



# **UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE URACCAN**

Monografía

Ordenamiento Urbanístico en Barrio Sandino, José Zeledón y Lucía Montoya, Ciudad Rosita, Período 2012- 2015

Para optar al título de licenciatura en Ciencias Sociales con mención en Desarrollo Local.

Autores: Isabel Mariano Díaz Robleto  
Bernardo Antonio Pravia García

Tutor: MSc. Arcenio García Granados

Rosita, 31 Mayo 2017



**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES  
AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE  
NICARAGÜENSE  
URACCAN**

Monografía

Ordenamiento Urbanístico en Barrio Sandino, José  
Zeledón y Lucía Montoya, Ciudad Rosita, Período  
2012- 2015

Para optar al título de licenciatura en Ciencias Sociales con  
mención en Desarrollo Local.

Autores: Isabel Mariano Díaz Robleto  
Bernardo Antonio Pravia García

Tutor: MSc. Arcenio García Granados

Rosita, 31 Mayo 2017

Dedico esta investigación, primeramente, a Dios por darme la vida, salud y todos los conocimientos necesarios para alcanzar la meta en realizar mi trabajo.

A mis padres, que me dieron todo el apoyo incondicionalmente en los momentos más difíciles, dándome aliento de fuerza y buenos consejos para seguir adelante.

A mis hijos y esposa, que me dotaron de amor y ternura induciéndome al camino de la superación para brindarles mejor atención y nivel de vida ante Dios y la sociedad.

A nuestros docentes, que día a día compartieron sus saberes durante estos cinco años de preparación con nosotros en el aula, apoyándonos moral y espiritualmente.

**Bernardo Antonio Pravia García**

A Dios padre celestial, por darme la fuerza, la vida, salud y sabiduría, para alcanzar las metas propuestas en esta investigación y optar al título de licenciatura en Ciencias Sociales con Mención en Desarrollo Local.

A mis hijos Julio César Díaz Miranda, Eliezer Noé y Dilan Aarón Díaz Gutiérrez y a mí apreciada compañera de hogar Blanca Flor Gutiérrez Blandón, por apoyarme en momentos difíciles y soportar unidos las adversidades de la vida.

A mi padre Luis Mariano Díaz Blandón, por ser el progenitor que me dio la vida, por el cual existo hoy, por darme las enseñanzas básicas de un buen convivir con los demás y así triunfar en la vida.

A mi apreciada familia, por darme ese amor cada día y así impulsarnos hacia adelante para lograr la formación profesional y ser mejores cada día.

A mis maestros(as), en especial a Lic. Luby Aleyda Trujillo Hernández por inducirnos en el camino del saber durante todo el periodo de estudio y dedicar su tiempo con amor para ayudarnos a comprender los valores necesarios en la formación profesional y ser en un futuro mejores ciudadanos.

A todas las personas que nos apoyaron de diferentes maneras ya sea con una sonrisa o palabras que nos hicieron sentir y así reflexionar para mejorar nuestra práctica investigativa.

**Isabel Mariano Díaz Robleto**

## AGRADECIMIENTOS

A nuestro señor todopoderoso, que nos dio la vida, las fuerzas, la sabiduría y nos iluminó para salir adelante y alcanzar durante cinco años de tiempo malos y buenos el pan del saber.

A nuestros padres y hermanos, quienes nos aconsejaron bien para seguir nuestros estudios, por sus oraciones para que Dios nos diera las fuerzas en alcanzar y concluir la meta prevista.

A nuestras esposas e hijos que lucharon con nosotros, motivándonos para que culmináramos los estudios de nuestra carrera.

Al profesor Arsenio García, por habernos brindado las herramientas necesarias para la realización y revisión de la investigación, guiándonos con certeza, amabilidad y profesionalismo para que culmináramos exitosamente nuestro trabajo monográfico.

A todos los docentes, que compartieron sus conocimientos con nosotros, y a todos los que estuvieron involucrados de una u otra forma en este proceso hasta su final, para que este día fuera posible.

A la master Verónica Valdivia Coordinadora de URACCAN-Extensión Rosita, por darnos la oportunidad de formarnos como profesionales.

Isabel Mariano Díaz Robleto

Bernardo Antonio Pravia García

## ÍNDICE GENERAL

<b>Contenido</b>	<b>Pag.</b>
DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	iii
INDICE GENERAL.....	iv
RESUMEN.....	v
I.INTRODUCCION.....	1
II.OBJETIVOS.....	4
2.1 Objetivo General.....	4
2.2 Objetivos Específicos.....	4
III. MARCO TEORICO.....	5
3.1. Generalidades.....	5
3.2 Factores que condicionan el ordenamiento urbano.....	6
3.3 Efectos de la situación de ordenamiento urbano.....	14
3.4 Alternativas que contribuyan a mejorar la situación urbana.....	18
IV.METODOLOGIA.....	22
V.RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	29
5.1 Factores que condicionan el ordenamiento urbano.....	29
5.2 Efectos de la situación de ordenamiento urbano.....	47

5.3 Alternativas que contribuyen a mejorar la situación.....	56
Plan de acción.....	61
VI. CONCLUSIONES.....	67
VII. RECOMENDACIONES.....	68
VIII. LISTA DE REFERENCIAS.....	70
IX. ANEXOS.....	78

## **INDICE DE ANEXOS**

Anexo 1. Guía de encuestas a pobladores

Anexo 2. Guía de Observación

Anexo 3. Guía de Entrevista

Anexo 4. Fórmula Estadística

Anexo 5. Matriz Operacionalización de Variables

Anexo 6. Fotografías

## **Resumen**

La investigación está basada en el ordenamiento urbanístico de barrio Sandino, José Zeledón y Lucía Montoya, ciudad Rosita, período 2012- 2015, los propósitos están planteados a partir de la identificación de factores que condicionan el ordenamiento urbano, determinación de efectos y propuesta de alternativa de solución.

El enfoque de la investigación es de tipo cuantitativo con carácter descriptivo de corte transversal porque se analizan datos referidos al período 2012 al 2015 mediante la interpretación de cuadros estadísticos. Las técnicas aplicadas fueron: la encuesta, la entrevista y la observación en las que participaron 195 jefas y jefes de familias de los barrios seleccionados, distribuyendo la muestra a través de fórmula estadística estratificada.

Los resultados de la investigación señalan que los asentamientos humanos se han ubicado de forma aglomerada, generando un desarrollo inadecuado de edificaciones en los barrios en estudio, los factores que lo condicionan son: la ubicación inadecuada de actividades comerciales, incremento de edificaciones, medidas de terrenos y de viviendas incorrectas a la dinámica poblacional, no se cumplen con las normas de ordenamiento urbano, ni se realizan estudios técnicos necesarios para las construcciones .

Debido a esta problemática, surgen efectos entre los que se resaltan, la falta de aplicación de normas jurídicas, el congestionamiento vehicular, espacio limitado de tránsito, accidentes en la red vial, contaminación y obstrucción de la red vial. Además, no se toman en cuenta alternativas que permitan minimizar el nivel de la problemática como la construcción de vías, propuesta de ordenamiento y disposición de la población.

La investigación aporta información importante al gobierno municipal, teniendo estos la amplia facultad en la aplicación de las normas jurídicas del proceso urbanístico y del desarrollo adecuado de la ciudad, a la población urbana de forma directa y al sector comercio.

**Palabras claves:** Urbanización, Desarrollo, Participación, Educación vial, Crecimiento, planificación.

## **ABSTRACT**

The research is based on the urban planning of Sandino neighborhood, José Zeledón and Lucía Montoya, city Rosita, period 2012-2015, the purposes are based on the identification of factors that condition urban planning, determination of effects and alternative proposal Of solution.

The research approach is quantitative in nature with a cross-sectional descriptive character because data referring to the period 2012 to 2015 are analyzed through the interpretation of statistical tables. The applied techniques were: the survey and the observation in which 195 heads and heads of families of the selected districts participated, distributing the sample through stratified statistical formula.

The results of the research indicate that human settlements have been located in an agglomerated way, generating an inadequate development of buildings in the neighborhoods under study, the factors that condition it are: improper location of commercial activities, increase of buildings, measures of land And of incorrect housing to the population dynamics, are not complied with the norms of urban planning, nor are technical studies necessary for the construction.

Due to this problem, there are effects among which are highlighted, the lack of application of legal rules, traffic congestion, limited traffic space, accidents in the road network, pollution and obstruction of the road network. In addition, it is not taken into account alternatives that allow to minimize the level of the problematic as the construction of ways, proposal of ordering and disposition of the population.

The results of the research indicate that human settlements have been located in an agglomerated way, generating an inadequate development of buildings in the neighborhoods under study, the factors that condition it are: improper location of commercial activities, increase of buildings, measures of land And of incorrect housing to the population dynamics, are not complied with the norms of urban planning, nor are technical studies necessary for the construction.

The research contributes important information to the municipal government, having them the broad faculty in the application of the legal norms of the urban development process and of the adequate development of the city, the urban population of direct form and the commerce sector.

**Key words:** Urbanization, Development, Participation, Road education, Growth, planning.

## I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se realizó en los Barrios Sandino, José Zeledón y Lucía Montoya de la ciudad de Rosita, está ubicada en la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte (RACCN).

El problema de ordenamiento urbano tiene sus orígenes en factores generados por el bajo nivel de aplicación de normas jurídicas de las autoridades competentes, el poco conocimiento que posee la población sobre los derechos de vías y la ubicación de actividades comerciales en andenes, área verde y vía pública.

Al respecto la Organización CEPAL en el año 2002, realizó un estudio sobre Urbanización en el que obtuvo como resultado que en América Latina la urbanización avanzó sin un correlato claro en materia de desarrollo, y esto llevó a que muchas ciudades se viesen desbordadas por la migración proveniente del campo, lo que dejó una impresión profunda en la opinión pública y en muchos líderes, para quienes la migración rural-urbana se convirtió en la principal amenaza para la prosperidad y la estabilidad de las ciudades.

El art. 5 del Decreto presidencial (78-2002). Dentro de la política nacional de ordenamiento territorial establece normas, pautas y criterios para el ordenamiento territorial que orientan al desarrollo urbano en el ámbito nacional y su aplicación correcta es responsabilidad de los gobiernos locales, regionales, autónomos y centrales; así como garantizar su debido cumplimiento.

Según Ortega (2009), en la ciudad de Rosita y en todos los municipios de la Costa Atlántico Norte, no hay un plan regulador urbano, ni planes habitacionales, lo cual permite la creación de asentamientos espontáneos en zonas insalubres, contaminadas y de alto riesgo.

En el 2013, el presente gobierno de la municipalidad elaboró un plan de Ordenamiento y desarrollo Municipal (PODM) con el propósito de darle ejecución en el periodo 2013 al 2028, pero hasta el momento no se ha logrado la concientización y aceptación de la población de dicho plan y el problema se agrava más cada día. Con el aumento poblacional se ven congestionadas las calles de vehículos y peatones.

Por lo tanto, el propósito del presente trabajo investigativo es analizar el ordenamiento urbano en los barrios seleccionados para el estudio, período 2012 – 2015, mediante la identificación de factores que inciden en el Ordenamiento Urbano, determinación de efectos y propuesta de alternativa de solución.

La importancia de analizar el ordenamiento urbano es la búsqueda de condiciones estéticas de la ciudad, así como aspectos ergonómicos, que hacen una ciudad con condiciones óptimas para sus habitantes siendo cómoda y funcional, para el desempeño de sus actividades.

Este trabajo es de vital importancia porque beneficiará a la población urbana de forma directa y de forma indirecta a las personas que van de tránsito por la ciudad, y a los diferentes sectores comerciales que a diario viajan del campo a la ciudad. Servirá de motivación para que las personas entrevistadas tomen conciencia de la importancia de ser miembro activo del desarrollo Urbano del área en estudio.

El ordenamiento urbanístico es necesario, en el área de estudio porque existe riesgo latente de sufrir accidentes de tránsito especialmente para los ciudadanos que se encuentran de tránsito por la ciudad o haciendo sus compras en el quehacer diario, para los estudiantes que a diario circulan por las calles al ir de sus casas a la escuela y viceversa y la escasa educación vial tanto de conductores como de peatones hacen cada día más vulnerable la situación, por la constante obstrucción de las vías de transporte.

Los factores que condicionan el ordenamiento urbano tienen efectos perjudiciales a la dinámica funcional de la ciudad de Rosita.

Dado que, en el proceso de ordenamiento urbano, se articulan factores relevantes entre los que se mencionan: ubicación de las viviendas, la actividad comercial, la regulación de la circulación vial, la disponibilidad de espacios peatonales y de utilidad pública, a la vez estos procesos de ordenamiento tienen sus efectos que pueden ser negativos en ciudades que se han formados sin criterios alguno, caso específico la ciudad de Rosita. Sobre esta base se plantea la siguiente interrogante con el propósito de orientar el proceso investigativo:

¿Cómo se desarrolla el Ordenamiento Urbanístico en Barrio Sandino, José Zeledón y Lucía Montoya, ciudad Rosita, Período 2012- 2015?

## II. OBJETIVOS

### **2.1. Objetivo General:**

- Analizar el Ordenamiento Urbano en barrio Sandino, José Zeledón y Lucía Montoya, ubicados en el centro de la Ciudad de Rosita en el periodo 2012 – 2015.

### **2.2. Objetivos Específicos:**

- Identificar factores que condicionan el Ordenamiento Urbano en los barrios ubicados en el centro de la Ciudad de Rosita.
- Determinar efectos del Ordenamiento Urbano en los barrios ubicados en el centro de la Ciudad de Rosita.
- Proponer alternativas que contribuyan al ordenamiento urbano en la Ciudad de Rosita.

### III. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Generalidades

##### ¿Qué es ordenamiento urbano?

De acuerdo con la Alcaldía de Managua (2011):

El Ordenamiento Territorial urbano es la definición de lineamientos sobre un territorio bajo una facultad normativa consensuada con los involucrados, ya sean beneficiados o afectados. Es ponerse de acuerdo sobre el uso y ocupación del territorio para mejorar la calidad de vida de la población en el mediano y largo plazo. Cuando una municipalidad promueve el Ordenamiento Territorial debe tener una visión integral y una planificación para el desarrollo social, económico y productivo de su región.

Morales Hurtado (2012) plantea que la importancia del ordenamiento se enmarca en los enfoques que se originan de acuerdo a los intereses de punto de partida o visiones de los procesos de ordenamiento territorial o en la elaboración de planes, de acuerdo a las expectativas de quienes participan en su elaboración:

- **Enfoque económico:** Su objetivo consiste en aumentar la productividad y competitividad de las actividades económicas del territorio, se le denomina desarrollista o economicista.
- **Enfoque ecológico:** Considera al ordenamiento territorial como instrumento para lograr el desarrollo sostenible a partir de la conservación, protección y recuperación tanto de los recursos naturales como del patrimonio histórico-cultural, se le denomina ambientalista.
- **Enfoque social:** Pretende mejorar las condiciones de vida de la población a través del ordenamiento territorial, en el

entendido de que las condiciones de manejo, uso y conservación del ambiente tiene que ver con la calidad de vida de la población, podría ir de la mano este enfoque con el ecológico.

- **de Enfoque integral:** Busca una estrategia de desarrollo integrado del territorio en el que se compatibilizan los objetivos económicos, ambientales y sociales, buscando un desarrollo económicamente competitivo, social y culturalmente justo, sostenible y regionalmente equilibrado.

### **3.2. Factores que condicionan el ordenamiento urbano**

#### **3.2.1. Aplicación de las normas jurídicas**

Según Balmaceda (2004), plantea que:

La implementación de normativas en planificación urbana se efectuará de manera que resulte accesible para todas las personas y, especialmente, para las que estén en situación de limitación física o con movilidad reducida. Los espacios urbanos públicos y/o privados existentes, así como las respectivas instalaciones de servicios y mobiliarios urbanos, serán adaptados gradualmente, de acuerdo con un orden de prioridades que tendrá en cuenta la mayor eficacia y concurrencia de todas las personas (p. 8).

Roldan (2012) explica:

Lamentablemente, la ley no deja mucho espacio para salvaguardar las áreas verdes se pone en riesgo la consolidación de parques existentes, en los cuales ya se ha hecho alguna inversión, o simplemente en zonas en las que no hay influencia de ningún área verde consolidada. Y tampoco se destinan recursos a la ejecución y mantención de estos parques, que en su mayoría son necesarios en las zonas más desprovistas de la ciudad (p. 1).

De acuerdo con la Ley de regulación, ordenamiento y titulación de asentamiento humanos espontáneos (Ley 309) (s/f) en el capítulo I, artículo 1 y 2 expresa que se debe establecer un marco jurídico que permita el ordenamiento urbano en los asentamientos humanos espontáneos que son aquellas agrupaciones de viviendas ubicadas dentro de las áreas urbanas de un municipio determinado, en donde las familias que las habitan, se posesionaron de los terrenos donde progresivamente han construido su vivienda familiar y existe en los mismos una distribución desordenada del espacio urbano, alta densidad de viviendas y servicios básicos inexistentes o insuficientes.

### **3.2.2. Normas de uso de suelo**

Según la Alcaldía Municipal de Rosita en el Plan de Ordenamiento Urbano (2013) se propone reordenar y hacer reclasificación de uso del suelo, porque se identificó la necesidad de enfocar el crecimiento urbano a mediano plazo, en consolidación de zonas libres para extender el casco urbano más allá de sus límites si es necesario.

Según el Reglamento de la ley Especial para el fomento de la construcción de vivienda de acceso a la vivienda de interés social (Ley No.677) 2009, dice que la Autoridad de Aplicación de la Ley, así como los gobiernos regionales y municipales emitirán los correspondientes acuerdos administrativos, donde establezcan las medidas de facilitación y estímulo a la optimización de la inversión en la producción de vivienda y suelo urbanizables, debiéndose reflejar los mecanismos o instrumentos particulares que permitan la operativización de estos beneficios y que incidan de forma directa en la dinámica de inversión de la producción de vivienda, al comprender permisos de construcción, formalización e inscripción de actos, trámite y autorización de planos, sistemas constructivos,

herramientas y equipos menores relacionados con la construcción de viviendas y obras civiles de urbanización.

Según Ortega (2009) plantea:

“Desarrollar proyectos de ordenamiento urbano en municipios de la RACCN, para garantizar mejor calidad de vida; proyectos de ordenación de cuencas hidrográficas, porque los centros urbanos están dentro de éstas y su estructura biofísica está en proceso de deterioro” (p. 40).

### **3.2.3. Medidas del terreno**

El Código de Planeamiento Urbano Ambiental (2007) expresa que en el trazado de las manzanas deberán cumplimentarse las siguientes normas: a) Su forma, preferentemente, deberá ser rectangular o cuadrada, pudiendo aceptar cualquier otra justificada por el trazado de los sectores colindantes su orientación o el destino especial del área, b) Su superficie, en principio, no podrá ser menor de 10.000 m<sup>2</sup> ni mayor de 15.000m<sup>2</sup>, c) en general sus lados no excederán los 150 m. y no serán menores de 50 m (p. 16).

De acuerdo con Massiris Cabeza (s/f.) que cita la Ley Nueva Reforma Urbana (388) de 1997, artículo 33, “el suelo Urbano comprende el Área delimitada por el perímetro urbano, el cual no podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicios públicos o sanitario”.

El Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (s/f.) plantea que el terreno no debe sobrepasar el 6 % dependiente y no puede estar más de 50 centímetros sobre el nivel de la costa de la calle. En caso de ubicarse el terreno a intervenir, en un sitio cercano o adyacente a fuentes de abastecimiento de agua, tendrán que definirse conjuntamente con un supervisor, las medidas de

protección adecuadas, previo al inicio de la obra. A la vez, se debe realizar la limpieza del terreno, el desarrollador estudiará las medidas a tomar sobre la mitigación del impacto ambiental a generar con la remoción de la capa vegetal y el movimiento de tierra (p. 2).

### **3.2.4. Ubicación de viviendas**

Jurado Estrada (2005) define: “Ubicación de vivienda como, la obra arquitectónica humana, que cumple las necesidades básicas del hombre actual, con un mínimo de confort” (p. 15).

La Ubicación de viviendas de forma desordenada, que en los países centroamericanos se ha venido desarrollando, es un proceso de transición que ha venido aglomerando las viviendas sin la aplicación de medidas urbanísticas en las estructuras urbanas, sin tomar en cuenta los daños causados a la propiedad pública, de tal manera que no se puede cultivar un paisaje adecuado y ordenado que presente la distribución óptima de actividades de ornato público y la circulación del tránsito vehicular de la ciudad (Jurado Estrada, 2005, p. 1).

“El crecimiento desordenado de la ciudad en los últimos años ha dado como resultado espacios urbanizados de carácter residencial, junto con sectores comerciales o de pequeñas industrias, y ubicados algunos en áreas de riesgo de deslizamiento o inundaciones” (Alcaldía Municipal, 2013, p. 31).

El problema de urbanización afecta a todos los países en vías de desarrollo según Tamayo (2004), se ha desarrollado en forma acelerada, desordenada y con graves afectaciones para el medio ambiente. Es una expresión de los ritmos y modalidades del crecimiento demográfico, la modernización de la infraestructura, las condiciones económicas diferenciadas entre campo y

ciudad, el despliegue de la promoción inmobiliaria, y de la extensión de los asentamientos populares (p. 1).

### **3.2.5. Medidas de viviendas**

Bolaños (2007) expone:

El objetivo es construir viviendas con criterios preventivos y con acceso a los servicios básicos indispensables para mejorar las condiciones de vida, así como construirlas con condiciones claras de seguridad jurídica y física de la tierra. Las viviendas a construirse tendrán un área de 30 a 36 metros cuadrados y se construirán con sistemas constructivos aprobados por el MTI (p. 247).

En el área urbana de Rosita, la construcción de viviendas se hace en lugares vulnerables y áreas verdes sin aplicación de normas y criterios de construcción. Existe una ordenanza y un plan de Ordenamiento Territorial Municipal, pero no se aplica un plan regulador urbano, ni planes habitacionales, lo cual permite la creación de asentamientos espontáneos en zonas insalubres, contaminadas y de alto riesgo (Alcaldía Municipal, 2013, p. 46).

Un aspecto del ordenamiento urbano es que la mayoría de los contextos aumenta la vulnerabilidad de fenómenos naturales y sucesos inesperados creados por el hombre, por falta de planificación, carencia de recursos y capacidades para construir con las medidas pertinentes (León, 2015, p. 2).

La Ley Especial para el Fomento de la construcción de Vivienda y de Acceso a la Vivienda de Interés Social (677)(2009) expresa que la vivienda es aquella construcción habitacional con un mínimo de espacio habitable de 36mts<sup>2</sup>, con máximo de hasta

60mts<sup>2</sup>, con servicios básicos incluidos para que se desarrolle y dar garantía a los núcleos familiares.

### **3.2.6. Actividad comercial**

Para Crespo (2010) “La actividad comercial es entendida como el proceso cuyo objetivo es hacer llegar los bienes desde el productor al consumidor, involucra actividades como compra-venta, publicidad, pruebas de ventas, información de mercado, transporte, almacenaje y financiamiento, entre otras” (p. 117).

En Rosita, las principales actividades comerciales son negocios como pulperías, farmacias, cominerías, distribuidoras, restaurantes, hoteles/hospedajes, monederos, venta de ropa, etc., no han entrado en la dinámica de ordenamiento urbano por lo que se encuentran dispersas a lo largo y ancho de la ciudad y con más aglomeración en la vía central (Alcaldía Municipal, 2013, p. 32).

De acuerdo con el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT) (2002), la población que se sustenta a partir de la economía informal se incrementa; según encuestas el 70% de la población trabaja en el sector informal de la economía por tal razón se triplicará el número de viajeros y las mercancías transportadas, el número de vehículos ligeros en la red, aun contando con la habilitación de las obras viarias en ejecución y programadas a corto plazo, las principales vías nacionales llegarán a congestionarse si no se desarrollan planes de ordenamiento urbano y mejoran las infraestructuras y los sistemas de transportes.

### **3.2.7. Incremento de edificación**

Según Anzano Jericó (2012) expresa:

Es necesario señalar la importancia de organizar los proyectos de autoconstrucción redirigiéndolos y enfocarlos en la enseñanza de aspectos sociales organizativos y administrativos que ayuden a mejorar la calidad de construcción en el incremento de edificaciones de viviendas en desorden, en busca de alternativas adecuadas para contribuir al ordenamiento urbano, sin obviar los instrumentos legales sobre la materia (p. 7).

El crecimiento urbano desordenado está considerado como un problema medioambiental y social, éste crecimiento y el modo en que afecta a sus vidas cotidianas, es de mayor impacto a nivel local (Puga, 2008).

El crecimiento de la población urbana ha sido acompañado por rezagos en el suministro de vivienda, infraestructura y servicios básicos aumentando su vulnerabilidad a fenómenos externos, a construcciones cada vez menos seguras o precarias, que por lo general tienden a incrementar el riesgo de vida de sus habitantes, debido a serias deficiencias en la calidad de la construcción, escasa superficie de los predios y áreas habitables, así como la ubicación en terrenos no aptos para la edificación (León,2015, p.1).

### **3.2.8. Estudios técnicos necesarios**

El Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (s/f) plantea:

Para conocer la realidad físico – ambiental del centro urbano es necesario analizar la conformación urbana y usos del suelo (estructuración urbana y actividades urbanas), integración y articulación vial y de transporte, evaluación del equipamiento urbano, evaluación de servicios públicos, evaluación de la vivienda y áreas deterioradas (p. 44).

“No se han realizado estudios técnicos enfocados específicamente con el proceso de urbanización. Se ha logrado la elaboración de un plan de ordenamiento municipal urbano, que no se ha puesto en ejecución por la carencia del recurso económico” (Alcaldía Municipal, 2013. p. 18).

De acuerdo con Ruiz Cortines (2009), las etapas del estudio técnico son: caracterización, diagnóstico, pronóstico y propuesta para determinar los atributos ambientales del territorio a ordenar que debe contener la descripción física, biológica y socioeconómica del área de estudio, identificación y ponderación de los recursos naturales o condiciones del medio, el análisis de aptitud y el de conflictos ambientales que se realizan mediante estudios espaciales en un sistema de información geográfica y se señalan regulaciones en el uso del suelo.

Martínez, Fernández y Uribe (2012) plantean que:

Los estudios topográficos tienen por objeto la representación gráfica de la superficie de la tierra, con sus formas y detalles, tanto naturales como artificiales. Estos estudios, además de permitir la cuantificación de volúmenes de obra, permiten el establecimiento de puntos de control y niveles útiles en la etapa de construcción (p, 4).

La topografía desempeña un papel sumamente importante en muchas ramas de la ingeniería. Por ejemplo, los levantamientos topográficos son indispensables para planear, construir y mantener carreteras, vías de ferrocarril, sistemas viales de tránsito rápido, edificios, puentes, bases de lanzamiento de cohetes y estaciones astronáuticas, túneles, canales, zanjas de irrigación, obras de drenaje, fraccionamiento de terrenos urbanos, sistemas de aprovisionamiento de agua potable y eliminación de aguas negras, etc. (Vásquez Vela, s/f, p. 7).

### **3.3. Efectos de la situación del Ordenamiento Urbano**

#### **3.3.1. Congestionamiento vehicular**

En el año 2003, Díaz y Olivas definen el congestionamiento vehicular como “el incremento del volumen de tránsito debido al aumento normal en el uso de los vehículos, el deseo de las personas de movilizarse, la flexibilidad ofrecida por el vehículo y la producción industrial de más vehículos cada día” (p. 36). Thomson y Bull (2002) plantean:

La causa fundamental de la congestión es la fricción entre los vehículos en el flujo de tránsito, hasta un cierto nivel de tránsito los vehículos pueden circular a una velocidad relativamente libre, determinada por los límites de velocidad y la frecuencia de las intersecciones, sin embargo, a volúmenes mayores, cada vehículo adicional estorba el desplazamiento de los demás, es decir, comienza el fenómeno de la congestión (p. 110).

“La congestión atrasa a los pasajeros de buses, evidentemente la congestión obliga a los pasajeros de los buses a demorarse más al efectuar sus desplazamientos”(Thomson & Bull 2002, p. 118).

El incremento del uso del automóvil está asociado al crecimiento poblacional, desarrollo económico y aumento de la superficie urbanizada, lo que provoca una prolongación de los viajes en tiempo y distancia. El éxito en las mejoras de la circulación se basa en el análisis y la utilización de datos de tránsito confiables, los cuales proporcionan lineamientos básicos para tomar decisiones que permitan disminuir los inconvenientes y aumentar la seguridad y confort (Díaz & Olivas, 2003, p. 3).

### **3.3.2. Espacio de tránsito**

Mayora & Morales (2010) expresan que:

Las pocas áreas peatonales vienen interactuando en el espacio geográfico desde la construcción de aceras que deben separarse de la pista principal con una barrera física o mediante una franja de amortiguamiento de un metro de ancho como mínimo, que incremente la seguridad de la circulación peatonal. Las barreras deben ser resistentes al impacto vehicular para la circulación de peatones. Se recomienda que la acera peatonal en los puentes esté a no menos de 1.5 metros de la barrera mencionada (p. 24).

Según Mendoza (2014):

“La falta de regulación en las construcciones viales es una de las razones que permiten que se sacrifiquen las áreas peatonales que garantizan la movilidad segura de los peatones” (p. 1).

En las construcciones de carreteras no se respetan los espacios peatonales, hay mucho irrespeto en los lineamientos de diseño urbano, es claro que cuando una carretera es diseñada y construida, se prioriza el vehículo y se deja a un lado al peatón. En general, no hay regulación ni supervisión de estos proyectos, señaló la especialista, en alusión a la falta de andenes en carreteras y vías con alto tráfico (Mendoza, 2014. p. 2).

Urazán, Torres y Sánchez (2012):

El actual desarrollo urbano que se vive en América Latina es altamente dependiente de los cambios en infraestructura vial. En los procesos de diseño de este tipo de infraestructura prevalece la condición de movilidad del peatón; y dentro de este tópico los cruces viales juegan un papel fundamental en la seguridad vial y por tanto en la calidad de vida. Para dar solución a los cruces viales de

alto flujo suele optarse por pasos peatonales subterráneos o por pasos elevados (p. 7).

### **3.3.3. Accidentes en la red vial**

Según Carranza (2013) expone:

“Los accidentes de tránsito representan una amenaza frente a las condiciones de vulnerabilidad en que se desarrolla la circulación tanto automotriz como peatonal en el país y son la principal causa de muerte” (p.2).

Las tasas de accidentes de tránsito sirven como indicador del nivel de respeto a las normas que tiene la población de un país, es importante ver cómo se conduce, ya que esto suele ser una vulnerabilidad que puede permitir comprender los comportamientos en otras esferas. Existe una cultura bastante anémica y muy individualista, es decir no se conocen las normas o se considera que uno puede decidir si las respeta o no (Fleitas, 2012, p. 2).

La urbanización sin las debidas técnicas urbanísticas tiene efectos como la vulnerabilidad a los accidentes de tránsito. De manera que la urbanización técnicamente influye en la reducción de accidentes de tránsito (Córdoba, 2014).

### **3.3.4. Contaminación**

Para el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2006):

La contaminación es una alteración negativa del estado natural del medio por la introducción de sustancias que provocan que este sea inseguro o no apto para su uso, por lo general, se genera como consecuencia de la actividad humana.

Aguilar (2009) define:

“Contaminación ambiental es la presencia de varios agentes en lugares, formas y concentraciones, que puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, que pueden alterar desfavorablemente las condiciones naturales” (p. 8).

Vega (2008) explica:

La contaminación del aire es un creciente problema en las grandes ciudades, por la urbanización, que genera profundos impactos sobre el ciclo hidrológico tanto cuantitativa como cualitativamente, La Degradación de tierras y ecosistemas, el fracaso del mercado urbano de tierras induce a una urbanización inapropiada y ejerce presión sobre los ecosistemas naturales circundantes. Los impactos incluyen la pérdida de tierras húmedas y silvestres (p. 6).

Las zonas urbanas, ahora habitadas por la mitad de la población mundial, generan el 80% del total de emisiones de gases de efecto invernadero y éste es solo un ejemplo del trascendental impacto ambiental que experimentan las ciudades. Las emisiones de los vehículos y otros medios de transporte aumentan a un ritmo de 2,5% cada año. Estas emisiones no solo producen CO<sub>2</sub>, sino también contaminación local y regional, por ejemplo, mediante la emisión de partículas debido al alto contenido de azufre en el diesel (PNUMA, 2006, p. 32).

### **3.3.5. Limitantes en la red vial**

Mendoza Orozco (2013) expresa:

La Costa Caribe tiene el problema adicional de contar con una pobre infraestructura de transporte, puesto que abarca un 46 % del territorio nacional pero solamente cuenta con un 8 % de los caminos. Existen problemas de funcionamiento, principalmente por la falta de

diferenciación entre red urbana y la inter-urbana; red vial incompleta principalmente en los sectores periféricos, así como también derechos de vía incompletos (falta de andenes, áreas verdes, carpetas de rodamiento). La invasión de los derechos de vía por los asentamientos espontáneos y la realización de servicios ilegales es también un grave problema de la red vial (p. 13).

El problema del transporte relacionado con la red vial se torna agudo, por las deficiencias en el transporte público y el acelerado crecimiento de vehículos privados. La falta de coordinación y las deficiencias en las estructuras administrativas ligadas al transporte y la red afectan también el adecuado funcionamiento de estos sistemas (Mendoza Orozco, 2013).

Lupano y Sánchez (2009) expresan:

El fenómeno de la motorización, asociado a la fase de aceleración del crecimiento del producto y del ingreso per cápita, hizo que junto con la aceleración de la actividad económica, los stocks de vehículos han crecido a un ritmo importante y se ha visto incrementado también el nivel de inseguridad vial, llevando a América Latina a uno de los mayores registros de daños y muertes por accidentes viales de todo el mundo (p. 11).

### **3.4. Alternativas que contribuyan al ordenamiento urbano**

#### **3.4.1. Propuestas de ordenamiento**

Para Lupano y Sánchez (2009):

Entre las acciones que se pueden implementar están: los planes de desarrollo urbano a cargo de las autoridades locales, las que deben someterse a la consulta ciudadana y a la participación de todos los sectores interesados aplicando una verdadera democracia y que se cumplan los acuerdos que no queden solamente escritos o que se realicen por decisiones de unos

pocos, ni de los gobiernos en turnos. La introducción de mecanismos explícitos de regulación y del espacio vial urbano, la correcta priorización de las inversiones con adecuada evaluación de los aspectos ambientales y sociales, y la modernización y mejora de los sistemas de transporte público requieren transformaciones institucionales.

El diseño de las vías debe considerar la orientación y localización de calles y avenidas, de tal modo que faciliten la buena disposición de los bloques de viviendas. Así mismo se debe tomar en cuenta la topografía del terreno con el fin de facilitar la adecuada evacuación de las aguas pluviales. Se debe dar continuidad a la red urbana existente en las zonas aledañas considerando la orientación y localización de calles y avenidas de tal modo que faciliten la buena disposición de los bloques de viviendas y la accesibilidad a las mismas (Icaza, 2005, p. 25).

Las principales ciudades de América Latina se han visto obligadas a tomar decisiones importantes en materia de diseño y planeación de sí misma y en relación a los sistemas de transporte individual y colectivo, entre ellas la ampliación de la capacidad para la movilidad de automóviles particulares a través de la construcción de autopistas urbanas y expansión de la geometría de calles o avenidas para albergar más cantidad de vehículos. La extensión, ampliación o mejora de los sistemas de transporte masivo incluyendo la implantación de novedosos sistemas integrados como medidas de superficie y sistemas combinados (Lupano & Sánchez, 2009, p. 11).

### **3.4.1.1. Construcción de vías**

Para Muñoz (2009):

Una vía es una obra civil destinada a comunicar regiones entre sí y sitios poblados con el fin de permitir un tránsito adecuado. Puede estar constituida por una o varias calzadas, uno o varios sentidos de circulación o uno o varios carriles en cada sentido, de acuerdo con las exigencias de la demanda de tránsito y la clasificación funcional de la misma (p.2).

“Una vía secundaria es construida como alternativa de ayudar a la libre circulación vehicular en casos de congestionamientos o aquellas vías que unen cabeceras municipales o que proviene de una cabecera municipal y que conectan con una vía principal” (Muñoz, 2009, p. 5).

Según Mendoza Orozco (2013) expresa:

“Entre las acciones que condicionan un proceso de ordenamiento urbano tenemos: reconstrucción, reubicación de asentamientos espontáneos, áreas verdes de protección, áreas mixtas de comercio, renovación urbana y consolidación de áreas de carácter histórico y recreativo” (p.13).

### **3.4.2. Disposición de la población**

Ríos (2011) explica:

“Aunque la responsabilidad del ordenamiento territorial corresponde a la administración pública, será por lo antes dicho que la participación social se constituye en un instrumento fundamental para el Ordenamiento Territorial municipal” (p. 28).

El paradigma de la gestión en el ordenamiento urbano actual postula que el proceso de creación de la localidad depende del protagonismo de los gobiernos locales y del grado de disposición de participación de sus habitantes. Los elementos que la sostienen están reclamando una verdadera integración de todos los sectores dentro del ámbito urbano, actualmente se reconocen tres principios básicos que sostienen cualquier

gestión ambiental urbana, la ciudad es de todos, la ciudad es para todos y la ciudad somos todos (Rodríguez, López y Goicochea, 2009, citan a Cela,1992).

La disposición de la población se manifiesta en su participación para incidir en el diseño, ejecución, evaluación y control de las políticas públicas, incluyendo la consideración adecuada de las características, necesidades y derechos de la misma (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2006).

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. Ubicación de la Investigación.

La presente investigación se realizó en los Barrios Sandino, José Zeledón y Lucía Montoya, de la ciudad de Rosita RACCN. Sus límites:

Al Norte: Comunidad El Golfo

Al Sur: Barrio el Progreso y Sol de Libertad

Al Este: Barrio Sol de Libertad y 28 de Mayo

Al Oeste: Barrio Vicente Siles y Emiliano



Mapa 1. Ubicación del estudio

### 4.2. Tipo de Investigación

La investigación es de tipo cuantitativo con carácter descriptivo de corte transversal correspondiente al período 2012 al 2015. Se hace del total conocimiento que para el tercer objetivo hay una última variable (disposición de la población) que se consideró de gran relevancia para el estudio, enfocada por su naturaleza desde la perspectiva cualitativa, realizando el análisis para esta variable a través de la técnica cualitativa. En el año 2012 la Alcaldía Municipal dio inicios a los estudios de ordenamiento territorial.

Es de tipo cuantitativo porque se recogieron datos de fenómenos que inciden en el ordenamiento urbano de los barrios en estudio de la ciudad de Rosita, y se realizó a través de la interpretación de cuadros estadísticos.

Cuantitativo: Se usa para obtener resultados donde el investigador recolecta datos numéricos de los objetos, fenómenos o participantes, que estudia y analiza mediante procedimientos estadísticos (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2006).

Es descriptivo porque se realizaron descripciones exactas de los datos y condiciones de urbanización de los barrios en estudio, para expresar de manera cuidadosa el análisis minucioso de acuerdo a resultados encontrados, a fin de generar conocimientos significativos y objetivos.

Descriptiva: Refiere un fenómeno existente utilizando números para caracterizar individuos o un grupo. Evalúa la naturaleza de las condiciones existentes. El propósito de la mayoría de las investigaciones descriptivas se limita a caracterizar algo como es (McMillan, J. & Schumacher, S. 2010. p. 42).

### **4.3. Universo**

El universo seleccionado para la presente investigación correspondió a 396 personas responsables de familias de los barrios: Sandino, José Zeledón y Lucía Montoya. Estos datos estadísticos fueron tomados del censo oficial geo referenciado en el año 2015, por el área de ordenamiento Territorial de la Alcaldía Municipal.

### **4.4. Marco Muestral:**

Para la selección de la muestra se utilizó el registro del universo seleccionado, según censo levantado en el año 2015 por la alcaldía Municipal, para asignarle el tamaño proporcional a cada estrato y posterior extraer la muestra, lo que permitió realizar las visitas para obtener información necesaria sobre el ordenamiento urbano en los barrios elegidos.

#### **4.5. Muestra**

La Muestra utilizada en la presente investigación fue de tipo estratificada tomando la población de cada uno de los barrios en estudio, se aplicó un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%, (Ver anexo. 3)

#### **4.6. Unidad de Análisis**

La unidad de análisis se determinó por cada uno de los responsables de familia incluyendo las viviendas existentes en cada barrio seleccionado, así como las infraestructuras de las mismas con el propósito de analizar el ordenamiento urbanístico de los barrios en estudio de esta ciudad.

#### **4.7. Unidad de Observación**

Para obtener la información se aplicó el método de observación, que consistió en registrar la información obtenida durante el proceso investigativo en donde se observó la forma que están ubicadas todas la viviendas. De esta manera nos dimos cuenta cuantas viviendas están ordenadas adecuadamente y cuantas no están cumpliendo con la ubicación adecuada.

**Observación:** Consiste en el registro sistemático de comportamientos, relaciones, ambientes o sucesos. Este método para recolectar datos puede servir para evaluar la aceptación de un grupo respecto a una situación, entre otras (Hernández Sampieri, Fernández Caballo y Baptista Lucio, 2008).

#### **4.8. Criterios de Selección**

**Inclusión:** se incluyeron las personas mayores de edad responsables de familias que habitan de manera permanente en los barrios en estudio.

**Exclusión:** Se excluyeron las personas menores de edad, personas de tránsito y las familias que habitan temporalmente en el universo de estudio.

#### **4.9. Fuentes y obtención de la información.**

Las fuentes primarias fueron las jefas o jefes de familias quienes facilitaron la información mediante las encuestas.

Las fuentes secundarias fueron los libros, tesis, revistas, documentos de planes de ordenamiento, dossier y recursos electrónicos referidos a la temática investigada.

#### **4.10. Obtención de datos**

Los datos se obtuvieron mediante la aplicación de técnicas e instrumentos cuantitativos para garantizar la objetividad del proceso investigativo.

#### **4.11. Variables**

##### **I. Factores que condicionan el ordenamiento urbano**

1. Aplicación de Normas Jurídicas
2. Normas de uso de suelo
3. Medidas de Terreno
4. Ubicación de Viviendas
5. Medidas de Viviendas
6. Actividad comercial
7. Incremento de edificación
8. Estudios técnicos necesarios

##### **II. Efectos que surgen del ordenamiento urbano**

1. Congestionamiento vehicular
2. Espacio de tránsito
3. Accidentes en la red vial
4. Contaminación
5. Limitantes en la red vial

##### **III. Alternativas de solución**

1. Propuestas de ordenamiento

\*Construcción de vías

## 2. Disposición de la población

### **4.12. Técnicas e instrumentos**

Las técnicas que se utilizaron fueron las encuestas y observaciones.

Para la aplicación de la encuesta se establecieron conversaciones formales que fueron dirigidas de manera personal a las personas adultas en sus hogares. Se solicitó a encuestados el permiso de utilizar cámara digital, a la vez se llenó el formato de encuesta previamente elaborado.

Encuesta: La recolección de información mediante la encuesta se hace por medio de formularios, los cuales tienen aplicación a aquellos problemas que se pueden investigar por métodos de observación, análisis de fuentes documentales y demás sistemas de conocimientos (Méndez Álvarez, 2010, p. 252).

En la aplicación de la observación se describieron los datos visibles de forma directa sobre las condiciones de infraestructura y las realidades que se observaron en el proceso de investigación en los barrios en estudio. Como medios se utilizaron la toma de notas de acuerdo a los ítems de la guía y fotografías.

Observación: Es el proceso que permite la percepción visual y se emplea para indicar todas las formas de percepción utilizadas para el registro de respuestas, sugiere y motiva los problemas y conduce a la necesidad de la sistematización de los datos (Tamayo, 2012).

### **4.13. Instrumentos**

Los instrumentos que se utilizaron fueron las guías de encuestas y las guías de observación, que facilitaron la recopilación de los datos para la obtención de la información.

#### 4.14. Trabajo de Campo

- **Primera fase:** Se realizó la entrada a los barrios mediante visitas a los hogares para establecer conversaciones con personas adultas jefas y jefes de familia dando a conocer los objetivos del tema de estudio y creando confianza entre las y los habitantes, de esta manera solicitar apoyo de las personas para la obtención de la información necesaria.
- **Segunda fase:** Posteriormente se aplicaron las encuestas a las 195 personas seleccionadas de acuerdo a la muestra y observación a profundidad de carácter personal para obtener la información.
- **Tercera Fase:** Se procesó la información y se redactaron los resultados de estudio en un informe final utilizando los programas de Word y Excel.

#### 4.15. Procesamiento y análisis de la información.

##### ✓ Procesamiento de datos

Para la información recopilada mediante el instrumento de la encuesta y el método de la observación se procesaron las variables del estudio mediante Microsoft Excel para cuantificar la información obtenida.

##### ✓ Análisis de datos

El análisis de la información se realizó en base a las variables propuestas para la investigación de manera que responda a los objetivos planteados. Posteriormente se procedió a contrastar la información con la teoría y finalmente se realizó el análisis de los investigadores.

#### **4.16. Aspectos éticos**

Para lograr la recopilación de la información se solicitó la autorización de los informantes, comprometiéndonos como investigadores ser respetuosos con la información proporcionada sin alterar sus aportes brindados.

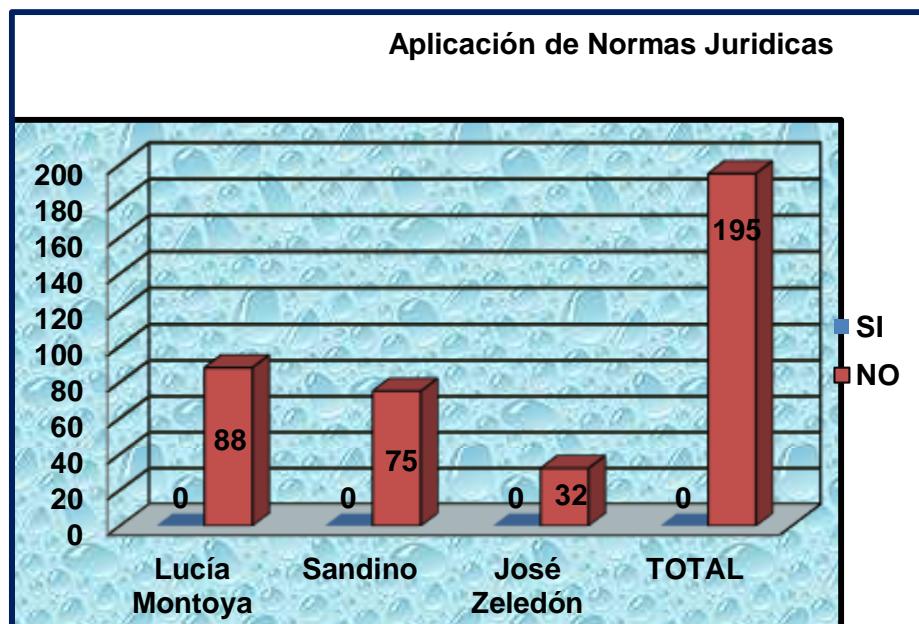
## V. RESULTADOS Y DISCUSIONES

La presente investigación se realizó en el área urbana de tres barrios de la ciudad de Rosita, con la finalidad de tener como resultado lo más profundo y completo del Ordenamiento Urbanístico en Barrio Sandino, José Zeledón y Lucía Montoya, Ciudad Rosita, Período 2012- 2015, se procedió, una vez concluida la recolección de datos, a leer de manera cuidadosa la información recolectada a través de las encuestas a los informantes, posteriormente al análisis y procesamiento de la información.

El propósito más importante de esta investigación consistió en analizar el Ordenamiento Urbano lo cual permitió conocer con exactitud la manera de cómo están ubicadas las viviendas de los barrios seleccionados.

### 5.1. Factores que condicionan el Ordenamiento Urbano

#### 5.1.1. Aplicación de Normas Jurídicas



## **Grafico No 1. Aplicación de la Ley de Ordenamiento Urbano por autoridades competentes en los barrios Lucia Montoya, Sandino y José Zeledón.**

El presente grafico muestra que el 100% de las personas expresaron que no se aplica la ley de Ordenamiento Urbano por parte de las Autoridades competentes.

La información anterior difiere con Balmaceda (2004) y Roldan (2012), al manifestar que la implementación de normativas en planificación urbana se efectuará de manera que resulte accesible para todas las personas y, especialmente, para las que estén en situación de limitación física o con movilidad reducida, deberán adaptarse espacios de áreas verdes de acuerdo con un orden de prioridades que tendrá en cuenta la mayor eficacia y concurrencia de todas las personas, porque se han hecho inversiones y no se han destinados recursos a la ejecución y mantención de las mismas.

El responsable de la unidad de ordenamiento territorial de la alcaldía municipal en Rosita expresó que:

*“existe una ordenanza municipal que establece parámetros para los permisos de construcción, adecuados a los requisitos de ordenamiento, pero no se está aplicando en su totalidad, porque existe poco interés de las autoridades municipales; por otra parte la falta de medios para la inspección necesaria”.*

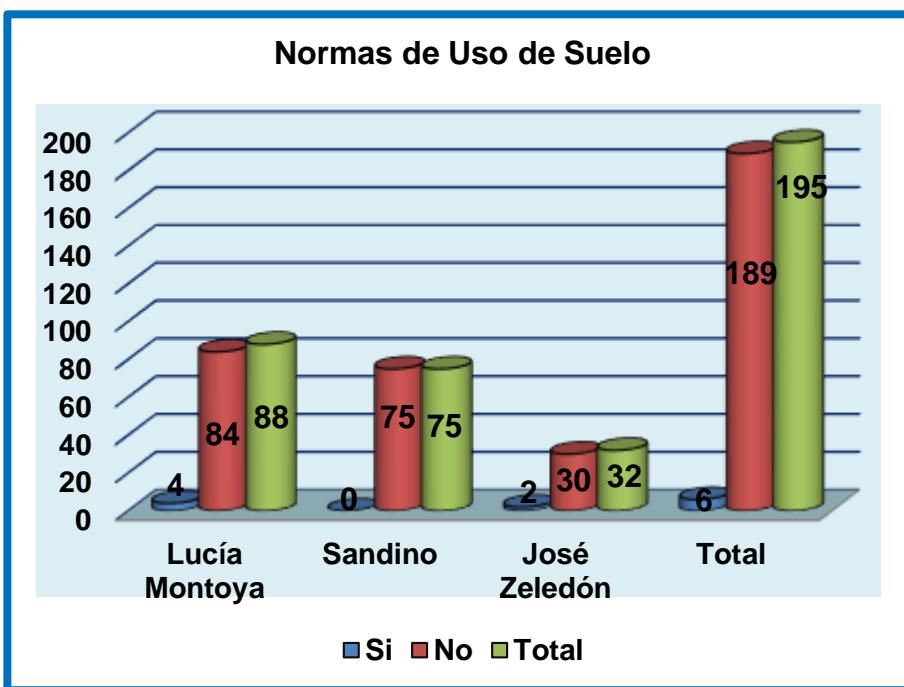
Al respecto la Ley de regulación, ordenamiento y titulación de asentamiento humanos espontáneos (s/f) en el capítulo I, artículo 1 y 2 difieren al expresar que se debe establecer un marco jurídico que permita el ordenamiento urbano en aquellas agrupaciones de viviendas ubicadas dentro de las áreas urbanas de un municipio determinado y que existe una distribución desordenada, alta densidad de viviendas y servicios básicos inexistentes o insuficientes.

De acuerdo con esta situación se puede manifestar que no ha existido, ni existen personas con interés social que al menos promueva la aplicabilidad de la ley, ya que si nunca se da inicio, jamás se logrará obtener algo, en este caso ningún gobierno municipal se ha interesado en aplicar debidamente la ley de ordenamiento urbano. Una de las principales razones que lo ha llevado a ello, es por no perder liderazgo político, sin embargo se piensa que si esto se realiza con la debida responsabilidad, se puede lograr de forma paulatina, porque dado a que es un proceso formación de la sociedad no se alcanza a corto plazo, pero se debe dar un inicio, una revolución para el cambio, y para el bien social, que requiere de voluntad en su sentido amplio.

Otro factor que ha debilitado la aplicabilidad de las normas jurídicas, ha sido la influencia política mostrando poco interés y el abuso de poder de las autoridades municipales de los diferentes gobiernos que han transcurrido desde muchas épocas, en la actualidad se continúa el patrón político. A pesar de que existe el plan de ordenamiento y desarrollo territorial se agudizan los problemas de urbanismo, por no regular y controlar las obras de construcción para que se realicen de acuerdo a lo establecido.

### **5.1.2. Normas de uso de suelo**

Las normas de uso de suelo son muy importantes tomarlas en cuenta al momento de realizar las construcciones de sus viviendas con el fin de no tener consecuencias en un futuro ya que la ley de ordenamiento territorial establece el área que debe de dejar cada dueño de propiedad como área verde y de esta manera poder lograr un buen ordenamiento para que nuestro municipio pueda tener una buena imagen.



**Grafico No 2. Normas de uso de Suelo en los barrios Lucia Montoya, Sandino y José Zeledón.**

El grafico muestra el cumplimiento de las normas de uso de suelo el cual está de la siguiente manera, en los tres barrios 189 jefes de familia no cumplen con las normas del uso del suelo y solamente 6 cumplen, para un total de 195 cumpliendo con el total de encuestados.

Dicha información es diferente a lo que plantea La Alcaldía Municipal (2013) y el reglamento de la ley 677 (2009) al referirse que toda obra de construcción, reparación, alteración, ampliación y demolición de edificios, requieren del permiso autorizado por la Oficina Municipal de urbanismo. Asimismo, en el plan de ordenamiento urbano se pretende realizar una ordenanza y reclasificación del uso del suelo dado a la necesidad de enfocar el crecimiento urbano a mediano plazo por la extensión a zonas libres en el sector urbano.

En las observaciones realizadas se logró visualizar que no se han tomado en cuenta las normas de uso de suelo para las construcciones puesto que existen viviendas y centros comerciales que están ubicadas en el centro del río Santa Rita (conocido como el peine de mono) y en las cunetas de los barrios en estudio.

Según Ortega (2009) coincide al expresar que es necesario desarrollar proyectos de ordenación de construcciones asentadas en cuencas hidrográficas, porque los centros urbanos están dentro de éstas y su estructura biofísica está en proceso de deterioro.

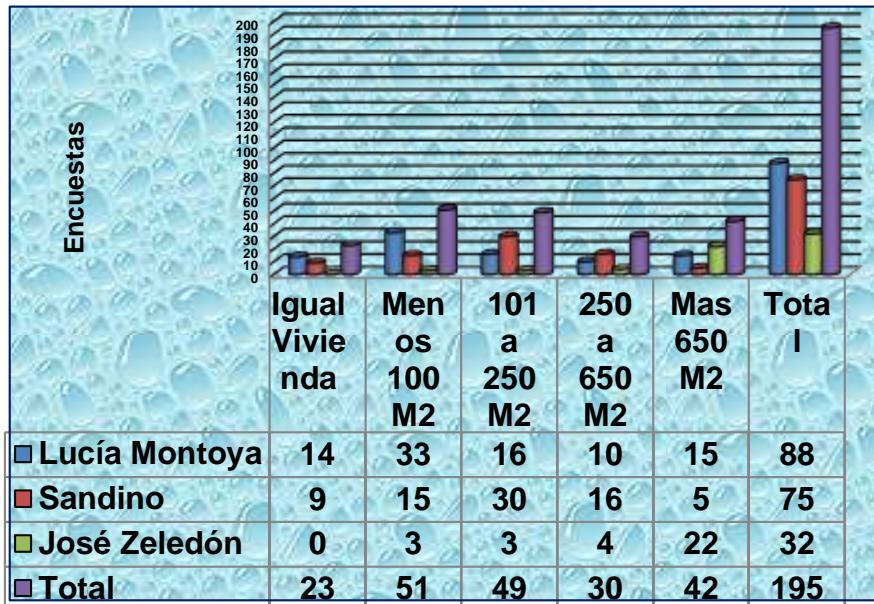
Por ello, se puede expresar que como investigadores se considera un hecho muy lamentable, el no cumplimiento de normas de uso de suelo para las construcciones, porque en el país y la región existe una ley de ordenamiento urbano, la cual no se aplica por falta de voluntad política.

Una de las principales debilidades es que las autoridades competentes no divultan de forma masiva las normas de uso del suelo para las construcciones de las viviendas o cualquier otra infraestructura, ya sea ésta comercial o de otra índole, por otro lado la población no se interesa por prevenir posibles riesgos en sus construcciones, debido a la falta de educación al respecto.

### **5.1.3. Medidas de terreno**

Existen diferentes medidas de los terrenos de los tres barrios seleccionados los cuales están ubicados en los indicadores que se han establecido en nuestro instrumento de trabajo.

### Medidas de Terreno



**Grafico No 3. Medidas de Terrenos en los barrios Lucia Montoya, Sandino y José Zeledón.**

El gráfico expresa que 51 jefes de familia exponen que la medida de su terreno es menos de 100 M<sup>2</sup>, 49 respondieron que oscila entre 101 a 250 M<sup>2</sup>, 42 dicen más de 650 M<sup>2</sup>, 30 manifestaron que sus terrenos miden 250 a 650 M<sup>2</sup> y 23 expresó que su terreno es igual a sus viviendas. La lectura y análisis del grafico se realizó de manera general de los tres barrios, cumpliendo con la meta propuesta en cuanto a la aplicación de instrumento el cual consistió en 195 encuestas.

Con respecto a esto Massiris Cabeza (s/f) difiere al opinar que la ley 388 expresa que el perímetro urbano no puede excederse

del perímetro de servicios por lo que en dependencia de ello serán las medidas de terreno para el área urbanística, como lo plantea también El Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (s/f) que el terreno no debe sobrepasar el 6 % dependiente y no puede estar más de 50 centímetros sobre el nivel de la costa de la calle.

Al realizar la observación pertinente en los barrios en estudio se logró constatar que la medidas de los terrenos de la población urbana no tienen una medida estándar porque de acuerdo a las posibilidades económicas cada familia se ha apropiado de espacios amplios o demasiado pequeños, sin ninguna forma específica del área.

Al respecto el código de Planeamiento Urbano Ambiental (2007) difiere al establecer que en el trazado de las manzanas deberán cumplirse las siguientes normas: Su forma, preferentemente, deberá ser rectangular o cuadrada, pudiendo aceptar cualquier otra justificada por el trazado de los sectores colindantes su orientación o el destino especial del área.

A partir de los resultados, se considera que la medida del terreno de las propiedades de la población que habita en los barrios es determinante para las infraestructuras realizadas, sin embargo eso no es un obstáculo para tomar las medidas de construcción precisas para la mitigación ambiental y evitar impacto negativo a futuro, por lo que se requiere de contar con la disposición de todos y todas para tomar conciencia y aplicar las medidas propicias normadas para su aplicación a nivel municipal.

En la ciudad de Rosita no existe ninguna norma jurídica que establezca las medidas exactas de los terrenos, sin embargo se considera que aunque se norme esta situación, no será determinante para que los pobladores puedan optar a un solo lote de terreno porque dependerá de sus necesidades y capacidad económica.

#### 5.1.4. Ubicación de viviendas

Las ubicaciones de las viviendas en los diferentes barrios se encuentran en diferentes áreas que son en algunos casos no apropiadas para vivir por lo que tomamos en cuenta cuatro indicadores para poder clasificar la ubicación en cada barrio.

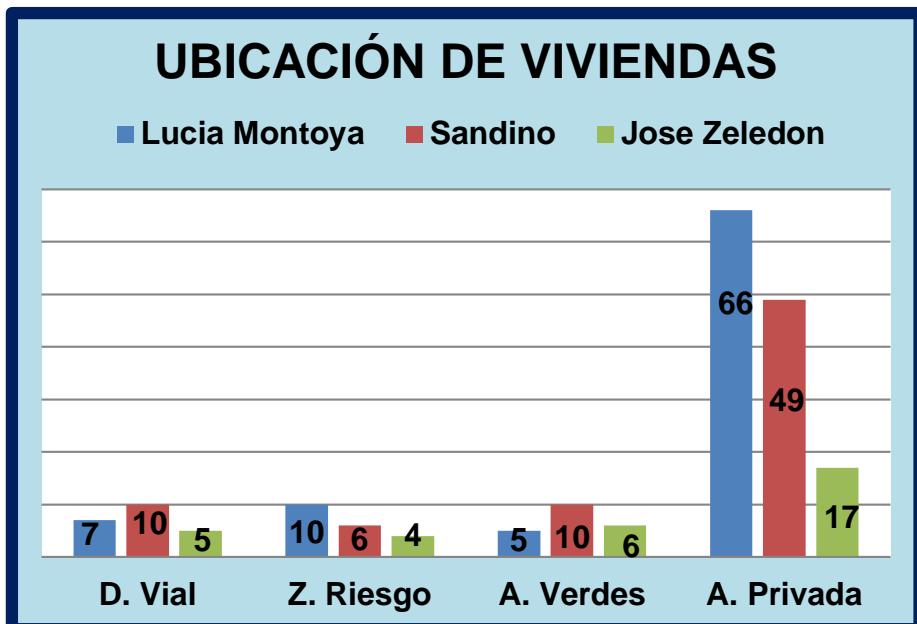


Grafico No 4. Ubicación de viviendas en barrio Lucia Montoya, Sandino y José Zeledón.

En el grafico se muestran las diferentes ubicaciones en las cuales se encuentran ubicadas las viviendas de los tres barrios seleccionados. En primer lugar está el barrio Lucia Montoya con la cantidad de 66 que fueron los que aportaron que su vivienda se encuentra ubicada en área privada, 10 respondieron que están ubicados en zona de riesgo, 7 en Derecho vial y 5 están ubicados en áreas verdes, cumpliendo con el 100% de las encuestas aplicadas en el barrio antes mencionado.

Seguidamente se encuentra el barrio Sandino con un 49 que se ubica en área privada, en área verde están ubicados 10, en derecho vial se encuentran 10 y en zona de riesgo se ubican 6 para un total de 100% de las encuestas.

En un tercer lugar está el barrio José Zeledón en el cual 17 respondieron que están ubicados en área privada, 6 en áreas verde, 5 en derecho vial y en zona de riesgo se encuentran ubicadas 4 viviendas. Cumpliendo con el 100% de las encuestas aplicadas a cada jefe de familia.

Un jefe de familia manifiesta que su vivienda la tiene en área privada asegura que realizó la construcción de acuerdo a lo establecido a su escritura y medidas catastrales.

Jurado Estrada (2005) y Alcaldía Municipal (2013) coinciden que la Ubicación de viviendas de forma desordenada ocurre como un proceso de transición que han venido aglomerando las viviendas sin tomar en cuenta los daños causados a la propiedad pública, provocando un crecimiento desordenado, de tal manera que afecta la circulación vehicular y permite el aglomeramiento de asentamientos espontáneos, junto con sectores comerciales o de pequeñas industrias ubicados algunos en áreas de riesgo de deslizamiento o inundaciones.

Según las observaciones realizadas se logró constatar que las viviendas están ubicadas en lugares inapropiados, utilizando espacios viales, áreas verdes, insalubres y peatonales. (Ver anexo 6.1)

El problema de urbanización afecta a todos los países en vías de desarrollo según Tamayo (2004), se ha desarrollado en forma acelerada, desordenada y con graves afectaciones para el medio ambiente con el despliegue de la promoción inmobiliaria, y de la extensión de los asentamientos populares.

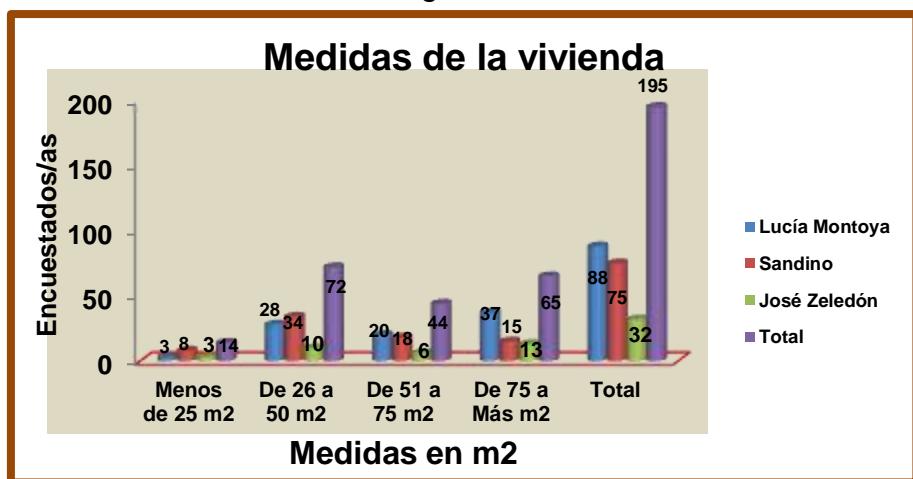
Se considera que la ubicación de viviendas en la ciudad de Rosita en lugares no adecuados ha sido por el incremento

poblacional, pero más que eso la cultura que se ha venido empoderando desde los tiempos de la colonización, en los que ha permitido que la población se vuelva con interés social capitalista y no conservacionista, donde se dé la oportunidad de analizar los espacios en los que se van a asentar, para ver el impacto ambiental que puede generar a futuro; por otro lado se ve la poca voluntad política de todos los gobiernos municipales por reeducar a la población para concientizar sobre las acciones que se realizan, y finalmente la falta de educación vial y en valores por todos los actores sociales al no mostrar interés en ayudarse mutuamente para evitar grandes dificultades.

Por otra parte un factor determinante en el crecimiento y aglomeración de la mala ubicación de las viviendas es debido migración proveniente del campo y de otras ciudades en busca de mejores condiciones económicas, esto ha generado en los últimos cuatro años un crecimiento poblacional de más del dos por ciento anual en la ciudad.

### 5.1.5. Medidas de la Vivienda

Las medidas de las viviendas en cada uno de los barrios están de acuerdo a la capacidad económica de cada familia, así como la cultura de nuestra región.



### **Grafico No 5. Medidas de las viviendas en los barrios Lucia Montoya, Sandino y José Zeledón.**

El grafico muestra las medidas que tienen las viviendas en los diferentes barrios, se abordo de manera general en la lectura del mismo. Iniciando con el indicador: Menos de 25 M<sup>2</sup> respondieron 14 jefes de familia en el cual sus viviendas tienen esta medida, De 26 a 50 m<sup>2</sup> se ubican 72, De 51 a 75 M<sup>2</sup> coinciden 44 y De 75 a más m<sup>2</sup> con un total de 65 jefes de familia.

El indicador que tuvo mayor ubicación fue el de 26 a 50 M<sup>2</sup> en donde 75 viviendas tienen estas medidas. Los jefes de familia expresaron sentirse satisfechos con sus viviendas ya que les permite tener mejores condiciones de vida como la seguridad con relación a los desastres naturales, las lluvias afectan bastante con inundaciones, pero ellos expresan que se han propuesto a construir sus viviendas previendo este problema y de acuerdo a sus condiciones económicas.

De acuerdo con Bolaños (2007) y Ley Especial para el Fomento de la construcción de Vivienda y de Acceso a la Vivienda de Interés Social (2009) coinciden con lo expresado por los encuestados al indicar que: El objetivo es construir viviendas con criterios preventivos y con acceso a los servicios básicos indispensables para mejorar las condiciones de vida, así como construirlas con condiciones de seguridad jurídica y física de la tierra. Las viviendas a construirse tendrán un área habitable de 36 mts<sup>2</sup> con máximo de hasta 60 mts<sup>2</sup> para una cantidad promedio de cinco personas (5 personas) por vivienda, con servicios básicos incluidos para que se desarrolle y dar garantía a los núcleos familiares.

Con las observaciones realizadas las medidas de las viviendas no están de acuerdo a las normas de construcción, porque están de acuerdo a criterio y capacidad de cada propietario.

Según León (2015) y Alcaldía Municipal (2013) coinciden al fundamentar que la construcción de viviendas se hace sin aplicación de normas y criterios de construcción por falta de planificación, carencia de recursos y capacidades para construir con las medidas pertinentes.

De acuerdo a los resultados obtenidos se logró concretizar que la mayoría de las viviendas no están ajustadas a normas legales dado que esta ley de ordenamiento urbano no ha sido aplicada ni promovida por las autoridades competentes, por lo que la población desconoce y las construcciones son realizadas de acuerdo a criterios muy personales por los dueños de las mismas, es por eso que están expuestas a distintas amenazas, ya sean por fenómenos naturales o antrópicos.

### 5.1.6. Ubicación de actividades comerciales

La ubicación de las actividades comerciales se encuentra en diferentes áreas las cuales están representadas en el gráfico.

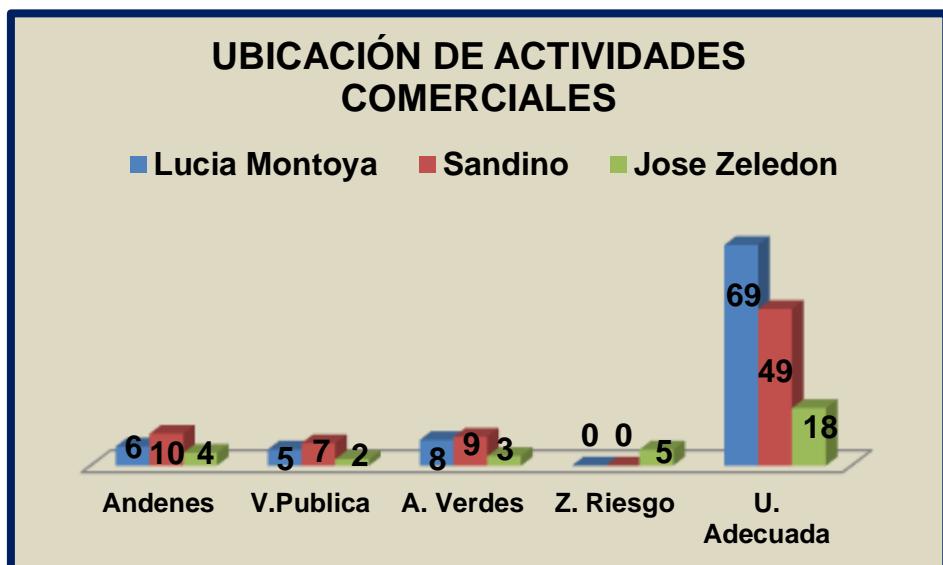


Grafico No 6. Ubicación de las actividades Comerciales en los barrios Lucia Montoya, Sandino y José Zeledón.

El grafico refleja la ubicación de las actividades económicas, en primer lugar está el barrio Lucia Montoya en donde los jefes de familias respondieron que 69 están ubicados adecuadamente, 8 en áreas verdes, 6 en andenes y 5 en vía pública de esta manera se cumplieron con los 88 jefes de familia quienes aportaron información.

De igual manera en el barrio Sandino se ubican adecuadamente 49 actividades comerciales, 10 en andenes, 7 en vía pública, y en zona de riesgo no se ubica nadie, cumpliendo con 75 opiniones de jefes de familias que teníamos planificadas.

Por último tenemos el barrio José Zeledón en las que están 18 ubicadas adecuadamente, 5 en zonas de riesgo, 4 en andenes, 3 en áreas verde y 2 en vía pública.

En los tres barrios los encuestados coincidieron que donde hay mayor ubicación de las actividades comerciales es en área adecuada, los dueños de negocios no aceptan que están ubicados en lugares no adecuados.

La Alcaldía de Rosita (2013) y Crespo (2010) establecen relación al plantear que en la ciudad las actividades comerciales no han entrado en la dinámica de ordenamiento urbano por lo que las actividades de compra-venta, publicidad, pruebas de ventas, información de mercado, transporte, almacenaje y financiamiento, entre otras se encuentran en su mayoría dispersas en lugares no adecuados y con más aglomeración en la vía central.

Las observaciones realizadas permitieron verificar que las actividades comerciales están ocupando espacios viales y peatonales, ubicadas a los alrededores de la infraestructura de la terminal de transporte, esto afecta la libre circulación tanto de las personas como de vehículos, generando congestionamiento de las vías. (Ver anexo 6.2).

La información coinciden con lo planteado por el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT) (2002), cuando expresa que la población que trabaja en el sector informal de la economía permite el aumento del número de viajeros y las mercancías transportadas, el número de vehículos ligeros en la red, aun contando con la habilitación de las obras viarias en ejecución y programadas a corto plazo, las principales vías nacionales llegan a congestionarse si no se desarrollan planes de ordenamiento urbano y mejoran las infraestructuras y los sistemas de transportes.

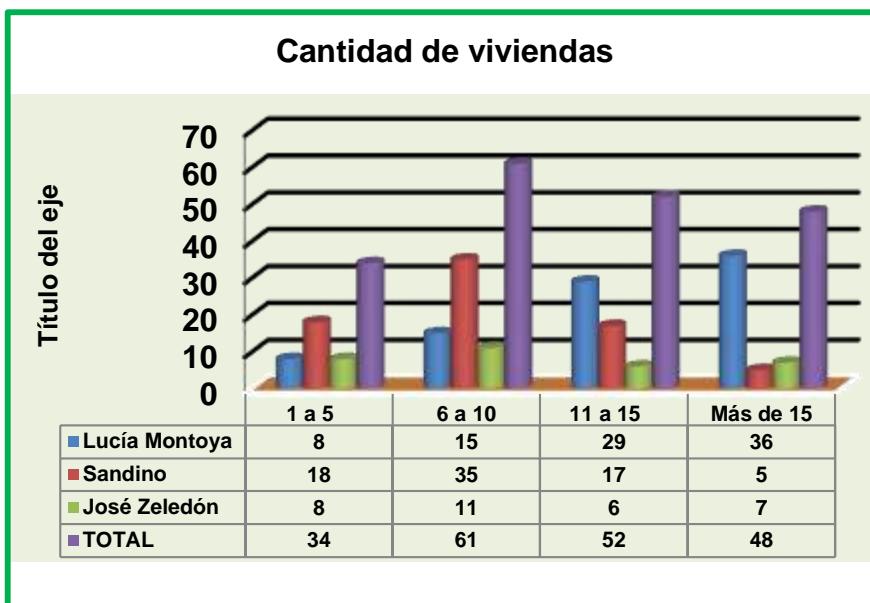
De acuerdo con los resultados la actividades comerciales están ubicadas en andenes, vías públicas y zonas de riesgo, producto siempre de la aglomeración, dado a que todos y todas en aras de ayudarse económicamente no encuentran espacios para instalar los productos que ofertan.

Por tanto, sin prever las consecuencias se acomodan en cualquier lugar donde deben transitar los peatones o los vehículos, lo que produce un aglomeramiento en las vías de tránsito y hasta perjudica a los peatones porque se ven obligados a transitar por la carretera, expuestos a accidentes. Los comerciantes no aceptan estar en área inadecuadas por la necesidad de trabajar y sustentar a su familia.

De ahí la importancia de que las autoridades competentes desarrollen y apliquen los planes de ordenamiento de manera consciente, buscando una alternativa de solución para no afectar a la población.

### **5.1.7. Incremento de edificaciones**

El incremento de las viviendas en cada barrio depende del crecimiento poblacional, la llegada de extranjeros que han emigrado buscando una forma de sobre vivienda en nuestra región.



**Grafico No 7. Incremento de edificaciones, cantidad de viviendas en los barrios Lucia Montoya, Sandino y José Zeledón.**

El gráfico expresa que 61 jefes de familia exponen que el incremento de edificaciones oscila entre 6-10 viviendas, 52 respondieron que oscila entre 11-15 viviendas, 48 dicen que oscila en más de 15 viviendas y el 34 expresó que oscila entre 1-5 viviendas. La lectura y análisis del grafico se realizó de manera general de los tres barrios, cumpliendo con la meta propuesta en cuenta en aplicación de instrumento el cual consistió en 195 encuestas.

La población va creciendo y el factor principal para que las edificaciones estén en aumento es el crecimiento poblacional, donde las personas buscan la manera de construir su propia vivienda aunque sea en áreas no aptas para vivir.

Con esta información Anzano Jericó (2012) y León (2015) coinciden, cuando dicen, que el crecimiento de la población

urbana conlleva al incremento de edificaciones de vivienda, infraestructura y servicios básicos cada vez menos segura o precarias y en desorden, lo cual aumenta la vulnerabilidad a fenómenos externos, por lo que se hace necesario organizar proyectos de autoconstrucción que ayuden a mejorar la calidad y buscar las alternativas adecuadas para contribuir al ordenamiento urbano, sin obviar los instrumentos legales sobre la materia.

Al realizar el análisis con la aplicación de la fórmula estadística en el estudio y tomar como referencia que el promedio anual es del dos por ciento de incremento poblacional de acuerdo al ordenamiento urbano, las familias han tenido que incrementar la construcción de viviendas y en el periodo correspondiente al estudio ha sido del 24% de habitaciones para un total de 95 edificaciones.

Esta información coincide con lo expresado por Puga (2008), al decir que el crecimiento urbano desordenado está considerado como un problema medioambiental y social, éste crecimiento y el modo en que afecta a sus vidas cotidianas, es de mayor impacto a nivel local.

A pesar de los datos que indica la gráfica en la que muestra una cantidad de vivienda incrementada en los últimos cuatro años, se puede expresar que la población es muchísimo mayor, porque en cada vivienda incrementada hay hasta cuatro familias, por lo que se piensa que la vulnerabilidad de la infraestructura de las viviendas es preocupante, asimismo el aumento de los servicios básicos es mayor.

Además, otro elemento fundamental que es preciso mencionar, es que las infraestructuras de las viviendas no son valoradas por ninguna persona capaz de evaluar la calidad de construcción y estas se hacen de manera empírica sin tomar en cuenta criterios

que permiten evitar daños a futuros, por lo cual no contribuye al ordenamiento urbano.

#### 5.1.8. Estudios técnicos necesarios

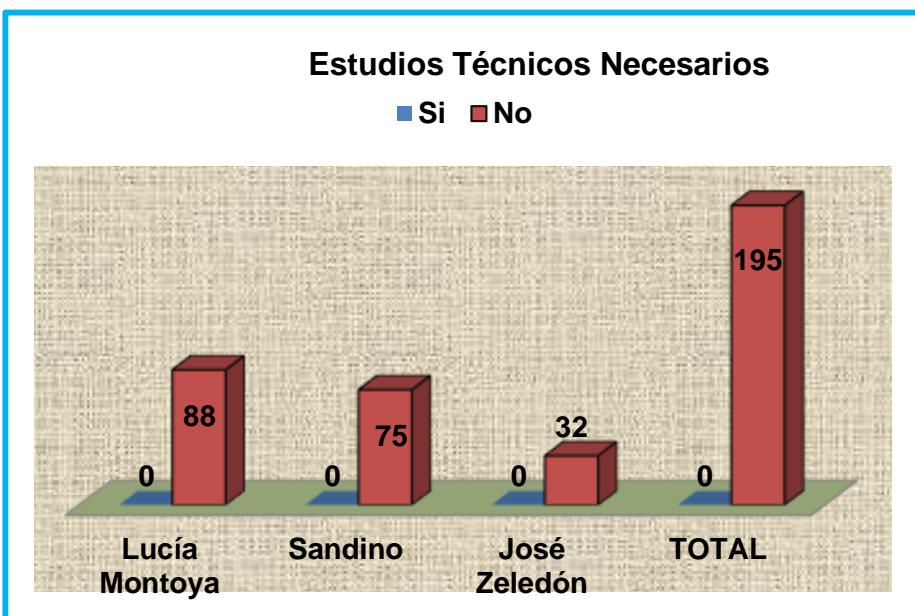


Grafico No 8. Estudios Técnicos necesarios en los barrios Lucia Montoya, Sandino y José Zeledón.

En el grafico se muestra que los jefes de familia coinciden que no se ha realizado ningún estudio técnico para mejorar la urbanización tanto en los barrios seleccionados como en la ciudad de Rosita, cumpliendo así con el 100 % de las encuestas aplicadas.

Situación que se mantiene con lo planteado por Alcaldía de Rosita (2013) al referir que en la ciudad de Rosita no se han realizado estudios técnicos que permitan mejorar el proceso de urbanización.

El responsable de la unidad de ordenamiento territorial de la Alcaldía municipal expresó que se han realizado estudios técnicos pero de forma superficial, por no contar con equipos tecnológicos adecuados y el fortalecimiento institucional.

Al respecto el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (s/f) y Ruiz Cortines (2009) difieren al plantear que para conocer la realidad físico – ambiental del centro urbano es necesario analizar la conformación urbana y usos del suelo (estructuración urbana y actividades urbanas), integración y articulación vial y de transporte, evaluación del equipamiento urbano, evaluación de servicios públicos, evaluación de la vivienda y áreas deterioradas, el análisis de aptitud y el de conflictos ambientales que se realizan mediante estudios espaciales en un sistema de información geográfica.

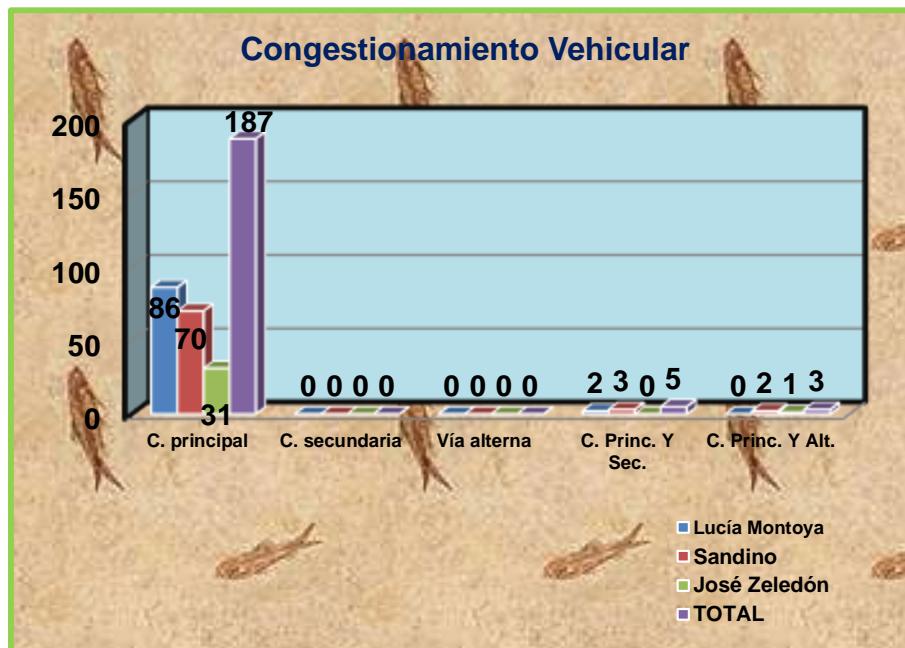
El responsable de la unidad de catastro de la alcaldía municipal expreso que se realizan levantamientos topográficos únicamente para proyectos ejecutados por la municipalidad, pero no se realiza a nivel urbano y rural para las construcciones de la población, debido a la carencia de personal técnico capacitado para el uso del equipo tecnológico.

Los autores Martínez, Fernández y Uribe (2012) y Vásquez Vela (s/f) difieren al fundamentar que los levantamientos topográficos son indispensables para planear, construir y mantener carreteras, vías de ferrocarril, sistemas viales de tránsito rápido, edificios, puentes, bases de lanzamiento de cohetes y estaciones astronáuticas, túneles, canales, zanjas de irrigación, obras de drenaje, fraccionamiento de terrenos urbanos, sistemas de aprovisionamiento de agua potable y eliminación de aguas negras, que tienen por objeto la representación gráfica de la superficie de la tierra, con sus formas y detalles, tanto naturales como artificiales.

Se considera que la población siente la necesidad de que se realicen estudios técnicos adecuados para evitar desastres tanto en las vidas humanas como en lo económico, sin embargo aunque existe una ley de ordenamiento donde especifica la prioridad de estos estudios no son aplicados en ningún orden, por lo cual se mantiene que las autoridades son principales responsables de iniciar a hacer conciencia sobre su desempeño en cada uno de sus cargos.

## 5.2. Efectos de la situación del Ordenamiento Urbano

### 5.2.1. Congestionamiento Vehicular



**Grafico No 9. Sitios de Congestionamiento Vehicular en los barrios Lucia Montoya, Sandino y José Zeledón.**

El grafico muestra el sitio donde hay mayor congestionamiento vehicular en donde 86 jefes de familias del barrio Lucia Montoya respondió que el sitio con mayor congestionamiento vehicular es la calle central, coincidiendo el barrio Sandino con 70 y el José

Zeledón con 31, en total se obtuvo 187 opiniones que están de acuerdo con el indicador que hemos utilizado.

Seguidamente esta el indicador de Calle Principal y Secundaria donde se obtuvieron los siguientes datos, en el barrio Lucia Montoya respondieron 2, en el Sandino 3. Y por ultimo tenemos el indicador Calle Principal y Alterna en el Sandino respondieron 2 y en el José Zeledón 1 cumpliendo de esta manera con 195 opiniones en general.

Según Díaz y Olivas (2003) coincide al definir que el congestionamiento vehicular conlleva al incremento del volumen de tránsito, debido al aumento normal en el uso de los vehículos, el deseo de las personas de movilizarse, la flexibilidad ofrecida por el vehículo y la producción industrial de más vehículos cada día.

Las observaciones realizadas expresan que la calle principal es el lugar con mayor congestionamiento y con más aglomeración en el sector comercio y la terminal de buses, principalmente en horas de 7-8 de la mañana, entre 11-12:30 del mediodía, por ser los momentos de compra la preparación de almuerzos, la asistencia del personal de instituciones a sus centros de labores, estudiantes y docentes en los colegios entre otros.

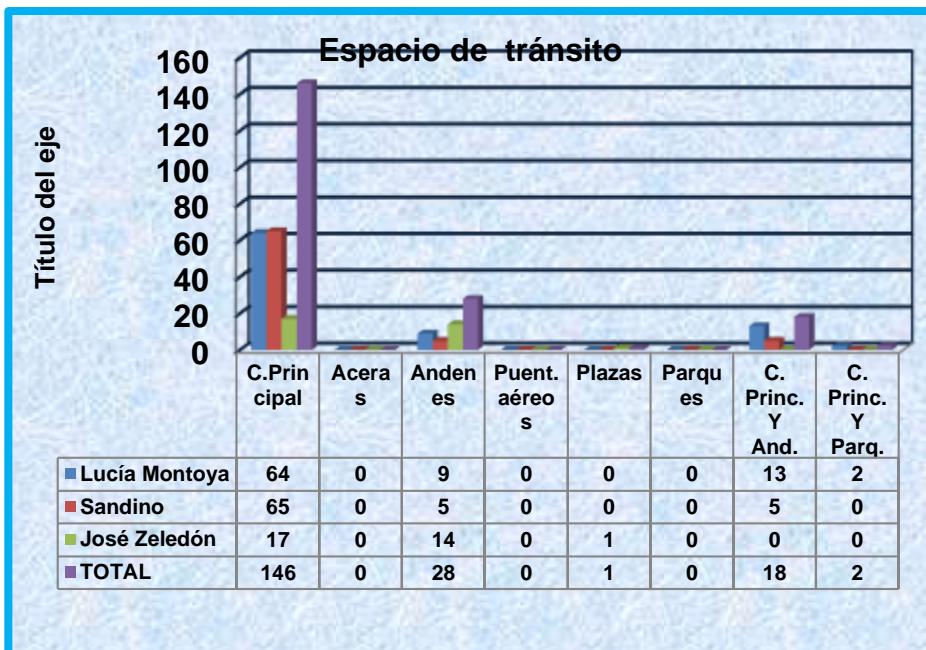
Lo reflejado anteriormente tiene similitud con lo expresado por Thomson y Bull (2002) al plantear que una de las causas principales para la congestión es la fricción entre vehículos en el flujo de tránsito los que pueden circular por las frecuencias de intersecciones, donde esta congestión atrasa a pasajeros, peatones para efectuar su desplazamiento.

De acuerdo a resultados, se considera que en el municipio de Rosita existe una gran preocupación por la ciudadanía, principalmente de aquellas personas que necesitan transitar a diario por la calle principal y los lugares céntricos como es donde

hay mayor aglomeración comercial y la estación de vehículos colectivos.

Asimismo esta situación provoca alto grado de peligrosidad para la población estudiantil en horas de entrada y horas de salida de clase, incidiendo en mantener con preocupación latente a padres y madres de familia, debido a que en estos espacios no se cuenta con suficiente lugar para transitar y realmente todos los peatones se ven obligados a ocupar los espacios de uso vehicular y cuando hay mayor congestionamiento es una situación alarmante, de nerviosismo y con muchos riesgos. (Ver anexo 6.3).

### 5.2.2. Espacio de Tránsito



**Grafico No 10. Espacio donde se transita en los barrios Lucia Montoya, Sandino y José Zeledón.**

La gráfica indica los espacio o lugares donde se transita según criterio de los jefes de familia de los diferentes barrios, se muestran ocho indicadores, en primer lugar está la calle principal con un total de 146 entre los tres barrio, en segundo lugar están los andenes con 28, en tercer lugar está la calle principal y andenes donde respondieron 18 jefes de familia, en cuarto lugar está la calle principal y parque donde coincidieron 2 personas y por último está el indicador de la Plaza en donde solo una persona respondió para un total de 195 jefes de familia cumpliendo en un 100%.

Los ciudadanos transitan más en calle principal debido a que no hay regulación en las construcciones, no hay espacio suficiente para construir andenes los comerciantes tiene ocupados los andenes peatonales con sus producto por lo que se obliga a las persona a arriesgar sus vidas.

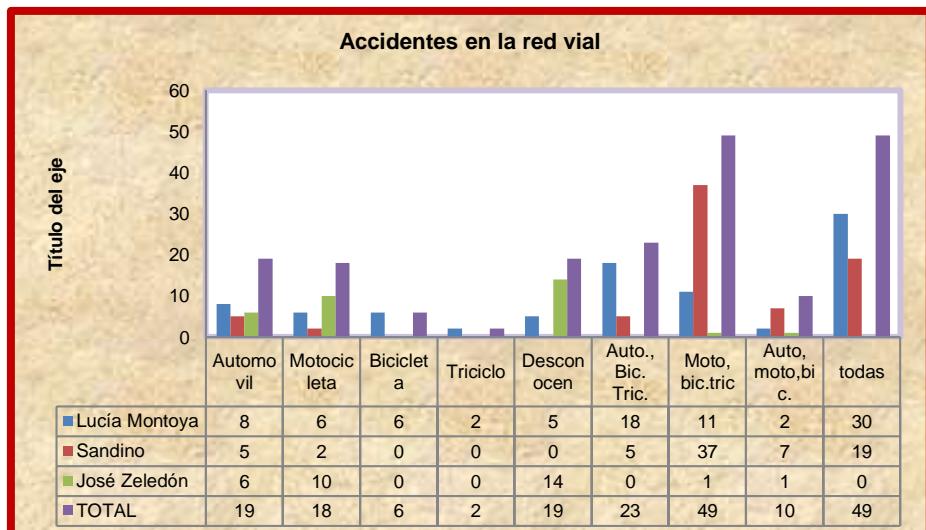
Esto se relaciona con Mendoza (2014) al decir que por la falta de que existan regulaciones y supervisiones para las construcciones viales se permiten que se sacrifiquen las áreas peatonales y que las vías estén con alto tráfico, dado que al construir no se respetan los espacios peatonales solamente se prioriza al vehículo y así no se garantiza movilidad segura de los peatones. De igual forma Mayora y Morales (2010) difieren al expresar que las pocas áreas peatonales interactúan en el espacio geográfico desde la construcción de aceras que deben separarse de la pista principal con una barrera física o mediante una franja de amortiguamiento de un metro de ancho como mínimo, que incremente la seguridad de la circulación peatonal.

De acuerdo a las observaciones realizadas se verificó que los espacios de tránsito están utilizados por las construcciones para fines comerciales y uso habitacional, y se logró visualizar que los peatones comparten el espacio de los vehículos, en muchas ocasiones se observó que las personas están expuestos en peligro, cerca de bestias, motorizados y buses.

Dicha información coincide con Urazán, Torres y Sánchez (2012), cuando expresan que el actual desarrollo urbano que se vive es altamente dependiente de los cambios en infraestructura vial.

De acuerdo a lo antes expuesto, se puede explicar que con toda la falta de responsabilidad compartida de la población en general, las construcciones no han sido reguladas, ni mucho menos supervisadas, por tanto en el municipio de Rosita no existen suficientes espacios para transitar, ya que las actividades comerciales han ocupado los andenes, es por eso que las personas están expuesta al peligro o accidentes porque tienen que transitar en los espacios de circulación vehicular provocando mayor vulnerabilidad de la población a dichos accidentes. Por otra parte, no existe espacio para recreación, la única plaza que existe ha sido ocupada por las diversas actividades y personas adictas a alcohol y drogadicción.

### 5.2.3. Accidentes en la Red Vial



**Grafico No 11. Accidentes en la red vial en los barrios Lucia Montoya, Sandino y José Zeledón.**

Los accidentes en la red vial se dan en diferentes maneras, en el grafico se muestras los indicadores que hemos incluido en nuestro trabajo dentro de los cuales son predominantes en los tres barrios seleccionados.

El grafico nos indica que los accidentes provocados en la red vial han sido en las circunstancias siguientes: se realizó de manera general entre los tres barrios seleccionados.

En automóvil: 19

En Motocicletas: 18

En Bicicleta: 6

En triciclos: 2

Automóvil, bicicleta y triciclo: 23

Motocicleta, bicicleta y triciclo: 49

Automóvil, motocicleta y bicicleta: 10

Todas las anteriores: 49

Desconocen: 19

Los accidentes son frecuentes por la irresponsabilidad de cada conductor, lo que conlleva a poner en peligro la vida tanto de los mismos conductores como los peatones que transitan por dicho lugar.

La situación antes descrita se relaciona con Fleitas 2012, Carranza 2013 y Córdoba, 2014, quienes enfatiza en que los accidentes de tránsitos son provocados dado a la vulnerabilidad que existe en la circulación tanto de automotriz como peatonal porque no existen las debidas técnicas de urbanización las cuales se han incrementado en automóviles y motorizados por la falta de respeto a las normas que tiene la población.

Por lo tanto, los accidentes en la red vial en la ciudad de Rosita son cada día mayores, esto pone en riesgo a peatones, dado que el incremento de vehículos ha surgido por el aumento poblacional y no se toman las precauciones necesarias para conducir.

Es por ello que en la parte céntrica de los barrios en estudio las personas que viajan a pie tienden a ser los más afectados, por la dificultad que existe de no haber espacio suficiente para transitar, especialmente la población estudiantil es la que tiene un alto riesgo, por ser los más vulnerables en las horas de mayor peligrosidad.

#### 5.2.4. Contaminación

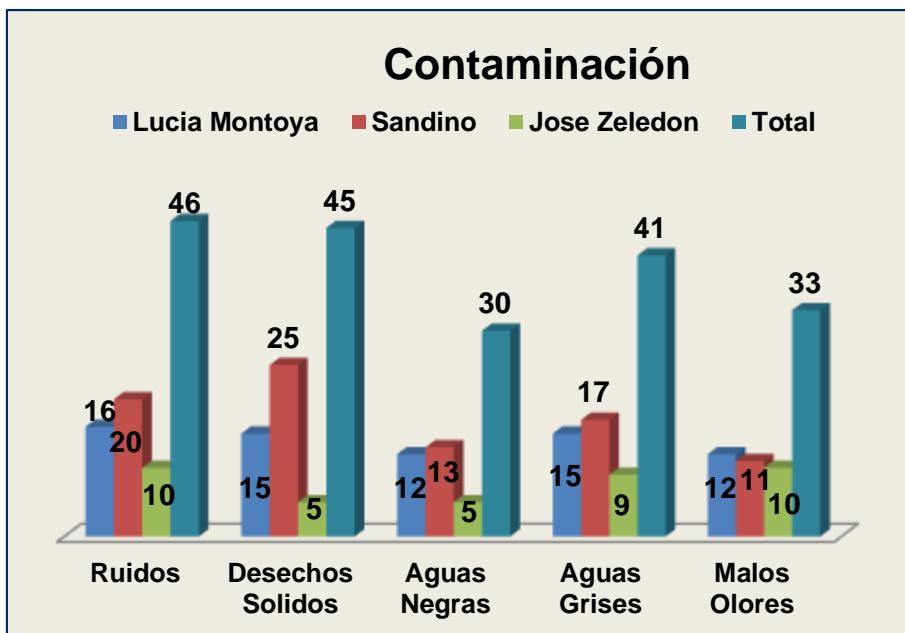


Grafico No 12. Tipos de Contaminación identificado en su entorno en los barrios Lucia Montoya, Sandino y José Zeledón.

El grafico nos muestra los diferentes indicadores que contaminan el entorno en los diferentes barrios de los cuales 46 aportan que los ruidos son un factor indispensable para la contaminación, 45 coinciden que son los desechos sólidos, 30 manifiestan que las agua negras es el mayor indicador de contaminación, 41 dicen que las aguas grises son las que provocan contaminación y 33 personas expresaron que los malos olores causados por letrinas que estas vienen a enfermar a los ciudadanos de los diferentes barrios.

La situación anterior coincide con Aguilar (2009) y PNUMA (2006) quienes expresan que la contaminación ambiental ocurre por distintos agentes en lugares, formas y concentraciones que son altamente dañinos para la salud, la seguridad y el bienestar de toda la población, la cual es provocada porque las zonas urbanas se han incrementado y estas generan el 80% del total de emisiones de gases de efecto invernadero, solo como un ejemplo impacto ambiental.

Se logró observar desechos sólidos en las calles, cauces, río y en los terrenos de las distintas familias.

La información coincide con lo planteado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2006) y Vega (2008), al decir que la contaminación es una alteración negativa del estado natural del medio, la contaminación del aire es un creciente problema en las grandes ciudades, por la urbanización, que genera profundos impactos sobre el ciclo hidrológico tanto cuantitativa como cualitativamente, la degradación de tierras y ecosistemas, el fracaso del mercado urbano de tierras induce a una urbanización inapropiada.

Se considera que básicamente los resultados son alarmantes, puesto que la contaminación en el municipio de Rosita cada día

se agudiza, pues la cultura de la población y la aglomeración, no permite generar conciencia en los efectos que esta situación genera para el ambiente.

A pesar de estar viviendo claramente muchos efectos de esta contaminación como son la proliferación de enfermedades, infecciones, sequías, cambios climáticos entre otros, tristemente se continúa con las mismas acciones y con mayor frecuencia, con menos conciencia aun conociendo el impacto, es por ello se puede decir que la población actúa no por pobreza de educación o económica sino más bien por pobreza mental.

#### 5.2.5. Limitantes de la Red Vial

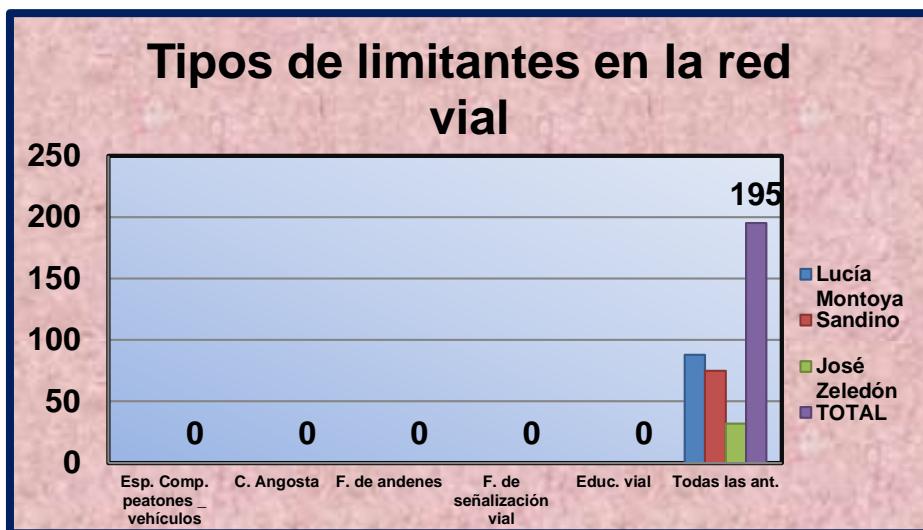


Grafico No 13. Tipos de limitantes en la red vial en los barrios Lucia Montoya, Sandino y José Zeledón.

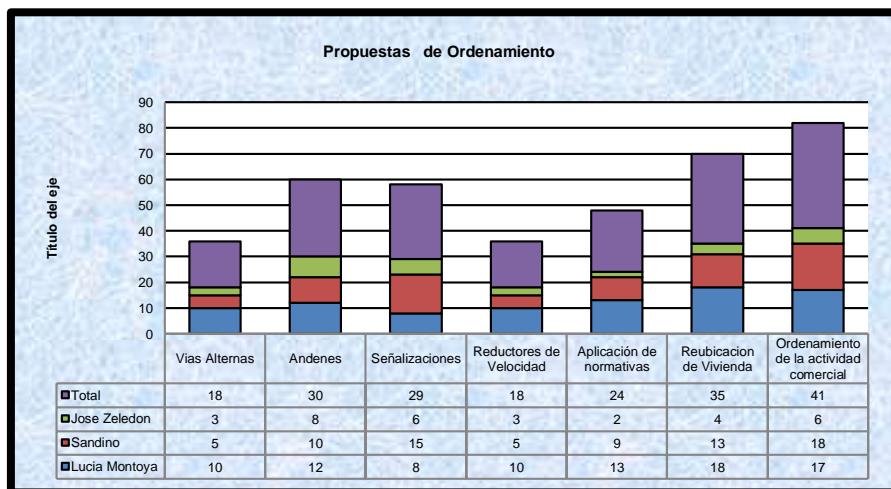
La gráfica señala que el 100% de encuestados y encuestadas manifiestan que las limitantes en la red vial son espacios compartidos entre peatones y vehículos, calles angostas, falta de andenes, falta de señalización y educación vial.

La información se relaciona con Mendoza Orozco (2013) cuando expone que existen problemas de funcionamiento en la comisión de transporte la cual está relacionado con la red vial que cada día es más agudo, se debe a la falta de diferenciación de la red urbana e inter-urbana(falta de andenes, áreas verdes, carpetas de rodamiento).

Evidentemente, las limitantes en la red vial obedecen a las faltas de espacios para que los peatones puedan circular y a la poca gestión de los gobiernos municipales para contribuir en el ordenamiento urbano. Algo muy preocupante es saber que las autoridades cuando no están en los puestos forman parte de esa población que cuestiona esas negligencias, pero cuando les corresponde su turno se olvidan de ello, y algunos casos hasta, son parte de las personas que obstruyen la ley, aun contando con conocimiento suficientes sobre esta situación. (Ver anexo 6.4)

### 5.3. Alternativas que contribuyen al ordenamiento urbano

#### 5.3.1. Propuesta de ordenamiento



**Grafico No 15. Propuesta para mejorar el ordenamiento en los barrios Lucia Montoya, Sandino y José Zeledón.**

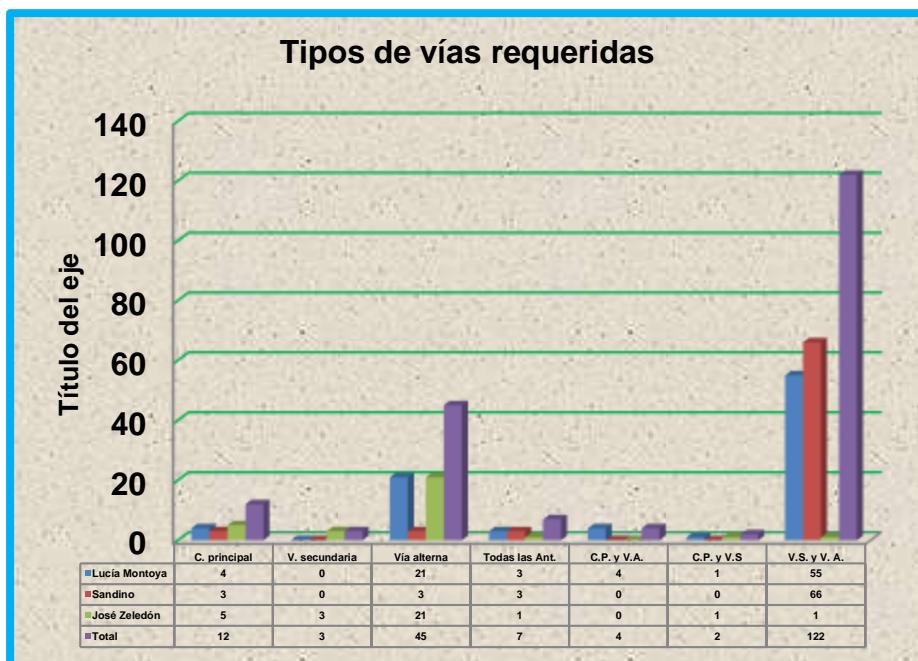
El grafico muestra las diferentes propuestas para mejorar el ordenamiento en los diferentes barrios obteniendo los siguientes resultados en vías alternas 18 respondieron que esta es una buena alternativa para implementarla en las periferias de la ciudad ya que en los barrios no se puede realizar por la falta de espacios urbanizables, 30 expresaron que los andenes son otra alternativa, 29 coincidieron con las señalizaciones, 18 manifestaron los reductores de velocidad, 24 dijeron que la aplicación de normativas es una de las mejores alternativas, 35 contestaron la reubicación de viviendas y 41 dijeron que el ordenamiento de la actividad comercial es una propuesta muy importante para mejorar el ordenamiento.

La información antes expresada coincide con Lupano y Sánchez (2009) e Icaza, (2005), siendo que plantea que las acciones que pueden ser implementadas son los planes de desarrollo urbano dirigidas por las autoridades locales pero mediante consultas de la población y su participación activa, es necesario introducir mecanismos explícitos de regulación y del espacio vial urbano, la correcta priorización de las inversiones con adecuada evaluación de los aspectos ambientales y sociales, y la modernización y mejora de los sistemas de transporte público requieren transformaciones institucionales con un diseño en donde la vías consideren la orientación, localización de calles y avenidas adecuadas para la ubicación de viviendas al tomar en cuenta la topografía del terreno para la accesibilidad de las mismas.

Con respecto a los datos encontrados se puede expresar que la participación de la población es eminentemente interesante, dado que las propuestas que plantean son propicias para un ordenamiento urbano adecuado, por lo que esperan que estas

sean tomadas en cuenta por parte de las instancias competentes. La Municipalidad a través del Plan de ordenamiento urbano de Rosita se plantea contar con una ciudad limpia, segura, ordenada y desarrollada económica, urbana y socialmente para la mejora de la calidad de vida de los habitantes de Rosita con el cumplimiento de las siguientes metas posibles de implementar con facilidad algunas de las propuestas que la municipalidad como son: construcción y reconstrucción de vías alternas, andenes, señalización, reductores de velocidad, reubicación de vivienda y ordenamiento de la actividad comercial.

### 5.3.1. 1. Construcción de vías



**Grafico No 14. Tipos de vías requeridas en los barrios Lucia Montoya, Sandino y José Zeledón.**

El grafico muestra que entre los tres barrios 12 jefes de familia manifiestan que se requiere reconstruir la calle principal, 3 opinan que las vía secundaria, 45 coinciden con vías alternas, 7 expresan que las tres vías anteriores, 4 coincidieron con la calle principal y vía alterna, 2 consideran que es necesarias la calle principal y la vía secundaria y 122 opinaron que las dos vías son muy importantes para mejorar el ordenamiento de la ciudad las cuales son las vías secundaria y las vías alternas.

La información anterior coincide con Muñoz (2009) quien manifiesta que la vía de carretera permite la comunicación entre distintos sitios mediante un tránsito adecuado y de acuerdo a la demanda y funcionalidad del mismo, por tanto las vías secundarias sirven de alternativa para ayudar a la libre circulación vehicular cuando se dan los congestionamientos para conectar una vía principal.

De acuerdo a los resultados se considera que realmente debido a las serias dificultades que se presentan en la ciudad por el desorden urbano que existe, es urgente la construcción de nuevas vías tanto alternas como secundarias para que los peatones accedan con mayor seguridad al transitar las calles. También se piensa que estas alternativas de construcción de calles permitirán el descongestionamiento de la vía principal, pero a su vez es preciso aplicar adecuadamente la ley para evitar los efectos que actualmente se han obtenido.

### **5.3.3. Disposición de la población**

La mayoría de los pobladores expresaron que si están dispuestos a ceder espacios en caso de estar utilizando el espacio público, y la minoría respondieron que no están de acuerdo en ceder espacio por el hecho de haber invertido en sus bienes.

Tal situación se relaciona con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2006) y Cela (1992) citada por Rodríguez, López y Goicochea (2009) al explicar que la disposición de la población es expresada por la participación activa para incidir en el diseño, ejecución, evaluación y control de las políticas públicas, que incluye la consideración adecuada de las características, necesidades y derechos de la misma bajo un paradigma de gestión en el ordenamiento urbano actual.

La situación expuesta permite que como investigadores se considere que la población es la base principal para alcanzar un proyecto de ordenamiento urbano adecuado, por lo que solamente se necesita de la voluntad que tengan las autoridades para liderar un proceso como el que se plantea, pues la participación activa podrá permitir trabajar de forma organizada y considerar de manera conjunta la importancia de la gestión urbanística en la ciudad.

## PLAN DE ACCIÓN DE URBANIZACIÓN

Objetivos	Acciones	Resultados	Indicadores	Responsables	Recursos
Construir vías terrestre para el tránsito de peatones y vehículos	<p><b><u>Construcción de vías terrestre</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionar cruces apropiadamente diseñadas y ubicadas.</li> <li>Incluir pistas para el tránsito y/o bordes pavimentados y cruces seguros</li> <li>Modificar el trazado a fin de evitar las tierras húmedas.</li> </ul>	<p>Vías de transporte terrestre construidas en sitios adecuados.</p> <p>La población hace uso adecuado de los espacios de estas vías.</p> <p>Carreteras instaladas en condiciones favorables para el tránsito de la población.</p>	<p>1 vía de transporte adecuada para el tránsito de peatones y vehículos livianos.</p> <p>El 80% de la población hace uso adecuado de las vías.</p> <p>El 90% de las carreteras instaladas en condiciones favorables</p>	<p>Gobierno municipal</p> <p>El Ministerio de Transporte e Infraestructura</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Materiales de construcción</p>

Objetivos	Acciones	Resultados	Indicadores	Responsables	Recursos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación de alcantarillas, puentes, etc, según sean necesarias y de acuerdo con los criterios de estudios hidrobiológicos previos.</li> </ul> <p>Designar rutas especiales para el transporte de materiales peligrosos.</p>		<p>como pavimento, puentes etc.</p> <p>El 100% del transporte pesado hace uso de rutas especiales.</p>		
	<p><b><u>Propuesta de ordenamiento</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reorganizar los espacios de</li> </ul>	<p>Ordenamiento urbanístico adecuado</p> <p>La población comercial conforme con la reorganización en un</p>	<p>El 80% de la población comercial conforme con la reorganización en un</p>	<p>El gobierno municipal transportistas</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Materiales de construcción</p>

Objetivos	Acciones	Resultados	Indicadores	Responsables	Recur-sos
Plantear estrategias para el ordenamiento urbano	<ul style="list-style-type: none"> <li>actividades comerciales</li> <li>• Replantear la ubicación estratégica de las terminales de transporte colectivo.</li> <li>• Ubicar distintas señales de tránsito en las vías.</li> <li>• Proporcionar letrinas correctamente ubicadas y mantenidas</li> <li>• Realizar estudios técnicos adecuados</li> </ul>	<p>reorganización . La población en general dispuesta a aceptar la ubicación de las terminales de transporte.</p> <p>Uso, cuidado y manejo adecuado de las señales de tránsito.</p> <p>Población consciente de aplicar las normas de construcción y</p>	<p>periodo de seis meses.</p> <p>El 80% de la población consciente de la reubicación de terminales de transporte en un periodo de un año.</p> <p>El 95% de pobladores hacen uso, cuidado y manejo adecuado de las señales de tránsito en un lapso de tiempo de un año.</p>	Comerciantes	

Objetivos	Acciones	Resultados	Indicadores	Responsables	Recur-sos
	para las construcciones.	saneamiento ambiental.	El 85% de la población aplica normas de construcción y saneamiento ambiental durante seis meses.		
Promover la reflexión para la disposición de la población en su participación activa en actividades de	<u>Disposición de la población</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las necesidades de la población a través de un análisis</li> </ul>	Participación activa y consciente de la población en todas las actividades de ordenamiento urbanístico La población dispuesta a	El 85% de la población participa activa y conscientemente en todas las actividades de ordenamiento urbanísticos	Gobierno municipal Sociedad Civil	Recursos Humanos Materiales fungibles Ley de ordenamiento territorial y urbanístico

Objetivos	Acciones	Resultados	Indicadores	Responsables	Recur-sos
ordenamiento urbano.	<p>prospectivo y en esa medida orientar el aprovechamiento sostenible del territorio y sus recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• establecer una reflexión conjunta de los aspectos reales que pueden solventarse a través de la realización de un Plan de ordenamiento urbano.</li> </ul>	<p>acceder a los cambios de reordenamiento.</p> <p>Aplicación de la ley sin preferencias sociales.</p>	<p>en un periodo de cuatro meses.</p> <p>El 85% de la población dispuesta a ceder espacios para el reordenamiento urbano en un periodo de seis meses.</p> <p>El 85% de las autoridades municipales correspondientes a aplicar la ley lo hace sin</p>		

Objetivos	Acciones	Resultados	Indicadores	Responsables	Recur-sos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Involucrar a la población en la planificación de ordenamiento municipal y territorial.</li> <li>• Informar a la población de la aplicación de ley por parte del gobierno municipal.</li> </ul>		preferencias sociales en un periodo de un año.		

## **VI. CONCLUSIONES**

Al terminar el análisis de los resultados sobre el tema en estudio se puede concluir lo siguiente:

Los factores que condicionan el ordenamiento urbano que tienen impacto negativo afectando la dinámica funcional de la ciudad de Rosita son: La falta de aplicación de normas jurídicas por parte de las autoridades municipales, el uso inadecuado de suelo para los diferentes tipos de construcciones, ubicación de viviendas en zonas de riesgo y en derecho vial, Actividad comercial situados en andenes y vía pública, Incremento de edificación sin la aplicación de normas de construcción u ordenanza municipal.

Los efectos que surgen del ordenamiento urbano: el congestionamiento vehicular en la calle principal; los espacios de tránsitos están utilizados por infraestructuras comerciales y habitacionales que generan posible es accidentes en todas las vías, seguido de la contaminación de producto de los diferentes desechos sólidos y líquidos) provocado por el crecimiento poblacional.

Entre las alternativas que se proponen para que contribuyan al ordenamiento urbano está tomar en cuenta la propuesta de ordenamiento que existe en la municipalidad entre ellas la construcción de vías alternas para reordenar y que exista la disposición de la población por cumplir con las normas establecidas.

## **VII. RECOMENDACIONES**

### **❖ Gobierno municipal**

Implementar programas radiales, Televisivos, charlas o talleres por barrio a través del Gabinete de la familia y Vida como estrategias de información a la población sobre lo establecido en la ley de ordenamiento urbano y ordenanza Municipal.

Desarrollar técnicas de sensibilización a la población sobre la importancia del ordenamiento urbano.

Involucrar activamente a la población en general en los planes de ordenamiento urbano.

Vigilar y controlar los nuevos asentamientos para promover el cumplimiento a las normas urbanísticas.

Aplicar la ley de ordenamiento urbano hacia los nuevos establecimientos como medio primordial que establece normas, pautas y criterios para construcciones o edificaciones.

Tomar en cuenta las propuestas y sugerencias de la población en general para trabajar en conjunto sobre el ordenamiento de las viviendas.

Ubicar señales de tránsito para reeducar a la población en el uso y manejo de las mismas.

### **❖ Comerciantes**

Reubicar sus puntos de negocios.

Cumplir con las normas urbanísticas establecidas por la municipalidad

❖ **Transportistas**

Utilizar las normas de tránsito debidamente para evitar accidentes.

Respetar las señales de tránsito preestablecidas para el uso adecuado de las calles.

❖ **Población en general**

Apropiarse de las leyes de ordenamiento urbano.

Respetar las normas urbanísticas para sus establecimientos.

Coordinar con las autoridades municipales para las construcciones.

## VIII. LISTAS DE REFERENCIAS

- Aguilar (2009). *La contaminación ambiental*. Recuperado de: <http://contaminacion-ambiente.blogspot.com>
- Alcaldía Municipal. (2013). *Plan de Ordenamiento y Desarrollo Municipal*. Rosita
- Anzano Jericó, J. (2010). *El proceso de urbanización en el mundo: El sistema urbano. Tipos de urbanismo, repercusiones ambientales y económicas*. Sierra de Guara (Huesca). Recuperado de <http://www.clio.rediris.es/n36/oposiciones/tema09.pdf>
- Balmaceda, C. (2004). *Norma técnica obligatoria nicaragüense de accesibilidad*. Recuperado de [http://www.otp.uni.edu.ni/descargas/NORMA\\_TECNICA\\_OBLIG\\_NIC\\_DE\\_ACCESEIBILIDAD.pdf](http://www.otp.uni.edu.ni/descargas/NORMA_TECNICA_OBLIG_NIC_DE_ACCESEIBILIDAD.pdf)
- Casa de Gobierno. (2002). Decreto No. 78-2002. *De Normas Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial*. Recuperado de <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/.../3978e356f78cc1db062570ce005cc0d4?>.
- Alcaldía de Managua (2011). *Plan Municipal de Ordenamiento y Desarrollo Territorial 2012-2022*. Distritos V, VI y VII de Managua. [http://www.bvsde.org.ni/Web\\_textos/AMUSCLAM%20ALM%20/0019/19%20PMODT%20LOS%20DISTRITOS%20V,VI%20y%20VII.pdf](http://www.bvsde.org.ni/Web_textos/AMUSCLAM%20ALM%20/0019/19%20PMODT%20LOS%20DISTRITOS%20V,VI%20y%20VII.pdf)
- Bolaños, E. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo*. Nicaragua. Recuperado de [http://enriquebolaños.org/desarrollo\\_soc\\_economico/plandesarrollo/PND\\_Capítulo\\_V.pdf](http://enriquebolaños.org/desarrollo_soc_economico/plandesarrollo/PND_Capítulo_V.pdf)

- Carranza M. (2013). *Accidentes de tránsito, primera causa de muerte.* Disponible en <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/283832-accidentes-de-transito-primera-causa-de-muerte>.
- CEPAL. (2002). (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) *Elementos clave y perspectivas prácticas en la gestión urbana “Medio ambiente y desarrollo”.* Recuperado de. [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5774/S0311826\\_es.pdf;jsessionid=992A8900646AD929A4364A76F70CA6BF?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5774/S0311826_es.pdf;jsessionid=992A8900646AD929A4364A76F70CA6BF?sequence=1)
- Córdoba, M. (2014). *Accidentes de tránsito, a diario en Managua.* Recuperado de <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/328201-11-accidentes-de-transito-a-diario-managua>
- Crespo, M. (2010). *Lecciones de Hacienda Pública Municipal.* Caracas. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009b/563/Actividad%20comercial.htm>
- Díaz, F & Olivas P. 2003. *Comportamiento del tránsito vehicular.* Managua Nicaragua. Recuperado de <http://biblioteca.mti.gob.ni:8080/docushare/dsweb/Get/Tesis-23/Comportamiento%20del%20tráfico%20vehicular%2000712-TTE-N.pdf>
- Fleitas, D. (2012). *Por qué se dan los accidentes de tránsitos.* Recuperado de <http://www.infobae.com/2012/08/25/1056926-por-que-se-producen-tantos-accidentes-transito>

Icaza, L. (2005). *Norma técnica obligatoria nicaragüense*. Recuperado de <http://biblioteca.mti.gob.ni:8080/docushare/dsweb/Get/DocumentosTecnicos54/Normas%20Minimas%20de%20Dimensionamiento%20Para%20Desarrollo%20Habitacional.es.pdf>

Jurado Estrada J. A. (2005). *Teorías del Desarrollo*. Colombia. Recuperado de <http://www.econlink.com.ar/teorias-desarrollo>

León, A. (2015). *Panorama de la tendencia de la gestión del riesgo de desastre en Centroamérica*. Recuperado de <http://www.eird.org/cd/redlac/capitulo1/tendencias.html>

León, A. 2015. *Tendencias de crecimiento urbano*. Recuperado de <http://www.eird.org/cd/redlac/version-impresa/cap1.2.pdf>

Lupano J. & Sánchez R. (2009). *Política de movilidad urbana e infraestructura urbana de transporte*. Santiago de Chile. Recuperado de <http://www10.iadb.org/intal/intalcdi/pe/2009/04144.pdf>.

Massiris Cabeza, A. (s.f.). *Determinantes de los Plantes de Ordenamiento Territorial*. Colombia. Recuperado de <http://www.banrepultural.org/blaavirtual/geografia/deter/7.htm>

Mayora de Gavidia Y. & Morales I. (2010). *Manual Centroamericano de gestión del Riesgo en puentes*. Recuperado de <https://www.scribd.com/doc/235896191/Manual-CA-de-Gestion-Del-Riesgo-en-Puentes-Edicion-2010>

Mendoza, A. (2014). *Peatones Manos arriba en las vías.* Nicaragua. Recuperado de <http://pinoleronic.blogspot.com/2015/02/peatones-manos-arriba-en-las-vias.html>

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2006). *Guía Metodológica 2: Elementos Poblacionales para el Ordenamiento Territorial.* Segunda edición. Bogotá Colombia. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/ELEMENTOS%20POBLACIONALES%202%20-%20MVCT.pdf>

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (s.f.). *Capítulo III: la formulación e instrumentalización del plan.* Ciudad El Cusco-Perú. Recuperado de <http://www.cap.org.pe/pdfsminv/capitulo3.pdf>

Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (s.f.). *Manual de Especificaciones Técnicas Construcción de Vivienda y Urbanizaciones.* Gobierno de Guatemala. Recuperado de [http://www.fopavi.gob.gt/web/Documentos\\_Tecnico/MANUAL%20ESPECIFICACIONES%20TECNICAS%20FOPAVI.pdf](http://www.fopavi.gob.gt/web/Documentos_Tecnico/MANUAL%20ESPECIFICACIONES%20TECNICAS%20FOPAVI.pdf)

Morales Hurtado, J. (2012). *La importancia del ordenamiento territorial.* Lima-Perú. Recuperado de <http://gforno.blogspot.com/2012/07/la-importancia-del-ordenamiento.html>

Muñoz A. (2009). *Localización y construcción de vías.* Popayán. Recuperado de <http://www.scribd.com/doc/20718158/Clase-Localizacion-y-Construccion-de-Vias-Definiciones-Viales>

Ortega, S. (2009). *Caracterización socioeconómica de la Región Autónoma del Atlántico Norte*. Nicaragua. Recuperado de <http://www.funica.org.ni/docs/Caracterizacion%20socioeconomica%20de%20la%20RAAN%20VF%20ES.pdf>. Invesg

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2012). *Proyecto Geo Ciudades*. Arequipa Perú. Recuperado de [http://www.pnuma.org/deat1/pdf/Geo\\_Ciudades%281-147%29WEB11mayo.pdf](http://www.pnuma.org/deat1/pdf/Geo_Ciudades%281-147%29WEB11mayo.pdf)

Puga, D. (2008). *Crecimiento urbano desordenado: causas y consecuencias*. CREI. 1 (18). Recuperado de [http://crei.cat/files/filesOpuscle/5/090429174552\\_ESP\\_CREI\\_19\\_castella.pdf](http://crei.cat/files/filesOpuscle/5/090429174552_ESP_CREI_19_castella.pdf)

Ríos L. (2011). *Formulación de políticas de ordenamiento territorial en municipio de México y Argentina a comienzos del siglo XXI: dificultades para su construcción*. 10 (10). Centro de Investigaciones Urbanas y Territoriales), Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata. Recuperado de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1853-36552011000100006](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-36552011000100006)

Rodríguez Domínguez L. A., López Bastidas E. y Goicochea Borrell T. (2009). *Desarrollo Local Sostenible: La necesidad de una correcta gestión ambiental urbana para la localidad*. 2 (4). DeLos: edumed.net. Cuba. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/delos/04/dbb.htm>

Roldan C. (2012). *Error en la normativa y pérdida de áreas verdes*. Chile. Recuperado de <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2012/07/30/error-en-la-normativa-y-perdida-de-areas-verdes/>

Ruiz Cortines, A. (2009). *Guía de ordenamiento ecológico del territorio para autoridades municipales.* México. Recuperado de <http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/temas/ordenamientoecologico/Documents/documentos%20ordenamiento/zip/Guia%20OET%20CD.pdf>

Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT) (2002). *Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial.* El Salvador. Recuperado de [http://www.marn.gob.sv/phocadownload/Plan\\_Nacional\\_de\\_Ordenamiento\\_Territorial.pdf](http://www.marn.gob.sv/phocadownload/Plan_Nacional_de_Ordenamiento_Territorial.pdf)

Tamayo J. L. (2004). *Proceso de Urbanización.* España. Recuperado de <http://www.centrogeo.org.mx/geocm/GeoTexto/030101.htm>

Thomson I & Bull, A. (2002). *La congestión del Transito Urbano: Causas y Consecuencias Económicas y Sociales.* Revista de la CEPAL. 1 (76). 109-121. Recuperado de [http://www.cepal.org/publicaciones/xml/6/19336/lcg2175e\\_bull.pdf](http://www.cepal.org/publicaciones/xml/6/19336/lcg2175e_bull.pdf)

Urazán C, Torres A, Sánchez E. (2012). *El rol de los pasos peatonales subterráneos como alternativa en los actuales esquemas de planeación urbana.* Bogotá Colombia. Recuperado de <http://tecnura.udistrital.edu.co/ojs/index.php/revista/article/view/649/688>

Vega, E. (2008). *Impactos Ambientales de La Urbanización.* Recuperado de <http://www.slideshare.net/djsagakanon10/urbanizacion-consecuencias>

El código de Planeamiento Urbano Ambiental (2007).  
<https://www.google.com/search?q=medidas+de+terreno+para+el+ordenamiento+urbano&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab#q=medidas+de+terreno+para+el+planeamiento+urbano>

Mendoza Orozco, X. A. (2013) Universidad Carlos III, Madrid, España Mejoramiento del servicio de transporte Urbano colectivo en la pista Juan Pablo II, Managua-Nicaragua.Master en Urbanismo Sostenible y Políticas Urbanas 2012-2013  
<https://www.google.com.ni/#q=Mendoza+Orozco+2013+mitantes+en+la+red+vial>

Ley No. 309. Ley de Regulación, Ordenamiento y Titulación de asentamientos Humanos espontáneos. *Publicada en la Gaceta No. 143 del 28 de Julio de 1999.* Nicaragua. Recuperado de. <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/b92aaea87dac762406257265005d21f7/2fa8e1bfb47539cb06257258005c7>

Ley No.677. Ley Especial para el Fomento de la construcción de Vivienda y de Acceso a la Vivienda de Interés Social. *Publicada en la Gaceta No. 8 del 04 de mayo de 2009.* Nicaragua. Recuperado de. [http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Gacetas.nsf/15a7e7ceb5efa9c6062576eb0060b321/199ada6857101281062576ee00494c9a/\\$FILE/Ley%20No.%20677,%20Ley%20especial%20para%20el%20fomento%20de%20la%20construcción%20de%20vivienda.pdf](http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Gacetas.nsf/15a7e7ceb5efa9c6062576eb0060b321/199ada6857101281062576ee00494c9a/$FILE/Ley%20No.%20677,%20Ley%20especial%20para%20el%20fomento%20de%20la%20construcción%20de%20vivienda.pdf)

Reglamento de la ley Especial para el fomento de la construcción de vivienda de acceso a la vivienda de interés social (677) 2009. Recuperado de <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/b92aaea87dac762406257265005d21f7/2fa8e1bfb47539cb06257258005c7>

87dac762406257265005d21f7/141957e76d6550c706257  
657005fa5cd?OpenDocument

Martínez Menes M.R, Fernández Reynoso D.S y Uribe Chávez D.Y. (2012). *Topografía a obras coussa*. Secretaría de agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca, y alimentación. Recuperado de [http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/noticias/2012/Documents/FICHAS%20TECNICAS%20E%20INSTRUCTIVOS%20NAVA/INSTRUCTIVO\\_TOPOGRAF%C3%88DA.pdf](http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/noticias/2012/Documents/FICHAS%20TECNICAS%20E%20INSTRUCTIVOS%20NAVA/INSTRUCTIVO_TOPOGRAF%C3%88DA.pdf)

Vásquez Vela, G. (s/f). *Concepto y clasificación de la topografía: Conceptos Básicos en la topografía*. Recuperado de. <https://www.sistemamid.com/preview.php?a=83277&mosres=1&r=7126&d=&rutaAnterior=&rutaAnterior=&pag=1>

Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C y Baptista Lucio, P. 2008). *Fundamentos de la Metodología de la Investigación*. Mexico.McGraw-Hill.

McMillan, J. & Schumacher S.(2010). *Investigacion Educativa: Una introducción educativa*. 5ta. Edición.

Mendez Álvarez, C.E. (2010). *Metodología: Diseño y Desarrollo de Procesos de Investigación con énfasis en Ciencias Empresariales*. Mexico: Editorial LIMUSA,S.A.

Tamayo Tamayo, M. (2012). *El proceso de Investigación Científica*. México. Editorial LIMUSA, S.A.

## **IX. ANEXOS**

# UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGUENSE URACCAN



## Anexo 1 Guía de Encuestas dirigida a pobladores

Estimados señores y señoras que viven en los principales barrios de la Ciudad de Rosita, nos dirigimos a ustedes con fines académicos para solicitar su valiosa colaboración, con el objetivo de Analizar el nivel de trascendencia en la situación del Ordenamiento, identificar los aspectos que condiciona, determinar los efectos de la situación del Ordenamiento y proponer alternativas que contribuyan a mejorar la situación urbana en los barrios principales de la Ciudad de Rosita en el periodo 2012 - 2015. Esta encuesta la estamos haciendo como estudiantes de V año, con el propósito recopilar información para la realización de la tesis para obtener el título en la carrera de Ciencias Sociales con Mención en Desarrollo Local.

B°: \_\_\_\_\_

### 1) ¿Donde se encuentra la Ubicación de su vivienda?

- |                         |    |                          |    |                          |
|-------------------------|----|--------------------------|----|--------------------------|
| Derecho vial            | Si | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |
| En zonas de riesgo      | Si | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |
| En áreas verdes         | Si | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |
| Área privada sin Riesgo | Si | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |

2) ¿En qué espacios se ubican las actividades comerciales: pulperia, Distribuidoras, Bares, Bisutería Informal, Venta de Ropa Usada, Venta de verduras?:

Vía pública      si       no

Áreas verdes      si       no

Zonas de riesgos      si       no

Ubicación adecuada    si     no

3) ¿Cuántas viviendas se han construido en su barrio en los últimos cuatro años?

1 a 5

6 a 10

11 a 15

Más de 15

4) ¿Cuál es el área de su vivienda?

## Pies Metros

Menos de 25 m<sup>2</sup>

De 26 a 50 m<sup>2</sup>

De 51 a 75 m<sup>2</sup>

De 75 a Más m<sup>2</sup>

5) ¿Cuáles son las dimensiones de su terreno?

Igual a la Vivienda

---

Menos de 100M<sup>2</sup>

De 101 a 250M<sup>2</sup>

De 250 a 650M<sup>2</sup>

Mayor a 650M<sup>2</sup>

6) ¿Utilizó alguna norma para realizar su construcción?

Si

---

No

---

7) ¿Qué estudios que se han realizado para mejorar el ordenamiento de la Ciudad?

Estudios de impacto ambiental.....

Estudios de tipo de suelo.....

Estudio topográfico.....

Estudio de drenaje fluvial.....

Estudio de alcantarillado sanitario.....

Otros \_\_\_\_\_

8) ¿Qué aspectos condicionan el proceso de ordenamiento en la Ciudad de Rosita?

Cultural.....

Falta de normativa.....

Aplicación de la Ley.....

Pobreza.....

Posicionamiento ilegal.....

Otros \_\_\_\_\_

9) ¿Dónde se da mayor congestionamiento vehicular?  
Especifique.

Calle principal.....

Calle secundaria.....

Vía alterna.....

Ubicación \_\_\_\_\_

—

**10)** Por donde transita frecuentemente Usted pasa por:

- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Aceras.....         | <input type="checkbox"/> |
| Andenes.....        | <input type="checkbox"/> |
| Puentes aéreos..... | <input type="checkbox"/> |
| Plazas.....         | <input type="checkbox"/> |
| Parques.....        | <input type="checkbox"/> |

**11)** ¿Cuántos accidentes usted recuerda en los últimos cuatro años?

- |            |                          |                   |
|------------|--------------------------|-------------------|
| 1 - 5..... | <input type="checkbox"/> | Automóvil _____   |
| 6 -10..... | <input type="checkbox"/> | Motocicleta _____ |
| Más de 10  | <input type="checkbox"/> | _____             |
| Bicicleta  |                          |                   |
| Triciclo   |                          | _____             |

**12)** ¿Cuál es el tipo de contaminación mayormente identificado en su entorno?

- |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Ruidos.....           | <input type="checkbox"/> |
| Desechos sólidos..... | <input type="checkbox"/> |
| Aguas negras.....     | <input type="checkbox"/> |
|                       | <input type="checkbox"/> |

Aguas grises.....

Malos olores por letrinas

Otros\_\_\_\_\_

**13)** ¿Qué limitantes encuentra usted al circular por la red vial?

Espacios compartidos peatones y vehículos.....

Calles angosta.....

Falta de andenes.....

Falta de señalización vial.....

Educación vial.....

**14)** ¿Qué construcción son necesarias para nuevas vías en la ciudad?

Calle principal.....

Vía secundaria.....

Vía alterna.....

**15)** ¿Qué opciones propondría Usted para mejorar el Ordenamiento de la Ciudad?

Vías alternas .....

Andenes.....

Señalizaciones.....

Reductores de velocidad.....

Aplicación de normativas.....

Reubicación de vivienda.....

Ordenamiento de la actividad comercial.

Otros\_\_\_\_\_

---

**16) ¿**Está Usted de acuerdo a ceder espacio dado que está utilizando área pública?

Si.....

No.....



# UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGUENSE URACCAN

## Anexo 2 Guía de Observación

Estimados señores y señoras que viven en barrios Sandino, Lucía Montoya y José Zeledón de la Ciudad de Rosita, nos dirigimos a ustedes con fines académicos para solicitar su valiosa colaboración, con el objetivo de Analizar el nivel de trascendencia en la situación del Ordenamiento. Esta Observación la estamos haciendo como estudiantes de V año, con el propósito recopilar información para la realización de la tesis para obtener el título en la carrera de Ciencias Sociales con Mención en Desarrollo Local.

### I. Factores que condicionan el ordenamiento urbano

Espacio donde están ubicadas las viviendas

---

---

---

---

Tipos de actividades comerciales y Ubicación de las mismas

---

---

---

---

Incremento de infraestructuras

---

---

## II. Efectos que surgen del ordenamiento urbano

## Lugares donde se visualiza el congestionamiento vehicular

---

---

---

---

## Espacios de tránsito, esparcimiento y recreación. Descríbelos

---

---

---

---

---

## Lugares y tipos de contaminación

---

---

---

---

---

## Limitantes en la red vial

---

---

---

---

---



# UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGUENSE URACCAN

## Anexo 3 Guía de Entrevista

Estimados Compañeros de la unidad de Ordenamiento Territorial y unidad de catastro de la Alcaldía Municipal de Rosita, nos dirigimos a ustedes con fines académicos para solicitar su valiosa colaboración, con el objetivo de Analizar el nivel de trascendencia en la situación del Ordenamiento. Esta Entrevista la estamos haciendo como estudiantes de V año, con el propósito recopilar información para la realización de la tesis para obtener el título en la carrera de Ciencias Sociales con Mención en Desarrollo Local.

1. ¿Qué normas jurídicas se aplican para el Ordenamiento Urbano de la ciudad de Rosita?
2. Existe interés positivo por parte de las Autoridades Municipales sobre la aplicación de las normas jurídicas?
3. ¿Se ha realizado estudios urbanísticos en el area urbana de Rosita?
4. ¿Se han realizado estudios topográficos para las diferentes construcciones y medidas de propiedad a nivel urbano de rosita?

## EXO. 4.

### FORMULA ESTADISTICA.

<b>Estrato</b>	<b>Barrios</b>	<b>Resp. De Familias (fh)=0.492424</b>	<b>Muestra (nh)</b>
1	José Zeledón	64	32
2	Sandino	153	75
3	Lucia Montoya	179	88
	TOTAL	396	195

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

$$2) fh = \frac{n}{N}$$

$$3) nh = Nh \times fh$$

**ANEXO. 5.****MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

Objetivos	Variable	Definición	Indicador	Escala	Técnica	Fuente
Identificar factores que condicionan el Ordenamiento Urbano en los barrios ubicados en el centro de la Ciudad de Rosita.	Aplicación de normas jurídicas	Apreciación de la población de los aspectos que condicionan un proceso de ordenamiento	Apreciación de la población	Cultural Falta de normativa Aplicación de la Ley Pobreza Posicionamiento ilegal Otros	Observación Encuesta	Jefas o jefes de viviendas Personas Alcaldía
	Normas de uso de Suelo	Cumplimiento de las normas del uso del suelo establecidas en la ciudad.	Cumplimiento de normas	Si No		

Objetivos	Variable	Definición	Indicador	Escala	Técnica	Fuente
	Medida de Terreno	Obtener información de la población del tamaño del lote de terreno	Área en M2	Igual a la Vivienda Menos de 100M2 De 101 a 250M2 De 250 a 650M2 Mayor a 650M2		
	Ubicación de Viviendas	Lugar en que se ubica una la vivienda en los Barrios de estudio.	En derecho vial. En zonas de riesgo En áreas verdes Área privada sin Riesgo	Si No		

Objetivos	Variable	Definición	Indicador	Escala	Técnica	Fuente
	Medidas de la vivienda	Obtener información de la población del tamaño de edificación	Área en M2	Menos de 25 m2 De 26 a 50 M2 De 51 a 75 M2  De 75 a Mas M2		
	Actividad Comercial	Ubicación y tipo de la actividad comercial.	Ubicación de: Pulperías Distribuidoras Bares Bisutería Informal Venta de verduras	Andenes Vía publica Áreas verdes Zonas de riesgos Ubicación adecuada		
	Incremento de Edificación	Aumento de nuevas construcciones	Cantidad de viviendas	1 a 5 6 a 10 11 a 15		

Objetivos	Variable	Definición	Indicador	Escala	Técnica	Fuente
		s en los últimos cuatro años por barrio.		Más de 15		
	Estudios técnicos necesarios	Diferentes estudios requeridos para un mejor ordenamiento de la ciudad de rosita.	Tipos de estudios	Estudios de impacto ambiental  Estudios de tipo de suelo  Estudio topográfico  Estudio de drenaje fluvial  Estudio de alcantarillado sanitario  Otros		

Objetivos	Variable	Definición	Indicador	Escala	Técnica	Fuente
Determinar efectos del Ordenamiento Urbano en los barrios ubicados en el centro de la Ciudad de Rosita.	Congestionamiento vehicular	Ubicar los sitios donde frecuentemente hay congestionamiento	Sitios de congestionamiento vehicular	Calle principal Calle secundarias Vía alterna Ubicación	Encuestas	Jefas o jefes de viviendas y Personas de Alcaldía
	Espacio de Transito, esparcimiento y recreación.	Ubicar espacios abiertos donde los peatones puedan circular.	Existencia de espacios peatonales	Aceras Andenes Puentes aéreos Plazas y parques		
	Accidentes en la red vial	Accidentes en los últimos cuatro años.	Cantidad de accidentes ocurridos Tipos de accidentes	1 a 5 6 a 10 Más de 10 Automóvil Motocicletas Bicicletas Triciclos		

Objetivos	Variable	Definición	Indicador	Escala	Técnica	Fuente
	Contaminación	Mayor contaminación identificada por las personas	Tipos de contaminación	Ruidos Desechos sólidos Aguas negras Aguas grises Malos olores por letrinas Otros		
	Limitantes en la Red vial	Limitantes encontradas al circular en la red vial	Tipos de limitantes	Espacios compartidos peatones y vehículos Calles angostas		

Objetivos	Variable	Definición	Indicador	Escala	Técnica	Fuente
				Falta de andenes  Falta de señalización vial  Educación vial		
Proponer alternativas que contribuyen al ordenamiento urbano en la Ciudad de Rosita.	Propuesta de ordenamiento	Opciones que la población propone como propuesta para mejorar el ordenamiento en la ciudad.	Propuestas de la población.	Vías alternas  Andenes  Señalizaciones  Reductores de velocidad  Aplicación de normativas.	Entrevista y Guía de Observación.	Jefas o jefes de vivienda

Objetivos	Variable	Definición	Indicador	Escala	Técnica	Fuente
	*Construcción de vías	Requerimiento de nuevas vías	Tipos de vías	Calle principal Vía secundaria Vía alterna		
	Disposición de la población	Identificar la disposición de la población a ceder, en caso de estar utilizando espacio publico	Que la población esté de acuerdo	Si No		

## Anexo 6. Fotografías



Fotografía 1. Observación de ubicación de viviendas en lugares no aptos. Tomada por Bernardo Pravia García.



Fotografía 2. Actividades comerciales desarrolladas sobre espacios peatonales. Tomada por Bernardo Pravia García.



Fotografía 3. Obstrucción de las vías por vehículos estacionados. Tomada por Isabel Mariano Díaz Robleto.



Fotografía 4. Limitantes en la Red vial. Tomada por Isabel Mariano Díaz Robleto

