servicio se caracteriza por ser manejado en el área urbana y rural. Todos los municipios del país tienen al menos un cementerio.

La prestación del servicio es directa a través de la alcaldía, indirecta a través de concesión a empresas privadas y de colaboración a través de juntas comunitarias.

En la ciudad capital y localidades aledañas, se desarrollan cementerios privados. En comunidades rurales o barrios periféricos los cementerios son manejados por juntas comunitarias. Es un servicio donde el sector privado asume la gestión y explotación del servicio, incluyendo la compra de terrenos. La municipalidad supervisa y controla la prestación pero no se involucra en la forma de organización interna. A su vez la empresa o entidad paga los impuestos de ley acordados con la alcaldía.

Estudios realizados por INIFOM, indican diferencias notables entre el servicio que se brinda en el área urbana con respecto al área rural. Los urbanos disponen de estructuras, edificaciones internas y servicios básicos. Los rurales adolecen de esto.

Es un servicio en el poco invierten las alcaldías, limitándose a gastos corrientes como pago del panteonero o cuidador y donde hay servicios básicos, al pago de estos. Al ser un servicio con fuerte impacto social, se presta al subsidio, y exoneraciones de pago, llegando en este caso hasta no cobrarse por terraje y mantenimiento.

La falta de aplicación de criterios técnicos de ubicación de los terrenos destinados para cementerios, generan problemas higiénicos ambientales e inseguridad ciudadana.

### **3.1.2.4 Construcción y mantenimiento de caminos**

Este servicio tiene como característica principal, la de ser promotor del desarrollo municipal por su impacto positivo en apoyo a la producción y la mejora de calidad de vida de la población.

La prestación de este servicio es de forma directa por la alcaldía o indirecta a través de contrataciones con empresas privadas, previa licitaciones públicas conforme ley. Por sus características, este servicio posibilita la asociación intermunicipal para la prestación del mismo.

Comprende las vías de comunicación terciarias o intramunicipales. Experiencias desarrolladas en municipios del país, basan su método de trabajo en el empleo intensivo de mano de obra.

Es un servicio para el cual las alcaldías reciben apoyo financiero del gobierno central a través del Ministerio de la Construcción, Transporte e Infraestructura. Asimismo, entidades de cooperación externa, desarrollan programas de apoyo a municipios para construcción y mantenimiento de caminos intramunicipales.

En la gestión de este servicio participan los comités de caminos como una forma de organización ciudadana para participar en el proceso de ejecución y seguimiento a la inversión. Asimismo, se promueve la creación de microempresas de mantenimiento vial.

Al ser un servicio con impacto visible para la población, hay apertura de esta para participar en el proceso de mejoramiento de la gestión del servicio logrando que el financiamiento para la inversión sea compartido entre la municipalidad, el organismo financiador y la población que se beneficiará directamente del servicio.

La falta de aplicación de técnicas para prevenir o mitigar impactos ambientales derivados del mejoramiento de vías existentes, tiene efectos negativos en recursos naturales como flora, agua y suelo.

### **3.1.2.5 Rastro**

Con la gestión de este servicio municipal se contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de la población al reducirse los riesgos de contraer enfermedades por consumo de carne, al margen de controles y normas sanitarias.

Generalmente los municipios prestan este servicio de forma directa como institución o como empresa municipal. Es otro de los servicios en el que pueden desarrollarse experiencias de asociación intermunicipal para la prestación del mismo, sobre todo para municipios pequeños y pocos distantes entre sí.

En su mayoría, los rastros realizan la actividad de matanza de forma artesanal al carecer de equipos adecuados para optimizar el proceso. Los rastros municipales que prestan mejor servicio son los ubicados en cabeceras departamentales, el resto a pesar de contar con servicio de agua potable y energía eléctrica, carecen de instalaciones adecuadas para garantizar la higiene y un estricto control sanitario.

Entidades del gobierno y de cooperación externa han financiado a municipios la construcción de rastros, sin embargo muchas de las inversiones se realizaron sin estudio de pre inversión o factibilidad. Al no existir demanda por el servicio, ciertos rastros dejaron de funcionar, procediendo la alcaldía a utilizar la infraestructura para otros fines.

La falta de sistemas de tratamiento para desechos sólidos y líquidos y el consecuente vertido de estos a quebradas naturales o sumideros, genera severos

y directos impactos ambientales negativos que afectan la calidad de los ecosistemas.

### **3.1.2.6 Agua potable – acueductos rurales**

Este servicio público es competencia del gobierno central, pero se ha delegado que las Alcaldías Municipales atiendan a los municipios rurales. Se caracteriza por ser un servicio que incide directamente en la salud y calidad de vida de las personas.

La prestación del servicio se realiza bajo dos formas: Directa como empresa municipal y de colaboración a través de juntas comunitarias que se involucran directamente en la gestión del servicio, promoviendo la participación ciudadana en el establecimiento y manejo de los sistemas.

Es un servicio que requiere altos costos de inversión cuyo financiamiento provienen de organismos de cooperación externa o del gobierno central a través del Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE). Una vez ejecutada la inversión, el sistema de agua se traslada a la alcaldía o junta comunitaria.

Presenta limitantes en cuanto a cobertura del servicio debido al crecimiento poblacional que sobrepasa la capacidad de abastecimiento de las fuentes de agua.

Las tasas por el servicio no se ajustan al costo real del servicio, teniendo la alcaldía que subsidiar a las empresas municipales o juntas comunitarias para el mantenimiento del sistema.

El servicio de agua potable a través de un sistema de acueductos rurales impacta de manera positiva al ambiente pero si no se prevé el manejo de aguas residuales generadas a partir del funcionamiento del sistema, el impacto ambiental es

negativo para el medio ambiente y la salud de la población, debido a la contaminación por estancamientos de agua sucia maloliente.

### **3.1.3. COMPETENCIA MUNICIPALES<sup>6</sup>**

Las competencias municipales se definen en la ley de Municipios, que es la ley 40 aprobada el 2 de Julio de 1988 y publicada en La Gaceta No. 155 de 17 de Agosto de 1988. A continuación se detallan algunos artículos de esta ley:

#### **Título I. De los Municipios**

##### **Capítulo I. Disposiciones Generales**

**Arto. 1.-** El Municipio es la unidad base de la división político administrativa del país. Se organiza y funciona a través de la participación popular para la gestión y defensa de los intereses de sus habitantes y de la nación. Son elementos esenciales del Municipio: el territorio, la población y el gobierno.

**Arto. 2.-** La autonomía municipal es un principio consignado en la Constitución Política de la República de Nicaragua para el ejercicio de la democracia mediante la participación libre y directa del pueblo. Esta se expresa en:

1. La elección directa de sus autoridades por el sufragio universal, igual, directo, libre y secreto.
2. La creación de unas estructuras administrativas y formas de funcionamiento, en concordancia con la realidad de cada Municipio.
3. La capacidad de gestionar y disponer de sus recursos y en la existencia de un patrimonio propio del cual tienen una libre disposición de acuerdo con la ley.
4. El ejercicio de las competencias que está ley atribuye al Municipio, con el fin de satisfacer las necesidades de la población.

---

6 Asamblea Nacional (1988). Ley de municipios Asamblea nacional. Ley nº 40 de 2 de julio de 1988. Título I, II, III.. Fecha que se realizó la consulta 28 de Noviembre del año 2015. Sitio Web: [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/A9659A4CEC31974B062570A10057805E?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/A9659A4CEC31974B062570A10057805E?OpenDocument)

**Arto. 3.-** Los municipios son Personas Jurídicas de Derecho Público, con plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones.

## **Capítulo II. De la Creación de Municipios**

**Arto. 4.-** La creación y demarcación de los municipios se hará por medio de una ley y se deberá tomar en cuenta entre otros criterios los siguientes:

- 1) Población territorialmente diferenciada.
- 2) Capacidad de generar recursos suficientes para atender los actos de gobierno y administración y para incrementar y mejorar los servicios públicos.

**Arto. 5.-** La creación de nuevos municipios o la modificación en los límites de los existentes podrán ser solicitadas de conformidad con los procedimientos establecidos para la formación de la ley, por:

- 1) La población residente en la circunscripción municipal propuesta.
- 2) Los Consejos Municipales de los municipios territorialmente afectados.
- 3) Los Consejos Regionales de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua.

## **Título II. De las Competencias**

### **Capítulo Único**

**Arto. 6.-** El Municipio, como expresión del Estado en el territorio, ejerce por medio de la gestión y prestación de los correspondientes servicios, competencias sobre materias que afectan su desarrollo, preservación del medio ambiente y la satisfacción de las necesidades de sus pobladores.

**Arto. 7.-** El Municipio ejerce competencias sobre las siguientes materias:

- 1) Control del desarrollo urbano y del uso del suelo.
- 2) Higiene comunal y Protección del medio ambiente.
- 3) Ornato público.

- 4) Construcción y mantenimiento de calles, aceras, andenes, parques, plazas, puentes y área de esparcimiento y recreo.
- 5) Construcción y administración de mercado, rastros y lavaderos públicos.
- 6) Limpieza pública y recolección, desaparición y tratamiento de residuos sólidos.
- 7) Drenaje de aguas pluviales.
- 8) Contribuir a la construcción y mantenimiento de caminos vecinales y cualquier otra vía de comunicación intermunicipal.
- 9) Construcción, mantenimiento y administración de cementerios.
- 10) Vigilar la exactitud de pesas y medidas.
- 11) Las facultades contempladas en los artículos 3 y 5 del Decreto 895, sobre predios urbanos y baldíos.
- 12) Creación y mantenimiento de viveros para arbolizar y reforestar el Municipio.
- 13) Establecimiento de bibliotecas, museos, bandas municipales, parques zoológicos, promoción de fiestas tradicionales y del folklore y toda clase de actividades que promuevan la educación, la cultura, el deporte y el turismo.
- 14) Autorización y registro de fierros, guías de transporte y cartas de venta de semovientes.
- 15) Alumbrado público.

**Arto. 8.-** El Municipio ejercerá la administración del Registro de Estado Civil de la Personas, conforme la dirección normativa y metodológica del Consejo Supremo Electoral.

**Arto. 9.-** Las competencias municipales se ejercerán procurando la coordinación interinstitucional, respetando los mecanismos e Instrumentos de planificación física y económica del Estado e impulsando la inserción del Municipio en los mismos.

**Arto. 10.-** Los municipios pueden realizar actividades, complementarias de las atribuidas a otras Instituciones y entre otras, las relativas a la educación, sanidad, vivienda, aguas, alumbrado público, cultura y deportes.

**Arto. 11.-** El Poder Ejecutivo podrá delegar a favor de una o varias municipalidades atribuciones que correspondan a la administración central, acompañada de la transferencia de los recursos necesarios para la ejecución de la obra o prestación de los servicios.

**Arto. 12.-** Los municipios podrán asociarse voluntariamente por medio de asociaciones regionales para prestarse cooperación y asistencia para el eficaz cumplimiento de sus actividades.

### **Capítulo III. De la Organización Municipal**

**Arto. 17.-** El gobierno y la administración municipal cumplirán e impulsarán el cumplimiento de la Constitución Política de la República de Nicaragua, promoverán los intereses del pueblo y defenderán sus conquistas sociales y políticas.

**Arto. 18.-** El gobierno y la administración de los municipios corresponde a un Concejo Municipal, el cual tiene carácter deliberante, normativo y administrativo. El Concejo estará presidido por un Alcalde elegido de su seno.

**Arto. 19.-** El Concejo Municipal será elegido por el pueblo, mediante el sufragio universal, igual, directo, libre y secreto de acuerdo a la Ley Electoral. El gobierno de los municipios gozará de autonomía, sin detrimento de las facultades del gobierno central.

**Arto. 20.-** El período de los miembros propietarios del Concejo Municipal será de seis años a partir de la toma de posesión del cargo ante el Concejo Supremo Electoral o ante los delegados que éste designe para tal efecto.

**Arto. 28.-** Son atribuciones del Concejo Municipal:

- 1) Elegir de su seno al Alcalde con el voto de la mayoría relativa de sus miembros.
- 2) Elegir de entre su seno al sustituto del Alcalde en caso de ausencia temporal de éste.
- 3) Conocer y decidir sobre la suspensión o pérdida de la condición de Concejal.
- 4) Sustituir al Alcalde de acuerdo al procedimiento que se establezca en el Reglamento de la presente ley.
- 5) Promover el desarrollo integral del Municipio.
- 6) Aprobar o reformar el Plan de Arbitrios Municipal.
- 7) Aprobar el Presupuesto Municipal y sus modificaciones.
- 8) Aprobar las operaciones de crédito municipal.
- 9) Aprobar la enajenación o donación de bienes particulares o de derechos pertenecientes al Municipio, con las limitaciones y requisitos previstos en las leyes.
- 10) Dictar y aprobar los Acuerdos y Ordenanzas Municipales.
- 11) Elaborar y aprobar su Reglamento de Funcionamiento.
- 12) Crear las instancias administrativas necesarias en el ámbito territorial del Municipio para fortalecer la participación popular y mejorar la prestación de servicios a la población.
- 13) Solicitar y recibir la información del Alcalde sobre el desarrollo de la gestión Municipal.
- 14) Solicitar la modificación de los Límites municipales o creación de los nuevos municipios.
- 15) Aprobar las relaciones de hermanamiento con municipios de otros países.
- 16) Aceptar o rechazar donaciones.
- 17) Promover la participación de la población en el trabajo comunitario, para la realización de acciones y obras de interés social municipal que así lo requieran.
- 18) Velar por el buen uso de los recursos naturales, de mejoramiento de las condiciones higiénico-sanitarias de las comunidades y la protección del

medio ambiente con especial énfasis en las fuentes de agua potable, suelos y bosques, la eliminación de residuales líquidos y sólidos.

- 19) Aprobar el Manual de Funciones Municipales.
- 20) Impulsar la solidaridad internacional.
- 21) Las demás que le señalan la presente ley y las que le confieran otras leyes.

**Arto. 33.-** El Alcalde es la máxima autoridad ejecutiva del Gobierno Municipal. Dirige la ejecución de las atribuciones municipales, coordina su ejercicio con los programas y acciones de otras instituciones y vela por el efectivo cumplimiento de éstos, así como por la inclusión en tales programas de las demandas populares.

**Arto. 34.-** Son atribuciones del Alcalde:

- 1) Dirigir y presidir el Gobierno Municipal.
- 2) Representar legalmente al Municipio.
- 3) Dictar bandos y acuerdos.
- 4) Elaborar Ordenanzas Municipales para su aprobación por el Concejo.
- 5) Promover la participación e inserción del Municipio en el proceso de planificación nacional, regional y local.
- 6) Convocar y presidir las sesiones del Concejo Municipal.
- 7) Cumplir y hacer cumplir las decisiones tomadas por el Concejo Municipal.
- 8) Elaborar y presentar al Concejo Municipal, para su aprobación, el Proyecto de Presupuesto y el Plan de Arbitrios Municipales y sus modificaciones.
- 9) Ordenar los pagos y disponer los gastos previstos en el Presupuesto Municipal y sus posibles modificaciones.
- 10) Rendir cuentas al Concejo Municipal y al pueblo de la gestión económica desarrollada conforme el Presupuesto Municipal.
- 11) Proponer al Concejo Municipal la aprobación de operaciones de crédito.
- 12) Solicitar al Concejo Municipal, en su caso, autorización para la enajenación de bienes o derechos del Municipio.
- 13) Organizar, dirigir, inspeccionar e impulsar los servicios y obras municipales con participación popular.

- 14) Dirigir la administración y al personal de servicio de la municipalidad y su contratación dentro de los límites presupuestarios.
- 15) Resolver los recursos administrativos de su competencia.
- 16) Sancionar las infracciones a los reglamentos, ordenanzas, acuerdos y demás disposiciones municipales.
- 17) Elaborar el Manual de Funciones Municipales.
- 18) Proponer al Concejo Municipal el establecimiento de instancias administrativas en el ámbito territorial del Municipio de acuerdo con lo establecido en el artículo 28 numeral 12 de esta ley.
- 19) Impulsar la integración de la población en la organización de la defensa civil del Municipio.
- 20) Establecer con la Policía Sandinista, las medidas necesarias para el aseguramiento del orden público de acuerdo con su competencia.
- 21) Proponer al Concejo Municipal relaciones de hermanamiento con municipios y ciudades de otros países previa coordinación con el Ejecutivo.
- 22) Impulsar la solidaridad internacional y dirigir los proyectos con financiamiento externo, de acuerdo a las leyes.
- 23) Las demás que le señalan la presente ley y las que le confieran otras leyes y reglamentos.

**Arto. 35.-** El Alcalde será remunerado de acuerdo con la clasificación que hará el Ejecutivo a propuesta de los Concejos Municipales teniendo en cuenta la responsabilidad, complejidad y Capacidad financiera de la municipalidad.

**Arto. 36.-** Con el fin de concretar la participación efectiva del pueblo en la gestión municipal en cada Municipio se organizarán los Cabildos Municipales, asambleas integradas por los pobladores de cada Municipio, quienes participarán en los mismos de manera libre y voluntaria para conocer, criticar constructivamente y aportar a dicha gestión. Los Cabildos Municipales serán convocados por el Alcalde mediante bandos y serán presididos por el Concejo Municipal.

**Arto. 37.-** Los Cabildos Municipales se reunirán al menos dos veces al año para ser informados sobre el Proyecto de Presupuesto Municipal y su ejecución. Se reunirá asimismo cuantas veces sea convocado por el Alcalde para considerar entre otras:

- 1) Los asuntos que los pobladores hayan solicitado ser tratados públicamente.
- 2) Los problemas y necesidades de la comunidad con el fin de adecuar la gestión municipal.
- 3) La participación popular en la solución de los mismos.

## **Título V. De la Economía Municipal**

### **Capítulo I. De los Bienes Municipales**

**Arto. 42.-** Los bienes de los municipios son de dominio comunal o de dominio particular. Son bienes de dominio comunal, los destinados a uso o servicio de toda la población. Son bienes de dominio particular, aquellos cuyo uso está limitado por las normativas de las autoridades municipales.

**Arto. 43.-** Los bienes comunales son inalienables, inembargables e imprescriptibles y no están sujetos a tributo alguno. Los bienes particulares se rigen por las normas de derecho común. Los municipios no podrán donar los bienes inmuebles particulares, salvo a entidades públicas para la ejecución de proyectos o programas de desarrollo económico social, con la aprobación del Concejo Municipal.

**Arto. 44.-** Los terrenos ejidales se rigen por la legislación específica y mantendrán su carácter comunal mientras no sean adscritos a fines de reforma agraria.

**Arto. 45.-** Todos los bienes propiedad de los municipios serán controlados periódicamente por la Contraloría General de la República.

## **Capítulo II. De los Ingresos Municipales**

**Arto. 46.-** Los ingresos de los municipios pueden ser tributarios, particulares, financieros, transferidos por el Gobierno Central y cualquier otro que determinen las leyes, decretos y resoluciones.

**Arto. 47.-** Los ingresos tributarios se regularán en el Plan de Arbitrios Municipales y deberán establecerse teniendo en cuenta la necesidad de prestar o mejorar los servicios a la comunidad, la capacidad económica de los pobladores y las políticas económicas y fiscales de la nación.

**Arto. 48.-** El Concejo Municipal aprobará el Plan de Arbitrios que deberá ser enviado al Ejecutivo para su ratificación por medio del correspondiente Decreto Ejecutivo. Las reformas al Plan de Arbitrios se ajustarán a este mismo procedimiento.

**Arto. 49.-** Los ingresos tributarios pueden proceder de impuestos municipales, tasas, contribuciones especiales, multas y de la participación municipal en impuestos fiscales.

**Arto. 50.-** El Municipio no podrá acordar exenciones, exoneraciones o rebajas de impuestos, tasas o contribuciones especiales sino en los casos y con las formalidades previstas en su Plan de Arbitrios. Las exenciones y exoneraciones requerirán, en todo caso, de la aprobación del Concejo Municipal.

**Arto. 51.-** Los impuestos, tasas, contribuciones especiales y multas prescribirán a los dos años desde que fueron exigibles por el Municipio. Esta prescripción será interrumpida por cualquier gestión de cobro judicial o extrajudicial que realice el Municipio por medio de notificación escrita al deudor.

**Arto. 52.-** Los municipios extenderán solvencias municipales a todas aquellas personas naturales o jurídicas que hayan cumplido en el momento de su solicitud con las obligaciones tributarlas municipales reguladas en el Plan de Arbitrios y en las leyes.

**Arto. 53.-** El Municipio, para fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones tributarlas municipales, podrá practicar en cualquier momento inspecciones en los libros de Contabilidad y cualquier otro documento perteneciente a contribuyentes o terceros que hayan realizado transacciones con aquellos.

### **Capítulo III. Del Presupuesto Municipal**

**Arto. 54.-** Los municipios elaborarán y a probarán anualmente su Presupuesto en el que consignarán los ingresos que razonablemente estiman obtener y los egresos que prevean atendándose estrictamente al equilibrio entre ambos y a las políticas presupuestarias nacionales. El Presupuesto Municipal comienza el 1 de Enero y concluye el 31 de Diciembre de cada año.

**Arto. 59.-** El Municipio para realizar egresos superiores a los consignados en el Presupuesto Municipal o efectuar egresos en conceptos no presupuestados, habrá de proceder a ampliar, dotar o trasladar el crédito presupuestario respectivo. La ampliación, dotación y traslado del crédito presupuestario correspondiente al Concejo Municipal.

## **3.2. EL SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE BASURA**

### **3.2.1. CONCEPTO DE BASURA<sup>7</sup>**

La basura es también conocida como desechos sólidos o Residuos Sólidos Urbanos (RSU). En períodos anteriores del desarrollo de la humanidad no se ha producido tanta basura como en los últimos cien años, debiéndose posiblemente al propio desarrollo tecnológico, la Sobrepoblación, los cambios de hábitos, en fin, la transformación de la sociedad. Además, existen muchas especies en peligro de extinción y se amenaza al medio ambiente con la contaminación de gases, el despale, los derrames de petróleo, y otras actividades causadas por la humanidad.

Los grupos humanos aportan gran volumen de desperdicios o desechos sólidos, de los cuales una buena cantidad no es transportada a un lugar apropiado para darle el tratamiento adecuado, o bien para aprovecharlos nuevamente, lo que se conoce como reutilización o reciclaje.

### **3.2.2. EL CICLO DE LA BASURA**

**Generación o producción.** Se deben identificar las fuentes de generación (domiciliar, comercio, industria, mercado, instituciones públicas, etc.), la estimación de volúmenes producidos por cada fuente de generación y la composición porcentual de cada fuente del total anual producido.

**Almacenamiento de desechos.** El almacenamiento in situ de los desechos sólidos es de importancia primordial, debido a la preocupación por la salud pública y a consideraciones estéticas. La separación de los componentes de los residuos es un paso importante en la manipulación y almacenamiento de los residuos sólidos en el origen.

---

<sup>7</sup> INIFOM (2000). Manual elemental del servicio de recolección y tratamiento de desechos sólidos <http://www.inifom.ni/áreas/Documentos/Instrumentos>. Fecha de consulta: 28/11/15/ web: <http://www.inifom.gob.ni/areas/Documentos/Instrumentos%20SSMM/manual%20de%20desechos%20s%C3%B3lidos.pdf>

Para el almacenamiento de los desechos sólidos se deben utilizar recipientes que cumplan con los requisitos sanitarios establecidos para ello, como contenedores metálicos, sacos macen, bolsas de plástico, barriles, etc. El costo del equipo para almacenar los residuos sólidos en el origen normalmente corre a cargo del propietario de la vivienda o de los establecimientos comerciales e industriales.

**Recolección.** Es el elemento funcional de la recogida, incluye la recogida de residuos sólidos y de materiales reciclables, el transporte de estos materiales hasta una estación de transferencia o un vertedero. En las pequeñas ciudades, donde los lugares de disposición final están cerca, el transporte de residuos no es un problema grave. En las grandes ciudades, donde la distancia desde el punto de recogida hasta el sitio de disposición final es relativamente grande, la recogida tiene significativas implicancias económicas. La recogida representa casi el 50% del costo total anual de la gestión de residuos sólidos urbanos. Típicamente se realiza la recogida bajo varios tipos de convenios de gestión, abarcando desde servicios municipales hasta servicios privados, bajo concesión, funcionando a través de distintos tipos de contratos.

Todo sistema de recolección propuesto debe atender de forma adecuada la producción actual y la proyectada, incluyendo el diseño y dimensionamiento de nuevas rutas y equipos requeridos, así como el programa de recolección correspondiente.

**Rutas de recolección:** Para la definición del sistema de rutas, se tomará en consideración la división del área urbana, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Sistema vial y estado físico del mismo
- Identificación del equipo más adecuado para cada zona y su capacidad
- Población actual y futura
- Volúmenes de basura producida
- Frecuencia de recolección

- Jornada legal de trabajo

**Disposición Final.** La disposición final de los residuos sólidos, mediante vertederos controlados, es el destino último de todos los residuos urbanos recogidos y transportados directamente a un lugar de vertido.

### **3.2.3. CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS**

Los desechos sólidos son diferentes unos de otros al igual que sus fuentes de producción, lo que implica la necesidad de tratar cada tipo de residuo según su procedencia y composición.

Existen diferentes tipos de clasificación de los desechos. Hay quienes lo clasifican según la tipología; otros por el sitio, el origen, los hábitos y las costumbres de la población. A continuación se describen algunas de estas clasificaciones:

#### **3.2.3.1. CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS SEGÚN SU TIPOLOGÍA**

- Desechos domiciliarios: basura doméstica, ramas, muebles.
- Desechos industriales: aceites, cenizas, materias prima.
- Desechos agropecuarios agrícolas y ganaderos.
- Desechos mineros: químicos, materias primas, minerales.
- Desechos forestales: árboles, escombros, materia semiprocesada.
- Desechos peligrosos: hospitalarios, animales muertos, químicos.
- Desechos de construcción o escombros: arena, bloques, hierro.
- Desechos de playa: vidrios, envases metálicos, madera.
- Desechos institucionales: papel, muebles, plástico, vidrio.
- Desechos comerciales: desechos orgánicos del mercado.

### **3.2.3.2. CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS SEGÚN SU SITIO, ORIGEN, HÁBITOS Y COSTUMBRES, EL NIVEL DE VIDA DE LA POBLACIÓN Y LA TIPOLOGÍA**

**Desechos combustibles.** Son los desechos sólidos que pueden incinerarse o arder con facilidad; desechos que producen energía calorífica. Entre estos se pueden mencionar el papel, la madera y el plástico, entre otros, y concentran muy poco nivel de humedad, especialmente en la época seca.

**Desechos Incombustibles.** Son los desechos sólidos que no pueden arder o que resisten poderosamente la acción del fuego. Por ejemplo, los restos de construcción como arena, hierro, la chatarra. Si nos atenemos a las características químicas y biológicas.

### **3.2.3.3. CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS SEGÚN SU PROCEDENCIA**

**Desechos orgánicos:** Son fácilmente fermentables o putrescibles, y provienen de los alimentos crudos o cocinados, restos de podas de jardines o árboles. Los restos de animales muertos también se incluyen en esta clasificación, a efectos de clasificación solamente, pero no para efectos de recolección y tratamiento, ya que la forma de recolección y disposición final es diferente, al igual que son diferentes las medidas higiénico sanitarias que deben observarse. Una de las principales características de los desechos orgánicos es su capacidad de fermentación, lo que debe tomarse muy en cuenta a la hora de enfrentar la forma de tratarlos o aprovecharlos. Debe tomarse en cuenta que si la fermentación se produce sin el control adecuado los residuos se convierten en una fuente segura de generación de vectores (moscas, ratas, mosquitos, etc.).

**Desechos Inertes:** Son los materiales que no son orgánicos y corresponden a muchos tipos, tales como vidrio, papel, gomas, cueros, lozas, cerámicas, arenas,

cementos, calizas, alquitranes, pinturas, minerales, Químicos, etc. La mayoría de los desechos inertes carecen De toxicidad, lo que facilita su manejo y reduce los riesgos Sanitarios. Aunque los textiles, la madera, el papel, el cuero y otros materiales. Son de origen orgánico. En el caso de la fermentación se Consideran inertes por su mayor grado de estabilidad. Las localidades de mayor nivel de vida y urbanización, producen este tipo de desechos en mayores cantidades que las comunidades Rurales o municipalidades de regiones con menor nivel de desarrollo.

#### **3.2.3.4. CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS POR SU FUENTE O PROCEDENCIA**

**Desechos residenciales o domiciliarios:** Producto de actividades domésticas o de viviendas, principalmente se generan residuos orgánicos, papel, plástico, vidrio, Cartones, telas.

**Desechos de servicios o desechos comerciales:** referidos principalmente a actividades tales como: restaurantes, tiendas, mercados, comercio en general, hoteles, instituciones De servicios y oficinas, entre otros. La producción más común es de materia orgánica, papel, metal, vidrio, plástico y los volúmenes son generalmente grandes y de manejo más complejo.

**Desechos de actividades al aire libre:** Se encuentran en esta clasificación los desechos provenientes de actividades humanas realizadas al aire libre como: manifestaciones, conciertos musicales, actividades políticas, circulación, etc. Se toman en cuenta las bolsas plásticas, restos de alimentos, Pápeles, vidrios, envases plásticos, etc.

**Desechos industriales:** Se generan por actividades donde se procesan materias primas, tales como: madera, papel, cuero, químicos, plásticos, metales, Lodos residuales, entre otros tipos de residuos.

**Desechos agropecuarios:** Son producidos por actividades relacionadas con la agricultura Y la producción pecuaria, encontrándose residuos de semillas, Fertilizantes, cuero, ramas, escombros vegetales, restos de Animales sacrificados y alimentos de animales, entre otros desperdicios.

### **3.2.4. RECOLECCIÓN, MANEJO Y DESECHO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS**

Hay que aclarar que la municipalidad tiene la obligación de recolectar los desechos sólidos de un municipio, pero en relación a la producción de una serie de desechos como son: residuos agropecuarios, los residuos industriales, los residuos de mataderos, tenerías, fábricas y otros semejantes, cada productor de los residuos debe encargarse del transporte y tratamiento especial para cada uno de ellos. Esto se plantea fundamentalmente porque cada proyecto, cada fábrica, cada industria debe tener aprobado por el Ministerio De Salud (MINSa), la Alcaldía correspondiente y el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), el permiso y aprobación de operación de cada actividad económica, debiendo haberse aprobado un permiso de evaluación de Impacto Ambiental (ver los capítulos correspondiente a los aspectos Ambientales y aspectos jurídicos).

Por tanto, si bien en términos generales la recolección y el tratamiento de los residuos es una obligación de la Alcaldía, cada Involucrado en la producción de los desechos debe asumir sus propias responsabilidades, especialmente si las cantidades son voluminosas y si este tipo de residuos representa cierto grado de peligro para el medio ambiente y la salud de los habitantes del municipio.

De otra forma, la municipalidad puede encargarse del manejo y disposición final de tales residuos, siempre y cuando cobre la Tasa respectiva por prestar tal servicio en particular, debiéndose Calcular los costos correspondientes en cada uno de los Casos especiales y aplicar el cobro que corresponda.

**Gestión de residuos industriales:** Los residuos industriales difieren fundamentalmente de los Urbanos en que son mucho más variados. Normalmente los desechos industriales constituyen una responsabilidad que pesa sobre las propias industrias que los producen, manteniendo sus propias áreas de reciclaje, divertiendo y eliminación. Sin embargo, la eliminación de estos residuos debe quedar sujeta al control municipal, los residuos por lixiviación pueden contaminar los cuerpos de agua superficiales, así como las aguas subterráneas. La eliminación de la mayoría de estos residuos, en las fábricas, debe realizarse a través del método de la incineración, aunque se ha comprobado recientemente que no es éste el mejor método de tratamiento de estos residuos especiales.

**Gestión de residuos hospitalarios:** Las alternativas disponibles para el manejo de los desechos sólidos de un hospital, están estrechamente ligadas al tamaño del establecimiento y al tamaño de la localidad urbana en que esté ubicado. Un hospital de gran tamaño podrá estimar conveniente instalar un incinerador para tratar los desechos infecciosos que genera, incluidos los restos de cirugía y obstetricia. Sin embargo, las incineraciones generan emisiones tóxicas o sustancias peligrosas como las dioxinas, que producen problemas en el sistema inmunológico, malformaciones congénitas, cáncer y otras enfermedades. Además de las dioxinas, los incineradores generan hacia el medio ambiente una serie de compuestos denominados productos de combustión incompleta (PIC), entre los cuales se encuentran: foranos, plomo, cadmio, mercurio, cenizas y residuos sin quemar.

Todos los centros hospitalarios deben hacer un inventario del tipo de residuos sólidos predominantes, cantidades, volúmenes, periodicidad de la producción y otros datos relevantes. Una vez que se conozca esta información, lo siguiente que debería hacerse es separar los residuos infecciosos de los no infecciosos y, de ser posible, los residuos infecciosos deberían tratarse con métodos de esterilización, para eliminar al máximo la posibilidad de propagación de gérmenes. En este sentido, en el proceso de separación de los residuos infecciosos de los no

infecciosos, pueden tratarse por aparte, los residuos de cocina, cafetería, oficinas y similares, como residuos domiciliarios; y los residuos infecciosos o peligrosos, de la forma que se mencionó.

Un hospital pequeño puede optar por enviar los desechos de tejidos humanos al cementerio local, siempre y cuando exista un acuerdo para realizar tal gestión, y seleccionar los objetos corto punzantes y desechos de materiales de cura para enviarlos al vertedero municipal, para lo cual deberá seleccionarse un lugar especial dentro del mismo, con todas las precauciones adecuadas.

**Gestión de Residuos Tóxicos:** Los residuos tóxicos engloban todos los desechos de actividades Productivas, que de alguna forma pueden representar un determinado riesgo o peligro para los seres humanos, o cualquier otro tipo de organismo, debido a las siguientes razones: No degradabilidad y persistencia en el lugar de vertido, efectos nocivos, transformaciones biológicas, con agravamiento de sus efectos. En la actualidad, uno de los procesos de tratamiento más utilizados para los residuos tóxicos es la incineración en la fuente de origen, sin embargo no es recomendable la aplicación de este método, debido a la falta de controles en las emisiones atmosféricas.

### **3.2.3. SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE BASURA**

Gestión del servicio de recolección de basura. Se entiende por gestión del servicio de recolección de basura el conjunto de elementos que intervienen en la prestación o ejecución de tal servicio, donde podemos mencionar la forma en que se presta el servicio: público, privado, gratuito, con una tasa por la prestación, servicio amplio, integrado, reducido o Incompleto, específico.

La gestión del servicio de recolección de la basura contiene aspectos de diferente índole, tales como: organización, planificación, cálculos, administración, cobro por el servicio, mantenimiento de equipos y maquinarias, atención a los recursos

humanos, participación de la sociedad organizada, observación de la legislación correspondiente, aspectos del medio ambiente y aprovechamiento de los residuos, entre otros.

El vertedero, botadero o basurero es el sitio donde se deposita la basura como destino final, o el lugar donde se concentran los desechos que se recogen en la localidad, siendo ubicados en un emplazamiento apropiado. Los Vertederos deben cumplir ciertos requisitos técnicos, apropiados a la protección de la salud de la comunidad, la flora y la gestión del servicio de recolección, generación o producción. Se deben identificar las fuentes de generación (domiciliar, Comercio, industria, mercado, instituciones públicas, etc.), la estimación de volúmenes producidos por cada fuente de generación y la composición porcentual de cada fuente del total Anual producido.

En el sistema de recolección de basura se diferencian varias etapas o fases como:1) El pre recogido, 2) la recolección o transporte, 3) el descargue, 4) disposición o almacenamiento, 5) el tratamiento,6) aprovechamiento y reciclaje.

**Gráfico No.1. Etapas del sistema de recolección de basura**



**1) El pre-recogido o Recolección manual.** El almacenamiento in situ de los desechos sólidos es de importancia primordial, debido a la preocupación por la salud pública y a consideraciones estéticas. La separación de los componentes de los residuos es un paso importante en la manipulación y almacenamiento de los residuos sólidos en el origen.

Para el almacenamiento de los desechos sólidos se debe utilizar recipientes que cumplan con los requisitos sanitarios establecidos para ello, como contenedores metálicos, sacos macen, bolsas de plástico, barriles, etc. El costo del equipo para almacenar los residuos sólidos en el origen normalmente corre a cargo del propietario de la vivienda o de los establecimientos comerciales e industriales.

**2) Recolección.** Es el elemento funcional de la recogida, incluye la recogida de Residuos sólidos y de materiales reciclables, el transporte de estos materiales hasta una estación de transferencia o un vertedero. En las pequeñas ciudades, donde los lugares de disposición final Están cerca, el transporte de residuos no es un problema Grave.

En las grandes ciudades, donde la distancia desde el punto de recogida hasta el sitio de disposición final es relativamente grande, la recogida tiene significativas implicancias Económicas. La recogida representa casi el 50%del costo total anual de la gestión de residuos sólidos urbanos. Típicamente se realiza la recogida bajo varios tipos de convenios de gestión, abarcando desde servicios municipales hasta servicios privados, bajo concesión, funcionando a través de distintos tipos de contratos. Todo sistema de recolección propuesto debe atender de forma adecuada la producción actual y la proyectada, incluyendo el diseño y dimensionamiento de nuevas rutas y equipos requeridos, así como el programa de recolección correspondiente y depósitos para basura.

**Rutas de recolección.** Para la definición del sistema de rutas, se tomará en consideración. La división del área urbana, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: sistema vial y estado físico del mismo, identificación del equipo más adecuado para cada zona y su capacidad, población actual y futura, volúmenes de basura producida, frecuencia de recolección y jornada legal de trabajo.

**Diseño y dimensionamiento de rutas.** La determinación de las rutas y equipos de recolección se basa en las siguientes consideraciones: deben cubrir el 100% de la producción, mediante el aprovechamiento; capacidad de carga de los equipos recolectores, y obtener el más bajo costo unitario de recolección y transporte; seleccionar el equipo adecuado a las condiciones de explotación Local, atendiendo el estado de las vías y accesibilidad de las mismas; y utilización de vehículos auto motores de capacidad y dimensiones disponibles en el mercado.

Es importante obtener el más alto índice de utilización que permitan las condiciones locales, en base a: Una velocidad de recolección no menor de 2 Km/Hora para camión es compactadores, y no menor de 3 Km/hora para camiones no compactadores; el tiempo de jornada laboral no debe ser mayor de 6 horas/día, con un tiempo productivo de al menos 5 horas; la frecuencia de recolección de 3 veces por semana; capacidad del equipo; y eficiencia en el manejo de los equipos recolectores.

**3) Transporte de residuos.** Se deberán organizar y delimitar las zonas de la ciudad donde se implementará el servicio de recolección de basura. En el Plano de cada zona se debe diseñar cada ruta, basándose en las consideraciones de su división administrativa, estado físico de las vías, topografía del terreno y accesibilidad de los vehículos. Esta zonificación se hace de manera que las unidades recolectoras sean utilizadas en su máxima capacidad en el horario establecido, que debe ser conocido por los ciudadanos.

La transferencia y transporte de los residuos sólidos comprende dos pasos: la transferencia de residuos desde un vehículo de recogida pequeño hasta un equipo de transporte más grande; y el transporte de los residuos, a través de grandes distancias, a un lugar de procesamiento o disposición final.

**4) Descargue en el vertedero.** Existen condiciones sanitarias, urbanísticas y económicas Mínimas que deben cumplirse para elegir un sitio para vertedero Municipal. A continuación se presenta un listado general, que no debe limitarse, ya que pueden existir otros factores particulares, según cada municipio, que deben tomarse en cuenta para elegir el sitio apropiado. A manera de referencia se señalan los siguientes requisitos mínimos a considerar:

- Distancia del perímetro urbano mayor de 500 metros
- Período de traslado desde el centro urbano menor de 30 minutos
- Ubicado a sotavento
- Condiciones naturales de protección
- Alejado de fuentes de agua
- Profundidad del manto freático mayor de 10 metros
- Coeficiente bajo de permeabilidad del suelo
- Compatibilidad con el desarrollo urbano
- Vida útil mayor de 10 años
- Cercanía del material de cobertura
- Terreno de baja utilidad.

**5) Disposición Final o almacenamiento:** La disposición final de los residuos sólidos, mediante vertederos controlados, es el destino último de todos los residuos urbanos recogidos y transportados directamente a un lugar de vertido. Un vertedero moderno controlado no es un basurero, es una Instalación de ingeniería utilizada para la disposición de los desechos sólidos en el suelo o dentro del manto de la tierra, sin crear incomodidades o peligros para la seguridad o la salud

pública, tales como reproducción de ratas e insectos, Contaminación de aguas subterráneas y contaminación del medioambiente.

Los principales métodos de disposición final de los desechos sólidos: a) Relleno sanitario; y b) Vertedero a cielo abierto. De estos métodos, el relleno sanitario es considerado el más apropiado, ya que no representa mayores molestias ni peligros. Para la salud pública.

5) El tratamiento de la basura en el vertedero. En el vertedero municipal no se le da un tratamiento adecuado en reciclaje y reutilización de la basura; debido a que el vertedero municipal ya alcanzo su vida útil y por lo tanto se encuentra saturado de desechos sólidos .No cuenta con una organización estable.

6) Aprovechamiento y reciclaje. El aprovechamiento de los desechos sólidos es realizado por los trabajadores informales que laboran en el vertedero municipal.

Cabe mencionar que la mayoría de los desechos sólidos son soterrados por el tractor que realiza labres en el vertedero municipal y solamente una minoría de desechos es reutilizado y reciclable.

### **3.3. HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL**

#### **3.3.1. CONCEPTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD<sup>8</sup>**

De acuerdo al MIFIC & INATEC (2002), se entiende como seguridad ocupacional a las medidas o condiciones y seguridad del trabajo, que deben asegurar, dentro de todas las especies de servicios que se desarrollan en la vida, la salud y la

---

<sup>8</sup>MIFIC & INATEC (2002) MEDIDAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL-MIFIC, Manual para el participante Medidas de higiene y seguridad del trabajo. UNIDADII pag8, Fecha de consulta 5/12/2015. Sitio web :<http://www.mific.gob.ni/Portals/0/Documentos%20Fomento/PROYECTOS%20FOMENTO/PRAMECLIN/MANUAL%20DE%20MEDIDAS%20DE%20HIGIENE%20Y%20SEGURIDAD%20OCUPACIONAL.pdf>

integridad física de todo trabajador, relacionada estrictamente con la prevención de los accidentes laborales y enfermedades profesionales, su estudio corresponde en gran parte a la rama de seguridad social, dentro de las condiciones generales del trabajo, en que se deba desarrollar la actividad.

En el código de trabajo de la República de Nicaragua se señala en el título V Capítulo I de la Higiene y Seguridad Ocupacional, lo siguiente:

**Artículo 100:** todo empleador tiene la obligación de adoptar medidas preventivas necesarias y adecuadas para proteger eficazmente la vida y salud de sus trabajadores, acondicionando las instalaciones físicas y proveyendo del equipo de trabajo necesario para reducir y/o eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo, sin perjuicios de las normas que establezca el poder ejecutivo a través del Ministerio del Trabajo.

**Artículo 102:** el trabajador está obligado a colaborar cumpliendo con las instrucciones impartidas para su protección personal y cuidando del material empleado en la misma.

**Artículo 103:** los equipos de protección personal serán previstos por el empleador en forma gratuita, deberá darle mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlos cuando lo amerite. Quiénes influyen en la Seguridad Ocupacional? Todas las personas que intervienen, de una u otra manera en un trabajo, tienen influencia, en el grado de seguridad con que el mismo se realiza. También los equipos, herramientas y materiales que se utilicen para el cumplimiento de una tarea, así como el estado en que se encuentre son determinante para la seguridad del trabajador. El propio trabajador, como él más interesado en su bienestar, también debe colaborar en la reducción de accidentes y/o su eliminación

Con respecto a la seguridad para el taller se señala que deben ser locales espaciosos, con el fin de dar al operario la sensación de holgura. La superficie mínima de pavimento libre por operario ha de ser 2mts<sup>2</sup>; la altura no será menor de 3m, y la cubicación media, de 10mts<sup>3</sup> por obrero.

Los reglamentos generales de seguridad e higiene en el trabajo determinan la obligatoriedad de la entrega y el uso de los medios de protección necesarios para realizar determinados trabajos.

Entre las medidas de protección personal de los obreros los empleados están obligados a proporcionar lo siguiente:

1. Máscara o caretas respiratorias (antiparras).
2. Anteojos y protectores de pantalla, adecuados contra la proyección de partículas sólidas, líquidas o gaseosas.
3. Anteojos y protectores especiales contra radiaciones luminosas o caloríficas peligrosas.
4. Máscaras y cascos metálicos para toda clase de proyecciones violentas o caídas de material pesado.
5. Máscara facial. Evita la inhalación de polvo fino.

### **3.3.2. RIESGOS LABORALES EN LOS BASUREROS<sup>9</sup>**

Los riesgos laborales son los más frecuentes y están asociados a las distintas operaciones específicas de un vertedero, no haciéndose referencia a los riesgos derivados de actividades no exclusivas de estas instalaciones (oficinas, laboratorio, taller) u operaciones concretas de mantenimiento (soldadura), en cuyo caso los riesgos son los propios de estas actividades añadiéndose los inespecíficos del conjunto de la instalación se describen las causas más probables de los riesgos, que pueden variar con las características y el diseño de la instalación, las áreas en que se presentan y las medidas preventivas que pueden adoptarse. Es importante destacar que muchas de las causas son propias de los equipos de trabajo o de la maquinaria utilizada, aconsejándose la consulta de la documentación relativa a los requisitos de seguridad y protección que deben cumplir los diferentes equipos, máquinas e instalaciones existentes.

---

<sup>9</sup> Gadea Carrera, Enríquez & Mancilla Ordoñez, Alfonso. (2007) Gestión y Tratamiento de residuos sólidos Urbanos. Riesgos laborales en Vertederos. NTP.781-Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el.... Fecha que se realizó la consulta 12 de septiembre del año 2015. Sitio Web: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/752a783/780%20.pdf>

Una característica de los vertederos es la presencia muy relevante y continua de trabajadores de empresas externas que circulan (conductores de camiones) o realizan actividades concretas, por lo que hay que hacer especial hincapié en la coordinación de actividades empresariales al operar y conducir vehículos tiene riesgo de atrapamiento por vuelco de máquina. Atropellos o golpes con vehículos de vertido o descarga de residuos corre riesgo de caída de persona a distinto nivel, caída de personas al mismo nivel, caída de objetos desprendidos, pisadas sobre objetos, golpes o cortes por objetos o herramientas atrapamiento por golpe de maquina o vehículos, también están expuestos a sobre esfuerzos, exposición a sustancias nocivas y toxicas, atropellos o golpes por vehículos, exposición a agentes químicos, polvo, exposición a agentes biológicos

También el análisis y caracterización de residuos, aguas y lixiviados corren riesgo de exposición a sustancias nocivas o toxicas, exposición a agentes químicos, contacto con sustancias causticas o corrosivas. Lo mismo en mantenimiento y limpieza de instalaciones de equipo tienen riesgo de choques con objetos inmóviles, contactos eléctricos, explosiones, proyección de fragmentos o partículas, atrapamientos por o entre objetos, sobre esfuerzos, exposición a agentes biológicos.

Igualmente existe el riesgo de accidentes causados por seres vivos. Existe el riesgo de tener caídas y resbalones por falta de orden y limpieza y por inestabilidad del firme (zonas no a faltadas, plaza de descarga, humedad en el firme etc. colocarán avisos Alertando tal situación y solamente podrá ingresar a ellas el personal autorizado.

### **3.3.3. LEY DE PROTECCIÓN AL TRABAJADOR EN NICARAGUA<sup>10</sup>**

---

<sup>10</sup> Asamblea Nacional de la República de Nicaragua (2007). Ley general de higiene y seguridad del trabajo. LEY Nº. 618, Aprobada el 19 de Abril del 2007. Publicado en La Gaceta. Fecha de consulta 5/12/2015. Sitio web: file:///C:/Users/PC/Downloads/Ley618Nic.pdf

En Nicaragua, fue aprobada la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo el 19 de Abril del 2007 y publicada en La Gaceta No.133, diario oficial, el 13 de Julio del 2007. Esta ley rige todo lo concerniente a la Higiene y Seguridad del trabajo, en especial al diseño y características de construcción y acondicionamiento de los centros de trabajo para propiciar una gestión efectiva en la prevención de los riesgos laborales y la implantación de un sistema que mejore las condiciones de higiene y seguridad establecidas en los centros de trabajo. A continuación se definen algunos artículos:

## **Capítulo II. Conceptos**

**Artículo 3.-** A efectos de la presente Ley se entenderá por:

**Higiene Industrial:** Es una técnica no médica dedicada a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales o tensiones emanadas (ruido, iluminación, temperatura, contaminantes químicos y contaminantes biológicos) o provocadas por el lugar de trabajo que pueden ocasionar enfermedades o alteración de la salud de los trabajadores.

**Seguridad del Trabajo:** Es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo.

**Condición Insegura o Peligrosa:** Es todo factor de riesgo que depende única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo. Son las causas técnicas; mecánicas; físicas y organizativas del lugar de trabajo (máquinas, resguardos, órdenes de trabajo, procedimientos entre otros).

**Condiciones de Trabajo:** Conjunto de factores del ambiente de trabajo que influyen sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral.

**Ergonomía:** Es el conjunto de técnicas que tratan de prevenir la actuación de los factores de riesgos asociados a la propia tarea del trabajador.

**Actos Inseguros:** Es la violación de un procedimiento comúnmente aceptado como seguro, motivado por prácticas incorrectas que ocasionan el accidente en cuestión. Los actos inseguros pueden derivarse a la violación de normas, reglamentos, disposiciones técnicas de seguridad establecidas en el puesto de trabajo o actividad que se realiza, es la causa humana o lo referido al comportamiento del trabajador.

**Salud Ocupacional:** Tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las actividades; evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

**Ambiente de Trabajo:** Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa sobre la generación de riesgos para la salud del trabajador, tales como locales, instalaciones, equipos, productos, energía, procedimientos, métodos de organización y ordenación del trabajo, entre otros.

### **Capítulo III. Actuación Normativa**

**Artículo 7.-** El Ministerio del Trabajo a través de las normativas, resoluciones e instructivos correspondientes, y en coordinación con las instituciones respectivas según la materia, regulará entre otras cosas las materias que a continuación se señalan:

- a) Sistema de gestión preventiva de los riesgos laborales.

- b) Procedimientos de evaluación de los riesgos para la salud de los trabajadores.
- c) De servicios de prevención en los centros de trabajo.
- d) Trabajos prohibidos a adolescentes y mujeres.
- e) Protección de la maternidad.
- f) Condiciones de trabajo o medidas preventivas específicas en trabajos especialmente peligrosos o cuando se presenten riesgos derivados de determinadas características o situaciones especiales de los trabajadores.
- g) Procedimientos de calificación de las enfermedades profesionales, derivados de la relación laboral.
- h) Prevención de los riesgos laborales a consecuencia del desarrollo de actividades relacionadas con el ecoturismo, turismo de aventura.
- i) Protección frente a los riesgos de los trabajadores de la salud en la manipulación de instrumental clínico que contengan sustancia contagiosa y/o contaminantes.
- j) Prevención de la insuficiencia renal crónica en ambientes de trabajos más propicios para el desarrollo de esta enfermedad.
- k) Prevención del desarrollo del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) en lugares de trabajo.

## **TÍTULO II. OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES**

### **Capítulo I. Obligaciones del Empleador**

**Artículo 18.-** Son Obligaciones del Empleador:

1. Observar y cumplir con las disposiciones de la presente Ley, su reglamento, normativas y el Código del Trabajo. El incumplimiento de estas obligaciones conlleva a sanciones que van desde las multas hasta el cierre del centro de trabajo, de acuerdo al procedimiento establecido al efecto.

2. Adoptar las medidas preventivas necesarias y adecuadas para garantizar eficazmente la higiene y seguridad de sus trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.
3. El empleador tomando en cuenta los tipos de riesgo a que se expongan los trabajadores, y en correspondencia con el tamaño y complejidad de la empresa, designará o nombrará a una o más personas, con formación en salud ocupacional o especialista en la materia, para ocuparse exclusivamente en atender las actividades de promoción, prevención y protección contra los riesgos laborales.
4. Para dar cumplimiento a las medidas de prevención de los riesgos laborales, el empleador deberá:
  - a. Cumplir con las normativas e instructivos sobre prevención de riesgos laborales;
  - b. Garantizar la realización de los exámenes médicos ocupacionales de forma periódica según los riesgos que estén expuestos los trabajadores; y
  - c. Planificar sus actuaciones preventivas en base a lo siguiente:
    1. Evitar los riesgos;
    2. Evaluar los riesgos que no se puedan evitar;
    3. Combatir los riesgos en su origen;
    4. Adaptar el trabajo a la persona;
    5. Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro;
    6. Adoptar medidas que garanticen la protección colectiva e individual; y
    7. Dar la debida información a los trabajadores.
5. Elaborar un diagnóstico inicial que contemple un mapa de riesgos laborales específicos de la empresa y su correspondiente plan de prevención y promoción del trabajo saludable. El diagnóstico deberá ser actualizado cuando cambien las condiciones de trabajo o se realicen cambios en el proceso productivo, y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se haya producido. Una vez que entre en vigencia la presente ley, todas las empresas existentes en el país tendrán un plazo de 6 meses para la

- elaboración del citado diagnóstico y su correspondiente plan de prevención y promoción del trabajo saludable.
6. Para iniciar sus actividades laborales, la empresa debe tener licencia de apertura en materia de higiene y seguridad del trabajo, de acuerdo al procedimiento y requisitos que establezca el reglamento y las normativas.
  7. Constituir en su centro de trabajo una comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo, que deberá ser integrada con igual número de trabajadores y representantes del empleador, de conformidad a lo establecido en la presente Ley.
  8. Elaborar el reglamento técnico organizativo en materia de higiene y seguridad del trabajo.
  9. Exigir a los contratistas y sub-contratistas el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de higiene y seguridad del trabajo. En caso contrario se hace responsable solidario por los daños que se produzcan por el incumplimiento de esta obligación.
  10. Analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación de los trabajadores.
  11. Notificar a la autoridad competente los datos de la actividad de su empresa, y entre ellos, los referidos a las materias y productos inflamables, tóxicos o peligrosos.
  12. Permitir el acceso a los lugares de trabajo a los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo en cualquier momento, mientras se desarrolla la actividad laboral, debidamente identificados y suministrar la información que sea solicitada, bajo sigilo y estrictamente relacionada con la materia.
  13. Suspender de inmediato los puestos de trabajo, que impliquen un riesgo inminente laboral, tomando las medidas apropiadas de evacuación y control.
  14. Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección personal específicos, según el riesgo del trabajo que realicen, darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlo cuando el acceso lo amerite.

15. Inscribir a los trabajadores desde el inicio de sus labores o actividades en el régimen de la seguridad social en la modalidad de los riesgos laborales.
16. Se deberá mantener un botiquín con una provisión adecuada de medicinas y artículos de primeros auxilios y una persona capacitada en brindar primeros auxilios, según lo disponga en su respectiva norma.

## **Capítulo II. De la Capacitación a los Trabajadores**

**Artículo 19.-** El empleador debe proporcionar gratuitamente los medios apropiados para que los trabajadores reciban formación e información por medio de programas de entrenamiento en materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo.

**Artículo 20.-** El empleador debe garantizar el desarrollo de programas de capacitación en materia de higiene y seguridad, cuyos temas deberán estar vinculados al diagnóstico y mapa de riesgo de la empresa, mediante la calendarización de estos programas en los planes anuales de las actividades que se realizan en conjunto con la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo, los que deben ser dirigidos a todos los trabajadores de la empresa, por lo menos una vez al año.

**Artículo 21.-** El empleador debe garantizar en el contenido de los programas de capacitación en su diseño e implementación de medidas en materia de primeros auxilios, prevención de incendio y evacuación de los trabajadores. La ejecución y desarrollo de estos eventos deben ser notificados al Ministerio del Trabajo.

**Artículo 22.-** El empleador debe garantizar que el personal docente que realice las acciones de capacitación debe ser personal calificado, con dominio en la materia de higiene y seguridad del trabajo y que esté debidamente acreditado ante el Ministerio del Trabajo.

### **Capítulo III. De la Salud de los Trabajadores**

**Artículo 23.-** El empleador debe garantizar una vigilancia adecuada de la salud de los trabajadores, cuando en su actividad laboral concurren algunos elementos o factores de exposición a riesgos higiénicos industriales, de conformidad a lo dispuesto en el reglamento o normativas.

**Artículo 24.-** Los trabajadores tienen derecho a conocer y obtener toda información relacionada con su estado de salud, con respecto a los resultados de las valoraciones médicas practicadas, respetando siempre la confidencialidad en todos los casos.

**Artículo 25.-** El empleador debe garantizar la realización de los exámenes médicos pre empleo y periódico en salud ocupacional a los trabajadores que estén en exposición a riesgos o cuando lo indiquen las autoridades del Ministerio del Trabajo y el Ministerio de Salud.

**Artículo 26.-** El empleador llevará un expediente de cada trabajador que contenga: exámenes pre empleo, registro de accidentes, enfermedades ocupacionales y otras, e inmunizaciones. En la realización de estos exámenes de pre-empleo se atenderá lo siguiente:

- a) Deberán realizarse exámenes pre-empleos de manera obligatoria a todos aquellos aspirantes a puestos de trabajo, y estos exámenes deberán estar relacionados con los perfiles de riesgos de las empresas.
- b) Los exámenes médicos de laboratorio mínimos a realizar en el examen médico pre-empleo tomando en cuenta su edad, riesgos laborales y otros factores de los trabajadores serán, entre otros: Examen físico completo; Biometría Hemática Completa (BHC); Examen General de Orina (EGO); Examen General de Heces (EGH), VDRL = Sífilis; Pruebas de Función Renal; y Prueba de Colinesterasa.

- c) El examen médico periódico se realizará de forma obligatoria a todos los trabajadores de forma anual o según criterio médico.
- d) Este examen se realizará con el fin de detectar de manera precoz los efectos que pudieran estar padeciendo los trabajadores por su relación con los riesgos existentes en su puesto de trabajo.

**Artículo 27.-** De los resultados de los exámenes médicos de los trabajadores, se deberán remitir copias en los 5 (cinco) días después de su conclusión al Ministerio del Trabajo, Ministerio de Salud y al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.

#### **Capítulo IV. De los Accidentes del Trabajo**

**Artículo 28.-** El empleador debe reportar los accidentes leves en un plazo máximo de cinco días hábiles y los mortales, graves y muy graves en el plazo máximo de veinticuatro horas hábiles más el término de la distancia, al Ministerio del Trabajo en el modelo oficial establecido, sin perjuicio de su declaración al Instituto Nicaragüense de Seguro Social y Ministerio de Salud.

**Artículo 29.-** En caso de no registrarse accidentes, el empleador deberá, comunicarlo por escrito al Ministerio del Trabajo, mensualmente durante los primeros cinco días del mes siguiente a reportar.

**Artículo 30.-** Debe investigar en coordinación con la comisión mixta de higiene y seguridad todos los accidentes de trabajo e indicar para cada uno de ellos las recomendaciones técnicas que considere pertinente con el propósito de evitar la repetición de las mismas.

**Artículo 31.-** El empleador debe llevar el registro de las estadísticas de los accidentes ocurridos por período y analizar sus causas.

#### **Capítulo V. Obligaciones de los Trabajadores**

**Artículo 32.-** El trabajador tiene la obligación de observar y cumplir con las siguientes disposiciones de la presente Ley, el Reglamento, el Código del Trabajo y las normativas:

- 1) Cumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encontraren en el entorno, observando las normas o disposiciones que se dicten sobre esta materia.
- 2) Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empleador, de acuerdo a las instrucciones recibidas de éste.
- 3) Informar a su jefe inmediato y a la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo de cualquier situación que, a su juicio, pueda entrañar un peligro grave e inminente, para la higiene y seguridad, así como, los defectos que hubiera comprobado en los sistemas de protección.
- 4) Seguir las enseñanzas en materia preventiva, tanto técnica como práctica que le brinde el empleador.
- 5) Colaborar en la verificación de su estado de salud mediante la práctica de reconocimiento médico.
- 6) Informar a su jefe acerca de todos los accidentes y daños que le sobrevengan durante el trabajo o guarden relación con el, así como suministrar la información requerida por los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- 7) Asistir en los eventos de capacitación en materia de prevención de riesgos laborales que le convoque la parte empleadora, la organización sindical, Instituto Nicaragüense de Seguridad Social, el Ministerio del Trabajo, otros.
- 8) Están obligados a participar en la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo y de elegir a sus delegados ante la comisión.

Todo esto sin perjuicio de los derechos adquiridos en el Código del Trabajo, Convenios Colectivos, Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.) y demás resoluciones ministeriales.

### **TÍTULO III. DE LA ORGANIZACIÓN DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD EN LOS CENTROS DE TRABAJO**

#### **Capítulo I. Las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo**

**Artículo 40.-** Para el propósito de esta Ley se considera Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo (C.M.H.S.T.), al órgano paritario, constituido por los representantes nombrados por el centro de trabajo y los nombrados por el o los sindicatos con presencia en el centro de trabajo.

**Artículo 41.-** Los empleadores o sus representantes están en la obligación de constituir en sus centros de trabajo una Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, que deberá integrarse con igual número de representantes de empleador que de los trabajadores.

**Artículo 42.-** Las empresas e instituciones que cuentan con diferentes centros de trabajo, deben constituir tantas Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad de Trabajo, como centros de trabajo tengan.

**Artículo 43.-** El número de representantes de cada sector representativo guardan una relación directa con el número de trabajadores de la empresa o centro de trabajo, de acuerdo con la siguiente escala mínima:

Hasta 50 trabajadores -----	1
De 51 a 100 trabajadores -----	2
De 101 a 500 trabajadores -----	3
De 501 a 1000 trabajadores-----	4
De 1001 a 1500 trabajadores-----	5
De 1501 a 2500 trabajadores-----	8
De 2501 a más trabajadores-----	10

**Artículo 44.-** Los miembros de la Comisión Mixta que representan al empleador

deberán ser nombrados por éste para un período de dos años, pudiendo ser reelegidos al término de su mandato. Se escogerán entre los más calificados en materia de prevención de riesgos laborales y se les autorizará para tomar determinadas decisiones de control y representación.

**Artículo 45.-** Los representantes de los trabajadores y los respectivos suplentes, serán designados por el (los) sindicato (s) con personería jurídica y, en caso de no existir estos, se elegirán por la mayoría de los votos de los trabajadores en elecciones que se celebrarán cada dos años.

**Artículo 46.-** Cuando uno de los representantes de los trabajadores deje de laborar para la empresa o renuncie a ser miembro de la C.M.H.S.T., les sustituirá la persona que le precedió en la elección o aquél que designe el sindicato si lo hubiere. Dichas circunstancias se notificarán a la autoridad laboral competente, de acuerdo con esta Ley.

**Artículo 47.-** Durante el término de su mandato, los miembros de las C.M.H.S.T., no podrán ser despedidos por causas atribuidas al cumplimiento de sus funciones en la esfera de la higiene y seguridad del trabajo, si no es con la autorización del Ministerio del Trabajo, previa comprobación de la causa justa alegada.

**Artículo 48.-** El acta de constitución de la Comisión deberá contener:

- Lugar, fecha y hora de la Constitución;
- Nombre de la empresa;
- Nombre del Centro de Trabajo;
- Nombre y apellido del Director del Centro de Trabajo;
- Número de trabajadores;
- Nombres y apellidos de los representantes del empleador y sus cargos;
- Nombres y apellidos de los representantes de los trabajadores, especificando el cargo en el sindicato, si fueran sindicalizados.

**Artículo 49.-** Toda modificación y/o reestructuración que se realice en la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, debe informarse al Departamento de formación de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo (D.G.H.S.T.) o a la inspectoría Departamental correspondiente, quien la remitirá en este último caso, a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo en un plazo no mayor de 30 días.

**Artículo 50.-** Todo empleador tendrá un máximo de diez días a partir de la fecha de constitución de la C.M.H.S.T. para proceder a inscribirla, su incumplimiento a esta disposición será objeto de sanción.

**Artículo 51.-** La solicitud de inscripción de la C.M.H.S.T., que se realice ante la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo o ante el Inspector Departamental de Higiene y Seguridad correspondiente, deberá ir acompañada del acta de constitución de la misma, con sus respectivas firmas y sellos, el libro de actas que será aperturado y foliado por la autoridad laboral competente.

**Artículo 52.-** La Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, a través del Departamento de Normación, asignará un número de registro a las Comisiones Mixtas, el cual dará a conocer al empleador. Las inscripciones de las C.M.H.S.T., que se realicen en las Delegaciones Departamentales serán remitidas por éstas a la D.G.H.S.T. en un plazo no superior a 30 días, a fin de que se les otorgue el correspondiente número de registro el que comunicarán al empleador.

**Artículo 53.-** Una vez registrada la C.M.H.S.T. deberá de reunirse a más tardar quince días después de dicho registro, con el objeto de elaborar un plan de trabajo anual, el que presentará a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo (DGHST), para su aprobación y registro en el expediente que lleva esa Dirección.

**Artículo 54.-** Toda modificación que se realice en la conformación de la

C.M.H.S.T. debe informarse al Departamento de Normación de la D.G.H.S.T. o a la Inspectoría Departamental correspondiente, quien la remitirá, en este último caso, a la D.G.H.S.T. en un plazo no mayor de diez días.

**Artículo 55.-** La C.M.H.S.T., será presidida por uno de los miembros elegidos por el empleador. Los miembros de estas comisiones elaborarán su propio reglamento de funcionamiento interno.

**Artículo 56.-** Las funciones de la C.M.H.S.T. serán las siguientes:

- a) Cooperar con la empresa o centro de trabajo en la evaluación y determinación de los riesgos laborales de la empresa o centro de trabajo a la que pertenezcan.
- b) Colaborar en la vigilancia y controlar el cumplimiento de las disposiciones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.
- c) Proponer al empresario la adopción de medidas preventivas, dirigidas a mejorar los niveles de protección y prevención de los riesgos laborales.
- d) Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de las medidas de protección y prevención de los riesgos laborales.
- e) Divulgar sobre las decisiones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.
- f) Conocer y analizar los daños para la salud de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas oportunas.
- g) Informar al empresario para que éste, en caso de ser necesario acuerde la paralización de las actividades que entrañen un riesgo laboral grave e inmediato para la salud de los trabajadores.
- h) Participar y ser informados de las actuaciones que la autoridad laboral competente realice en las empresas o centros de trabajo a los que pertenezcan, relativo a materia de higiene y seguridad.
- i) Conocer informes relativos a la higiene y seguridad ocupacional que disponga la empresa, que sean de relevancia para el cumplimiento de sus funciones.
- j) Realizar cuantas funciones les sean encomendadas por la empresa o centro de trabajo en materia de su competencia.

k) Coadyuvar, fomentar y proponer la cultura de higiene y seguridad del trabajo.

**Artículo 57.-** Para el desempeño de sus funciones los miembros de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo, deberán disponer del tiempo necesario como jornada, de acuerdo con los términos que determine el convenio colectivo o se establezca en el reglamento interno de funcionamiento de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo.

**Artículo 58.-** La empresa deberá proporcionar a los miembros de la C.M.H.S.T. una formación especial en materia preventiva, por sus propios medios o por concierto con organismos o entidades especializados en la materia.

**Artículo 59.-** Los miembros de la C.M.H.S.T. se reunirán al menos mensualmente y siempre que lo proponga uno de los sectores representativos. Podrán participar en estas reuniones, con voz pero sin voto, los delegados sindicales y los responsables técnicos de las empresas; así como las personas que cuenten con una especial calificación o información respecto de cuestiones concretas que se debatan, siempre que lo soliciten algunas representaciones de la C.M.H.S.T.

**Artículo 60.-** Los acuerdos de las reuniones de la C.M.H.S.T. se escribirán en un libro de Actas, que deberán estar a disposición de la autoridad laboral, cuando éstas lo requieran.

## **TÍTULO IV. DE LAS CONDICIONES DE LOS LUGARES DE TRABAJO**

### **Capítulo I. Condiciones Generales**

**Artículo 73.-** El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo deberán ofrecer garantías de higiene y seguridad frente a los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

**Artículo 74.-** El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo deberán también facilitar el control de las situaciones de emergencia, en especial de incendio y posibilitar, cuando sea necesario, la rápida y segura evacuación de los trabajadores. A tal efecto los lugares de trabajo deberán ajustarse, en lo particular, a lo dispuesto en el Reglamento que regule las condiciones de protección contra incendios y fenómenos climatológicos o sismológicos que le sean de aplicación.

**Artículo 75.-** El diseño y característica de las instalaciones de los lugares de trabajo deberán garantizar:

- a. Que las instalaciones de servicio o de protección anexas a los lugares de trabajo puedan ser utilizadas sin peligro para la salud y la seguridad de los trabajadores.
- b. Que dichas instalaciones y dispositivos de protección cumplan con su cometido, dando protección efectiva frente a los riesgos que pretenden evitar.

Las instalaciones de los lugares de trabajo deberán cumplir, en particular, la reglamentación específica que le sea de aplicación.

**Artículo 76.-** La iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores dispongan de unas condiciones de visibilidad adecuados para poder circular y desarrollar sus actividades sin riesgo para su seguridad y la de terceros, con un confort visual aceptable.

**Artículo 77.-** Las condiciones ambientales y en particular las condiciones de confort térmico de los lugares de trabajo no deberán constituir tampoco, en la medida de lo posible, una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores.

**Artículo 78.-** Los lugares de trabajo dispondrán del material y, en su caso, de los locales necesarios para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores

accidentados, ajustándose, en este caso, a lo establecido en la presente ley y demás disposiciones que se establezcan en su Reglamento.

## **Capítulo II. Orden, Limpieza y Mantenimiento**

**Artículo 79.-** Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo deberán permanecer libres de obstáculos, de forma que sea posible utilizarlas sin dificultad.

**Artículo 80.-** Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, deberán ser objeto de mantenimiento periódico y se limpiarán periódicamente, siempre que sea necesario, para mantenerlas limpias y en condiciones higiénicas adecuadas.

**Artículo 81.-** Las operaciones de limpieza no deberán constituir por si mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúan o para terceros. Para ello dichas operaciones deberán realizarse, en los momentos, en la forma y con los medios más adecuados.

## **Capítulo III. Seguridad Estructural**

**Artículo 82.-** Todos los edificios permanentes o provisionales, serán de construcción segura y atendiendo a las disposiciones estipuladas en el Reglamento de Seguridad en las Construcciones; para así evitar riesgos de desplome y los derivados de los agentes atmosféricos.

**Artículo 83.-** Los cimientos, pisos y demás elementos de los edificios ofrecerán resistencia suficiente para sostener y suspender con seguridad las cargas para los que han sido calculados.

**Artículo 84.-** Se indicarán por medio de rótulos las cargas que los locales puedan

soportar o suspender, quedando prohibido sobrecargar los pisos y plantas de los edificios.

## **TÍTULO V. DE LAS CONDICIONES DE HIGIENE INDUSTRIAL EN LOS LUGARES DE TRABAJO**

### **Capítulo I. Evaluación de los Riesgos Higiénicos Industriales**

**Artículo 114.-** La evaluación de los riesgos para la salud de los trabajadores en los centros de trabajo deberá partir de:

1. Una Evaluación Inicial de los Riesgos que se deberá realizar con carácter general para identificarlos, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, la cual se deberá realizar con una periodicidad mínima de una vez al año.
2. La evaluación será actualizada cuando se produzcan modificaciones del proceso, para la elección de los Equipos de Protección Personal, en la elección de sustancias o preparados químicos que afecten el grado de exposición de los trabajadores a dichos agentes, en la modificación del acondicionamiento de los lugares de trabajo o cuando se detecte en algún trabajador una intoxicación o enfermedad atribuible a una exposición a estos agentes.
3. Si los resultados de la evaluación muestra la existencia de un riesgo para la seguridad o salud de los trabajadores por exposición a agentes nocivos, el empleador deberá adoptar las medidas necesarias para evitar esa exposición.

### **Capítulo III. Ambientes Especiales**

**Artículo 117.-** Se deberán evitar los olores desagradables mediante los sistemas de captación y expulsión de aire más eficazmente, si no fuera posible por aspectos técnicos, se pondrá a disposición de los trabajadores equipos de protección personal.

## CAPITULO IV. CUADRO DE OPERAZIONALIZACION POR OBJETIVOS

Objetivos	Dimensión de análisis	Definición operacional	Categoría	Fuente
Describir el sistema de recolección de basura que se implementa en la ciudad de Estelí	Sistema de recolección	El conjunto de elementos que intervienen en la prestación o ejecución del servicio. Hay diferentes etapas como: el pre recogido, la recolección o transporte, el descargue, disposición o almacenamiento, el tratamiento, y aprovechamiento o reciclaje. (AMUNIC & INIFOM, 2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte</li> <li>• Personal</li> <li>• Ruta de recolección</li> <li>• Cantidad de basura</li> <li>• Disposición y almacenamiento del vertedero.</li> <li>• Tipos de basura que recolectan</li> <li>• Los churequeros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información documental</li> <li>• Entrevistas</li> </ul>
Analizar la situación de higiene y seguridad en el vertedero municipal de la ciudad de Estelí	Higiene y seguridad laboral	Son las medidas o condiciones y seguridad del trabajo, que deben asegurar, dentro de todas las especies de servicios que se desarrollan en la vida, la salud y la integridad física de todo trabajador, relacionada estrictamente con la presente. (MIFIC & INATEC 2002 )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de protección</li> <li>• Riesgos laborales</li> <li>• Prestaciones sociales</li> <li>• Características ambientales</li> <li>• en el vertedero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información documental</li> <li>• Entrevistas</li> <li>• Encuestas para trabajadores</li> </ul>
Desarrollar una propuesta de estrategia para la gestión del servicio y mejora de la situación de higiene y seguridad en el vertedero municipal de la ciudad de Estelí.	Gestión del servicio y la mejora de situación de higiene y seguridad	Relación directa del estado con los habitantes de las distintas localidades del país, con los vecinos, con las personas que habitan con otras en una misma ciudad, pueblo, caserío o barrio (Pedrique, 2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalezas, oportunidades, debilidades</li> <li>• y amenazas en el vertedero municipal</li> <li>• Estrategias y acciones para mejorar las</li> <li>• condiciones laborales del vertedero municipal</li> </ul>	Información documental Entrevistas Encuestas

## **CAPITULO V. METODOLOGÍA**

### **5.1 TIPO DE ESTUDIO**

Esta investigación es de tipo cuali-cuantitativa (mixta) porque se analiza a profundidad la problemática de higiene y seguridad en el basurero municipal, y también se aplica un instrumento cuantitativo (encuesta) para analizar el comportamiento de las variables en los trabajadores formales y churequeros que laboran en esta Área de la Alcaldía Municipal.

Esta investigación es aplicada Por qué se basa en hechos de la gestión de Higiene y Seguridad Laboral del Vertedero Municipal.

Según su nivel de amplitud la investigación es de corte transversal porque es de corto plazo se realiza en un lapso de 6 meses, II semestre del 2016.

### **5.2 UNIVERSO DE ESTUDIO**

La Alcaldía Municipal de Estelí y su Área de servicios Municipales.

#### **5.2.1 BREVE CARACTERIZACIÓN DE LA CIUDAD DE ESTELÍ<sup>11</sup>**

Estelí es una población de Nicaragua, cabecera del municipio y del departamento homónimo. La carretera panamericana pasa a su vera comunicando la ciudad con la capital, Managua que queda a 148 km. Tienen una superficie de 795,7 km<sup>2</sup> y una población de 112 084 habitantes (2005), en censo realizado por UNFPA con una densidad poblacional de 140,8 hab/km<sup>2</sup>. Estelí limita al norte con Condega, al sur con La Trinidad, San Nicolás de Oriente y El Sauce (León), al este con Yalí

---

<sup>11</sup> INIFOM (2005) Breve caracterización de la ciudad de Estelí. Dirección electrónica: [www.inifom.gob.ni/municipios/documentos/ESTELI/esteli](http://www.inifom.gob.ni/municipios/documentos/ESTELI/esteli). Fecha de consulta: 06/11/15/

(Jinotega) y La Concordia (Jinotega) y al oeste con Achuapa (León) y San Juan de Limay.

La distribución poblacional es eminentemente urbana, un 81 por ciento de sus más de 100.000 habitantes viven en la zona urbana mientras que solamente un 19% vive en zona rural.

### **5.3 MUESTRA**

Trabajadores que laboran en el vertedero municipal de la ciudad de Estelí, que son tres trabajadores formales de servicios municipales de la Alcaldía municipal y 40 Trabajadores informales del vertedero municipal

#### **5.3.1 TIPO DE MUESTREO:**

No probabilístico porque no todas las personas pueden ser seleccionadas. Los criterios de selección de la muestra para esta investigación han sido:

- Disposición de los informantes claves a ser entrevistados.
- Participación voluntaria en el estudio.
- Informantes claves en la institución con conocimientos y experiencia sobre la temática del estudio.

### **5.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Entrevista:** Es una relación directa entre personas por la vía oral, que se plantea unos objetivos claros y prefijados, al menos por parte del entrevistador, con una asignación de papeles diferenciales, entre el entrevistador y el entrevistado, lo que supone una relación asimétrica (Pelachano, 1979).

**Encuesta:** La encuesta es un estudio en el cual el investigador obtiene los datos a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, formada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos<sup>12</sup>. La encuesta utilizada en el campo de la investigación, se estructuro de manera estándar para los churequeros del vertedero municipal (Ver Anexo No.2)

## **5.5 ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN**

**I Etapa: Investigación documental:** Esta etapa se realiza en un periodo de un semestre recopilando información en el internet y de la biblioteca Urania Zelaya (FAREM \_ Estelí.). Alcaldía Municipal de Estelí.

**II Etapa: Elaboración de los instrumentos:** Al diseñar los instrumentos de la investigación se tomó en cuenta el contenido del cuadro de Operacionalización de los objetivo se realizaron tres tipos de entrevista y encuestas

**III Etapa: Trabajo de campo:** Consistió en recolectar información en los diferentes lugares en Alcaldía e internet biblioteca. La entrevista se aplicó al Ing. Carlos Pino Corrales Director de servicios municipales, a la Ing. Lelia Isabel Pérez Ruiz responsable de recolección de desechos sólidos y a 2 trabajadores CPF del vertedero municipal. Se aplicaron 39 encuestas a trabajadores recolectores de basura y del vertedero municipal.

**IV Etapa: Análisis y elaboración del informe final:** El documento final se redactó analizando toda la información recopilada de entrevista, encuestas e información documental. La estructura de este documento fue facilitada y por la tutora de esta investigación.

---

<sup>12</sup> Concepto de encuesta. Dirección electrónica: [www.portaldeencuestas.com/que-es-una-encuesta.php](http://www.portaldeencuestas.com/que-es-una-encuesta.php). Fecha de consulta: 10/01/16/

## **CAPITULO VI. RESULTADOS**

### **6.1 ORGANIZACIÓN DEL ÁREA DE SERVICIOS MUNICIPALES DE LA ALCALDÍA DE ESTELÍ.**

#### **6.1.1. MISIÓN Y VISIÓN DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE ESTELI**

**MISIÓN:** Mejorar la habilidad, gobernabilidad y calidad de vida de la población en el municipio de Estelí a través de una gestión administrativa efectiva y transparente de sus recursos humanos, financieros y materiales basadas en la participación Ciudadana como eje fundamental de desarrollo, la preservación del Medio Ambiente, enfoque de Género y generacional; y la promoción del respeto a los derechos Humanos.

**VISIÓN:** Un Estelí es un centro económico, socio educativo, cultural y Ambiental del Norte de Nicaragua, que promueve el desarrollo humano con enfoque de género y generacional y una calidad de vida creciente, con base en la promoción de los derechos humanos, la participación y el compromiso de la sociedad civil, la inversión del sector público y privado, para un desarrollo local sostenible.

El área de servicios municipales de la Alcaldía de Estelí no cuenta con misión y visión siendo un área muy ambigua en sus funciones, debido a que no reciben capacitación de atención al cliente, buen uso de sus funciones y sobre todo el personal que trabaja, tiene más de quince años en la misma función; por lo tanto no brindan oportunidades de desarrollar nuevas técnicas laborales.

### **6.1.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA ALCALDÍA Y EL ÁREA DE SERVICIOS MUNICIPALES.**

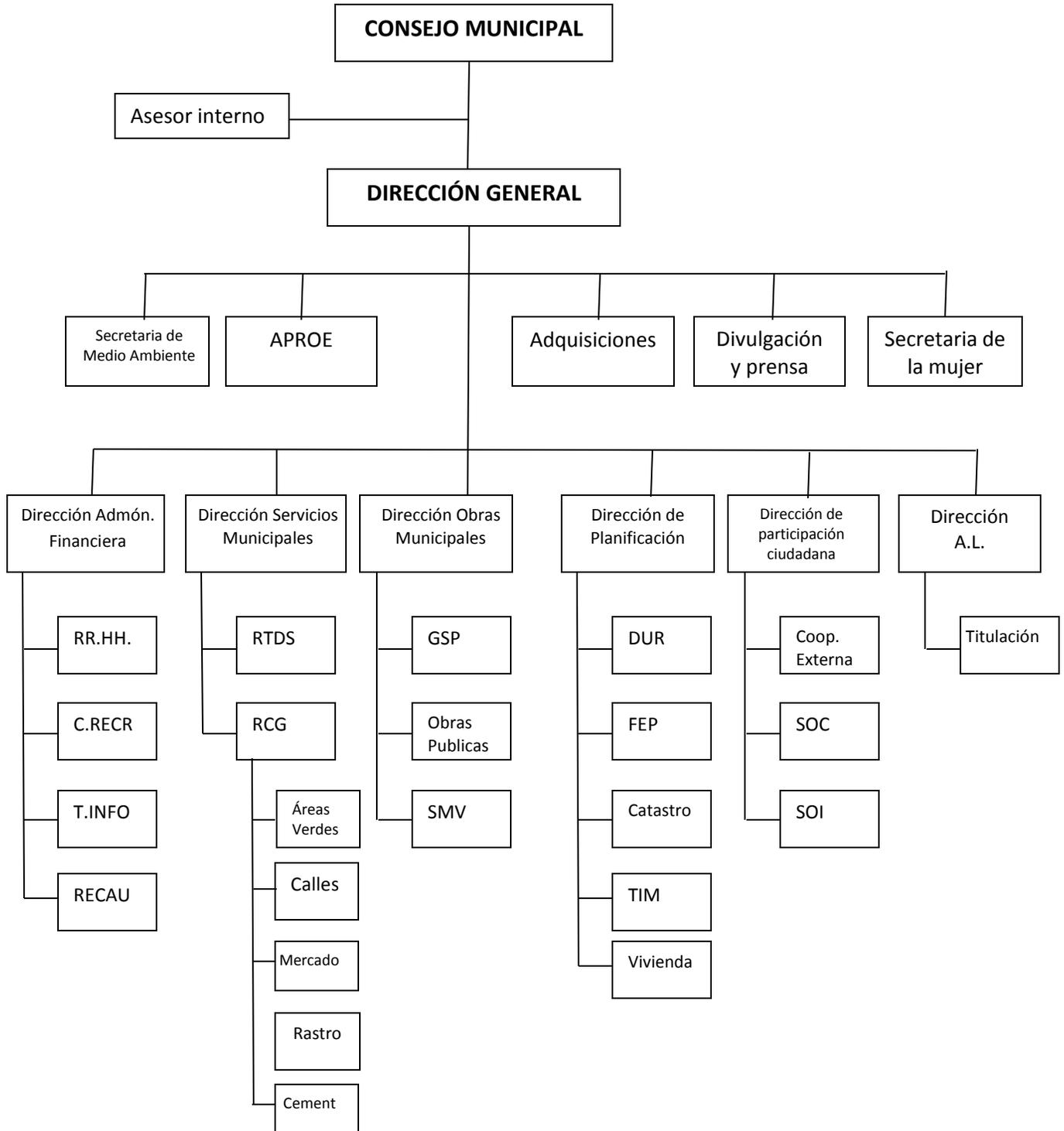
La alcaldía municipal de Estelí (AME), cuenta con una excelente estructura organizativa, conformada primeramente por el consejo municipal que lo integran los concejales de los diferentes partidos políticos, siendo la mayoría del partido gobernante.

El consejo municipal, es el encargado de tomar las decisiones importantes y mas relevantes para el desarrollo del municipio .Sucesivamente se encuentra por orden jerárquico la dirección general conformada por el Alcalde, vice –alcalde y el asesor legal correspondiente.

Posteriormente por orden jerárquico se sitúan las distintas áreas de la alcaldía de Estelí (Secretaria del medio ambiente, APROE, Adquisiciones, Divulgación y prensa y Secretaria de la mujer), quienes son las encargadas de desarrollar las diferentes funciones para obtener un buen desempeño en el área asignada.

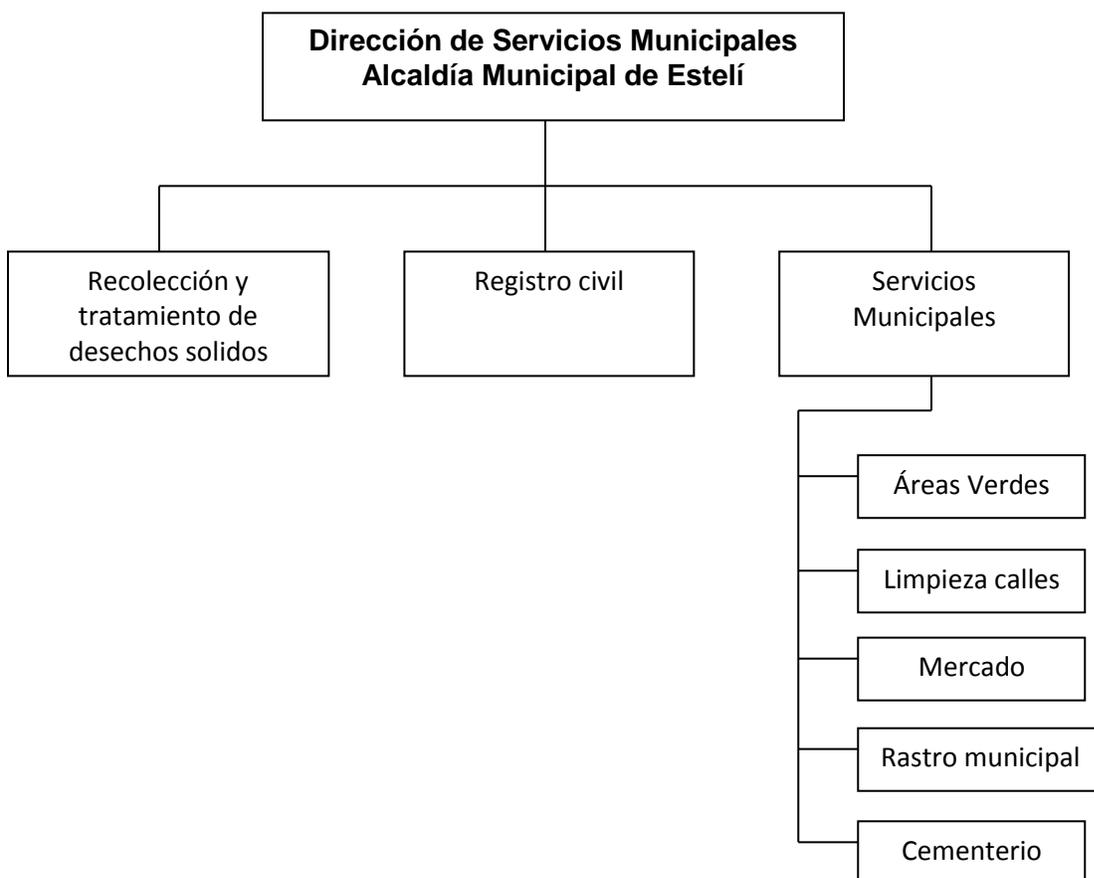
Sucesivamente en la estructura organizativa se encuentra los departamentos de: Dirección financiera, Servicios municipales, Obras municipales, Planificación, y Participación ciudadana

**Grafica No.1. Organigrama de la Alcaldía Municipal de Estelí. Diciembre, 2015**



### 6.1.3. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL ÁREA DE SERVICIOS MUNICIPALES

El área de Servicios municipales de la Alcaldía municipal de Estelí, es la encargada de prestar los servicios básicos a toda la población en general así como de realizar mantenimiento a toda la maquinaria que se utiliza en la prestación de los servicios y de la organización de todo el personal que labora para determinada área, tratando siempre de brindar un buen servicio que permita el bienestar de la población.



Fuente: Alcaldía Municipal de Estelí. Nov, 2015.

## **6.2. ORGANIZACIÓN DEL VERTEDERO MUNICIPAL**

En el vertedero municipal no existe una organización formal, solamente laboran de forma permanente dos CPF y el tractorista quienes son los encargados de organizar todos los desechos sólidos que llegan del municipio y del ordenamiento de los siete camiones que se encargan de recolectar la basura; así, mismo de los transportes de particulares, empresas, fábricas y restaurantes que llevan la basura a el vertedero municipal.

Cabe mencionar en el vertedero municipal no se lleva un control que permita registrar las entradas y salidas de las personas, productos reciclables y no reciclables el grado de contaminación de los desechos, el daño ambiental que ocasionan y enfermedades a los trabajadores como a la población en general.

### **6.2.1 LA ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE RUTEO PARA LA RECOLECCIÓN EN LA CIUDAD DE ESTELÍ**

En la organización del sistema de ruteo para la recolección de basura es el área de mayor demanda de servicios municipales, está diseñada en rutas de recolección. Se comienza a recolectar la basura desde las 6.00am. Tiene una cobertura del 96% en base a barrios de la ciudad.

Tiene macro ruteo y micro ruteo. Para estas solo hay personas encargado y fiscal. Existen 5 rutas de recolección de basura y una ruta especial. De las cuales 5 son rutas domiciliarias y se visitan a diario y una ruta especial que se visita una vez a la semana. Se detalla a continuación:

**Cuadro No.1. Ruteo por barrios de la ciudad de Estelí**

No.	Barrios.	L	M	M	J	V	S	D	Frecuencia por semana
1	Alfredo Lazo.		X				X		2
2	Aldeas Emaús.			X					1
3	Aristeo Benavides.				X				
4	Arlen Si u.				X				
5	Ángeles						X		
6	Betania.							X	15 Días.
7	Boris Vega.					X			1
8	Boanerges López.						X		1
9	Calvario.		X			X			2
10	Carlos Muñes				X				1
11	Camilo Segundo			X					1
12	Catorce de Abril.	X							1
13	Centenario						X		1
14	Cedros.					X			15 Días.
15	Comuna.			X					15 Días.
16	Dios Proveerá.							X	15 Días.
17	Dieciséis de Julio.		X						1
18	Elías Moncada.			X			X		2
19	Estelí Heroico				X				1
20	Filemón Rivera.		X			X			2
21	Gerardo Brox.			X					15 Días.
22	Héroes y Mártires.		X			X			2
23	Hermanos Cárcamos.	X			X				2
24	Igor Úbeda.	X			X				2
25	Jaime Úbeda.	X							1
26	José Santos Zelaya.			X					1
27	José Benito Escobar.					X			1
28	Juana Elena Mendoza.				X				1
29	Juan Alberto Blandón.						X		1
30	Juno Rodríguez.	X			X				2
31	Leonel Rugama.		X						15 Días.
32	Linda vista.							X	15 Días.
33	Miguel Alonso.							X	15 Días.
34	Milenia Hernández	X			X				2
35	Michiguiste			X					15 Días.
36	Mery y Felipe Rivera.			X					15 Días.
37	Noel Games.	X							15 Días.
38	Oscar Benavides.	X			X				2
39	Orlando Ochoa.		X			X			2
40	Oscar Gámez # 1			X					1
41	Oscar Gámez # 2	X							15 Días
42	Oscar Turcio.	X							15 Días
43	Omar Torrijos.	X							15 Días
44	Oscar Arnulfo.		X						15 Días.
45	Porra.			X					15 Días

46	Panamá Soberana.			X					1
47	Paraíso.							X	15 Días
48	Paula Úbeda.			X			X		2
49	Primero de Mayo.			X					15 Días
50	Rene Barrantes.		X			X			2
51	Ronaldo Arauz		X						1
52	Rosario.		X						1
53	Sandino.		X						1
54	Santo Domingo.			X					15 Días
55	Unión.		X						15 Días
56	Villa Esperanza.		X						15 Días
57	Virginia Quintero.							X	15 Días
58	20 y 29 de Octubre.			X					1
59	William Fonseca.								

**Cuadro No.2. Ruteo por zona especial en la ciudad de Estelí**

No.	Lugar	L	M	M	J	V	S	D	Frecuencia por semana
1	Alcaldía de Estelí.	X				X			2
2	Bombazo	X	X	X	X	X	X		6
3	Boulevard Pancasán						X		1
4	Centro Recreativo	X	X			X			3
5	Casa Pellas	X			X				2
6	Cajón Complejo Municipal	X		X		X			3
7	Cajón Parqueo Briomol	X		X		X			3
8	Cajón Parque Infantil	X		X		X			3
9	Complejo Judicial Boris Vega	X							1
10	Cotrán Norte	X	X	X	X	X	X	X	7
11	Colegio Nuestra Sra. Del Rosario	X		X		X			3
12	Centro de Salud Leonel Rugama	X		X		X			3
13	Cotrán Sur		X			X			2
14	Comedor Vida		X			X			2
15	Contiguo al Comedor Vida		X						1
16	Clínica Profamilia			X					1
17	Cuerpo de Bombero			X					1
18	Costado Oeste Sistema Penitenciario				X				1
19	Costado Sureste Mercado Alfredo Lazo				X	X			2
20	Costado Sur del INFLE					X			1
21	Colegio Guillermo Cano	X			X				2
22	Deposito Coca - Cola	X	X	X		X			4
23	Deposito Pollo Tip - Top	X	X	X		X			4
24	Discoteque Las Calabazas	X							1
25	Despalillo la NATSA	X		X		X			3
26	Dos sitios con desechos de bananos del Mercado Alfredo Lazo.	X							1
27	Depósito de la Pepsi		X			X			2
28	Depósito de la Victoria					X			1
29	Dispensario Fe y Alegría		X						1

30	Distribuidora Trópigas					X			1
31	Escuela 16 de Julio	X		X		X			3
32	Fábrica Puros Tabacos de Nicaragua	X			X				2
33	Frente a Cotrán Norte	X		X		X			3
34	Fábrica de Puros Frente a Shell Estelí	X							1
35	Gasolinera Petronic		X			X			2
36	Gasolinera Shell Esquipulas	X		X		X			3
37	Gato Negro ( 2 Cuadras de casas)				X				1
38	Hospital San Juan de Dios.	X	X	X	X	X	X	X	7
39	Hotel Vuela- Vuela	X	X	X	X	X	X		6
40	Hogar Chavalito		X						1
41	Hotel Panorama # 1	X			X				2
42	INFLE		X						1
43	Los Pipitos			X					1
44	Los Pipitos (Frente a costado este )			X					1
45	Mercado Municipal	X	X	X	X	X	X	X	7
46	Mercado Mayoreo El Rosario	X	X	X	X	X	X	X	7
47	Mirador de la Torre		X			X			2
48	Mercado Alfredo Lazo.	X	X	X	X	X	X	X	7
49	Operaciones				X				1
50	Panadería Norma	X		X					2
51	Panadería ( Aristeo Benavides)		X			X			2
52	Policía de Transito			X					1
53	Pan Bimbo		X				X		2
54	Quinta Riviera del Rio.			X					1
55	Restaurante El Sopón	X		X		X			3
56	Rosticería Tip- Top	X	X	X	X	X	X	X	7
57	Restaurante Rancho Santa Elena		X			X			2
58	Restaurante Los Chagüites		X			X			2
59	Rastro Municipal				X			X	2
60	Sistema Penitenciario		X		X				2
61	Sistema Penitenciario ( 150 vrs al este)		X						1
62	Sonia (Recolecta Tallos de Bananos)					X			1
63	ENITEL	X			X				2
64	Residencial la Riviera		X				X		2

Fuente: Alcaldía Municipal de Estelí. Nov. 2015

**Cuadro No.3. Ruteo por barrios del Distrito I de la ciudad de Estelí**

No.	Barrios.	L	M	M	J	V	S	D	Frecuencia semana.
1	Milenia Hernández	x			x				2
2	Juno Rodríguez	x			x				2
3	Filemón Rivera		x			x			2
4	Calvario		x			x			2
5	Héroes y Mártires		x			x			2
6	Alfredo Lazo			x		x			2
7	Hermanos Cárcamos	x			x				2
8	Orlando Ochoa		x			x			2
9	Rene Barrantes			x			x		2
10	Paula Úbeda			x			x		2
11	Elías Moncada			x			x		2
12	Igor Úbeda	x			x				2
13	Oscar Benavides	x			x				2
14	Jaime Úbeda	x							1
15	Omar Torrijos	x							1
16	Boris Vega.					x			1
17	Juan Alberto Blandón.						x		1
18	Justo Flores					x			1
19	San Miguel						x		1
20	Justo Flores					x			1
21	William Fonseca				x				
22	Linda vista				x				
23	Miguel Alonso				x				1
24	Monte Sinaí				x				1

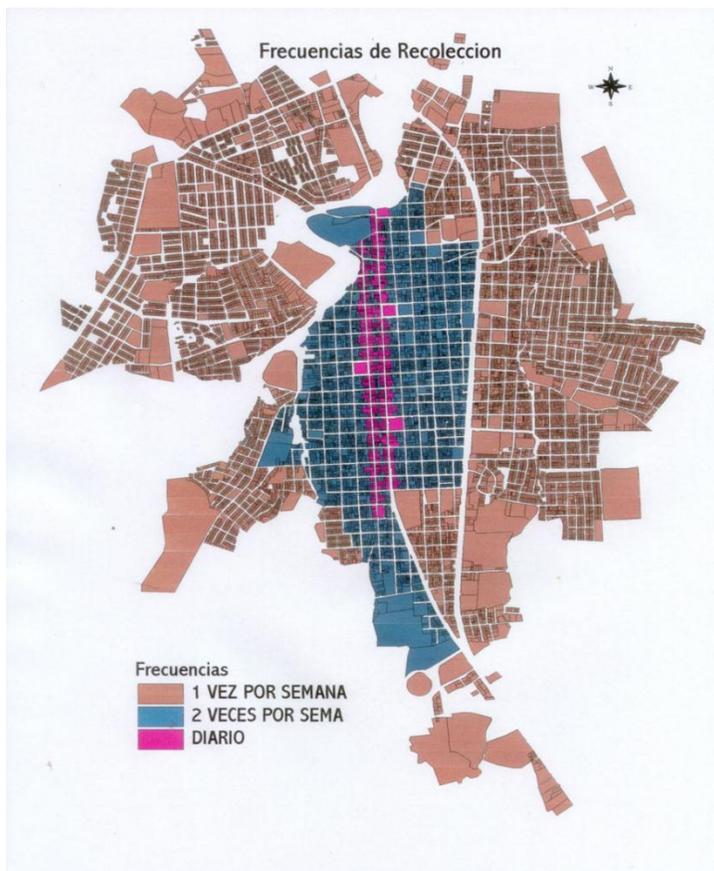
Fuente: Alcaldía Municipal de Estelí. Nov. 2015

**Cuadro No.4. Ruteo por barrios del Distrito II de la ciudad de Estelí**

No	Barrios	L	M	M	J	V	S	D	RECORRIDO
1	Oscar Tercios	x							1
2	Villa Esperanza		x						1
3	Michiguiste	x							1
4	Santo Domingo		x						1
5	Primero de Mayo	x							1
6	Los Cedros							x	1
7	Santa Elena			x					1
8	Ronaldo Arauz		x						1
9	Sandino		x						1
10	Juana Elena Mendoza				x				1
11	Camilo II			x					1
12	Aristeo Benavides				x				1
13	José Benito Escobar					x			1
14	José Santos Zelaya			x					1
15	Los Ángeles						x		1
16	Boanerges Lope					x			1
17	Centenario						x		1

Fuente: Alcaldía Municipal de Estelí. Nov. 2015

**Figura No.1. Mapa de ruteo de recolección de basura de la ciudad de Estelí**



### 6.2.2 EL EQUIPAMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE BASURA

Estas rutas son equipadas con un camión recolector de basura con sus ayudantes.

El área de servicios municipales cuenta con siete camiones de basura y un tráiler para la recolección de los desechos debidamente equipados. Los trabajadores del área de recolección de basura que llegan a botar basura gozan de los derechos de protección. Los equipos consisten en: uniformes, botas, mascarilla, y guantes

Sin embargo, la contaminación que se ocasiona en el entorno al recolectar la basura requiere que el personal utilice equipamiento especializado para contrarrestar la contaminación de químicos que emanan los desechos tóxicos.

### 6.2.3 EL COSTO DE SERVICIO DE RECOLECCIÓN

Esto corresponde al tributo que paga 24 pesos. Se le suma el pago de limpieza de calles que es de C\$15.00 córdobas para los barrios. Para los grandes negocios como: pulperías, multicentro, gasolineras, tiendas, etc., el pago es mayor. Ver detalle en el cuadro No.5.

**Cuadro No.5. Tasa por recolección de basura según categoría**

<b>Categoría</b>	<b>Valor de la Tasa por recolección de basura. C\$</b>
Domiciliar	7.00
	12.00
Comercial	20.00
	50.00
	75.00
	100.00
Industrial	200.00
	350.00
	450.00
	500.00
	650.00
	750.00
	1,000.00
1,200.00	

Fuente: Alcaldía Municipal de Estelí. Noviembre, 2015.

La lógica de la Alcaldía es quien saca más basura debe pagar más por el servicio. El valor esta diferenciado por el número de visitas que realiza el camión recolector de basura y la cantidad de basura que se recolecta.

El costo de servicio de recolección de basura, afecta a la municipalidad cuando la población no hace el pago por servicio, se realiza una tarifa diferenciada del servicio; porque el impuesto está determinado por la asamblea nacional .Lo que hace la alcaldía esto es un servicio. La alcaldía lo hace pague o no pague la población por la recolección de basura.

De cada C\$10.00 córdobas que la población paga por el servicio de recolección de basura, la alcaldía invierte C\$ 6.00 córdobas.

Medidas a tomar con la población que no paga el servicio de recolección de basura. Suspende el servicio al que no paga, pero hay un lado humano se justifica al pobre que tiene dificultades para pagar. Pero, en el caso de negocios si se corta el servicio a quien no paga.

### **6.3 SITUACIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL EN EL VERTEDERO MUNICIPAL**

#### **6.3.1 ORGANIZACIÓN DEL VERTEDERO MUNICIPAL**

En el vertedero municipal no se cuenta con una organización establecida y de gran tamaño. En el vertedero municipal laboran dos vigilantes (CPF), el operador del tractor que atierra la basura y los choferes y ayudantes que manejan los Camiones recolectores de basura que llegan a depositar la basura al vertedero. El resto son Churequeros, que no tienen ninguna protección laboral

La Alcaldía le da seguimiento al trabajo del vertedero a través del Área de Servicios Municipales. Además, son visitados por organismos y organismos no gubernamentales.

#### **6.3.2 SITUACIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FORMALES QUE TRABAJAN EN EL VERTEDERO**

Los trabajadores formales del vertedero municipal no cuentan con una protección adecuada a sus funciones, siendo un trabajo de alta peligrosidad de sufrir accidentes como de contraer enfermedades que pueden afectar seriamente su salud.

La mayoría de la población que se beneficia del servicio de recolección de basura no realiza el pago en tiempo y forma, lo que ocasiona pocos ingresos a la comuna; y esto repercute en la liquidez necesaria para equipar adecuadamente al personal.

### 6.3.3 SITUACIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES INFORMALES

Se procesaron cuarenta encuestas que permitieron obtener un análisis más detallado sobre la situación de higiene y seguridad laboral de los trabajadores informales del vertedero municipal de la ciudad de Estelí.

La mayoría de los trabajadores informales no cuentan con medidas de seguridad; por lo tanto se encuentran expuestos a contraer enfermedades.

#### 6.3.3.1. DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTADOS

Como dato general en las encuestas, se obtuvo la edad de los trabajadores informales, el 40% de los trabajadores tiene una edad de 20-30 años, el 28% presentan una edad 10-20 años, el 18% de los churequeros tienen una edad 30-40 años, el 14% tiene de 40 años a más.

<b>Cuadro No.6 Edad de los trabajadores informales. Universo: 40 encuestas</b>		
<b>Edad (años)</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
0-10	0	0
10-20	11	28
<b>20-30</b>	<b>16</b>	<b>40</b>
30-40	7	18
40-50	3	7
50-60	3	7
Total	40	100

Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015

Con lo antes mencionado, se puede determinar que existe bastante presencia de gente joven –entre 20-30 años- en el vertedero, lo cual debe de ser motivo de preocupación para la población y las distintas autoridades de la ciudad.

En el cuadro N<sup>o</sup>.7 se aprecia que un 55% de los encuestados son del sexo masculino y el 45 % del sexo femenino.

<b>Cuadro No.7 Sexo de los trabajadores informales Universo :40 encuestas</b>		
<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Femenino	18	45
<b>Masculino</b>	<b>22</b>	<b>55</b>
Total	40	100

Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015

<b>Cuadro No.8 Estado civil de los trabajadores informales</b>		
<b>Universo : 40 encuestas</b>		
Estado civil	Frecuencia	%
<b>Soltero</b>	<b>13</b>	<b>33</b>
Casado	4	10
Unión estable	12	30
Divorciado	11	27
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

De las 40 encuestas realizadas a los churequeros, el 33% son solteros porque la mayoría son personas jóvenes; el 30 % tienen una relación estable; y un 27% de los trabajadores informales son divorciados/solteros. Apenas un 4 % son casados. Las personas que afirmaron ser

divorciadas o separadas también tienen hijos y deberían de tener un trabajo formal para satisfacer sus necesidades y criar mejor a sus hijos e hijas.

En el cuadro No.9 se observa que el 81% de los encuestados tienen hijas mujeres y el 59%, tienen hijos varones. Solamente dos personas (9%) afirmó no tener hijos.

<b>Cuadro No.9. Trabajadores del vertedero que tienen hijos. Universo : 38 encuestas</b>		
Tienen hijos	Frecuencia	%
Hijos	22	59
<b>Hijas</b>	<b>16</b>	<b>81</b>
Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

<b>Cuadro No.10 Periodo de laborar en el vertedero municipal.</b>		
<b>Universo: 40 encuestas</b>		
Periodo	Frecuencia	%
0-1 año	2	5
<b>1-2 años</b>	<b>15</b>	<b>38</b>
2-3 años	4	10
3-5 años	9	22
5 a mas	10	25
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

En el cuadro No.10, se recopiló información sobre el tiempo de laborar en el vertedero municipal a los churequeros. El 38% tienen entre 1 a 2 años de laborar en la chureca, mientras el 25% tienen de 5 a más años o sea 10 trabajadores informales. Mientras de 3-5 años de laborar son 9 churequeros (22%), de 2-3 años el 10%( 4 trabajadores) y solamente

el 5% de los trabajadores tienen un tiempo de laborar de 0-1 año; es decir, 2 trabajadores informales.

De las 40 encuestas, el 75% afirma que realiza las labores en el vertedero en compañía de sus parejas, madres, amigos o compañeros de trabajos y el 25%, diez churequeros, afirmaron que realizan solos las labores. El cuadro No.6 muestra al detalle quienes lo acompañan en sus labores, se destaca un 25% (10 trabajadores) que realizan el trabajo en compañía de sus parejas.

Familiares	Frecuencia	%
Pareja	10	25
Hijos	3	8
Hijas	2	5
Sobrinos/as	1	2
Cuñados	1	2
Solos	10	25
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

### 6.3.3.2. EL TRABAJO EN EL VERTEDERO MUNICIPAL

Le gusta	Frecuencia	%
<b>Si</b>	<b>30</b>	<b>75</b>
No	10	25
Total	40	100
Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

En el cuadro No.12 de las 40 encuestas realizadas, el 75% de las personas afirman que les gusta realizar las labores en el vertedero municipal y solo el 25%, respondieron que no les gusta su trabajo.

*“Trabajo en el Vertedero Municipal porque estoy desempleado es un trabajo regular hay que tomar en cuenta que la necesidad los obliga a estar aquí en este lugar recogiendo basura” (Entrevista realizada al churequero Juan. 13 noviembre 2015).*

En el cuadro No.13, se observa que el 73% de los trabajadores informales realiza labores por necesidad de sobrevivir. Mientras el 18% trabaja porque está desempleado; 3 (8%) trabajadores realizan labores para obtener ingresos y un churequero (2%) dijo que trabaja porque le gusta y no tienen preparación.

Razón para trabajar	Frecuencia	%
Desempleo	7	18
<b>Necesidad</b>	<b>29</b>	<b>73</b>
Obtener ingresos	3	8
Me gusta	1	2
No tengo preparación	1	2
Fuente: Datos primarios de la encuesta. Nov.2015		

“Quienes realizan la labor de churequeros en el vertedero municipal es porque tienen necesidad no es por gusto”. (Entrevista realizada al churequero Alfredo el 13 de noviembre del 2015).

El 72% de los trabajadores informales del vertedero municipal valoran su trabajo como regular; el 18% (7 churequeros) opinan que el trabajo en es malo y el 10% (4 trabajadores) refieren que es bueno.

Trabajo en el vertedero	Frecuencia	%
Malo	7	18
<b>Regular</b>	<b>29</b>	<b>72</b>
Bueno	4	10
Total	40	100

Fuente: Datos primarios de la encuesta. Nov. 2015

El cuadro No.15 se refiere a los beneficios que se tiene de trabajar en el vertedero, el 58% de los trabajadores (23) realizan las labores en el vertedero porque los ingresos obtenidos de la basura les permite satisfacer sus necesidades; 12 churequeros (30%), realizan labores por desempleo, nadie los contrata, no tienen preparación mínima o estudios que requieran para un trabajo formal, y logran un

Beneficios	Frecuencia	%
Tengo ingresos fijos	1	2
Tengo un trabajo	4	10
Relación con otros trabajadores	1	2
<b>Satisfago mis necesidades</b>	<b>23</b>	<b>58</b>
Otros	12	30

Fuente: Datos primarios de encuesta. Nov. 2015

ingreso diario para cubrir sus necesidades básicas. El 10% (4 trabajadores) consideran que tienen un trabajo; y solamente el 2% (1 trabajador) realizan labores porque tienen un trabajo

fijo y otro 2% porque se relacionan con otros trabajadores en el basurero.

“Yo tengo bastante tiempo de recoger chatarra y gracias a Dios logro satisfacer mis necesidades. Pero sería bueno que nos brinden trabajo más saludable o alguna ayuda”. (Entrevista a Angelita. Churequera del vertedero. 13 de noviembre 2015).

Los trabajadores informales que trabajan en el vertedero municipal, los productos que recolectan mayoritariamente son: aluminio (93%), latas (58%) y el 38% recolecta otros materiales como: cobre, bronce, entre otros utensilios que son reutilizables por diferentes personas o por ellos mismos. El canje o la venta de estos materiales les permiten obtener productos básicos para su sobrevivencia.

<b>Cuadro No.16 ¿Cuáles son los productos que recolecta en el vertedero? Universo :40 encuestas</b>		
<b>Productos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Botellas	12	30
Cartón	13	32
<b>Aluminio</b>	<b>37</b>	<b>93</b>
Latas	23	58
Otros	15	38
Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

El 30% realiza recolecta de botellas que son vendidas para ser reutilizadas y presentan bastante demanda entre los clientes; y un 32% recolecta cartón para la comercialización.

*“Los materiales que más se obtienen del vertedero son: Aluminio, Latas, botellas, cartón y otros entre ellos hierro, cobré bronce”. (Entrevista a Luis. Churequero del vertedero. 13 de noviembre del 2015).*

<b>Cuadro No.17. Productos que mejor le pagan al venderlos. Universo:40 encuestas</b>		
<b>Productos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Aluminio	22	55
Hierro	16	40
Cobre	2	5
Total	40	100
Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

En el cuadro No.17 los productos que mejor paga reciben los churequeros por orden de importancia son: el Aluminio con un 55%; el hierro (40%) y el Cobre con un 5%. El cobre la libra cuesta más que el aluminio y el hierro; pero es más escaso de encontrar y entre el reciclaje y su obtención, requiere de más procesos.

*Cuando vienen a comprar materiales los precios en córdobas son los siguientes: papel un quintal = 100:00 córdobas; cartón un quintal = 50:00 córdobas; aluminio un quintal = 800:00 córdobas, cobre una libra = 35:00 córdobas, botellas de vidrio el cien = 35:00 córdobas, botellas de plástico un quintal = 100:00 córdobas, hierro un quintal = 80:00 córdobas. (Entrevista a Francisca. Churequera. 13 de noviembre del 2015).*

En el cuadro No.18 se observa que un 50% de los churequeros afirma que obtiene un ingreso promedio de C\$500-C\$1000 al mes. Mientras el 25% obtienen ingresos de C\$1500-C\$2000; el 3% obtiene ingresos de C\$1000-C\$1500 y el 2% obtiene ingresos de C\$100-C\$500.

<b>Cuadro No.18 Promedio de dinero al mes por acopio de productos Universo :40 encuestas</b>		
Promedio	Frecuencia	%
100-500	5	2
<b>500-1000</b>	<b>20</b>	<b>50</b>
1000-1500	5	3
1500-2000	10	25
Total	40	100
Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

*“Los churequeros vienen al vertedero a ejercer su labor por necesidad la que no todos satisfacen debido al poco ingreso que obtienen no llegan al salario mínimo. Al compararlos con los trabajadores formales del vertedero o de los recolectores de basura estos ganan más del salario mínimo ,tienen prestaciones sociales, hacen horas extras, reciben bono solidario y bono mensual, algunos reciben viáticos, gozan de equipos de protección, tienen INSS, derecho a clínica (Ing. José Ángel Pino. Responsable de Servicios Municipales de la Alcaldía de Estelí).*

<b>Cuadro No.19. ¿Ha intentado cambiar alguna vez de trabajo? Universo:40 encuestas</b>		
Trabajo	Frecuencia	%
<b>Si</b>	<b>25</b>	<b>63</b>
No	15	37
Total	40	100
Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

Los trabajadores informales del vertedero municipal en algún momento han intentado cambiar de trabajo (63%); es decir, 25 trabajadores y el 37%(15 trabajadores) no han intentado cambiar de trabajo

En el cuadro No.20 los trabajadores informales estarían dispuestos a cambiar de trabajo (98%) y solamente el 2%, no estaría dispuesto a cambiar de trabajo.

<b>Cuadro No.20. Disposición de cambiar de trabajo. Universo:40 Encuestas</b>		
Disposición	Frecuencia	%
<b>Si</b>	<b>39</b>	<b>98</b>
No	1	2
Total	40	100
Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

“Si he intentado cambiar de trabajo aunque sea de ordeñador pero no me tienen confianza si me ofrecieran un trabajo yo lo acepto”. (Entrevista a Teófilo Churequero. 13 de noviembre del 2015).

En el cuadro No.21 los trabajadores informales del vertedero municipal, respondieron el 100% que no reciben apoyo por parte de la Alcaldía municipal. “No tenemos apoyo de la alcaldía. (Entrevista a María. churequera. 13 de noviembre del 2015)

Apoyo	Frecuencia	%
Si	0	0
<b>No</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
Total	40	100

Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015

Desalojo	Frecuencia	%
Si	0	0
<b>No</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
Total	40	100

Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015

En el cuadro No.22, sobre algún intento de desalojo del Basurero, el 100% de los churequeros respondieron que nunca los han desalojado.

### 6.3.3.3. RIESGOS Y ENFERMEDADES EN EL VERTEDERO MUNICIPAL

En el cuadro No.23, se observa que un 48% de los churequeros, es decir 19 trabajadores informales, respondieron que los principales padecimientos que presentan son dolores en la espalda y huesos; un 40% tienen enfermedades respiratorias; el 27% enfermedades de la piel como alergias y el 20% enfermedades por intoxicación por humo y químicos.

Enfermedades	Frecuencia	%
E. de la piel	11	27
E. respiratorias	16	40
<b>Dolor espalda, huesos</b>	<b>19</b>	<b>48</b>
Intoxicación por humo y químicos	8	20
Otros (dolor de cabeza )	16	40

Fuente: Datos primarios de la encuesta. Nov. 2015

“Aquí las enfermedades que más padecen los churequeros son: enfermedades de la piel, dolores de espaldas y huesos, calentura, tos y alergias” (Entrevista a Armando. Churequero. 13 de noviembre del 2015).

<b>Cuadro No.24 Las dos principales enfermedades que padecen en el vertedero. Universo:40 encuestas</b>		
<b>Tipos de enfermedades</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Dolor de cabeza	26	65
Enfermedades respiratorias	16	40
Otras	8	20
Fuente: Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

Las dos principales enfermedades que padecen los trabajadores informales del vertedero municipal, el 65% dijo que era dolor de cabeza, un 40% las enfermedades respiratorias presentan y un 20% respondieron otras enfermedades como: alergia, dolor en la

espalda, manchas en la piel, dolores musculares, otras.

Los trabajadores informales del vertedero municipal se enferman periódicamente, el 45% le sucede una vez a la semana y otro 40% afirma que se enferma una vez al mes. En menor porcentaje están quienes se enferman cada tres meses (8%), una vez al año (2%) y dos veces al año el 2%. Cabe destacar que ninguno de los encuestados afirma que no se ha enfermado desde que trabaja en el vertedero municipal.

<b>Cuadro No.25 ¿Cada cuánto tiempo se enferma? Universo:40 encuestas</b>		
<b>Tiempo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>1 vez a la semana</b>	<b>18</b>	<b>45</b>
1 vez al mes	16	40
Cada tres meses	3	8
2 veces al año	1	2
1 vez al año	2	5
No me enfermo	0	0
Total	40	100
Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

<b>Cuadro No.26 ¿Qué hace cuando se enferma? Universo :40 encuestas</b>		
<b>Atención</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Voy al centro de salud</b>	<b>21</b>	<b>52</b>
Me auto medico	18	45
Voy al hospital	3	7
Me ayudan los otros churequeros	0	0
No hago nada, me curo solo	0	0
No me enfermo	0	0
Otros	0	0
Fuente: Datos primarios de la encuesta. Nov. 2015		

En el cuadro No.26 los churequeros respondieron que cuando se enferman asisten al centro de salud (52%); 3 trabajadores (7%) asisten al hospital y 18 trabajadores (45%) se auto medican.

*“Cuando se enferman acuden al centro de salud, Compran una pastilla, van al*

*hospital”.* (Entrevista a José. Churequero. 13 de noviembre del 2015).

<b>Cuadro No.27 Principales riesgos de trabajar en el vertedero. Universo:40 encuestas</b>		
Riesgos	Frecuencia	%
<b>Caídas, resbalones</b>	<b>27</b>	<b>67</b>
Golpes	6	15
Cortaduras	11	27
Quemaduras	6	15
Insertan objetos	8	20
Otros	2	5
Ninguno	1	2
Fuente: Datos primarios de la encuesta. Nov. 2015		

En relación a los riesgos laborales por trabajar en el vertedero, el 67% afirma que son caídas o resbalones, un 27% las cortaduras, el 20% insertarse objetos y el 15% las quemaduras. Mientras un 5% se refiere a otros riesgos como: torceduras, e

intoxicación. Cabe destacar que apenas el 2% (un trabajador) dijo que tiene en el vertedero no había riesgo laboral.

En los tipos de accidentes que han sufrido los trabajadores informales, están: un 62% caídas y resbalones, el 20% cortaduras; y un 10% golpes. En menor porcentaje están un 5% que han sufrido quemaduras (2 trabajadores) y un 7% que se han insertado objetos. Cabe señalar que un 17% afirma no haber sufrido ningún accidente laboral.

<b>Cuadro No.28. Usted ¿Qué tipo de accidentes ha tenido en el vertedero? Universo:40 encuestas</b>		
Tipo de accidentes	Frecuencia	%
<b>Caídas, resbalones</b>	<b>25</b>	<b>62</b>
Golpes	4	10
Cortaduras	8	20
Quemaduras	2	5
Insertan objetos	3	7
Ninguno	7	17
Fuente: Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

*“He tenido accidentes como son: caídas, cortaduras con vidrios”. (Entrevista a Juana. Churequera. 13 de noviembre del 2015.).*

<b>Cuadro No. 29. ¿Qué hace cuando sufre algún accidente laboral? Universo :40 encuestas</b>		
Atención por accidente laboral	Frecuencia	%
<b>Voy al centro de salud</b>	<b>24</b>	<b>60</b>
Voy al hospital	5	12
Me auto medico	14	35
Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

Los churequeros cuando sufren un accidente laboral, el 60% va al centro de salud, el 35% se auto medican y si es grave, un 12% acude al hospital.

*“Al ocurrir un accidente laboral acuden al centro de salud, en ocasiones se curan ellos mismos, ejemplo si se cortan con vidrio se amaran un trapo y se toman pastilla”. (Entrevista realizada a Carmela. Churequera. 13 de noviembre del 2015).*

<b>Cuadro No.30 Ayuda de organismo en caso de accidente.</b>		
<b>Universo: 40 encuestas</b>		
<b>Ayuda por accidente</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	2	5
<b>No</b>	<b>38</b>	<b>95</b>
Total	40	100
Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

En el cuadro No.30 los encuestados respondieron en caso de accidente que no han recibido ningún tipo de ayuda (95%), solamente 2 trabajadores (5%) contestaron que han recibido ayuda por parte de algún organismo

Los trabajadores informales que han sufrido accidentes se han retirado la mayoría de sus labores por un periodo de una semana (47%); es decir, 19 trabajadores; 5 de los churequeros (12%) se han retirado por 15 días de sus labores; el 32% (13 trabajadores) se han retirado por un mes o más y solamente el 7% (3 trabajadores) se han retirado totalmente del trabajo.

<b>Cuadro No.31 En caso de accidente, tiempo que ha dejado de trabajar.</b>		
<b>Universo:40 encuestas</b>		
<b>Retiro de trabajo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>1 semana</b>	<b>19</b>	<b>47</b>
15 días	5	12
1 mes o mas	13	32
Otros	3	7
Total	40	100
Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

#### 6.3.3.4. HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL VERTEDERO MUNICIPAL

En higiene y seguridad de los informales del vertedero municipal, sobre las medidas de higiene y seguridad laboral que utilizan que utilizan, el 97% respondieron que no utilizan medidas de seguridad y apenas un 3% afirman utilizar medidas de seguridad (Cuadro No.32)

<b>Cuadro No. 32 Usted ¿utiliza medidas de seguridad en el basurero?</b>		
<b>Universo:40 encuestas</b>		
<b>Medidas de seguridad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	1	3
<b>No</b>	<b>39</b>	<b>97</b>
Total	40	100
Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

<b>Cuadro No.33 Medidas de protección que utiliza en el trabajo. Universo:40 encuestas</b>		
<b>Protección</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Mascaras	0	0
<b>Pañuelos</b>	<b>11</b>	<b>27</b>
Ropa especial	1	3
Botas	6	15
Guantes	1	3
Gorras, sombrero	4	10
Otros	3	7
<b>Ninguno</b>	<b>21</b>	<b>52</b>
Fuente :Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

En el cuadro No.33 se observa que el 52% (21 trabajadores) no utilizan ninguna medida de seguridad. Mientras un 27% usa pañuelos, el 15% usa botas, el 10% gorras o sombreros para protegerse del sol y el 3% usan ropas especiales y guantes. Se destaca que un 52% afirma no utilizar ninguna medida

de protección.

*“Para protección solo utilizamos un pañuelo para colocárselo en la nariz. No tenemos recursos para conseguir equipos de protección”. (Entrevista a Mario. Churequero 13 de noviembre del 2015).*

En el cuadro No.34, el 79% de los encuestados respondieron que no utilizan medidas de seguridad porque no tienen recursos, ni materiales. Apenas un trabajador (3%) afirmó que utiliza medidas de seguridad.

<b>Cuadro No.34 ¿Por qué no usa medidas de protección? Universo:40 encuestas</b>		
<b>Razones para no usar protección</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
No tengo	39	97
Me molesta	0	0
No me gusta	0	0
Otros	1	3
Total	40	100
Fuente: Datos primarios de la encuesta. Nov. 2015		

El 97% de los encuestados aseveró que nunca han recibido supervisión del Ministerio del Trabajo (MITRAB) para valorar las condiciones de trabajo y su situación de salud. Sólo un trabajador (3%) afirmó lo contrario.

<b>Cuadro No.35 Visitas del Ministerio del Trabajo para ver situación laboral. Universo:40 encuestas</b>		
<b>Visitas del MITRAB</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	1	3
No	39	97
Total	40	100
Fuente: Datos primarios de encuesta. Nov. 2015		

*“No hemos recibido visita del ministerio del trabajo, aqui se han olvidado de nosotros”. (Entrevista a Juan de la chica.Churequero. 13 de noviembre del 2015).*

<b>Cuadro No.31 Organismos que los visitan en el basurero municipal. Universo : 40 encuestas</b>		
<b>Tipos de ONG que los visitan</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Evangélicos	5	12
Particulares	3	7
Fuente: Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

Sin embargo, hay otros organismos que visitan el vertedero, el 12% (5 trabajadores) atestiguo que han llegado grupos evangélicos y el 7% han recibido visitas de personas particulares.

*“Vienen visitas de grupos evangélicos al vertedero municipal pocas veces nos brindan comida o refrigerio a cambio de escuchar el culto que ellos realizan”. (Entrevista a Maricela. Churequera. Noviembre 2015).*

En lo referente al tipo de ayuda que reciben los trabajadores del vertedero, el 17% afirmó que les han regalado alimentos, al 12% ropa y zapatos y otro 12% respondió que han recibido cosas de higiene personal, plástico para sus casas u otro objeto que ya no es de utilidad para los organismos y sólo un trabajador (2%) ha recibido medicina. Destaca el 65% que afirmó no recibir ningún tipo de ayuda.

<b>Cuadro No.33 Tipo de ayuda que reciben de los organismos Universo: 40 encuestas</b>		
<b>Tipo de ayuda</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Ropa y zapatos	5	12
Alimento	7	17
Medicinas	1	2
Otros	5	12
<b>Ninguno</b>	<b>26</b>	<b>65</b>
Fuente: Datos primarios de la encuesta Noviembre 2015		

*Se ha recibido ayuda en poca cantidad de alimento, ropa, zapatos, frescos por parte de algunos grupos de evangélicos y personas particulares”. (Entrevista a Carelia.Churequera.13 de noviembre del 2015).*

## 6.4 PROPUESTA DE ESTRATEGIA PARA LA MEJORA DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL VERTEDERO MUNICIPAL

### 6.4.1 ANÁLISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS

Para diseñar la estrategia, es importante desarrollar un análisis FODA sobre la situación de higiene y seguridad en el vertedero municipal de Estelí, durante el II semestre 2015.

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Está ubicado en un lugar Adecuado para vertedero.</li><li>• Personal capacitado para el desempeño de sus funciones.</li><li>• Fuente de generación de ingresos para los churequeros.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizan labores beneficiosas para los trabajadores de la institución y churequeros.</li><li>• Obtención de productos reciclables que generen ingresos a los churequeros.</li><li>• Realización de estudios para diferentes instituciones.</li></ul>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ya dio su vida útil como vertedero.</li><li>• Contaminación ambiental.</li><li>• Exposición a enfermedades.</li><li>• Vulnerable a riesgos y accidentes.</li><li>• No presenta condiciones para relleno sanitario.</li><li>• Difícil acceso en temporadas lluviosas.</li><li>• Desorganización de los churequeros.</li><li>• Poca visita de organismos e instituciones.</li><li>• Pocos vehículos recolectores de desechos sólidos</li><li>• Poco equipamiento en vehículos recolectores de desechos sólidos.</li><li>• Conflicto con los propietarios de fincas por donde circulan los camiones.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cierre del vertedero municipal.</li><li>• Exposición a epidemias.</li><li>• Exposición a accidentes, cortaduras, quemaduras y enfermedades comunes.</li></ul>

## **6.4.2 PROPUESTA DE ESTRATEGIA PARA LA MEJORA DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL VERTEDERO MUNICIPAL.**

En base al análisis FODA se propone una estrategia de incidencia para reducir las debilidades y mejorar las condiciones de higiene y seguridad en el vertedero municipal.

### **Línea estratégica 1: Mejora de condiciones de Higiene y Seguridad**

**Objetivo general:** Reducir la contaminación ambiental y las enfermedades en los trabajadores formales del vertedero municipal.

#### **Actividades:**

1. Equipo de higiene y seguridad laboral de gran calidad.
2. Establecimiento de un botiquín de primeros auxilios.
3. Mejoramiento de la estadía de los trabajadores formales en el vertedero procurando no permanecer por más de dos semanas consecutivas.
4. Revisión médica especial para los trabajadores formales
5. Adquisición de equipos de seguridad para los trabajadores formales del vertedero
6. Dotar periódicamente de equipo de protección de calidad para los trabajadores formales del vertedero municipal.
7. Capacitar al personal, sobre el uso y manejo de los desechos sólidos.
8. Renovar constantemente el material de higiene y seguridad de los trabajadores.

### **Línea estratégica 2: Reorganización del vertedero.**

**Objetivo general:** Incrementar la vida útil mediante el aprovechamiento óptimo del espacio del vertedero municipal

**Actividades:**

1. Acondicionar el terreno para un mejor acceso en la parte interna en el vertedero.
2. Realizar un área específica para el descargue de los desechos sólidos.
3. Realizar fosas que permitan una mejor finalidad de los desechos sólidos.
4. Construir fosas especiales para desechos que causan enfermedades y daños ambientales.

**Línea estratégica 3: Equipar con equipo y maquinaria la recolección y transporte de desechos sólidos.**

**Objetivo general:** Garantizar el buen servicio a la población mediante una eficaz recolección de basura en la ciudad de Estelí.

**Actividades:**

1. Adquirir más equipo y maquinaria para la recolección de desechos sólidos
2. Brindar un mejor mantenimiento a la maquinaria y equipo existente de recolección de desechos sólidos.
3. Incrementar el número de operaciones de las maquinarias y equipo

**Línea estratégica 4: Estudio ambiental del basurero municipal**

**Objetivo general:** Garantizar la salud de la población obteniendo un ambiente saludable.

**Actividades:**

1. Coordinar con las diferentes instituciones en la realización de un estudio ambiental.
2. Promover capacitaciones del buen uso de los desechos sólidos.
3. Brindar apoyo necesario para la realización del estudio ambiental

## **Línea estratégica 5: Atención a los trabajadores informales (Churequeros)**

**Objetivo general:** Valorar la situación actual de los trabajadores informales del vertedero municipal para la coordinación de acciones con instituciones u organismos que ayuden a mejorar su situación actual

### **Actividades:**

1. Realizar un censo que permita determinar la situación socioeconómica de los churequeros y sus familias
2. Establecer comisiones de apoyo para los trabajadores informales en coordinación con las instituciones del estado y organismos no gubernamentales.
3. Realizar comisiones especiales de las diferentes instituciones para la atención a su estado de salud y situación laboral.

## **VII. CONCLUSIONES**

Según los resultados del estudio sobre Gestión de servicios municipales en la higiene y seguridad laboral de los trabajadores del vertedero municipal de la ciudad de Estelí en el II Semestre 2015, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- El proceso de recolección de desechos sólidos del vertedero municipal de la ciudad de Estelí, está equipado con siete camiones recolectores y 1 tráiler que se encargan de recolectar los desechos sólidos de la ciudad de Estelí, distribuidos u organizados por rutas y barrios, especificados en los cuadros.
- Sobre la situación de higiene y seguridad laboral en el vertedero municipal de los churequeros u otras personas, el 97% no utilizan medidas de higiene y seguridad laboral. porque no tienen y solamente el 3% utiliza medidas de higiene y seguridad laboral.
- En el análisis realizado en el acápite 6.4.2. se sugiere priorizar la línea estratégica No.1 referida a la mejora en las condiciones de higiene y seguridad laboral de los trabajadores formales que desempeñan labores en el vertedero municipal.

## **VIII. RECOMENDACIONES**

- Garantizar la higiene y seguridad laboral de los trabajadores de recolección de desechos sólidos, incluyendo los trabajadores permanentes del vertedero municipal de la ciudad de Estelí.
- Reforzar el sistema de recolección de desechos sólidos, mediante la adquisición de camiones recolectores, debidamente equipados.
- Realizar un estudio sobre la vida útil del vertedero municipal.
- Ejecutar la realización de la comisión ambiental para obtener datos concretos sobre la situación actual del vertedero municipal y darle seguimiento.
- Asegurar el debido cumplimiento de una futura comisión para valorar la situación de los churequeros del vertedero municipal de la ciudad de Estelí.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Gaitán Díaz, Marlene del Carmen; Rojas Arce, Rolando Armengol (1999). Manejo de residuos sólidos sanitarios específicos y su impacto en la salud del personal de enfermería y el medio ambiente en la ciudad de Managua periodo comprendido Enero-Agosto 1999. Tesis para optar al título de Msc. en medio ambiente y recursos naturales.

Flores Guevara, Juana Esperanza; García Acuña, Yamileth; Ortega, Yamileth del Socorro (2003). Diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el municipio de Estelí en el primer semestre 2003. Tesis para optar al título de licenciatura en ciencias ambientales

Chavarría Rodríguez, Engels José; Juárez Cárcamo, Marcia Carolina (2008). Comercialización de desechos sólidos como una alternativa de crecimiento económico en el departamento de Estelí en el primer semestre de 2008. Tesis para optar al título de licenciatura en Administración de Empresas.

Pedrique, José (2009). <http://es.Slideshare.net/guestdo6d92/gestin-municipal>, español. (I. J. Pedrique, Productor, & video breem) Recuperado el 28 de 08 de 2015, de [es.slideshare.net: es.slideshare.net/j\\_cupertino/gestion-municipal-14882285?related=1](http://es.slideshare.net/j_cupertino/gestion-municipal-14882285?related=1)

INIFOM-GRUN (2015). Características generales de los servicios municipales en Nicaragua. [http://www.inifom.gob.ni/areas/Servicios\\_Municipales.html](http://www.inifom.gob.ni/areas/Servicios_Municipales.html). Consultado el 25/11/2015

Asamblea Nacional (1988). Ley de municipios Asamblea nacional. Ley nº 40 de 2 de julio de 1988. Título I, II, III.. Fecha que se realizó la consulta 28 de Noviembre del año 2015. Sitio Web: [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/A9659A4CEC31974B062570A10057805E?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/A9659A4CEC31974B062570A10057805E?OpenDocument)

INIFOM (sf). Manual elemental del servicio de recolección y tratamiento de desechos sólidos (2000). Manual de desechos sólidos –recolección y tratamiento <http://www.inifom.ni/áreas/Documentos/Instrumentos>. Fecha de consulta: 28/11/15/ web: <http://www.inifom.gob.ni/areas/Documentos/Instrumentos%20SSMM/manual%20de%20desechos%20s%C3%B3lidos.pdf>

MIFIC & INATEC (2002). Medidas de higiene y seguridad ocupacional. Manual para el participante Medidas de higiene y seguridad del trabajo. UNIDADII pag8, Fecha de consulta 5/12/2015. Sitio web: <http://www.mific.gob.ni/Portals/0/Documentos%20Fomento/PROYECTOS%20FOMENTO/PRAMECLIN/MANUAL%20DE%20MEDIDAS%20DE%20HIGIENE%20Y%20SEGURIDAD%20OCUPACIONAL.pdf>

Gadea Carrera Enríquez & Mancilla Ordoñez Alfonso. (2007). Gestión y Tratamiento de residuos sólidos Urbanos. Riesgos laborales en Vertederos. NTP.781-Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el.... Fecha que se realizó la consulta 12 de septiembre del año 2015. Sitio Web: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/752a783/780%20.pdf>

Asamblea Nacional de Nicaragua (2007). Ley general de higiene y seguridad del trabajo. LEY Nº. 618, Aprobada el 19 de Abril del 2007. Publicado en La Gaceta. Fecha de consulta 5/12/2015. Sitio web: <file:///C:/Users/PC/Downloads/Ley618Nic.pdf>

INIFOM (2005) Breve caracterización de la ciudad de Estelí. Dirección electrónica: [www.inifom.gob.ni/municipios/documentos/ESTELI/esteli](http://www.inifom.gob.ni/municipios/documentos/ESTELI/esteli). Fecha de consulta:06/11/15/

Pelachano, Silvia (1979) Concepto de entrevista: Dirección electrónica: [www.tecnologiaedu.us.es/formate/curso/.../411conceptodeentrevista.htm](http://www.tecnologiaedu.us.es/formate/curso/.../411conceptodeentrevista.htm). Fecha de consulta: 10/01/16/.

Concepto de encuesta. Dirección electrónica: [www.portaldeencuestas.com/que-es-una-encuesta.php](http://www.portaldeencuestas.com/que-es-una-encuesta.php). Fecha de consulta: 10/01/16/

# **ANEXOS**

## **ANEXO No.1 GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL ING. CARLOS PINO CORRALES DIRECTOR DEL ÁREA DE SERVICIO MUNICIPAL**

### **Sistema de Recolección de Basura**

1. ¿Cómo está organizada el Área de Servicios municipales de la Alcaldía Municipal? ¿Cuántos trabajadores hay y que funciones desempeñan?
2. ¿Cómo funciona el sistema de recolección de basura?
3. ¿Cómo está organizada (barrios, días de recolección y tiempo) y equipada (camiones, trabajadores y equipos de protección) la ruta de recolección de antes camiones cuenta para la recolección de Basura?
4. ¿Qué cantidad está establecida para el pago por servicio de recolección de basura? ¿Esta diferenciado por barrio?
5. ¿Cómo afecta la falta de pago en el funcionamiento de la recolección de basura? ¿Qué medidas toman con la población que no pagan la recolección de basura
6. ¿Cuáles son las principales fortalezas y debilidades del sistema de recolección de basura?

### **Higiene y seguridad del trabajo**

1. ¿Qué medidas de protección utilizan para garantizar la higiene y seguridad de los trabajadores del vertedero municipal? (equipamiento, botiquines, transporte y personal médico)
2. ¿De qué manera se cumple las normas del MITRAB en relación al personal que trabaja en el vertedero municipal? (Horario de descanso, vacaciones, subsidios, pago por accidentes laborales)
3. ¿Cuáles son las principales fortalezas y debilidades de la Higiene y Seguridad laboral en el vertedero municipal?
4. ¿De qué manera se podría mejorar la higiene de seguridad del trabajador del vertedero municipal?

### **C) Situación del vertedero**

1. ¿Cómo está organizado el vertedero para depositar la basura?, ¿Tienen un sistema de diferenciación para depositar la basura tóxica?
2. ¿Cómo se trata la basura tóxica del hospital y empresas del tabaco?
3. ¿Cómo se organiza la situación laboral en el vertedero municipal de la ciudad de Estelí? (Número de trabajadores, trabajadores permanentes, uso del equipo de protección)
4. ¿Cómo se controlan a los vehículos privados que llegan a depositar la basura al vertedero municipal?
5. ¿Cómo es la relación de la Alcaldía Municipal con los churequeros o trabajadores informales que recolectan en el vertedero municipal?
6. ¿Cuáles son las principales fortalezas y debilidades del vertedero municipal?
7. ¿De qué manera se podría mejorar la organización del vertedero municipal?

## **ANEXO No.2. GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A LA ING. LELIA ISABEL PÉREZ RUIZ, RESPONSABLE DE DESECHOS SOLIDOS DEL ÁREA DE SERVICIO MUNICIPAL**

### **A) Sistema de Recolección de Basura**

- 1) ¿Cómo funciona el sistema de recolección de basura?
- 2) ¿Cómo está organizada (barrios, días de recolección y tiempo) y equipada (camiones, trabajadores y equipos de protección) la ruta de recolección de antes camiones cuenta para la recolección de Basura?
- 3) ¿Qué cantidad está establecida para el pago por servicio de recolección de basura? ¿Esta diferenciado por barrio?
- 4) ¿Cómo afecta la falta de pago en el funcionamiento de la recolección de basura? ¿Qué medidas toman con la población que no pagan la recolección de basura
- 5) ¿Cuáles son las principales fortalezas y debilidades del sistema de recolección de basura?
- 6) ¿Qué medidas de protección utilizan para garantizar la higiene y seguridad de los trabajadores del vertedero municipal? (equipamiento, botiquines, transporte y personal médico)
- 7) ¿De qué manera se cumple las normas del MITRAB en relación al personal que trabaja en el vertedero municipal? (Horario de descanso, vacaciones, subsidios, pago por accidentes laborales)
- 8) ¿Cuáles son las principales fortalezas y debilidades dela Higiene y Seguridad laboral en el vertedero municipal?
- 9) ¿Cómo se podría mejorar la higiene de seguridad del trabajador del vertedero municipal?

### **C) Situación del vertedero**

- 1) ¿Cómo está organizado el vertedero para depositar la basura?, ¿Tienen un sistema de diferenciación para depositar la basura tóxica?
- 2) ¿Cómo se trata la basura tóxica del hospital y empresas del tabaco?
- 3) ¿Cómo se organiza la situación laboral en el vertedero municipal? (Número de trabajadores, trabajadores permanentes, uso del equipo de protección)
- 4) ¿Cómo se controlan a los vehículos privados que llegan a depositar la basura al vertedero municipal?
- 5) ¿Cómo es la relación de la Alcaldía Municipal con los churequeros que recolectan en el vertedero municipal?
- 6) ¿Cuáles son las principales fortalezas y debilidades del vertedero municipal?
- 7) ¿De qué manera se podría mejorar la organización del vertedero municipal?

### **ANEXO No.3. GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS TRABAJADORES CPF DEL VERTEDERO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE ESTELÍ**

#### **A) Función del vertedero**

- 1) ¿Cuánto tiempo tiene de ejercer su labor en el vertedero municipal?
- 2) ¿Cuáles son sus funciones dentro del vertedero municipal?
- 3) ¿De qué manera controla a los camiones de la municipalidad y a los vehículos particulares que vienen a depositar basura en el vertedero?
- 4) ¿Cuántos churequeros aproximadamente ejercen su labor en el vertedero municipal? ¿Cómo es su relación con los churequeros?
- 5) ¿Cuáles son los principales productos que son reciclados por los churequeros y por los trabajadores del vertedero?, ¿Cómo comercializan estos productos? (Precio, lugar, transporte)
- 6) ¿Qué tipo de material recogen los churequeros?

#### **B) Higiene y seguridad laboral como trabajador**

- 1) Usted, ¿Qué tipo de enfermedades ha tenido desde que trabaja en el vertedero municipal?
- 2) ¿Cuáles son las principales causas de las enfermedades que ha padecido desde que trabaja en el vertedero municipal?
- 3) ¿Cuáles son las condiciones que tiene usted para ejercer su trabajo? (Equipos de protección, agua, transporte, caseta de protección, armas, botiquines).
- 4) ¿Qué tipo de riesgos o accidentes tienen las personas que trabajan dentro del vertedero? (trabajadores formales y churequeros)
- 5) ¿Qué sugiere para mejorar las condiciones de su trabajo dentro del basurero?

## Anexo 4. ENCUESTA DIRIGIDA A CHUREQUEROS

Estimados(as) Soy estudiante del quinto año de la Carrera de administración de empresas de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí, FAREM-ESTELI y estoy realizando una investigación sobre la Gestión de Servicios Municipales En la Higiene y Seguridad Laboral de los Trabajadores Dentro del Vertedero Municipal de la Ciudad de Estelí, en el II Semestre del 2015.

Solicito su colaboración ya que del aporte de ustedes depende el éxito de esta investigación.

### ENCUESTA A CHUREQUEROS

#### DATOS GENERALES

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Estado civil: \_\_\_\_\_

Unión de hecho estable-

Número de hijos e hijas: \_\_\_\_\_ hijos  
\_\_\_\_\_ hijas

**Tiempo que tiene de ser churequero en el  
vertedero de la ciudad de Estelí:**

\_\_\_\_\_

**¿Quiénes de su familia lo acompañan en su  
trabajo en el vertedero municipal?**

Pareja: \_\_\_\_\_ Hijas: \_\_\_\_\_ Hijos: \_\_\_\_\_

Sobrinos/as: \_\_\_\_\_ Hermanos/as: \_\_\_\_\_

Cuñado/a: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

#### TRABAJO EN EL VERTEDERO

**¿Le gusta trabajar en el vertedero?**

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**¿Por qué trabaja usted en el vertedero?**

Estoy desempleado: \_\_\_\_\_ Por necesidad: \_\_\_\_\_

Para obtener ingresos: \_\_\_\_\_ Me gusta: \_\_\_\_\_

No tengo preparación para otro trabajo: \_\_\_\_\_

Mayores ingresos que en un trabajo formal: \_\_\_\_\_

Nadie me contrata: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**¿Cómo valora su trabajo en el vertedero?**

Bueno: \_\_\_\_\_ Regular: \_\_\_\_\_ Malo: \_\_\_\_\_

**¿Qué beneficios tiene de trabajar en el vertedero?**

Tengo ingresos fijos: \_\_\_\_\_

Tengo un trabajo: \_\_\_\_\_

Me relaciono con otros churequeros: \_\_\_\_\_

Satisfago mis necesidades: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

**¿Cuáles son los productos que recolecta en el vertedero?**

Botellas: \_\_\_\_\_ Cartón: \_\_\_\_\_ Aluminio: \_\_\_\_\_

Latas: \_\_\_\_\_ Hierro- Aluminio- Bronce-Cobre

**¿Cuáles son los tres productos que mejor le pagan? (Anotarlos por orden de importancia)**

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**En promedio, ¿Cuánto dinero obtiene al mes por el acopio de productos?**

\_\_\_\_\_

**¿Ha intentado cambiar alguna vez de trabajo?**

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

**¿Estaría usted dispuesto a cambiar de trabajo?**

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

**¿Le apoya la Alcaldía Municipal para desarrollar su trabajo de churequero?**

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

**¿Lo ha desalojado la Alcaldía Municipal del basurero municipal?**

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

## RIESGOS Y ENFERMEDADES

**¿Cuáles son las principales enfermedades que padecen los churequeros que trabajan en el vertedero municipal?**

Enfermedades de la piel: \_\_\_\_\_

Enfermedades respiratorias: \_\_\_\_\_

Dolor en la espalda, huesos: \_\_\_\_\_

Intoxicación por humo y químicos: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

**¿Cuáles son las dos principales enfermedades que usted padece por su trabajo en el vertedero?**

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**¿Cada cuánto se enferma?**

Una vez a la semana: \_\_\_\_\_

Una vez al mes: \_\_\_\_\_

Cada tres meses: \_\_\_\_\_

Dos veces al año: \_\_\_\_\_

Una vez al año: \_\_\_\_\_

No me enfermo: \_\_\_\_\_

**¿Qué hace cuando se enferma?**

Voy al centro de salud: \_\_\_\_\_

Voy al hospital: \_\_\_\_\_

Me auto medico: \_\_\_\_\_

Me ayudan los otros churequeros: \_\_\_\_\_

No hago nada, me curo solo: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

**¿Cuáles son los principales riesgos que tiene trabajar en el vertedero municipal?**

Caídas, resbalones: \_\_\_ Golpes: \_\_\_\_\_  
Cortaduras: \_\_\_ Quemaduras: \_\_\_\_\_  
Insertan objetos en el cuerpo (clavos, vidrio, madera, aluminio): \_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

**Usted, ¿Qué tipo de accidentes ha tenido en el vertedero?**

Caídas, resbalones: \_\_\_ Golpes: \_\_\_\_\_  
Cortaduras: \_\_\_ Quemaduras: \_\_\_\_\_  
Insertan objetos en el cuerpo (clavos, vidrio, madera, aluminio): \_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

**¿Qué hace cuando se sufre de algún riesgo laboral?**

Voy al centro de salud: \_\_\_\_\_  
Voy al hospital: \_\_\_\_\_  
Me auto medico: \_\_\_\_\_  
Me ayudan los otros churequeros: \_\_\_\_\_  
No hago nada, me curo solo: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

**En caso de accidente; ¿Ha recibido ayuda de algún organismo? Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_**

**En caso de accidente: ¿Cuánto tiempo se ha retirado de trabajar en el vertedero?**

\_\_\_\_\_

**HIGIENE Y SEGURIDAD**

**¿Usted utiliza medidas de protección para trabajar en el basurero? Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_**

**¿Qué medidas de protección utilizan para garantizar la higiene y seguridad de trabajo al ejercer su labor de Churequeros en el Vertedero Municipal de la Ciudad de Estelí?**

Mascarillas: \_\_\_\_\_ Botas de hule: \_\_\_\_\_  
Capotes: \_\_\_\_\_ Guantes: \_\_\_\_\_  
Pañuelos: \_\_\_\_\_ Gorras, sombrero: \_\_\_\_\_  
Ropa especial: \_\_\_\_\_  
Otros: \_\_\_\_\_

**¿Por qué no usa medidas de protección?**

No tengo: \_\_\_\_\_ No me gusta: \_\_\_\_\_  
Me molesta: \_\_\_\_\_  
Otros: \_\_\_\_\_

**¿Han recibido visitas del Ministerio del Trabajo para ver su situación laboral? Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_**

**Han recibido visitas del Ministerio de Salud para valorar su situación de salud? Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_**

**De que organismos o instituciones reciben ayuda?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**¿Qué tipo de ayuda reciben de estos organismos o instituciones?**

Ropa y zapatos: \_\_\_\_\_ Alimento: \_\_\_\_\_  
Educación: \_\_\_\_\_ Medicinas: \_\_\_\_\_  
Utensilios de cocina: \_\_\_\_\_ Techo: \_\_\_\_\_  
Transporte: \_\_\_\_\_ Capacitación: \_\_\_\_\_  
Juguetes: \_\_\_\_\_  
Otros: \_\_\_\_\_

## ANEXO No.5. FOTOGRAFÍAS DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE BASURA DE LA CIUDAD DE ESTELÍ



Oficinas centrales de la Alcaldía Municipal de Estelí.  
Fuente: Pagina web de la Alcaldía de Estelí.



Oficinas centrales del Área de Servicios Municipales de la Alcaldía Municipal de Estelí.  
Fuente: Pagina web de la Alcaldía de Estelí.



Camión marca kamaz del área de servicios municipales que brinda servicios de recolección de desechos sólidos. Lugar: Gasolinera Petronic el Carmen. Fotografía de Félix Sergio Talavera.



Camión estilo Kuka del área de servicios municipales haciendo sus labores de recolección en la calle central de Estelí. Fotografía de Félix Sergio Talavera.



Camiones parqueados en el plantel del Área de servicios municipales después de haber realizados labores. Fotografía de Félix Sergio Talavera.



Tractor Caterpillar del área de servicios municipales utilizado para dar mantenimiento en el vertedero municipal y soterrar los desechos sólidos. Fotografía de Félix Sergio Talavera.



Camión estilo Kuka del área de servicios municipales depositando desechos sólidos en el vertedero municipal con su operador y ayudantes. También se observan a los churequeros realizando sus labores. Fotografía de Félix Sergio Talavera.



Tractor Caterpillar con su operador aterrando desechos sólidos en el vertedero municipal. Fotografía de Félix Sergio Talavera.



Tractor del área de servicios municipales depositando desechos sólidos en el vertedero municipal. También churrequeros realizando sus labores. Fotografía de Félix Sergio Talavera.



El Vertedero Municipal generando humo y polvo por causa de los desechos sólidos depositados. Fotografía de Félix Sergio Talavera.



El operador del tractor Caterpillar caminado por el camino embalstrado que conduce hacia el vertedero municipal después de realizar labores. Fotografía de Félix Sergio Talavera.



Reciclaje que realizan los churequeros en el vertedero municipal. Fotografía de Félix Sergio Talavera.