

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



Propuesta de renovación urbana de los Barrios Sajonia y Santo Domingo de la
Ciudad de Managua.

AUTORES:

Mairena, Rebecca Sadai
Rodríguez R., Emely Bruyel

TUTORA.

Pentzke Chamorro, Gerald

MANAGUA, NICARAGUA - 2015



INDICE GENERAL

1. Cartas de Egresadas -----	1
2. Cartas de Aprobación del Tema Monográfico-----	3
3. Carta Aval del Tutor-----	4
4. Dedicatoria-----	5
5. Agradecimientos -----	6
6. Resumen del Tema -----	7
7. Índice General -----	8
00- CAPITULO 00 - GENERALIDADES	
00-1. Introducción -----	18
00-2. Antecedentes -----	19
00-3. Justificación -----	20
00-4. Objetivos -----	21
Objetivo General-----	21
Objetivos Específicos-----	21
00-5. Diseño Metodológico-----	21
01- CAPITULO01 – MARCO TEORICO	
01-1. Modelo Análogo -----	24
01-2. Marco Conceptual-----	29
a) Intervención Urbana -----	29
b) Plan Regulador de Managua-----	29
c) Plan Maestro del Área Central de Managua -----	34
d) Plan Parcial de Ordenamiento Urbano del Sector Nor-Central de la Ciudad de Managua -----	35
01-3. Marco Legal -----	38
a) Plan Regulador de Managua-----	38
b) Plan Maestro del Área Central de Managua -----	42
c) Plan Parcial de Ordenamiento Urbano del Sector Nor-Central de la Ciudad de Managua -----	44
01-4. Marco Territorial -----	45
a) Marco Territorial Municipal-----	45
b) Marco Territorial Distrital -----	47
c) Marco Territorial Urbano-----	51
CAPITULO 02 – DIAGNOSTICO URBANO	
02- Diagnóstico Urbano	
02-1. Diagnóstico Físico Natural-----	58



Clima y Vientos-----	58
Calidad del Aire -----	59
Hidrología -----	60
Suelos -----	62
Geología y Geomorfología -----	62
Topografía -----	64
Vegetación-----	65
Síntesis del Diagnóstico Físico Natural-----	65
02-2. Diagnóstico Socio-Económico -----	66
Reseña Histórica-----	66
Datos Demográficos -----	67
Población Económicamente Activa e Inactiva (PEA y PEI) -----	68
• Trabajadores Permanentes, Temporales y Ocupados-----	69
Escolaridad-----	70
Vivienda -----	71
• Tipología de la Vivienda -----	71
• Estado Físico de la Vivienda -----	74
• Déficit Habitacional-----	75
Síntesis de Déficit Habitacional-----	76
02-3. Diagnóstico Equipamiento-----	77
Educación-----	77
Salud -----	78
Cultura, Recreación y Deportes -----	79
Bienestar Social-----	81
Religioso -----	82
Servicios Municipales -----	83
• Abasto -----	83
• Seguridad-----	83
• Cementerio-----	84
• Recolección Y Vertederos de Desechos Sólidos -----	84
Síntesis Diagnóstico Equipamiento -----	84
02-4. Diagnóstico Infraestructura -----	85
Infraestructura Vial -----	85
• Jerarquía Vial-----	86
• Transporte-----	89
Infraestructura Técnica -----	89
• Agua Potable-----	90



• Drenaje Sanitario y Drenaje Pluvial-----	90
• Energía Eléctrica y Alambrado Público-----	91
• Telecomunicaciones-----	91
Síntesis Diagnóstico Infraestructura-----	91
02-5. Diagnóstico Estructura Urbana-----	92
Morfología Urbana-----	92
• Ejes-----	92
• Estructura Urbana y Lotificación-----	92
Uso de Suelo-----	92
• Uso de Suelo Actual-----	93
• Uso de Suelo Reglamentado-----	95
Accesibilidad-----	95
Imagen Urbana-----	96
• Zonificación-----	96
• Elementos Urbanos-----	97
Síntesis Diagnóstico Estructura Urbana-----	100
02-6. Síntesis del Diagnóstico-----	102
Tabla Síntesis-----	102
02-7. Intervenciones Planificadas-----	108
Imagen Urbana-----	108
Imagen Objetivo-----	109
Intervenciones Viales Específicas-----	109
02-8. Conclusiones Cap-02-----	111

CAPITULO 03–PROPUESTA DE INTERVENCIÓN URBANA

03- Propuesta de Intervención Urbana-----	113
03-1. Imagen Objetivo-----	113
03-2. Políticas de Intervención Urbana-----	114
Renovación Urbana de los Barrios Sajonia y Santo Domingo-----	114
Conservación de las Sendas Principales del Sector-----	116
Consolidación de la Infraestructura Vial y Técnica del Sector-----	117
Tabla Síntesis de Políticas, Estrategias y Acciones de Intervención Urbana en el Sector----	118
03-3. Acciones de Intervención Urbana-----	119
Propuesta de Uso de Suelo-----	119
Relotificación de la Zona Este del Sector-----	121



Propuesta Arquitectónica Esquemática de las Viviendas Multifamiliares (VAC-1) del Barrio Santo Domingo -----	124
Creación de Supermanzanas en todo el Corredor MVS-1 -----	125
Propuesta Arquitectónica Esquemática de las Viviendas del MVS-1 -----	126
Propuesta de Calzada en Corredor MVS-1 -----	128
Propuesta de Calzada Unificadora Plaza Comunal con Parque Santo Domingo -----	129
Propuesta Arquitectónica Esquemática de Plaza Comunal del Sector Sajonia-Santo Domingo -----	131
Propuesta Arquitectónica Esquemática del Parque Infantil del Sector Sajonia Santo Domingo -----	132
Propuesta Arquitectónica Esquemática de la Plaza Santo Domingo -----	134
Ampliación del Derecho de Vía de la Calle Colón, 10 AVE, 3 AVE y 7ma CALLE -----	136
Creación de Dupla "SAJONIA" -----	139
Semaforización de Intersecciones: Calle Colón-Dupla Sajonia; Calle Colón-10 AVE; Dupla Sajonia- Dupla Sur -----	141
Retorno Intersección Radial Santo Domingo - 10ma AVE -----	142
Mejoramiento de la Infraestructura Vial del Sector en mal estado -----	143
Mejoramiento de las Redes Técnicas del Sector--	143
03-4. Propuesta de Imagen Urbana De Intervención Urbana de los Barrios Sajonia y Santo Domingo -----	144
Zonificación del Sector -----	144
Elementos Urbanos -----	145
03-5. Conclusiones Cap-03 -----	145
04- CAPITULO 04– CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES	
04-1. Conclusiones -----	147
04-2. Recomendaciones -----	148
04-3. Bibliografía -----	149
04-4. ANEXO -----	155



INDICE TABLAS

Tabla 01: Datos Demográficos. Población del Sector-----	67
Tabla 02: Población Económicamente Activa E Inactiva (PEA Y PEI) -----	68
Tabla 03: Trabajadores Permanentes, Temporales y Ocupados -----	69
Tabla 04: Ocupación de la Población por Sector-----	70
Tabla 05: Escolaridad de la Población del Sector-----	71
Tabla 06: Estado Físico de la Vivienda -----	74
Tabla 07: Déficit Habitacional por Mala Ubicación-----	76
Tabla 08: Síntesis de Déficit Habitacional-----	76
Tabla 09: Revestimiento de Infraestructura Vial Sector Norcentral -----	85
Tabla 10: Estado de las Vías del Sector-----	86
Tabla 11: Jerarquía de las Vías del Sector -----	89
Tabla 12: Políticas, Estrategias y Acciones de Propuesta de Intervención Urbana -----	118
Tabla 13: Uso de Suelo Propuesto-----	120
Tabla 14: Síntesis por manzanas de lotes afectados, propuesto y beneficiados por Relotificación de la Zona Este del Sector-----	123
Tabla 15: Áreas de Vivienda Multifamiliar en Barrio Santo Domingo -----	125
Tabla 16: Áreas de Viviendas “Corredor Comercial 10 AVE” -----	127

INDICE GRÁFICAS

Gráfico 01: Diseño Metodológico -----	22
Gráfico 02: Modelo Análogo. Sector en Estudio-----	26
Gráfico 03: Modelo Análogo. Diagnóstico Estructura Urbana-----	26
Gráfico 04: Modelo Análogo. Diagnóstico Vialidad. Jerarquía Vial -----	27
Gráfico 05: Modelo Análogo. Diagnóstico Vialidad. Estado Físico -----	27
Gráfico 06: Model Análogo. Políticas de Intervención Urbana-----	28
Gráfico 07: Modelo Análogo. Propuesta de Reubicación -----	28
Gráfica 08: Marco Territorial Municipal-----	46
Gráfico 09: Marco Territorial Distrital -----	47
Gráfico 10: Marco Territorial Distrital. Zonas Institucionales, Comerciales y de Servicios-----	49
Gráfico 11: Marco Territorial Urbano-----	51
Gráfico 12: Marco Territorial Urbano. Territorio. Localización -----	52
Gráfico 13: Marco Territorial Urbano. Territorio. Localización -----	52
Gráfico 14: Diagnóstico Físico Natural. Clima y Vientos. Precipitación Nicaragua -----	58
Gráfico 15: Diagnóstico Físico Natural. Clima y Vientos. Interhumedad Nicaragua-----	58
Gráfico 16: Diagnóstico Físico Natural. Geología y Geomorfología. Fallas de Managua. -----	63
Gráfico 17: Diagnóstico Físico Natural. Geología y Geomorfología. Mapa Geológico del Pacífico. -----	64
Gráfico 18: Datos Demográficos. Población del Sector -----	67
Gráfico 19: Población Económica del Sector-----	68



Gráfico 20: Tipología de Viviendas en el Sector-----	73
Gráfico 21: Estado Físico de la Vivienda. Inadecuaciones. -----	74
Gráfico 22: Calzadas de Baldozas de Concreto. -----	130

INDICE FOTOGRAFÍAS

Fotografías 01: Marco Territorial Distrital. Zonas Naturales-----	47
Fotografías 02: Marco Territorial Distrital. Zonas Naturales-----	47
Fotografías03: Marco Territorial Urbano. Zonas Institucionales, Comerciales y de Servicios -----	52
Fotografías 04: Marco Territorial Urbano. Zonas Institucionales, Comerciales y de Servicios -----	53
Fotografías 05: Marco Territorial Urbano. Zonas Institucionales, Comerciales y de Servicios -----	53
Fotografías 06: Marco Territorial Urbano. Población y Vivienda -----	54
Fotografías 07: Marco Territorial Urbano. Población y Vivienda -----	54
Fotografías 08: Marco Territorial Urbano. Población y Vivienda -----	54
Fotografía 09: Diagnóstico Físico Natural. Calidad del Aire. Parque Luis Alfonso Velásquez -----	59
Fotografías 10: Diagnóstico Físico Natural. Calidad del Aire. Avenida Bolívar -----	59
Fotografías 11: Diagnóstico Físico Natural. Calidad del Aire. Mercado Oriental -----	60
Fotografías 12: Diagnóstico Físico Natural. Calidad del Aire. Mercado Oriental -----	60
Fotografías 13: Diagnóstico Físico Natural. Hidrología. Laguna de Tiscapa-----	61
Fotografías 14: Diagnóstico Físico Natural. Hidrología. Laguna de Tiscapa-----	61
Fotografías 15: Diagnóstico Físico Natural. Hidrología. Micropresa Los Gauchos-----	61
Fotografías 16: Diagnóstico Físico Natural. Vegetación.-----	65
Fotografías 17: Diagnóstico Socioeconómico. PEA Y PEI. Zona de Vivienda Mixta y de Servicio-----	70
Fotografías 18: Diagnóstico Socioeconómico. Vivienda. Vivienda Tradicional Barrio Sajonia -----	72
Fotografías 19: Diagnóstico Socioeconómico. Vivienda. Casas para el Pueblo-----	72
Fotografías 20: Diagnóstico Socioeconómico. Asentamientos espontáneos -----	73
Fotografías 21: Diagnóstico Socioeconómico. Vivienda. Vivienda Popular Aislada -----	73
Fotografías 22: Diagnóstico Equipamiento. Educación. Centro Educativos dentro del Sector -----	78
Fotografías 23: Diagnóstico Equipamiento. Salud. Hospital Bautista. Hospital Militar-----	79



Fotografías 24: Diagnóstico Equipamiento. Cultura, Recreación y Deportes. Palacio Nacional de la Cultura. Estadio Na.l de Futbol -----	80
Fotografías 25: Diagnóstico Equipamiento. Cultura, Recreación y Deportes. Parque Luis Alfonso Velásquez -----	80
Fotografías 26: Diagnóstico Equipamiento. Cultura, Recreación y Deportes. Plaza Santo Domingo y Parque Infantil.-----	81
Fotografías 27: Diagnóstico Equipamiento. Bienestar Social. Infancia Sin Fronteras. Centro Sor María Romero -----	81
Fotografías 28: Diagnóstico Equipamiento. Religioso. Iglesia Santo Domingo. Iglesiatestigos de Jehová-----	82
Fotografías 29: Diagnóstico Equipamiento. Servicios Municipales. Abasto. Plaza Inter y Supermercado Palí -----	83
Fotografías 30: Infraestructura. Infraestructura Vial. Vías en Buen, Regular y Mal Estado Físico -----	86
Fotografías 31: Infraestructura. Infraestructura Vial. Dupla Norte y Calle Colón -	87
Fotografías 32: Infraestructura. Infraestructura Vial. 10 avenida y Dupla Sur -----	88
Fotografías 33: Infraestructura. Infraestructura Técnica. Tragante Drenaje Pluvial. Alambrado Público -----	90
Fotografías 34: Diagnóstico Estructura Urbana. Uso de Suelo. Vivienda Mixta con Servicios -----	94
Fotografías 35: Diagnóstico Estructura Urbana. Uso de Suelo. Límite Mercado Oriental -----	94
Fotografías 36: Diagnóstico Estructura Urbana. Uso de Suelo. Terrenos Baldíos-----	94
Fotografías 37: Diagnóstico Estructura Urbana. Accesibilidad -----	96
Fotografías 38: Diagnóstico Estructura Urbana. Imagen Urbana. Complejo Judicial de Managua y Viviendas para el Pueblo -----	96
Fotografías 39: Diagnóstico Estructura Urbana. Imagen Urbana. Viviendas Preterremoto y Popular Aisalda-----	97
Fotografías 40: Diagnóstico Estructura Urbana. Imagen Urbana. Intersecciones del Sector-----	98
Fotografías 41: Diagnóstico Estructura Urbana. Imagen Urbana. 5ta AVE y Dupla Sur -----	98
Fotografías 42: Diagnóstico Estructura Urbana. Imagen Urbana. 3ra AVE y Dupla Norte. -----	99
Fotografías 43: Diagnóstico Estructura Urbana. Imagen Urbana. Parque Santo Domingo -----	99
Fotografías 44: Diagnóstico Estructura Urbana. Imagen Urbana. Mobiliario Urbano-----	100
Fotografías 45: Propuesta Intervención Urbana. Antes y después Calzada Unificadora -----	128



Fotografías 46: Propuesta de Viviendas Mixtas -----	130
Fotografías 47: Propuesta Intervención Urbana. Antes y después Plaza Comunal-----	132
Fotografías 48: Propuesta Intervención Urbana. Antes y después Plaza Infantil -----	134
Fotografías 49: Propuesta Intervención Urbana. Antes y después Plaza Santo Domingo -----	135
Fotografías 50: Propuesta Intervención Urbana. Antes y después Calle Colón-----	137
Fotografías 51: Propuesta Intervención Urbana. Antes y después Décima Avenida -----	138
Fotografía 52: Pasos peatonales-----	139
Fotografía 53: <retorno radial Santo Domingo 10ma avenida-----	140

INDICE LÁMINAS

Lámina01: Diagnóstico Físico- Natural. Climas y Vientos, y Calidad Del Aire-----	156
Lámina 02: Diagnóstico Físico- Natural. Hidrología, Geología y Topografía -----	157
Lámina 03: Síntesis del Diagnóstico Físico- Natural -----	158
Lámina 04: Diagnóstico Socio-Económico: Estado de la Vivienda-----	159
Lámina 05: Diagnóstico Equipamiento-----	160
Lámina06: Diagnóstico Equipamiento Salud -----	161
Lámina 07: Diagnóstico Infraestructura Vial. Jerarquía y Estado Físico Vial-----	162
Lámina 08: Diagnóstico Infraestructura Vial. Jerarquía Vial-----	163
Lámina 09: Diagnóstico Infraestructura Vial. Transporte-----	164
Lámina 10: Diagnóstico Infraestructura Técnica. Agua Potable y Drenaje Sanitario-----	165
Lámina 11: Diagnóstico Infraestructura Técnica. Redes Técnicas y Síntesis Diagnóstico-----	166
Lámina 12: Diagnóstico Estructura Urbana. Morfología Urbana y Uso de Suelo Actual-----	167
Lámina 13: Diagnóstico Estructura Urbana. Uso de Suelo Reglamentado Y Conflictos-----	168
Lámina 14: Propuesta de Intervención Urbana -----	196
Lámina 15: Propuesta de Uso de Suelo -----	197
Lámina 16: Propuesta de Relotificación de Zona Este y Supermanzana Corredor MVS-1 -----	198
Lámina 17: Propuesta Arquitectónica Esquemática Viviendas Multifamiliares VAC-1 -----	199
Lámina 18: Propuesta Arquitectónica Esquemática Viviendas Multifamiliares VAC-1 -----	200



Lámina 19: Propuesta Arquitectónica Esquemática Viviendas MVS-1 -----	201
Lámina 20: Propuesta de Calzada en Corredor MVS-1 -----	202
Lámina 21: Propuesta de Calzada Unificadora -----	203
Área Comunal–Parque Santo Domingo-----	204
Lámina 22: Propuesta Arquitectónica Esquemática Plaza Comunal-----	205
Lámina 23: Propuesta Arquitectónica Esquemática Plaza Comunal-----	206
Lámina 24: Propuesta Arquitectónica Esquemática Parque Infantil-----	207
Lámina 25: Propuesta Arquitectónica Esquemática Plaza Santo Domingo -----	208
Lámina 26: Propuesta Ampliación de Derechos de Vías-----	209
Lámina 27: Propuesta Ampliación de Derechos de Vías: Secciones -----	210
Lámina 28: Propuesta Ampliación de Derechos de Vía -----	211
Lámina 29: Propuesta Ampliación de Derechos de Vías. 10ma AVE -----	212
Lámina 30: Propuesta de Creación de Dupla Sajonia -----	213
Lamina 31: Propuesta Semaforización de Intersecciones -----	214
Lámina 32: Propuesta Retorno Radial Santo Domingo – 10ma AVE-----	215





CARTAS DE EGRESADAS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE ARQUITECTURA** hace constar que:

MAIRENA REBECCA SADAI

Carne: **2009-29850** Turno **Diurno** Plan de Estudios **2000** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es **EGRESADO** de la Carrera de **ARQUITECTURA**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los veinte días del mes de enero del año dos mil quince.

Atentamente,

Arq. Javier Antonio Parés Barberena
Secretario de Facultad

IMPRESO POR SISTEMA DE REGISTRO ACADEMICO EL 20-ene-2015



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE ARQUITECTURA** hace constar que:

RODRÍGUEZ ROCHA EMELY BRUYEL

Carne: **2009-29466** Turno **Diurno** Plan de Estudios **2000** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es **EGRESADO** de la Carrera de **ARQUITECTURA**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los veinte días del mes de enero del año dos mil quince.

Atentamente,



Arq. Javier Antonio Barés Barberena
Secretario de Facultad

IMPRESO POR SISTEMA DE REGISTRO ACADEMICO EL 20-ene-2015



CARTA DE APROBACIÓN DEL TEMA MONOGRÁFICO

Facultad de Arquitectura 
Un proyecto de todos... y para todos UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Managua, Lunes 26 de Mayo del 2014

Br. Rebecca Sadai Mairena
Br. Emely Bruyel Rodríguez Rocha
En sus manos.-

Estimadas Bachilleres:

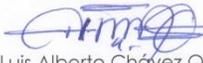
Por este medio les notifico que su tema monográfico titulado "**Propuesta de Renovación Urbana de los Barrios Sajonia y Santo Domingo de la Ciudad de Managua**", ha sido aprobado.

También se aprueba como tutor al Arq. Gerald Pentzke Chamorro.

Conforme lo indicado en el Taller de Metodología de la Investigación, la duración para la entrega y presentación del documento de monografía para optar al título de Arquitecto es de 6 meses. Este periodo inicia con la inscripción al Taller el 31 de Marzo del 2014, concluyendo con la presentación y defensa el día 10 de Octubre del 2014.

Deseándoles éxitos en esta tarea, me despido de ustedes.

Cordialmente


Arq. Luis Alberto Chávez Quintero
Decano
Facultad de Arquitectura



Cc: Arq. Gerald Pentzke Chamorro.-Tutor
archivo



CARTA AVAL DEL TUTOR

Managua 27 de marzo de 2015

Arquitecto
LUIS CHAVEZ QUINTERO
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad Nacional de Ingeniería
Managua

Estimado Decano:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted para avalar el documento monográfico de la Bachilleras Rebecca Sadai Mairena y Emily Bruyel Rodriguez, titulado **PROPUESTA DE RENOVACION URBANA DE LOS BARRIOS SAJONIA Y SANTO DOMINGO EN LA CIUDAD DE MANAGUA.**

Las Bachilleras Sadai y Bruyel intervienen en un sector de la Ciudad de Managua de gran importancia histórica por su ubicación inmediata a aquellos sitios que están en proceso de recuperación y que son los que le dan carácter a la Ciudad como Capital de la Nación. Al mismo tiempo, el sector enfrenta la amenaza del avance desmesurado del Mercado Oriental y es sede del edificio más emblemático de las fiestas religiosas de los managuas: La Iglesia de Santo Domingo de Guzmán. A como ellas lo han destacado en su importante trabajo en la fase documental, todo esto en un contexto de un relativo deterioro por las condiciones habitacionales en asentamientos espontáneos y edificaciones en estado ruinoso.

Se destaca en este trabajo monográfico, la oportuna aplicación de políticas, estrategias y acciones urbanas, que dan respuesta a cada una de las problemáticas del sector antes descritas y que se refieren a diferentes escalas y niveles de intervención, en el marco de una legislación urbana existente. Esta propuesta refleja entonces las habilidades en el manejo de una situación urbana compleja, que las bachilleras han adquirido y utilizado correctamente, y que por lo tanto las hace merecedoras del grado de Arquitectas.

Le solicito por lo tanto, proceda a establecer una fecha para la presentación y defensa de este destacado trabajo monográfico.

Sin más a que referirme, le saludo.

Atentamente



Arq. Gerald Pentzke Chamaorru
TUTOR

cc. Bns. Rebecca Sadai, Emily Bruyel



DEDICATORIA

Primeramente a Dios por haberme permitido formarme como profesional.

A todas y cada una de las personas que hicieron posible mi formación a lo largo de todos estos años, por el apoyo, esfuerzo y sacrificio que pasaron para ayudarme. Principalmente a mi madre Nidia Mairena, ya que gracias a ella me he convertido en la mujer que soy.

A mi abuelita, que siempre estuvo a mi lado, para apoyarme junto con mi madre y hermanos, Raquell Mairena, Rabdell Castillo y Atef Castillo, que han sido un pilar indispensable para lograr mis metas en la vida.

A mi compañera de trabajo monográfico Emely Rodríguez, por convertirse en una hermana durante todo el transcurso de vida universitaria y darme apoyo en este camino recorrido. A su padre don Emilio Rodríguez por brindarme su ayuda incondicional. A mi amiga Verónica Sequeira y Aida Rodríguez, por apoyarme incondicionalmente.

Bra. Rebecca Sadaí Mairena

Le dedico este logro a mi Padres por darme su amor incondicional y formar a la persona que soy hoy en día, y ser la inspiración detrás cada una de mis decisiones; mi Madre bella, que desde del paraíso donde está, disfruta de este logro conmigo, y por ser un ejemplo de fuerza, perseverancia y esperanza; mi Padre, por ser el todo para mí, por apoyarme al cien por ciento, y ser la roca que mi vida necesita. A ambos le dedico cada uno de las metas que he alcanzado y las que lograré. Los adoro.

A mis hermanos, que amo con todo mi corazón; a mi flaca, la Lula, porque por vos aspiro a ser mejor cada día, y que te estés orgullosa de mí. A mi tía Amanda, por ofrecerme su apoyo y ser modelo de tenacidad, jovialidad y amor sin barreras.

A mis amigas, confidentes, hermanas y futuras colegas, Rebecca, Verónica y Dalia; por estar ahí en los altos y bajos, y por ser la familia que elegí.

A todos gracias, y aquí les va el comienzo de un gran futuro.

Bra. Emely Bruyel Rodríguez Rocha



AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestros padres y familiares por brindarnos su apoyo tanto moral, espiritual y económico, para poder lograr nuestros sueños y metas trazadas de formarnos profesionalmente.

Se le agradece a la Universidad Nacional de Ingeniería por su apoyo y a los docentes que a lo largo de estos cinco años de carrera nos formaron como profesionales.

A nuestro estimado Tutor, Arq. Gerald Pentzke que nos apoyó a lo largo de toda esta aventura desde el principio hasta el final; por incentivarlos a mejorar y seguir adelante. A la Arq. Alina Sálomon, por compartir sus conocimientos en este campo de la arquitectura.

Y a todas aquellas personas que, en su debido tiempo, aportaron lecciones, brindaron oportunidades, y confiaron en nuestra formación.



RESUMEN DEL TEMA

El Sector en Estudio corresponde a los Barrios Sajonia y Santo Domingo y constituye parte del centro histórico de Managua, donde se encuentran edificios emblemáticos de la ciudad, además de encontrarse ubicada en el sector NorCentral de la ciudad de Managua, antecedente que se toma en consideración en todo el marco investigativo. Dentro del Sector se encuentra un edificio emblemático de la Ciudad como lo es la Iglesia Santo Domingo.

Esta tesis fue basada en la reglamentación nacional: Plan Regulador de Managua (PRM (1968)); Plan Maestro del Área Central de Managua (PMAC (1994)); y Plan Parcial de Ordenamiento Urbano del Sector Nor-Central de la Ciudad de Managua (PPOU-SNC (2000)).

El presente documento se divide en un Marco de Referencia conceptual, legal y territorial; el Diagnóstico urbano, Socioeconómico, de Equipamiento, Infraestructura y Estructura urbana; y la Propuesta de Intervención Urbana, de los Barrios Sajonia y Santo Domingo de la ciudad de Managua.

Este estudio es un aporte, para dar soluciones a las carencias de los barrios y mejorar la calidad de vida y el desarrollo integral de la población.

CAPITULO 00 GENERALIDADES

Introducción, Antecedentes, Justificación, objetivos

Diseño metodológico.



CAPÍTULO 00 - GENERALIDADES

00- 1. INTRODUCCION

Managua se caracteriza por ser una ciudad heterogénea, sectorizada de acuerdo a su trama urbana, la imagen urbano-arquitectónica, la historia, entre otros.

EL Sector Nor-central se identifica por sus atributos físico natural, como la Costa del Lago de Managua, la Laguna de Tiscapa y la Laguna de Asososca. Pero principalmente sobresale por ser una zona que merece de atención especial debido a su importancia histórica, tanto urbana, como política y económica en la Ciudad. Muchas veces estas particularidades han resultado adversas, convirtiéndose en restricciones que han afectado severamente a la zona.

El principal problema del Sector Nor-Central se caracteriza por la tipología de viviendas, que es de asentamiento humanos espontáneos, agregado a que forma parte de las ruinas de la Antigua Managua.

Los Barrios Sajonia y Santo Domingo son unidades urbanas en los que no se identifican problemas que necesiten intervenciones urbanas significativas, sino más bien, medidas de revitalización, reacondicionamiento y recuperación de espacios e imagen urbana.

El presente estudio establece una Propuesta, no solo enfocada en la de Renovación Urbana de los Barrios Sajonia y Santo Domingo, de la Ciudad de Managua, ya que renovación cubriría parcialmente las necesidades del sector; sino también de su consolidación, y su conservación. Entiéndase entonces a esta investigación como una Intervención Urbana, orientada en una solución integral; sobre la base del conocimiento de las potencialidades y restricciones locales, de manera que se contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

La investigación consta de tres etapas: Primera etapa, el Marco de Referencia, que contiene las generalidades de los barrio en estudio, y su entorno inmediato, distrito y ciudad, y una referencia del marco legal bajo el que se rige. Segundo, corresponde al diagnóstico; y la Tercera, la propuesta, que contempla renovación de la edificación, equipamiento, infraestructura e imagen urbana.



00- 2. ANTECEDENTES

Managua, nombrada en 1852 capital del país, creció de manera compacta hasta los años 40 hasta los inicios de los años 50 comienza a extenderse aceleradamente de forma dispersa.

Históricamente, Managua se ha caracterizado por ser el centro de desastres naturales que han asolado la ciudad, como terremotos, inundaciones etc., y por una inusual explosión demográfica; por lo que es considerada como la ciudad más vulnerable del país. A esto se le suman las fuertes restricciones físico-naturales que revelan un alto riesgo sísmico (fallas rojas activas), contabilizando un total de 10 fallas geológicas que han estado activas en los últimos 50 mil años, produciendo fuertes sismos.

Hasta la fecha han ocurrido tres sismos de gran importancia en el área de Managua: el del 31 de marzo de 1931, activando la Falla del Estadio; el del 4 de enero de 1968 en la parte sur de la ciudad; y el del 23 de diciembre de 1972, considerado de los más fatídicos, causando la muerte de 10,000 personas.

Como consecuencia de los desastres naturales, la problemática urbana de la ciudad ha ido en ascenso, dándose transformaciones radicales en los patrones de uso del suelo urbano, transformaciones de uso habitacional a zonas comerciales y /o mixtas (vivienda y servicio); causando incompatibilidad en los usos del suelo, que a su vez ha provocado un deterioro de la imagen urbana, en general, y problemas de circulación vial, en particular. A pesar de que existe documentación, reglamentos y planes, no se cuenta con fuerzas de inspección, supervisión y regulación de dichos planes.

El “viejo centro” de Managua forma parte del Sector Nor-Central, área donde los Barrios Sajonia y Santo Domingo se encuentran ubicados. En dicho sector se ubicaban los principales centros políticos administrativos y comerciales, que con el terremoto de 1972 quedaron parcialmente destruidos y que en la actualidad se recuperan paulatinamente.

En los años 70 el Mercado Oriental inició su crecimiento sin control, obstruyendo calles y avenidas. De igual manera, se produce la ocupación de los edificios en ruinas ubicados en el Sector por las poblaciones marginales.

A principio de la década de los años 80 se reactiva el desarrollo del área central, reconstruyendo edificios y centralizando las sedes del gobierno; también se construye el Parque Luis Alfonso Velázquez y los viejos vestigios como calles, barrios populares; los cuales fueron valorizados para el desarrollo urbano. En esta



década la migración hacia Managua generó el surgimiento de asentamientos espontáneos, ocupando áreas baldías, áreas destinadas para usos comunales como parques, áreas verdes y campos deportivos. A igual se incrementó la ocupación ilegal de edificios en ruinas y la población dentro del Sector.¹

Se han realizado acciones con iniciativas de renovación y mejoramiento urbano, dirigidas a la recuperación física e integración espacial dentro de la ciudad, basados en las siguientes características²:

1. Asentamientos localizados en zonas de riesgo ambiental.
2. Asentamientos con viviendas con hacinamiento y estado físico en deterioro.
3. Asentamientos humanos espontáneos.

También se han ejecutado transformaciones urbanas arquitectónicas, enfocadas en el Área Central, con intervenciones desde el año 2000, que pretenden revalorizar el sector. Entre estas transformaciones encontramos la Plaza de la Fe Juan Pablo II, la Recuperación de la Loma de Tiscapa, Puerto Salvador Allende, las Casas para el Pueblo, Rehabilitación del Parque Luis Alfonso Velásquez, entre otros.

En todos los casos el objetivo ha sido alcanzar un cierto nivel en la mejoría de las condiciones habitacionales, urbanas de infraestructura y legales de sus habitantes, siendo ésta población de bajos recursos y en situación de extrema pobreza.

00- 3. JUSTIFICACION

El presente estudio pretende establecer una propuesta de Renovación Urbana de los Barrios Sajonia y Santo Domingo, de la ciudad de Managua parte de la necesidad de disponer un documento que proporcione información de las potencialidades y restricciones locales, realizando un análisis de la situación actual y posibles propuestas de intervención que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Hemos decidido plantear el término “Renovación”, ya que “implica el mejoramiento mediante el fortalecimiento de las áreas consolidadas y reconstrucción de lo que se encuentra en estado de deterioro por medio de la recuperación para proyectar una imagen urbana que refleje armonía entre los espacios y actividades que se realicen”³. (Dirección de Urbanismo. 2000).



El propósito final es de definir los lineamientos que promuevan la calidad de vida de los habitantes, en cuanto a Infraestructura, Equipamiento, e Imagen Urbana de la misma.

00- 4. OBJETIVOS

00-4.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar una propuesta de Intervención Urbana de los Barrios Sajonia y Santo Domingo, de la Ciudad de Managua.

00-4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar el diagnóstico de la situación actual para definir potencialidades y restricciones de los barrios Sajonia y Santo Domingo.
2. Aplicar una metodología en el proceso de elaboración de la propuesta determinando criterios, normativas y reglamentos a utilizar.
3. Realizar una propuesta de intervención urbana con sus planos correspondientes en los barrios Sajonia y Santo Domingo de la ciudad de Managua.

00-5. DISEÑO METODOLÓGICO

a) Métodos generales y particulares empleados:

EL MÉTODO CIENTÍFICO es la lógica general empleada, tácita o explícitamente para valorar los méritos de una investigación. Es, por tanto, útil pensar acerca del método científico como constituido por un conjunto de normas, las cuales sirven como patrones que deben ser satisfechos si alguna investigación es estimada como investigación responsablemente dirigida cuyas conclusiones merecen confianza racional⁴.

En el proceso de la investigación científica se utiliza diversos métodos y técnicas según la ciencia particular de que se trate, y pueden considerarse generales, en tanto que son procedimientos que se aplican en las distintas etapas del proceso de. Estos métodos son el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción.



El método que aplicaremos en esta investigación será el MÉTODO ANALÍTICO, que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular.

Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método nos permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías.

La METODOLOGÍA es un procedimiento general para obtener de una manera más precisa el objetivo de la investigación, dependiendo de la problemática que se vaya a estudiar se determina el tipo de investigación, es decir:

a) Bibliográfica: El investigador adquiere la información por medio de documentos ya existentes, como libros, periódicos, revistas, tesis, etc. La labor es ordenar y analizar información ya documentada.

b) De Campo: El investigador además de investigación documentada, buscará información, y hará uso de técnicas específicas, como entrevistas y cuestionarios, es decir, hace contacto directo con la realidad que estudia ⁵.



GRÁFICA 1: DISEÑO METODOLÓGICO. ELABORACIÓN PROPIA. 2014





CAPÍTULO 01–MARCO TEÓRICO

En este capítulo abordaremos los conceptos, definiciones y criterios teóricos relacionados a la renovación urbana, ordenamiento territorial, los asentamientos y criterios urbano-arquitectónicos.

En el marco legal se mencionan las principales leyes, normas y reglamentos aplicados a nuestra temática; y la extracción de todas aquellas pautas que posiblemente empleemos en la propuesta de Intervención.

01-1. MODELO ANÁLOGO

DIAGNÓSTICO URBANO DE 15 BARRIOS DEL SECTOR DE ACAHUALINCA

El modelo análogo que tomamos como referencia hace un estudio de 15 barrios del sector de Acahualinca el cual fue realizado para el mejoramiento de barrios como una solución a los problemas de calidad de vida que enfrentan los habitantes de los asentamientos humanos espontáneos y los barrios que los rodean.

El Proyecto Desarrollo Integral del Barrio Acahualinca tiene como objetivo contribuir a revertir la situación de pobreza y vulnerabilidad social en los barrios marginales a través del mejoramiento de las condiciones de degradación ambiental, habitacional y socio-económica en el Barrio de Acahualinca y su entorno. Dentro del componente de habitabilidad subcomponente de planificación urbana, la Alcaldía de Managua a través de la Dirección de Urbanismo elaboró la una **Propuesta De Zonificación, Uso Del Suelo Y Vialidad**, concebido como instrumento de planificación y guía que asegurará el proceso de reordenamiento y desarrollo urbano del Sector. Las líneas estratégicas de intervención están sustentadas en la definición y regulación de la Zonificación y Uso del suelo y el Mejoramiento Vial del Sector.

OBJETIVOS

Contribuir al desarrollo integral del sector de Acahualinca mediante la mejora urbana y habitacional, potenciando el carácter modélico de la intervención para la mejora y crecimiento de áreas urbanas en el país y en especial en la ciudad de Managua.

RESULTADOS ESPERADOS

1. Planificación Urbana del sector
2. Reordenamiento Urbano
3. Reubicación y Mejora de Viviendas
4. Titulación de Vivienda
5. Equipamiento Urbano



METODOLOGIA UTILIZADA PARA EL PROCESO REORDENAMIENTO URBANO

- A) Diagnóstico - Sector Urbano
 - Barrio
- B) Propuesta - Plan Maestro De Reordenamiento Urbano
- C) Consulta ciudadana
- D) Construcción obras mejoramiento

EL SECTOR

1. Marco De Referencia
2. Aspectos Físico Naturales
3. Aspectos Socioeconómicos
4. Estructura Urbana
5. Situación Legal
6. Vialidad
7. Servicios Básicos Infraestructura
8. Equipamiento
9. Futuros Proyectos En El Sector
10. Síntesis Y Políticas De Intervención Urbana En El Sector
11. Zonas Y Barrios Prioritarios De Intervención

LOS BARRIOS

Ficha técnica por barrio (principales indicadores)

LEYES Y REGULACIONES APLICABLES EN EL SECTOR

- Reglamento De Zonificación Y Uso Del Suelo- Managua (PRM-1982)
- Reglamento Del Sistema Vial – Managua (PRM-1982)
- Ley De Regulación, Ordenamiento Y Titulación De A. (Año 1998)
- Ordenanza Municipal – Limite Cota- 43 (Año 1998)
- Plan Parcial De Ordenamiento Urbano-Sector Norcentral (Año 2000)



SECTOR EN ESTUDIO

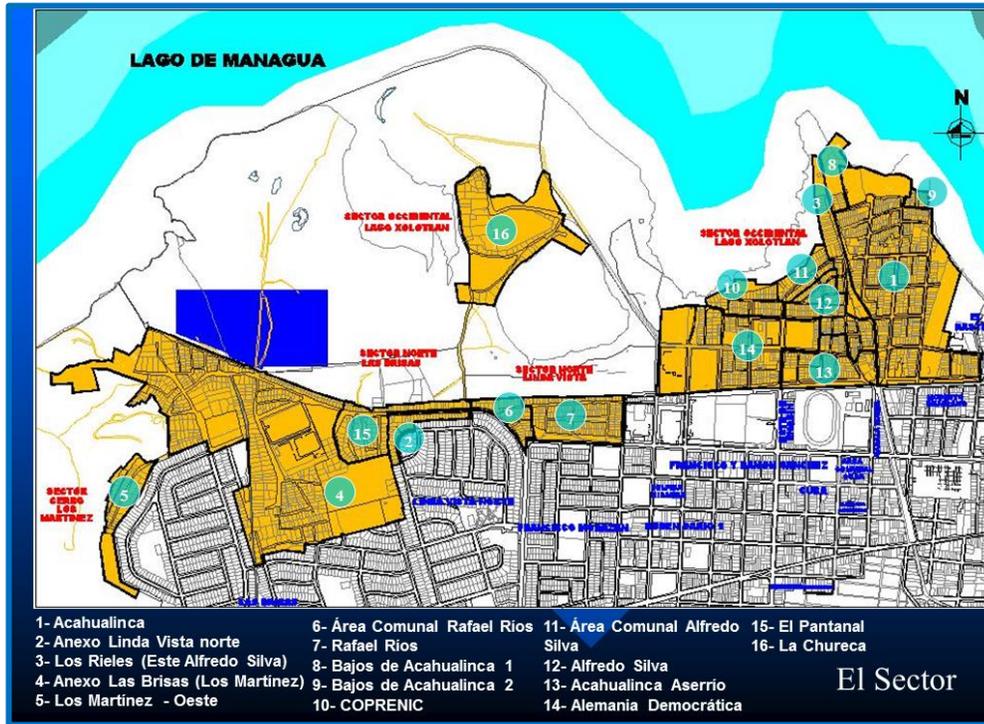


GRÁFICO 02. ALMA. 2009

DIAGNÓSTICO ESTRUCTURA URBANA



GRÁFICO 03. ALMA. 2009



PROPUESTA

POLÍTICAS DE INTERVENCIÓN

Luego del diagnóstico realizado se propuso y llevo a cabo la **REUBICACIÓN** de los habitantes del Vertedero Municipal “La Chureca” en una urbanización planificada y el **REORDENAMIENTO** urbano y mejoramiento vial de los Asentamientos Humanos Espontáneos: Anexo Las Brisas (Los Martínez), Anexo Linda Vista Norte y Pantanal 1 y la **CONSOLIDACION** del Bo. Acahualinca.

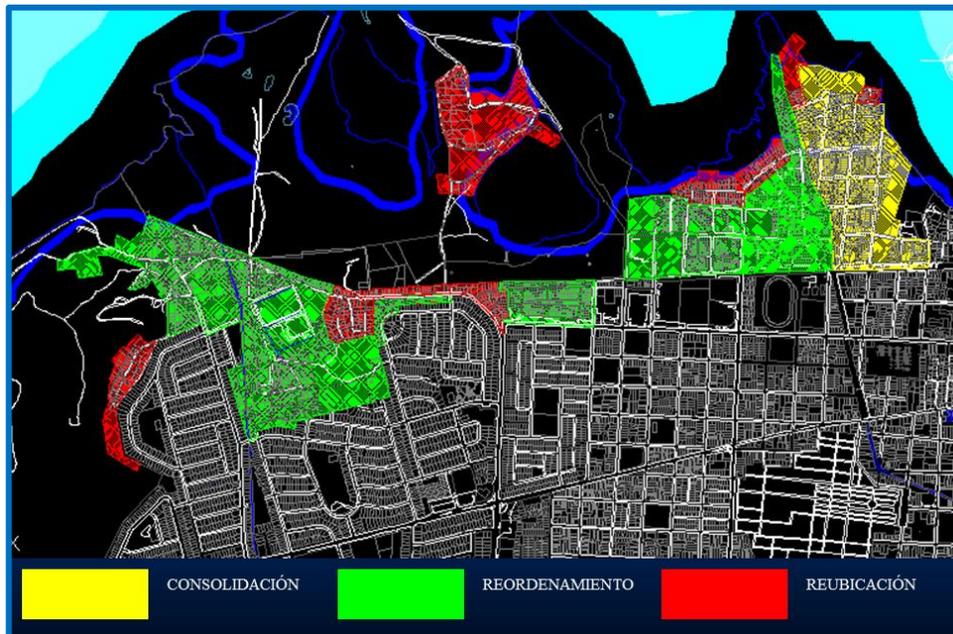


GRÁFICO 06. ALMA. 2009

PROPUESTA DE REUBICACION DE LA CHURECA



El Acceso Principal a la Nueva Urbanización de La Chureca es a través del Derecho de Vía de la Antigua Línea Férrea ya que la Nueva Urbanización debe tener un Acceso Secundario que a la vez favorezca al Asentamiento Humano Espontáneo Las Brisas (Los Martínez).

GRÁFICO 07. ALMA. 2009



01-2. MARCO CONCEPTUAL

a) INTERVENCIÓN URBANA

Intervención urbana es toda acción enfocada a mejorar las condiciones físicas y ambientales que presente cada territorio, estas establecen como objetivo el mejoramiento urbano. Este objetivo se logra mediante acciones específicas a seguir para la situación particular del asentamiento, donde cada política tiene acciones particulares. (Dirección de Urbanismo, 2000)

b) PLAN REGULADOR DE MANAGUA³³

REGLAMENTO DE DESARROLLO URBANO PARA EL AREA DEL MUNICIPIO DE MANAGUA:

- Área Comunal: Es la porción de tierra de una urbanización y proyectos de propiedad horizontal que incluye el equipamiento comunitario;
- Área de Vialidad: Es parte de la infraestructura que se relaciona a la circulación peatonal y vehicular e incluye generalmente a otras infraestructuras;
- Área del Municipio de Managua: Es la indicada en el plano ZN-01 del Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo para el Área del Municipio de Managua y se subdivide en Área Urbana y Área Urbana Regional;
- Área Desarrollada: Es la superficie de terreno que corresponde a desarrollo urbano aprobados. También se considera como área desarrollada todo asentamiento existente de la ciudad que aduciendo de aprobación, cuenta con acceso de dominio público, agua potable, luz eléctrica y drenaje sanitario;
- Área Libre: Es la superficie de terreno de un proyecto de propiedad horizontal que incluye espacios abiertos tales como arborización, grama y senderos peatonales. El área libre está regulada por el F.O.S.;
- Área Urbana: Es la extensión territorial debidamente limitada en el plano Limites y Áreas Urbanas (ZN-02), en donde se realizan una serie de actividades ligadas a la



producción, consumo, intercambio y gestión estatal, tendientes a lograr el bienestar económico y social de la población que reside, trabaja o mantiene relaciones con la ciudad de Managua;

- **Área Urbana Regional:** Es la extensión territorial debidamente limitada en el plano Zonificación y Uso de Suelo del Área Urbana Regional (ZN-01), que presenta predominantemente características rurales con influencia urbana, tanto por el uso del suelo, como por las formas de producción económica y en donde existen o debieran existir servicios públicos en beneficio del conglomerado humano que ahí vive.

- **Constancia de Desmembración:** Es la autorización extendida por el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos para la segregación de lotes dentro de un área desarrollada, con propósito de inscripción registral en los casos de transferencia de dominio o constitutivos de gravámenes;

- **Desarrollo Urbano de Tipo Progresivo:** Son los proyectos desarrollados por el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos dotados inicialmente de puestos públicos de agua potable, lote y trazado vial; y cuyas obras de infraestructura restantes están previstas a instalarse gradual y posteriormente;

- **Equipamiento:** Es el conjunto de obras y edificios para satisfacer necesidades de la comunidad a nivel de unidades residenciales y vecinales.

Según la topología, se sub-divide en:

1- Equipamiento Social.

- Educación
- Salud
- Bienestar Social
- Actividades Comunes
- Recreación
- Deportes.

2- Equipamientos Diversos:

- Policía
- Comunicación
- Culto
- Comercio
- Servicios.

- **Fraccionamiento Urbano:** Es una Urbanización que tiene diez (10) lotes con acceso a una vía de dominio público. Cuando el fraccionamiento urbano tenga más de diez lotes, se considera como una urbanización. Se sub-divide en dos:

- 1- Fraccionamiento simple: cuando no requiere la apertura de nueva vía de acceso.
- 2- Fraccionamiento compuesto: cuando requiere la construcción de nueva vía de acceso a los lotes resultantes.

- **Infraestructura:** Son las Redes de drenaje y abastecimiento de agua, energía eléctrica, telecomunicación y vías;

- **Lote:** Es la superficie fraccionada y dimensionada de un terreno ubicado en sus rumbos topográficos, destinado a usos varios;



- **Obras de Infraestructura:** Son las obras que se realizan para habilitar un terreno tales como, y sin limitarse a ellas: movimiento de tierra, terracería, compactación, pavimentación, encunetado, acera y otras facilidades e instalaciones tales como: Sistema de distribución de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial; tanque séptico y pozo absorbente; distribución de energía eléctrica y canalización telefónica;

- **Proyecto de Propiedad Horizontal:** Es la construcción de edificios y servicios públicos sujetos a la ley reglamentaria del Régimen de la Propiedad Horizontal del 8 de Julio de 1971, publicado en La Gaceta Diario Oficial No. 215 del 23 de Septiembre de 1971. Se sub-divide en dos:
 - 1- Proyecto de Propiedad Horizontal Indivisible: Todo el proyecto esta sujeto a la ley del Régimen de la Propiedad Horizontal.
 - 2- Proyecto de Propiedad Horizontal Divisible: Sujeto a la ley del Régimen de la Propiedad Horizontal en lo que concierne a los edificios de vivienda colectiva y a las áreas libres adyacentes.

- **Servicios Públicos:** Es el conjunto de obras que incluye todas las infraestructuras y los equipamientos;

- **Sub-Centros de Barrios (C6):** Son las áreas comunales destinadas a satisfacer las necesidades de recreación, deportes, social y producción a nivel de barrio, con una población a atender entre 1,200 a 1,800 personas, con un radio de actuación de 200,00 metros. Este nivel poblacional corresponde a un Barrio de 200 a 300 viviendas;

- **Sub-Centros Residenciales (C5):** Son las áreas comunales destinadas a satisfacer las necesidades de educación, protección, culto, comunicación, comercio y servicios diario a nivel de grupo de barrios, con una población a atender entre 3,000 a 4,800 personas, con un radio de acción de 300,00 metros a 400,00 metros. Este nivel poblacional corresponde a una Unidad Residencial de 500 a 800 viviendas y está conformado por 2 ò más Barrios.

- **Urbanización:** Es la lotificación de un terreno y la construcción de infraestructuras, equipamientos y otras edificaciones, con fines de traslación de dominio;



- **Ampliación o extensión:** es la construcción nueva que incluye elementos estructurales y no estructurales adjunta a una existente dentro de un mismo lote.
- **Anexo:** es la construcción nueva que incluye elementos estructurales y no estructurales, que no está adjunta a una existente dentro de un mismo lote.
- **Ante-Proyecto:** es el trazado preliminar de un proyecto con la finalidad de que el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos revise el cumplimiento de los reglamentos, códigos y normas que le sean aplicables.
- **Cambio de Estructura:** es la sustitución de los sistemas o materiales estructurales de una obra.
- **Constancia de uso del Suelo:** es el documento emitido por el Ministerio de Vivienda y Asentamientos humanos en el cual se hace constar que un lote determinado está de acuerdo al Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo para el Área del Municipio de Managua.
- **Construcción:** es la acción y efecto de fabricar o erigir una obra.
- **Demolición:** es la destrucción parcial o total de un edificio o estructura.
- **Edificación:** es la acción y efecto de construir una obra cubierta para habitación o usos análogos.
- **Elemento Estructural de una Construcción:** es el solicitado por cargas y resistidas por él y cuyas fallas implican serios daños al sistema estructural o el colapso del mismo.
- **Elemento no Estructural de una Construcción:** es el constituyente de un sistema constructivo cuya función es únicamente soportar la carga de su propio peso.
- **Estructura:** es el sistema de elementos de una obra de construcción, cuya función es la de resistir las distintas cargas a que está sometida la obra durante su vida útil.
- **Infractor:** es el propietario o responsable de la obra, que contravenga los reglamentos, códigos y normas del Plan Regulador del Desarrollo Urbano del Área del Municipio de Managua.
- **Obra de Construcción:** es el efecto obtenido por la acción de construir o edificar, abarca la totalidad de la acción como es una edificación o proyecto



especial nuevos, o un aspecto parcial de la misma, tal es el caso de reparación, anexo, ampliación, reforzamiento, cambio de estructura, remodelación y demolición.

- **Obra Menor:** es toda edificación no repetitiva de una sola planta, de sistema constructivo simple, reparación, remodelación o reforzamiento, no mayor de sesenta metros cuadrados. (60.00 m²). Se incluye en esta definición la construcción de muro con altura mayor de un metro (1.00 m.).
- **Remodelación:** es el cambio de configuración de los espacios existentes.
- **Reparación:** es la rehabilitación total o parcial de una obra de construcción excluyéndose lo relacionado a tabiques, elementos decorativos, cambios de revestimientos y acabados en paredes, techo y piso de la obra.

REGLAMENTO DEL SISTEMA VIAL PARA EL AREA DEL MUNICIPIO DE MANAGUA

- **ACERA:** Espacio comprendido entre la calzada y la línea de derecho de vía e integrada según el caso por el andén, caja de árbol o faja verde y bordillo.
- **ANDÉN:** Elemento de la acera destinado para la circulación segura y cómoda de peatones.
- **BORDILLO:** Elemento físico que indica el cambio de nivel entre la calzada y cualquiera de los elementos siguientes: mediana, separador lateral y faja verde.
- **CALZADA:** Elemento de la vía destinado a la circulación de vehículos.
- **CALLE MARGINAL:** Calle auxiliar de una vía principal paralela a ella, que sirve a las propiedades adyacentes y hace posible la limitación de acceso a la vía principal.
- **CARRIL:** Franja de la calzada para la circulación de un afila de vehículos.
- **CUNETA:** Elemento destinado a drenar la superficie de la vía.
- **DERECHO DE VÍA:** Es aquella zona comprendida entre dos líneas definidas de propiedad, dedicadas para uso público ya sea éste pistas, avenidas, calles, caminos, o cualquier otro servicio público de paso.
- **EJE DE LA VÍA:** Es la línea imaginaria que define el centro del derecho de vía.
- **FAJA VERDE:** Elemento de la acera destinado a la separación entre el tráfico automotor y los peatones, el cual es usado para la vegetación.
- **VÍA , PIST, CALLE, AVENIDA, CALLEJON:** área de uso público destinada a la circulación vehicular y peatonal.



RELAMENTO DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULO

- **DEMANDA DE ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO:** Es el espacio requerido para el estacionamiento de vehículos en un desarrollo urbano, según sea su uso.
- **ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO:** Es el área necesaria para estacionar un vehículo.
- **ESTACIONAMIENTO:** Es el área disponible para efectuar el acto de estacionarse.
- **ESTACIONAMIENTO DE USO RESTRINGIDO:** Es aquel en el cual los vehículos utilizan lotes o edificios fuera de la vía, destinados al uso de estacionamiento y que sirven únicamente a determinados grupos de usuarios.
- **ESTACIONAMIENTO DE USO NO RESTINGIDO:** Es aquel en el cual los vehículos utilizan lotes o edificios fuera de la vía, que se destinan al uso de estacionamiento, ya sean de propiedad pública o privada, y que puedan ser utilizadas por cualquier usuario.
- **AREA VERDE:** Espacio del estacionamiento cubierto de vegetación que provee sombra, destinado a marcar colindancia o separación entre vehículos y zona peatonal.
- **PROYECTO DE CONJUNTO:** Es aquel constituido por varios edificios separados, con unos o más usos, dentro de un mismo lote.

c) PLAN MAESTRO DEL AREA CENTRAL DE MANAGUA⁷.

FOS: El Factor de Ocupación de Suelo.

FOS bruto: Este indica la relación entre la superficie de terreno ocupada por edificaciones y el área bruta de una Zona.

FOS neto: Este indica la relación entre la superficie de terreno ocupada por edificaciones y el área del lote de terreno que ocupan.

FOT: El Factor de Ocupación Total.

FOT bruto: Este indica la relación entre la superficie total de construcción y el área bruta de una Zona.

FOT neto: Este indica la relación entre la superficie total de construcción y el área del lote de terreno que ocupan.

Zonas de Vivienda. Vac: Son sitios con predominio de usos habitacionales que



complementan la estructura principal del Área Central.

Vac1: En esta zona se proyecta el desarrollo de unidades residenciales con densidad poblacional relativamente alta.

Vac2-1 y Vac2-2: En estas zonas se proyecta mejorar y conservar la tipología habitacional tradicional existente, con densidad poblacional media.

Supermanzana: Es una agrupación de pequeñas manzanas de la trama urbana existente, circundada por vías de mayor jerarquía que dan acceso directo a las vías de circulación interna (calles locales) que sirven directamente a las manzanas

Nodos: Son intersecciones viales o tramas de vías que ameritan diseño y atención especial para su buen funcionamiento, por ser considerados como puertas de acceso, puntos de distribución y referencia del Sistema de Espacios Públicos Abiertos del Área Central.

Vía peatonal: Es un área de uso público destinada exclusivamente a la circulación peatonal. Cuenta con facilidades para el desplazamiento de personas discapacitadas, abundancia de tratamiento paisajístico y mobiliario urbano. Es un derecho de vía.

d) PLAN PARCIAL DE ORDENAMIENTO URBANO DEL SECTOR NOR-CENTRAL DE LA CIUDAD DE MANAGUA¹⁰.

El Plan Parcial de Ordenamiento Urbano Del Sector Norte-Central, se caracteriza por altas restricciones físico-naturales por la presencia de fallas geológicas activas, la costa del Lago de Managua, las Zona de Parques Natural de la Loma y Laguna de Tiscapa y la Laguna de Asososca, y la zona especial de atención del Plan Maestro y Reglamento del Área Central de la ciudad, que deberá ser retomada para las propuestas del Plan Parcial del Sector.

◆ ZONIFICACIÓN Y USO DEL SUELO

Únicamente contiene áreas urbanas dentro de su límite físico, dado que no existe área rural, se han establecido las siguientes zonas para toda el área:

1- Eje o Corredor Rector de Desarrollo Centro Histórico-Centro Moderno, constituida por cuatro zonas principales y las áreas de uso correspondientes al Área Central a saber:

- a) Zona de Comercio y Servicio (ZC-S)**
- b) Zona de Inversiones Público-Privada (Z-IPP)**
- c) Zona de Equipamiento Institucional Especializado (EI-E)**



- d) Zona de Reserva Natural de Parques Urbanos (RN-4)**
- 2-Corredor o Eje de Comercio-Servicios (CC-S)
- 3- Corredor o Eje Mixto de Vivienda-Servicios (CV-S)
- 4- Zona de Vivienda Densidad Alta (V1)
- 5- Zona de Vivienda Densidad Media (V2)
- 6- Zona de Subcentros Distritales (C 3)
- 7- Zona de Reserva Natural de Parques Nacionales (RN-1)
- 8- Zona de Reserva Natural de Parques Urbanos (RN-4)
- 9- Zona de Reserva Natural de Costa de Lago (RN-2)

Y del Área Central:

- 10- Zona de Vivienda (Vac1, Vac2-1 y Vac2-2)
- 11- Zona Mixta de Vivienda y Servicios (Mvs1/2)
- 12- Zona de Servicios Mixtos (SM)
- 13- Zona de Comercio (Co1/2)
- 14- Zona de Comercio Especializado (Ce)
- 15- Zona de Cultura (Cu1/2/3)
- 16- Zona de Industria (I)
- 17- Zona Institucional (It)
- 18- Zona Institucional de Gobierno (Ig)
- 19- Zona de Recreación (Rac1 y Rac2)
- 20- Zona de Turismo (T)
- 21- Zona de Deporte (D)
- 22- Zona de Terminal de Transporte Público (Tt 1/2)



◆ SISTEMA VIAL

Basado en la estructura urbana actual que corresponde a una red vial radioconcéntrica, planteando el desarrollo de vías y su jerarquización, tomando en cuenta: La Propuesta de Zonificación y Uso del Suelo contenida en este Plan Parcial del Sector; Las Propuestas de Vialidad contenidas en el Reglamento del Sistema Vial y Estacionamiento del Plan Regulador de Managua; El Plan Integral de Transporte y Vialidad del Municipio de Managua propuesto al año 2018; y El Reglamento del Área Central.

El sistema de vías para el Sector Nor-Central está estructurado y clasificado en dos grandes sistemas viales: principal y secundario, que está compuesta por cuatro categorías básicas (explicadas anteriormente):

- 1- Sistema Distribuidor Primario
- 2- Sistema Colector Primario
- 3- Sistema Colector Secundario
- 4- Sistema de Calles

◆ IMAGEN URBANA

La imagen urbana del Sector Nor-Central deberá tener correspondencia con las propuestas de Zonificación y Uso del Suelo y la Propuesta de Sistema Vial contenidas dentro de este Plan Parcial, con el objetivo de expresar:

- La integración armónica del Centro Histórico en la estructura de la ciudad, articulado al nuevo Centro Moderno que se inicia en la Rotonda Rubén Darío.
- La tipología de edificaciones respecto al uso del suelo predominante propuesto.
- La tipología de espacios públicos abiertos y su conformación en un sistema articulado de áreas verdes, parques, paseos peatonales, etc., con su debido tratamiento y mobiliario urbano.
- La integración de los hitos históricos como referencias urbanas en el nuevo contexto urbanístico propuesto.
- El tratamiento e integración de las edificaciones en ruinas para su incorporación como áreas edificables.
- La integración y atención especial a los asentamientos humanos espontáneos localizados en edificios en ruinas, zonas urbanas degradadas y zonas de riesgo.



◆ **ATENCIÓN A ASENTAMIENTOS ESPONTÁNEOS**

Se determinarán los niveles de intervención para este tipo de asentamientos, dentro de un programa donde se minimizará el deterioro provocado por los mismos. También se definirán las intervenciones de reubicación, reordenamiento, etc., según los plazos, para su posterior legalización.

◆ **IMAGEN OBJETIVO**

El Plan Parcial del Sector Nor-Central está dirigido a la conservación, renovación y rescate de aquellos elementos de la vida urbana que permitan consolidar y fomentar el arraigo e identificación del sitio con sus pobladores, permitiendo la interrelación de la estructura urbana del Sector con el resto de la ciudad, como objetivo general. Esto incorporará a su vez a las zonas comprendidas dentro del Área Central, como zona especial de intervención.

01- 3. MARCO LEGAL

a) PLAN REGULADOR DE MANAGUA²⁸

REGLAMENTO DE DESARROLLO URBANO PARA EL AREA DEL MUNICIPIO DE MANAGUA

Arto. 1.- El presente Reglamento tiene por objeto establecer normas y procedimientos para el diseño y realización de desarrollos urbanos acordes a las necesidades de la población y dirigidas a lograr el óptimo aprovechamiento de las obras.

Arto. 4.- Todo desarrollo urbano se puede dar según los usos especificados en el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo para el Área del Municipio de Managua.

Arto. 5.- Se pueden aplicar las Normas Mínimas de Dimensionamiento de Viviendas del Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, en todo desarrollo urbano que cumpla lo siguiente:

- a) Sean proyectos de vivienda;
- b) Sean proyectos realizados por el Estado;
- c) Estén ubicados en zona de Vivienda de Densidad Media (V2);
- d) Cumplan con la Tabla de Servicios Públicos de este Reglamento;
- e) Proporcionen una vivienda mínima construida;
- f) Presenten constancia de factibilidad de los servicios públicos de parte del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillado (INAA).

Arto. 7.- Solamente se aprobarán desarrollos urbanos en aquellos terrenos que garanticen la seguridad de la población, dando tratamiento especial a las áreas de



riesgos sísmicos y susceptibles a inundaciones, derrumbes o aludes. Este tratamiento especial será específico en cada caso y tenderá a minimizar los riesgos mencionados.

Arto. 55.- En todo desarrollo urbano las obras mínimas deben realizarse de acuerdo con las diferentes zonas estipuladas en el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo para el Área del Municipio de Managua y basándose en la Tabla de Servicios Públicos, que forma parte de este Reglamento.

Arto. 56.- Las disposiciones específicas contenidas en los artículos del presente Reglamento y que se refieran a la ejecución de obras de infraestructura, prevalecen sobre la Tabla de Servicios Públicos.

Arto. 77.- El área comunal debe cumplir lo siguiente:

A. Tener una superficie total mínima calculada en base a las normas indicadas en la Tabla de Servicios Públicos de este Reglamento, correspondiente a la escala del proyecto.

B. Ajustarse a las normas de arborización de las entidades gubernamentales competentes.¹

C. Formar un todo, o si el caso lo amerita, distribuirse en varias porciones.

D. Los terrenos en que se localice, pueden tener hasta una pendiente máxima del quince por ciento (15%).

E. Quedar ubicada de manera tal que tenga suficiente accesibilidad y frente hacia la vía pública.

F. No quedar ubicada junto a cauces, ni estar sometida a derrumbes e inundaciones o en un lugar insalubre.

G. Los usos son los establecidos en la Tabla de Servicios Públicos de este Reglamento.

REGLAMENTO DEL SISTEMA VIAL PARA EL AREA DEL MUNICIPIO DE MANAGUA

Arto. 1: (...) Tiene por objeto dictar las normas técnicas y de procedimiento que debe cumplir, todo desarrollo urbano y obra de construcción afectado por el sistema vial, que se efectúen dentro del municipio de Managua.

Arto 4: Las vías se clasifican en:

- Sistema Distribuidor Primario: Sistema de vías de calzadas separadas por los sentidos de circulación del tráfico, con un rango de derecho de vía entre 40 y 100mts, de acceso controlado a las propiedades adyacentes a la vía mediante calles marginales.
- Sistema de Colector Primario: Es un sistema de vías con calzadas separadas por los sentidos de circulación del tráfico con un rango de derecho de vía entre 27 y 39mts, con acceso directo a las propiedades adyacentes a la vía.
- Sistema Colector Secundario: Es un sistema de vías de calzada única con un



rango de derecho de vía entre 18 y 14mts, con acceso directo a las propiedades adyacentes a la vía.

- Sistema de Callejones: Es un sistema de vías de rango de derecho de vía entre 12 y 13mts, y que tienen como función permitir el acceso a las propiedades adyacentes al callejón, no teniendo continuidad a través del sistema.
- Sistema de Vías Recreacionales: Es un sistema de vías cuya finalidad primordial es la circulación de tránsito de tipo recreacional y turístico, con bahías especiales para miradores, diseñadas para velocidades moderadas de circulación y con frecuentes intersecciones.

Arto 6: El diseño de las vías del Sistema Vial del Área del Municipio de Managua de Managua, debe ajustarse a las normas (...) para las zonas de alta densidad poblacional, de actividad intensa, o fuertes flujos de circulación peatonal.

Arto 8: El diseño de las intersecciones (...) deben respetar los radios mínimos para derechos de vía y cunetas.

Arto 10. Las bahías de buses deberán ser de forma trapezoidal, paralelas y contiguas a la cuneta, teniendo como base mayor 65mts, base menor 15mts, lados de 16mts. con curvas de remate en la base mayor y menor de 18mts y 12mts de radio respectivamente.

Arto 13: Los callejones vehiculares con retorno deben cumplir con las dimensiones siguientes:

- En el caso de retornos circulares, estos podrán ser pavimentados totalmente o con isla central; en ambos casos el radio de borde de cuneta de rotonda, variará de 9mts a 15mts, y la curva de empalme de borde de cuneta entre el callejón y el retorno será de 20mts como mínimos.
- En el caso de retornos tipo L y T, el callejón se rematará con un rectángulo de rodamiento de 7mts de ancho y 12mts y 18mts de largo respectivamente.
- En el caso e retorno tipo Y, el callejón se rematará a ambos lados con curvas al borde de cuneta de 18mts de radio y una curva de fondo de 18mts normal al eje del callejón; la distancia entre ésta curva y las de enlace, debe ser de 7mts como mínimo.
- En el caso de retornos tipo martillo se construirá al lado derecho del extremo del callejón un área de rodamiento formada por dos curvas de 6mts de radio como mínimo, que empalmen con el borde de cuneta y separadas a su extremo derecho por una distancia normal de 7mts como mínimo.

REGLAMENTO DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULO

Arto 1: (...) Tiene por objeto establecer las normas y disposiciones técnicas que regulen y controlen los proyectos de estacionamiento que se lleven a cabo en el área del Municipio de Managua.



Arto 15: En las Zonas de Vivienda de Densidad Alta (V1) y Zona de Vivienda de Densidad Media (V2). Se permitirán únicamente los estacionamientos de uso restringido, exceptuándose los desarrollo de interés social, los cuales podrán tener además, estacionamiento de uso no restringido.

Arto 20. Toda área destinada para estacionamiento deberá tener una faja de 2.00mts de ancho en todo el borde del área, la cual será utilizada para andén y deberá ser arborizada.

Arto 21: Las rampas de acceso a los estacionamientos deben tener una pendiente entre 0.50% y 7.00% y ser construida con superficie antiderrapante.

REGLAMENTO DE GASOLINERAS PARA EL AREA DEL MUNICIPIO DE MANAGUA

Artículo 4.-Los proyectos de gasolineras, están contemplados como "Uso Condicionados" en el reglamento de Zonificación y Uso del Suelo para el Área del Municipio de Managua, en las siguientes zonas urbanas y sub-urbanas: a) Zonas de Equipamiento de Gobierno, Esparcimiento, Cultura y Comercio General y Especializado (C1-2) y Sub-Centro (C2).

b) Zonas de Viviendas: De Densidad Alta (V1) y de densidad Media (V2); c) Zonas de Producción: Mixta (PM-1 y PM-2); Industrial (PI-1) y (PI-2); d) Zonas de Equipamiento de: Transporte Aéreo (ET-1), Lacustre (ET-2) y Terrestre, Mercado Mayorista (ET-2), é Institucional Especializado (EI-E); e) Zonas de Corredor de Acceso en Área de: Producción Agropecuaria Sub-Urbana (CA-1) y Protección y Conservación del Suelo (CA-2); f) Zonas de Poblados: Concentrados (PB-1) y Lineales (PB-2).

Artículo 6.- El área mínima para gasolineras es de un mil doscientos cincuenta metros cuadrados (1, 250.00 metros cuadrados), debiendo respetar el lote mínimo de acuerdo al reglamento de Zonificación y Uso del Suelo para el Área del Municipio de Managua, cuando éste sea mayor. Los retiros mínimos son de 3,00 metros con respecto a los linderos, para los casos en que el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo no lo especifique ó requiera de retiros menores, debiéndose respetar los retiros que se establecen en el Reglamento antes mencionado, cuando éstos sean mayores.

Artículo 10.-En las gasolineras ubicadas dentro de áreas urbanas, se obligará la construcción de un bordillo de separación entre las áreas de pista y las aceras de la vía pública; los andenes deben continuarse a través de los accesos; además, se obligará la construcción de muros ciegos en los linderos, con una altura mínima de 3,00 metros el cual dará protección a las áreas vecinas, debiendo respetar los retiros frontales exigidos para la zona.



Artículo 12.-Las islas de bombas, no podrán ser colocadas a menos de 4,50 metros de la línea de derecho de vía. La anchura mínima de la isla será de 1,25 metros y la distancia longitudinal de separación entre isla de bombas será de 4,00 metros como mínimo, para un solo carril y de 7,00 metros para dos carriles.

Artículo 14.-Los tanques de carburantes deben ser construidos en forma subterránea y a una distancia mínima de 3,00 metros de los linderos y de 5,00 metros de las líneas de derecho de vía, protegidos en todo su contorno por un espesor de tierra mínimo de 1,00 metros. Sobre el punto más alto del domo ó tapa, habrá un espesor de tierra mínimo de 0,30 metros. Todas las tuberías ascendientes irán revestidas de concreto ó ladrillo la superficie. Los ventiladores de los tanques cumplirán un retiro mínimo de 3,00 metros de los linderos.

Artículo 17.-No se permitirán gasolineras: a) Sobre arterias que se caracterizan por un fuerte tránsito de personas; b) En la proximidad inmediata a paradas del transporte colectivo; c) Junto a locales que por su naturaleza provoquen grandes concentraciones de personas, como es el caso de centros escolares, iglesias, lugares de espectáculos y otros; d) Junto a las entradas y salidas de áreas ó edificaciones para estacionamientos; e) En intersecciones con una vía del Sistema Primario.

b) MARCO LEGAL DEL AREA CENTRAL DE MANAGUA⁷

Arto. 18. SUBDIVISIÓN DEL SUELO EN LOTES: Para determinar las dimensiones de los lotes de terreno ubicados en zonas donde no se especifica tamaño y frente mínimo de los mismos, la Alcaldía de Managua debe dictaminar al respecto atendiendo al uso que se pretenda hacer del terreno y a las condiciones particulares de su localización, en concordancia con las demás regulaciones que sean aplicables.

Arto 24. USO DE SUELO: Los barrios seleccionados según el uso de suelos del PLAN MAESTRO DEL ÁREA CENTRAL de Managua son para uso habitacional (uso predominante), con tipologías de edificios de viviendas multifamiliares en forma vertical. Uso comercial al por menor y pequeños negocios dirigidos a la demanda del comercio local y compatibles con los ambientes habitacionales (uso complementario).

Arto. 25. ÍNDICES URBANÍSTICOS. (OCUPACIÓN DE SUELO)

1. -Factor de Ocupación del Suelo. FOS neto.
Vac1: 0.35 mínimo; 0.60 máximo.

2. Factor de Ocupación Total. FOT neto.
Vac1: 0.35 mínimo; 2.40 máximo.



3. Altura máxima de las edificaciones
Vac1: Cuatro pisos o su equivalente en metros.

4. Retiro frontal.
Ninguno o 3.00 metros mínimo.

ÍNDICES URBANÍSTICOS. (Subdivisión del Suelo en Lotes)

1.- Tamaño mínimo.

Vivienda individual: 100 m² de terreno.

Vivienda colectiva: 60 m² adicionales de terreno al tamaño mínimo de lote para vivienda individual por cada unidad agregada, para formar un conjunto de dos o más viviendas.

Otros usos: Requieren dictamen previo.

2.- Frente mínimo.

- 6.50 metros para vivienda individual.
- 10.00 metros para otros usos.

5. Zona Institucional de gobierno

- Se encuentran emplazados cerca de edificios gubernamentales, religiosos y culturales, que son de interés y utilidad para sus habitantes.

De acuerdo al Plan Regulador de Managua (PRM) del año 1982, los usos establecidos para el Sector Nor-Central son los siguientes: (Plan Parcial de Ordenamiento Urbano "Sector Nor-Central". Dirección de Urbanismo. Alcaldía de Managua)

ZONA DE VIVIENDA DENSIDAD ALTA (V1):Asignándole la vivienda colectiva como uso permisible y la vivienda individual como uso condicionado, de acuerdo a las densidades de población previstas para cada zona. Este uso comprende dos zonas ubicadas, la primera, en la intersección de la Dupla Norte y la Avenida del Ejército y la segunda, en el sector este de la Laguna de Tiscapa.

El área mínima del lote es de 200m², con densidades permisibles de 300 hab/Ha para las viviendas de densidad alta individual (uso condicionado) y de 402 a 600 hab /Ha para los casos de vivienda colectiva (uso permisible)

ASPECTOS DE LA ESTRUCTURA URBANA ACTUAL, VIVIENDA : En el análisis de la situación actual de la vivienda se tomaron en cuenta los aspectos de: tipología habitacional, estado físico, nivel de servicios y restricciones.



TIPOLOGIA HABITACIONAL: Se establecen las tipologías habitacionales existentes en el Sector Nor-Central, en base a los rasgos subjetivos de la vivienda: formas físicas, tipo de diseño, entorno urbano, materiales de construcción, dimensiones de lote promedio, etc.

LOS CRITERIOS A CONSIDERAR PARA LOGRAR UNA IMAGEN URBANA ADECUADA EN EL SECTOR **(PLAN PARCIAL DE ORDENAMIENTO URBANO “SECTOR NOR-CENTRAL”**. DIRECCIÓN DE URBANISMO. ALCALDÍA DE MANAGUA)

- 1- Integrar armónicamente el antiguo Centro de la ciudad en la estructura urbana.
- 2- Definir el carácter de las tipologías de las edificaciones de acuerdo a los usos del suelo establecidos en la zonificación propuesta.
- 3- Diferenciar e incorporar las tipologías de espacios públicos abiertos para el uso comunitario.
- 4- Asegurar la interrelación armónica entre las áreas edificadas y los espacios abiertos a través de elementos de transición como paseos, vistas panorámicas, miradores y otros elementos urbanos.
- 5- Integración de los hitos históricos como referencias urbanas en el nuevo contexto urbanístico del sector.
- 6- Integrar las áreas naturales predominantes en el sector con valor paisajístico.
- 7- Normar y regular las alturas de los edificios y dimensiones de lotes.
- 8- Mantener la circulación continua de los edificios a través de los diseños arquitectónicos con carácter homogéneo.
- 9- Utilizar material de construcción de excelente calidad y regirse por el código de la construcción vigente para la aplicación del cumplimiento de las normativas de construcción tanto para los nuevos emplazamientos como para la recuperación de las antiguas edificaciones.
- 10- Conservación e integración de los usos reglamentados para el Área Central.
- 11- Reglamentar y controlar aquellos elementos que constituyen un foco de contaminación ambiental.

Arto. 63. Sistema Vial



Atendiendo a la función que presta cada vía dentro del Sistema Vial del Área Central de Managua las vías se clasifican en:

Vialidad Principal.

Son vías de mayor jerarquía, cuya función consiste en recibir y canalizar los mayores flujos vehiculares a nivel urbano y del Área Central y garantizar una movilidad rápida y segura; se divide en:

Distribuidoras.

Se caracterizan por canalizar los mayores volúmenes de tráfico a velocidades relativamente altas, prestando servicio a todo tipo de vehículos que realizan desplazamientos a mayores distancias dentro de la ciudad y facilitan el acceso directo y expedito al Área Central.

El Área Central cuenta con dos Distribuidoras, siendo la Dupla Norte y la Calle Colón, que se conectan a las Distribuidoras de la red vial de la ciudad, de tal manera que recogen el mayor flujo vehicular que llega o pasa por el Área Central.

Colectoras Primarias.

Están orientadas a canalizar y recoger los flujos derivados de las Distribuidoras y convergentes de las Colectoras Secundarias y viceversa, así que canalizan los principales flujos vehiculares dentro del Área Central. También se caracterizan como las vías preferenciales para la circulación de las rutas de transporte urbano colectivo.

Las principales Colectoras Primarias del Área Central son: en sentido Norte-Sur, la Avenida Bolívar y la 5ª Avenida Este, y en sentido Este-Oeste, la Dupla Sur.

01-4. MARCO TERRITORIAL

a) MARCO TERRITORIAL MUNICIPAL

El municipio de Managua, es uno de los nueve municipios del Departamento de Managua, que se encuentra ubicada en la Región del Pacífico de nuestro país, Nicaragua. Este Municipio desde el 2009, se encuentra dividido políticamente por 7 distritos.

El Municipio de Managua fue fundado el 24 de Marzo del 1819, con una extensión territorial de 289 Km², lo que equivale al 8.34% del territorio departamental.



Limita al Norte con el Lago Xolotlán; al Sur con el Municipio de El Crucero, Ticuantepe y Nindirí; al Este con el Municipio de Tipitapa; al Oeste con los Municipios de Ciudad Sandino y Villa Carlos Fonseca⁹.

Cuenta con una población de 937,489 de habitantes, de los cuales (96.9%) 908,892 son habitantes del área urbana y 28,597 son habitantes del área rural; con una densidad poblacional del 96.9% con 3,509 hab/ Km² y una tasa de crecimiento del 1.2% (2005)¹³.

Las características naturales sobresalientes del municipio varía desde planicies hasta montañas abruptas, estas son: Planicie de MANAGUA, Sistema Montañoso de las Sierras de Santo Domingo, la sucesión de cerros y lagunas (Ticoma, Nejapa, Motastepe, Asososca y Xiloá) al oeste y coronando este paisaje la Laguna de Tiscapa en el centro de la ciudad.

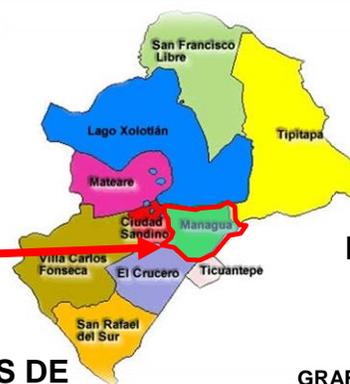
Entre las principales actividades económicas del municipio se destacan las actividades del Sector Terciario, en especial el comercio y servicios.

DEPARTAMENTO DE MANAGUA



<http://www.inide.gob.ni/cenagro/municipios/portalmagua.htm>. 2014

MUNICIPIOS DE MANAGUA



MUNICIPIOS DE MANAGUA

GRAFICO 08.
<http://www.inide.gob.ni/cenagro/Municipios/portalmagua.htm> . 2014



b) MARCO TERRITORIAL DISTRITAL¹

A raíz del crecimiento horizontal de la ciudad de Managua en el año 1989, con el Decreto 421 se crean los distritos del Municipio Managua, con el objetivo de descentralizar la administración municipal, fortaleciendo la implementación de los planes y programas sectoriales incluyendo el control y desarrollo urbano.

El Distrito I o Distrito Capital es uno de los 7 distritos que se encuentra dividida la ciudad de Managua, Nicaragua. En el año 2011 tenía una población de 182,446 habitantes y una densidad poblacional de 3,966.2 personas por km².¹ El distrito fue creado el 26 de junio 2009 bajo la ordenanza municipal No. 03-2009.



GRÁFICO 09. LA PRENSA. ENERO 2010.

I. TERRITORIO

Localización

El Distrito I se localiza en el corazón del municipio de Managua. Limita al norte con el Lago de Managua, al sur con el municipio de El Crucero, al noreste con el Distrito IV, al sureste con el Distrito V, al noroeste con el Distrito II y al suroeste con el Distrito III. Tiene una extensión de 46 Km², que equivale al 17% de la extensión del



municipio. Presenta relieves pronunciado en su parte sur y plano en su parte norte.

Zonas Naturales

Dentro del Distrito I se encuentra la Reserva Natural de la Laguna de Tiscapa situada a 2 Km de la costa del Lago Xolotlán. La Laguna de Tiscapa tiene una extensión de 0.13 Km² siendo la más pequeña del país, con 500 m de diámetro y una profundidad máxima que se estima en 50 m, su lecho está a 11 m sobre el nivel del mar.



FOTOGRAFIA 01.

http://www.puravidatravels.com/nicaragua_tour/images/3652%20Laguna%20de%20Tiscapa_JPG.jpg . 2014

FOTOGRAFIA 02.

<http://images.artelista.com/artelista/obras/big/8/3/3/6328402546661392.jpg>. 2014

Zonas Institucionales, Comerciales y de Servicios

El Distrito I comprende el antiguo centro histórico de Managua, donde se encuentra el Teatro Rubén Darío, el Palacio de la Cultura, la antigua Catedral de Managua; y el nuevo centro principal de la ciudad en la zona de la carretera a Masaya.

Este distrito cobra mucha relevancia por la cantidad e importancia de la infraestructura y de edificios comerciales, de servicios e institucionales, ya que en él se encuentra la mayor parte de las instituciones ministeriales y autónomas del gobierno central.



En el distrito se encuentra ubicado el mercado más grande a nivel nacional, el Mercado Oriental, que es compartido con el Distrito IV.



GRAFICO10. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

II. POBLACIÓN Y VIVIENDA

Población

La población de este distrito representa el 15% de los habitantes del municipio, que conforme a la delegación del Distrito I se estiman en 182,446 habitantes al año 2011, de los cuales el 47% son hombres y el 53% mujeres.

La edad media de la población del distrito es de 23 años, el 64.9% de la población es de 15 a 64 años, lo que origina una presión social de más empleos y servicios para este sector poblacional.

El 30.6% de la población equivale a niños de 0 a 14 años y el 4.5% son personas de 65 a más años.





Vivienda

El total de viviendas particulares al año 2005 se estimaba en 30,901 de acuerdo al INIDE, de las cuales el 9.4% se consideró inadecuada por el material del techo, piso y paredes, un 28.9% por hacinamiento y el 3.5% con servicios básicos insuficientes.

En el Distrito I se contabilizan 52 residenciales, 32 barrios, 39 asentamientos espontáneos, 41 zonas sin definir, 79 sectores y 7 comarcas.

Algo común de las tipologías habitacionales es la vivienda unifamiliar de una sola planta, la modalidad multifamiliar es casi nula, presentándose únicamente apartamentos en algunos sectores para ingresos altos.

III. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

INFRAESTRUCTURA

Vialidad

La red vial del distrito representa el 15.8% del total municipal, con una longitud de 245.01 Km, de los cuales el 98% esta revestida y únicamente el 2% es de tierra, que equivalen a 5 Km.

Drenaje Pluvial

Los cauces recorren el distrito de Sur a Norte de los cuales la mayoría desembocan en la Laguna de Tiscapa.

EQUIPAMIENTO

Salud

En el Distrito I se encuentran ubicados 4 hospitales; Hospital Bautista, Hospital Militar, Hospital Monte España y Su médico; y funcionan 7 centros de salud en los barrios; Edgard Munguía, Memorial Sandino, René Cisneros, Enrique Bermúdez, Santo Domingo, Gabriel Cardenal y en la Comarca San Isidro de la Cruz Verde.

Fallas Geológicas

El Distrito I; al igual que todo el municipio de Managua, es afectado por fallas geológicas, concentrándose las principales: Falla Tiscapa, Falla de Los Bancos,



Falla La Centroamérica, Falla Zogaib, Falla del Estadio y Falla Chico Pelón.

c) MARCO TERRITORIAL URBANO¹⁰

Los Barrios Sajonia y Santo Domingo forman parte del denominado Sector Nor-Central compuesto por las Distritos 1 y 2 del Municipio de Managua, Departamento de Managua.

Ambos barrios se caracterizan principalmente por sus altas restricciones físico-naturales por la presencia de fallas geológicas activas, su cercanía a las Zona de Parques Natural de la Loma y Laguna de Tiscapa; y la zona especial de atención del Plan Maestro y Reglamento del Área Central de la ciudad, y el Plan Parcial del Sector.

Respecto a sus características de vivienda, el estilo de construcción se puede diferenciar claramente en ambos barrios. El Barrio Sajonia tiene un estilo de los años 50's y 60's, organizados en una retícula ortogonal de origen colonial, realizadas constructivamente con bloque, madera, piedra etc., y con todos sus servicios de infraestructura., sin embargo las mismas están llegando al final de su vida útil (Plan Parcial de Ordenamiento Urbano "Sector Nor-Central". Dirección de Urbanismo. Alcaldía de Managua). Mientras que en el Barrio Santo Domingo encontramos viviendas construidas de ripios y plásticos.



GRAFICO 11. ELABORACIÓN PROPIA. 2014.



I. TERRITORIO

LOCALIZACIÓN

El Sector en Estudio consta de dos barrios; Sajonia y Santo Domingo, que geográficamente se encuentran contiguos, en la zona Sur y Norte del sector respectivamente, y tiene una extensión de 517,898 m², equivalentes a 51.78 has.

El Sector está limitado al norte con Dupla norte; al Sur, con la Calle Colón; al Este, con la Tercera Avenida; y al Oeste, con la Asamblea Nacional y la Antigua Casa de Gobierno.

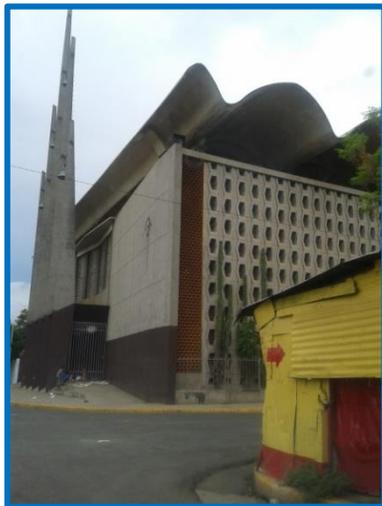
Los barrios colindantes al sector; al Norte, el Barrio Rubén Darío; al Sur, con el Barrio Largaespada y el Edificio del Ministerio de Gobernación; al Este, con la segunda etapa del Barrio Santo Domingo y Barrio Buenos Aires; y al Oeste, con los Juzgados de Managua, el Parque Luis Alfonso Velásquez, la Asamblea Nacional y la Antigua Casa de Gobierno, de norte a sur respectivamente.



GRÁFICO 12. ELABORACIÓN PROPIA. 2014 GRÁFICO 13 www.googlemaps.com.ni . 2014

ZONAS INSTITUCIONALES, COMERCIALES Y DE SERVICIOS

Dentro del Sector encontramos cuatro Centros Educativos, que forman parte del Equipamiento del mismo, un centro de educación Primaria Público, dos de estos privados, de primaria y secundaria, el Colegio Bautista de Managua y el Instituto Loyola; y el Conservatorio de Música de la Universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI). Se encuentra también la Iglesia Santo Domingo.



FOTOGRAFÍAS 03. ELABORACIÓN PROPIA. 2014.

Los usos de suelo actuales respecto a comercio y servicio varían entre lotes con Uso Mixto de Vivienda y Servicio, y otros de Comercio Especializado, tales como pulperías, distribuidoras, ferreterías, entre otros.



FOTOGRAFÍAS 04. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

Como zonas de servicio tenemos dos gasolineras, la PUMA y la PETRONIC, que se encuentran en la zona norte del sector.



FOTOGRAFÍAS 05. ELABORACIÓN PROPIA. 2014.

II. POBLACIÓN Y VIVIENDA

El sector cuenta con una población de 4,252 habitantes¹⁴ (Censo 2005), de los cuales el 52% son mujeres y 48% son hombres. Y el número de viviendas es de 828 particulares, de las cuales el 13% cuenta con al menos una inadecuación (como piso, techo o infraestructura).

De acuerdo a los rasgos sobresalientes de las viviendas que se logró observar en las primeras visitas al sector, tales como sus formas físicas, entorno urbano, materiales de construcción, etc. se agrupan conforme a tipologías habitacionales: Las que se encuentran cercanas a la Calle Colón, en el área sur del Sector, que son



del estilo de los años 50 y 60 (pre-terremoto), generalmente de dos plantas, que incluyen todos aquellos lotes en los que se demolieron edificios en peligro;



FOTOGRAFÍAS 06. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

Las del área Este, limite a la Décima Avenida, son de autoconstrucción;



FOTOGRAFÍAS 07. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

Y las del área Norte, que son viviendas de interés social (Casas para el Pueblo).



FOTOGRAFÍAS 08. ELABORACIÓN PROPIA. 2014



El sector en estudio cuenta con una trama reticular bastante ordenada con manzanas que van desde 165m x 165m que es la del Colegio Bautista hasta 165m x 230m la del Instituto Loyola. Y manzanas Rectangulares de 75m x 170m variando de acuerdo a su posición.

Cuenta con una vía principal que es distribuidora primaria llamada Dupla Norte; avenidas orientadas dirección norte-sur de las cuales tomamos 7 desde la 3ª avenida hasta la 10ª; y con calles orientadas dirección este-oeste. Lotes que en promedio van de 36m x 10 m.

III. IMPORTANCIA DEL SECTOR POR SU UBICACIÓN

ZONAS INSTITUCIONALES, COMERCIALES Y DE SERVICIOS

Comprende el antiguo centro histórico de Managua. Este sector en estudio cobra mucha relevancia por la cantidad e importancia de la infraestructura y de edificios comerciales, de servicios e institucionales, ya que en él se encuentra la mayor parte de las instituciones ministeriales y autónomas del gobierno central.

Entre los cuales tenemos EL Puerto Salvador Allende, el Teatro Nacional Rubén Darío, La Casa de los Pueblos, la Antigua Catedral de Managua, el Palacio de la Cultura, Correos de Nicaragua, El Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Parque Luis Alfonso Velásquez, la Asamblea Nacional, el Banco de América, el Centro de Convenciones Olof Palme, SINAPRED, INSS, Plaza Inter y Hotel Crowne Plaza, EL Ministerio de Gobernación y el populoso Mercado Oriental.

CAPITULO 02 DIAGNOSTICO

Urbano - Socioeconómico - Equipamiento - Infraestructura -
Estructura urbana - Síntesis - Intervenciones proyectadas



CAPÍTULO 02–DIAGNÓSTICO URBANO

02 - 1. DIAGNÓSTICO FÍSICO NATURAL

En este sub-capítulo se abordan todos aquellos aspectos relevantes en cuanto a soleamiento, clima, vientos, calidad del aire, hidrología, suelos, geología y geomorfología y vegetación del sector en estudio. La importancia de realizar el análisis físico y natural radica en que, conoceremos los límites y potencialidades del sitio, para realizar una propuesta coherente a las capacidades del mismo.

02-1.1 CLIMA Y VIENTOS

El clima del sector se comporta de la misma manera que la del departamento, el cual se caracteriza por ser de sabana tropical con una prolongada estación seca, de cuatro a cinco meses de duración, extendiéndose principalmente entre los meses de Diciembre a Abril, y temperaturas que oscilan entre los 27° C y 32° C. La precipitación media anual es de 1,250mm.

La humedad relativa al igual que la temperatura, es un parámetro que varía poco con respecto al tiempo y se encuentra estrechamente relacionada con la precipitación y temperatura. La humedad relativa del distrito es del 73%. Los vientos predominantes son los Alisios, los cuales tienen la particularidad de arrastrar masas de aire cálido húmedo del Atlántico, con dirección Noreste, y velocidad media de 1.6 m/seg. (INETER 2014)¹⁵. **Ver Lámina 01.**

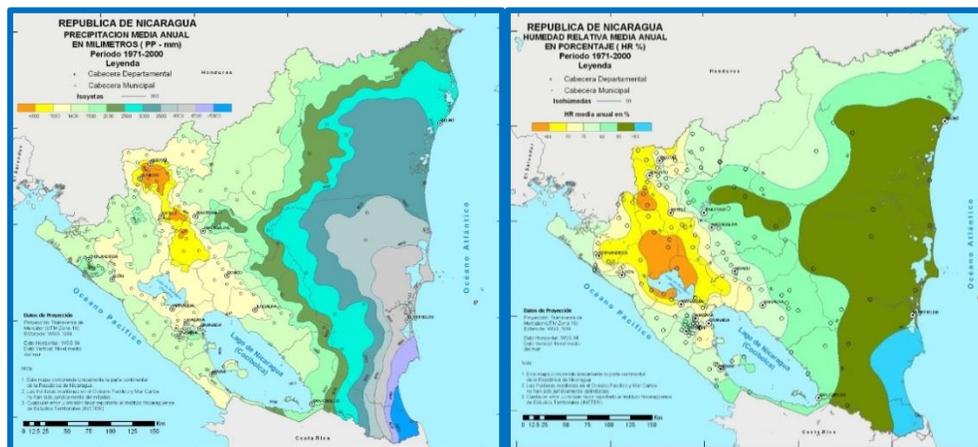


GRAFICO14. PRECIPITACIÓN NICARAGUA. GRAFICO 15. INTERHUMEDAD NICARAGUA.
www.ineter.gob.ni. 2014



02-1.2 CALIDAD DEL AIRE

Cuando se habla de “Calidad del Aire” se indica de cuanto el aire esté exento de contaminación atmosférica, y por lo tanto apto para ser respirado. Los factores que lo determinan son todos aquellos puntos generadores de emisión de olores, de gases y sonoros.

En las cercanías del Sector, tenemos cuatro hitos importantes, que debido a su importancia geográfica, social, política y económica repercuten en el Sector.

La Laguna de Tiscapa, es el vecino sur de los Barrios, y ofrece tanto ventajas como desventajas al mismo. Siendo un recurso natural, que provee aire al sector Norcentral, a ella fluyen las aguas pluviales que recogen los cauces que convergen en ella, en el pasado recibía también los residuos del drenaje sanitario de los barrios aledaños. La contaminación es de carácter permanente y es posible observar sobre su superficie indicios de un proceso de eutroficación (crecimiento masivo de nutrientes inorgánicos, tales como algas, mohos, etc) y fuerte sedimentación, situación que atenta contra el ornato del sector y la salud de la población. (MARENA 2014)²⁰.

El Parque Luis Alfonso Velásquez y la Avenida Bolívar, al Noroeste del Sector, son principalmente generadores de contaminación sonora, debido a la gran afluencia de pobladores, permanente y ocasional, respectivamente.



FOTOGRAFIA 09. PARQUE LUIS ALFONSO VELÁSQUEZ. FOTOGRAFÍA 10. AVENIDA BOLÍVAR.

<http://static.panoramio.com/photos/large/93574139.jpg>.

2014 <http://www.laprensa.com.ni/2013/11/15/ambito/170090-reconstruiran-toda-avenida-bolivar.2014>



El Mercado Oriental representa la principal fuente de contaminación del sector, se caracteriza por ser muy sucio, antiestético, y con las condiciones propicias para epidemias o enfermedades infecto-contagiosas para los comerciantes, consumidores y habitantes de los alrededores. El Mercado produce un promedio anual de 41,300 M3 de basura (MANFUT 2014)¹⁹.



FOTOGRAFÍA 11. MERCADO ORIENTAL
www.googlemaps.com.ni 2014



FOTOGRAFÍA 12. MERCADO ORIENTAL.
<http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/275771-baja-recaudacion-oriental/>

Dentro del Sector, en el límite Sur, tenemos la Callen Colón, que es de gran afluencia por ser acceso directo al Mercado Oriental; así como la Dupla Norte, que tiene categoría de Distribuidora Primaria.

A ambos barrios lo atraviesan tres vías importantes, la 5ta Avenida, a la que convergen el Paseo Rubén Darío y la Pista Benjamín Zeledón; y la Dupla Sur, con dos calles en dirección Este y Oeste. Debido a su jerarquía vial (Sistema de Colector Primario, y Colector Secundario, respectivamente), producen contaminación sonora y de gases, por el paso de buses y automóviles constantemente. **Ver Lámina 01.**

02-1.3 HIDROLOGÍA

Dentro del Distrito I se encuentra la Reserva Natural de la Laguna de Tiscapa situada a 2 Km de la costa del Lago Xolotlán, esta tiene una extensión de 0.13 Km² siendo la más pequeña del país, con 500 m de diámetro y una profundidad máxima que se estima en 50 m, su lecho está a 11 m sobre el nivel del mar. Es el cráter de un antiguo volcán hoy apagado, el clima es seco tropical y sus suelos son derivados de ceniza volcánica.

La Laguna se alimenta de las precipitaciones directas sobre ella durante la época lluviosa y cauces que fluyen hacia ella; su forma circular asemeja un embudo (ALMA 2014)³.



FOTOGRAFÍA 13. LAGUNA DE TISCAPA. http://nicaragua-jmendoza.blogspot.com/2011_03_01_archive.html . 2014

Los cauces recorren el distrito de Sur a Norte con una longitud total de 35 Km aproximadamente, de los cuales la mayoría desembocan en la Laguna de Tiscapa, entre ellos tenemos el Cauce Jocote Dulce y Santo Domingo.

En este distrito existen 10 micropresas; entre ellas la Micropresa Los Gauchos que protege la Laguna de Tiscapa, Micropresa Los Duarte Oriental, Los Duarte Occidental, Cementerio, Pedagógico, Experimental, INAA, Villa Fontana, Barricada y Santo Domingo.



FOTOGRAFÍA 14. LAGUNA DE TISCAPA.
<http://images.artelista.com/artelista/obras/big/8/3/3/6328402546661392.jpg>.
2014



FOTOGRAFÍA 15. MICROPRESA LOS GAUCHOS
http://s3.laprensa.com.ni/wpcontent/uploads/sites/55/2011/05/600x400_1305087586_11-presatiscapa.jpg . 2014

Los puntos críticos de Inundación, donde las condición de vulnerabilidad y riesgos ante la ocurrencia de periodos lluviosos intensos y sistemáticos es alta en el distrito, son los barrios Jonathan González, Barrio Hialeah IV etapa, Rubén Darío, Candelaria y el Barrio Carlos Reyna.



Dentro del Sector en estudio no se encuentran cauces, ni micropresas, ni es afectado por riesgos de inundación, tampoco es afectado por hidrología subterránea relevante. **Ver Lámina 02.**

02-1.4 SUELOS

Los suelos predominantes en el Sector, al igual que en toda la parte baja de la cuenca del lago, se caracterizan por tener una textura gruesa (franco-arcillosa), con poca materia orgánica entre sus elementos componentes, de tipo aluvial. Esta característica los hace susceptibles a la erosión, siendo más notoria esta característica en los cauces y caminos que no cuentan con revestimiento y en las zonas aledañas al lago. El suelo es pardo y fértil (PPOU-SNC 2000)¹⁰.

02-1.5 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

GEOLOGÍA:

El área de Managua se encuentra en una zona de hundimientos que se relaciona con fenómenos tectónicos bajo el nombre de “Triángulo Tectónico de Managua”. El Municipio está limitado al Este y Oeste por dos fracturamientos importantes: las Fallas de Cofradía y las Fallas de Mateare.

El Sector Nor-Central, presenta en su territorio 10 de las 15 de las fallas principales existentes en la ciudad de Managua. En general, se trata de fallas rojas activas que imponen restricciones por riesgo sísmico a las edificaciones en determinadas zonas del sector, lo que implica ciertas discontinuidades urbanísticas en toda el área urbana, sin embargo un alto porcentaje de esa área restringida, ha sido ocupada por Asentamientos Humanos Espontáneos.

El Cráter de Tiscapa forma parte de una falla geológica que afecta toda el Área Central denominada Falla de Tiscapa, así mismo afecta al Sector en estudio, junto con la Falla de Los Bancos, ambas fallas clasificadas como rojas activas (PPOU-



SNC

2000)¹⁰.

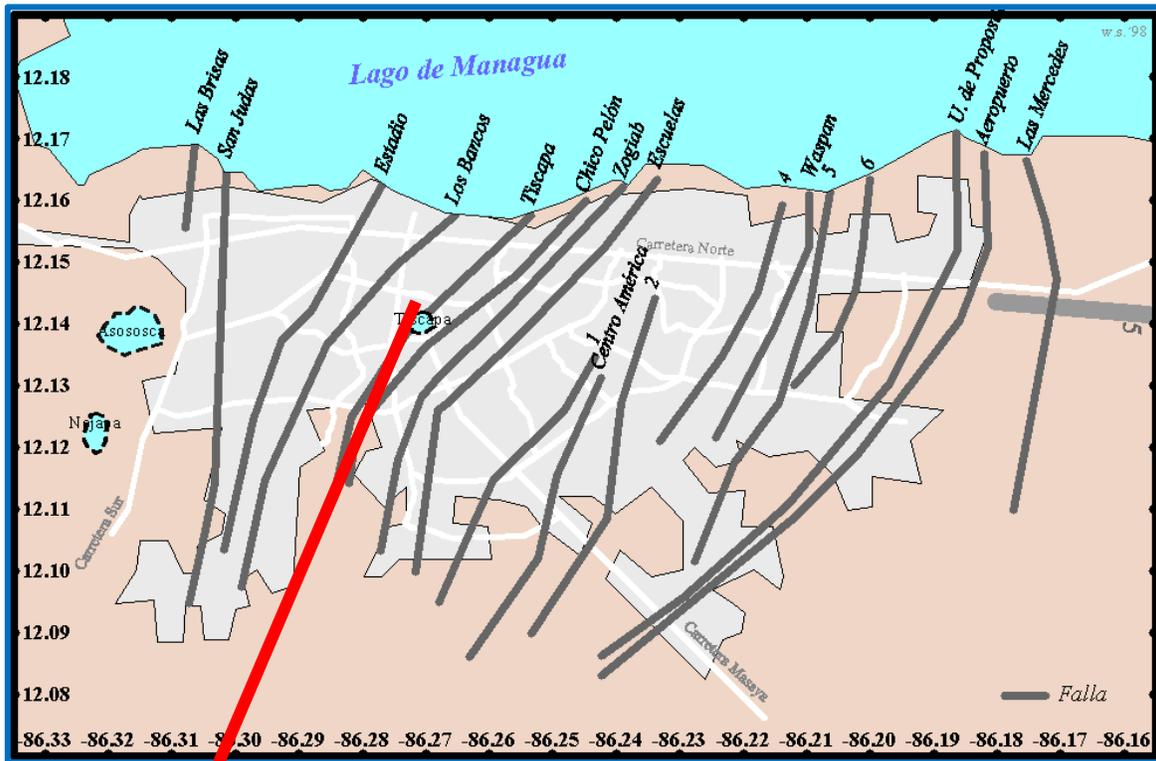
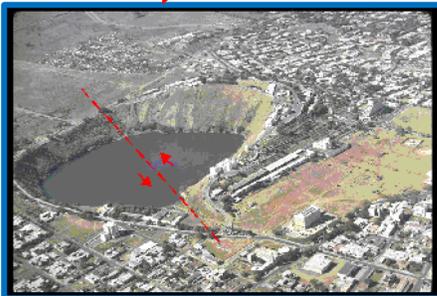


GRAFICO 16. FALLAS DE MANAGUA. <http://webserver2.ineter.gob.ni/geofisica/sis/proyectos/micromana/3-geologia-resx.htm> . 2007



Dichas fallas pasan por la esquina NorOeste (Falla de los Bancos) y la esquina Sur Este (Falla de Tiscapa), del Sector Sajonia-Santo Domingo, afectando a un 2.5% del territorio del mismo y a un total de 20 viviendas. **Ver Lámina 02.**

GEOMORFOLOGÍA:

El Distrito presenta en la parte sur un sistema de montañas y pie de montes con suelos profundos, bien drenados, fuertes y severamente erosionados, de texturas francas y franco arcilloso en el suelo y subsuelo.

Está formado por planicies aluviales llanuras volcánicas, y cráteres, predominando los suelos de origen volcánico con materiales de basalto, relieves ligeramente ondulados e inclinados. (ALMA 2014)³.



El Sector Se encuentra delimitado por un conjunto de formaciones naturales en la parte Norte, Sur y Oeste, lo que le confiere características particulares. Cuenta con variaciones orográficas predominantes que coinciden con la presencia de lagunas, elevaciones y hundimientos, como: En el Sur, la Laguna y Loma de Tiscapa.

02-1.6 TOPOGRAFÍA

El área NorCentral presenta una topografía bastante irregular con suelos planos y semiplanos, con pendientes no mayores al 5% en lo que es el área urbana. En la parte rural, a partir de los 360mts. Sobre el nivel medio del mar, presenta la mayor irregularidad en terrenos con pendientes superiores al 30% ondulado o inclinado apto para el cultivo (PPOU-SNC 2000)¹⁰.

El sector en estudio se encuentra enmarcado en relieve llano, con formas bastante regulares y planas, leves depresiones y ligeras pendientes con dirección de Sur a Norte, cuyas curvas de nivel se encuentran dispuestas paralelas a la Costa del Lago, en las que se desplazan las aguas.

Se observan tres zonas con diferentes pendientes: la zona sur, que abarca desde la Calle Colón hasta la 5ta Calle SE, con una pendiente del 3.8%; la zona central, desde la 5ta Calle SE hasta la 3ra Calle SE, con una pendiente del 3.1%; y la zona norte, que va desde la 3ra Calle SE hasta la topar con la Dupla Norte, con pendiente del 1.3%. Estos rangos de pendientes se consideran los óptimos para el emplazamiento de complejos urbanos. **Ver Lámina 02.**



02-1.7 VEGETACIÓN

En el Área Norcentral Las especies de árboles que se pueden encontrar son: Acasia, Mango, Laurel de La India, Coco, entre otras especies que son propias del tipo de clima de Sabana Tropical (ALMA 2014)³.

La laguna de Tiscapa, como toda la Cuenca Sur del Lago, se encuentra parcialmente desprovista de vegetación debido a la tala indiscriminada y al establecimiento de cultivos anuales. Sin embargo, se observan en las laderas Norte y Oeste zonas con mayor vegetación.



FOTOGRAFÍA 16 . ACASIA, MANGO Y LAUREL DE LA INDIA. <https://sevillanica.wordpress.com/2010/08/24/reforestaran-con-arbol-nacional-en-tres-departamentos-de-nuestro-pais/> . 2008

02-1.8 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO FÍSICO NATURAL

Entre las potencialidades que se visualizaron en el diagnóstico Físico Natural sobresalen los atributos naturales del Sector, como la Laguna de Tiscapa, recurso que proporciona a la zona confort térmico y ventajas visuales. Se cuenta con rangos de pendientes óptimos entre el 1 y el 3%, que se consideran óptimos para el emplazamiento de complejos urbanos.

Los limitantes físicos naturales del sector se resumen en el alto riesgo de contaminación visual, sonora y de gases, debido a su cercanía con hitos y nodos considerablemente afluidos. **Ver Lámina 03.**



02 - 2. DIAGNÓSTICO SOCIO-ECONOMICO

En este sub-capítulo se presentarán todos aquellos indicadores demográficos, de vivienda y su relación intrínseca, tanto en el distrito como en el sector en estudio.

02-2.1 RESEÑA HISTORICA

La ciudad de Managua tiene su origen prehispánico en las riberas del Lago Xolotlán o de Managua, en donde se asentó una numerosa población indígena de origen Chorotega. Los españoles de la conquista la transformaron en un poblado de trazado regular y en ella se asentó la nueva población extranjera.

En 1852 Managua se constituyó en “Capital” de la República de Nicaragua, Y a partir de 1930 se crean la nueva forma de gobierno, denominada Distrito Nacional. Hacia el 2009 se reestructura la actual división de 7 distritos.

El Sector en estudio, de los cuales forman parte los Barrios Sajonia y Santo Domingo, se encuentra ubicado en el Distrito Uno de la Ciudad de Managua. El Distrito I comprende el antiguo centro histórico de Managua, donde se encuentran también la mayoría de las sedes Instituciones de Referencia Nacional. (ALMA 2014)¹.

Los barrios Sajonia y Santo Domingo eran barrios representativos del Sector Nor-Central de la ciudad, ya que ambos eran célebres por sus edificaciones que acomodaban a las clases altas de la Ciudad.

Después del terremoto del 72, solamente el Barrio Sajonia logró sobrevivir casi intacto, y de los intentos de reconstrucción que se realizaron hasta antes del 2000, no se logró mucho avance.



02-2.2 DATOS DEMOGRAFICOS

El Distrito I tiene una población de 182,446 habitantes (ALMA 2014)³ y una densidad poblacional de 3,966.2 personas por km².

En el Sector en Estudio tenemos una población de **11,417 habitantes**, de las cuales 5,498 son hombres y 5,919 son mujeres, esto equivale a un 48% y un 52% de la población del sector, respectivamente.

POBLACIÓN DEL SECTOR ¹⁷				
BARRIOS	HOMBRES		MUJERES	
	Menor de 15 años	De 15 años a mas	Menor de 15 años	De 15 años a mas
Santo Domingo	2,048	3,436	2,098	3,805
Sajonia	7	7	5	11
SUB-TOTAL	2,055	3,443	2,103	3,816
TOTAL	5,498		5,919	

TABLA 01. ALMA. 2014³

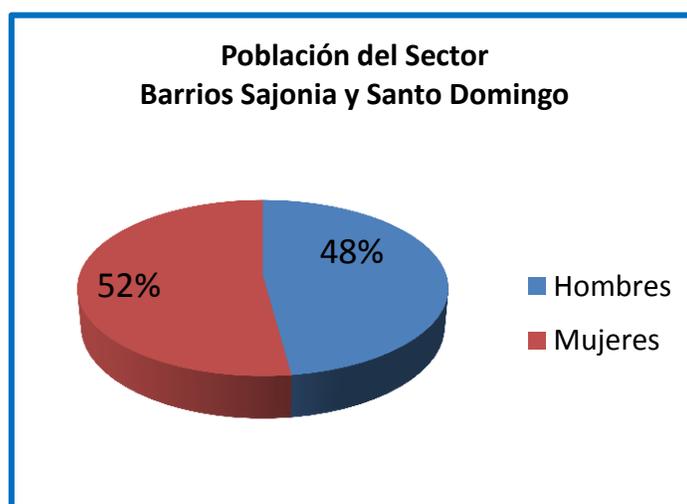


GRÁFICO 18. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

Según las edades 4,146 habitantes son menores de 15 años, y 7,241 son mayores de 15 años, lo cual indica que un 64% de la población del sector es mayor de los 15 años, contra un 36% menor de 15 años.



02-2.3 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA (PEA Y PEI)

La Población Económicamente Activa (PEA), está conformado por el grupo de personas entre los 16 a 65 años de edad que son capaces de trabajar, esto incluye aquellas personas que tienen un trabajo, los que buscan activamente y los desempleados. La Población Económicamente Inactiva (PEI) es la que comprende a los menores de 16 años y mayores de 65 años, pensionados, jubilados, incapacitados permanentes y ancianos (INIDE 2014)¹⁴.

El sector tiene 5,622 personas económicamente activas, lo que equivale a un 49% de la población de ambos barrios; y 5,795 de población restante económicamente inactiva, lo que equivale un 51%.

POBLACIÓN ECONOMICA DEL SECTOR ¹⁴				
BARRIOS	PEA		PEI	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Santo Domingo	3,380	2,234	2,052	3,731
Sajonia	3	5	5	7
TOTAL	3,383	2,239	2,057	3,738

TABLA 02. ALMA. 2014

La mayor cantidad de PEA son hombres con un 60.17% en todo el sector en estudio; contra un 39.83% de mujeres.

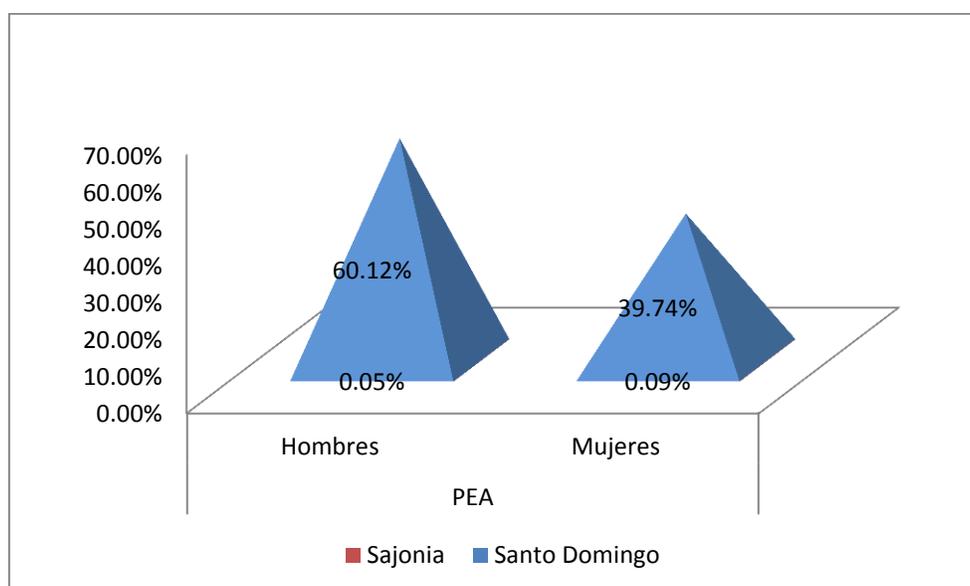


GRÁFICO 19. ALMA. 2014



TRABAJADORES PERMANENTES, TEMPORALES Y OCUPADOS¹²

Trabajador permanente es aquella persona de 10 años y más de ambos sexo que trabaja de manera regular y continua en un mismo centro de trabajo durante seis meses o más; **Trabajador temporales** aquella persona de 10 años y más de ambos sexo que trabaja por un tiempo determinado, es decir, que tiene un tiempo fijo de duración menor a los seis meses.

Las personas **Ocupadas** son aquellas personas que no trabajaron por estar de vacaciones, permiso, subsidio o enfermedad y a las que realizaron actividades como: vender en puesto fijo o ambulante, lavar, planchar, coser ajeno, hacer y vender pan, tortillas, dulces, artesanías, ayudantes o aprendiz, labores de campo u otras actividades remuneradas. Los ocupados se agruparon de acuerdo a su actividad económica clasificados en: sector primario, secundario y terciario.

De los 11,417 habitantes del Sector 3,529 tienen un trabajo permanente, 666 personas un trabajo temporal y 3,104 son ocupados. Esto equivale al 31%, 6% y el 27% respectivamente, de la población total.

Si se hace una comparación entre la Población Económicamente Activa (PEA) y la población que actualmente trabaja o está ocupado, cerca del 29% de la población económicamente inactiva (PEI) trabaja cuando no debería de estarlo haciendo.

BARRIOS	TRABAJO DE POBLACIÓN											
	TRABAJO PERMANENTE						TRABAJO TEMPORAL					
	HOMBRE			MUJER			HOMBRE			MUJER		
	10-14 AÑOS	15-29 AÑOS	30 Y MAS	10-14 AÑOS	15-29 AÑOS	30 Y MAS	10-14 AÑOS	15-29 AÑOS	30 Y MAS	10-14 AÑOS	15-29 AÑOS	30 Y MAS
SANTO DOMINGO	24	938	1110	13	594	843	12	215	215	9	94	120
SAJONIA	0	1	2	0	2	2	0	0	0	0	0	1
	24	939	1112	13	596	845	12	215	215	9	94	121
	2075			1454			442			224		
	3529						666					
	4195											

TABLA 03. INIDE. 2008

Del total de la población con un trabajo permanente, un 60% son hombres y un 40% son mujeres.

El Sector primario está formado por las actividades económicas relacionadas con la transformación de los recursos naturales en materias primas (agricultura, ganadería, pesca, entre otros); el Sector Secundario reúne las actividades artesanales e industriales manufactureras, mediante las cuales los bienes provenientes del sector



primario son transformados en nuevos productos (minería, industria manufacturera, entre otros); y el Sector Terciario, que es el encargado de ofrecer servicios.

BARRIOS	OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN POR SECTOR					
	SECTOR PRIMARIO		SECTOR SECUNDARIO		SECTOR TERCIARIO	
	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
SANTO DOMINGO	16	2	338	153	1469	1118
SAJONIA	0	0	1	1	2	4
	16	2	339	154	1471	1122
	18		493		2,593	
	3,104					

TABLA 04. INIDE. 2008

Un 0.5% de la población ocupada trabaja en el sector primario, un 16% en el Sector Secundario, y un 83.5% en el Sector Terciario.

La tendencia a que la población se dedique a algún servicio, se evidencia con la cantidad de viviendas, 99 viviendas (5% del total de viviendas), dentro de los Barrios con servicios entre los que podemos incluir pulperías, tortillerías, ventas de hielo y helado, talleres de vulcanización, entre otros.



FOTOGRAFÍAS 17 .ZONA MIXTA DE VIVIENDA Y SERVICIO. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

02-2.4 ESCOLARIDAD

Del total de la población del sector, tan solo un 2.98% tiene los estudios universitarios completos. Un 48.03% asiste o se dedica al estudio; de ellos un 55.58% a estudios primarios, un 37.55% a estudios secundarios y un 6.87% a estudios universitarios. Un 28.20 % renunció a la educación (primaria un 19.53% y secundaria un 80.47%).



TABLA 05. INIDE. 2008

02-2.5 VIVIENDA

El Distrito I tiene un total de 30,901 viviendas (ALMA 2014)³ y 29,860 hogares. En el Sector en Estudio tenemos 2,276 viviendas, y 2,382 hogares.

TIPOLOGÍA DE LA VIVIENDA¹⁰

Encontramos cuatro tipologías habitacionales en el Sector en estudio en base a los rasgos subjetivos de la vivienda: formas físicas, tipo de diseño, entorno urbano, materiales de construcción, dimensiones de lote promedio, etc., que permiten conocer el comportamiento, predominio y ubicación de las diferentes tipologías a lo interno del sitio. Tradicionales, Popular en Serie "A", Asentamientos Espontáneos y Vivienda Popular Aislada.

VIVIENDA TRADICIONAL: Constituyen viviendas que sobrevivieron al terremoto de 1972, estas conservan el estilo de construcción de los años 50's y 60's, de una planta, fachada continua vinculada a la acera, patio interno, cocina al fondo, etc., y lotes de 250m² a 300m², organizados en una retícula ortogonal de origen colonial. Estas viviendas están realizadas constructivamente con bloque, madera, piedra etc., y con todos sus servicios de infraestructura. Se encuentran en el Barrio Sajonia y representan un 0.26% de las viviendas del sector.



FOTOGRAFÍAS 18. VIVIENDA TRADICIONAL BARRIO SAJONIA. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

POPULAR EN SERIE “A”: Construidas en serie, de dimensiones estándar, sistema constructivo de mampostería y/o concreto, lotes de 120 y 200 m², buenas condiciones físicas y urbanas y posee los servicios básicos de infraestructura. Esta clasificación corresponde a las 114 viviendas, llamadas “Casas para el Pueblo” que corresponde al 5.0% del total de viviendas en el Sector.



FOTOGRAFÍAS 19 . CASAS PARA EL PUEBLO. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

ASENTAMIENTOS ESPONTÁNEOS: Se les considera a todas aquellas viviendas realizadas a partir de tomas espontáneas e ilegales de terrenos baldíos a lo interno de la trama urbana, cuyas características principales son de reducidas dimensiones (1 o 2 ambientes máximo). Se caracteriza por el pésimo estado físico y la precariedad de los materiales de construcción utilizados (materiales de reusó, ripio, zinc, madera, plástico, cartón, etc.), debido a lo cual no posee valor económico. Por ser de naturaleza espontánea, el trazado carece de las normativas mínimas necesarias.

Estos en su mayoría poseen los servicios básicos de infraestructura (agua potable, energía eléctrica) de manera ilegal (temporal), careciendo totalmente de drenaje pluvial, alcantarillado sanitario, recolección de basura, etc., por lo que también se convierten en focos de contaminación. En el sector tenemos 316 viviendas, que equivale al 13.88% de las viviendas del mismo.



FOTOGRAFÍAS 20. ASENTAMIENTOS ESPONTANEOS SANTO DOMINGO. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

A pesar de que la mayoría de viviendas del Barrio Santo Domingo, que se encuentran ubicadas en la zona Norte y Este del Sector, son consideradas Asentamientos Espontáneos, con el tiempo han mejorado considerablemente la calidad de las mismas, llegando a tener solo una inadecuación, y es por eso que las hemos clasificado en **VIVIENDA POPULAR AISLADA**, ya que son las consideradas como viviendas de diseño individual y heterogéneas construidas por gestión del propietario, con madera, minifalda, mampostería, losetas prefabricadas, etc., pero en lotes de dimensiones mínimas, entre los 80 y 120 m². De esta tipología tenemos 1,840 viviendas, que representa al 80.34%.



FOTOGRAFÍAS 21. VIVIENDA POPULAR AISLADA. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

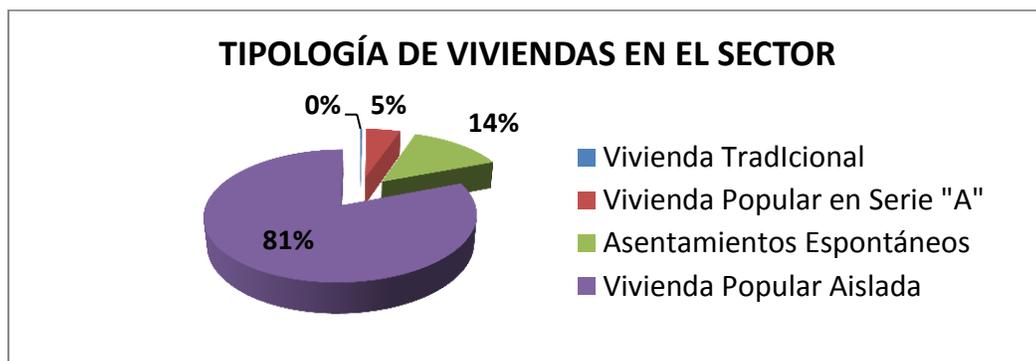


GRÁFICO 20. ELABORACIÓN PROPIA. FUENTE ALMA. 2014.



ESTADO FISICO DE LA VIVIENDA

En lo que al estado físico de las viviendas se refiere, se pudo observar que en la zona de Sajonia (con las casas tradicionales) y la zona de casas para el pueblo (vivienda popular en serie), predominan las viviendas en **BUEN ESTADO**, las cuales ascienden a 86 viviendas (3.78%), construidas con materiales permanentes y variados como el concreto, mampostería, zinc, nicalit, que no requiere de reparaciones sustanciales, sino de mantenimiento. **Ver Plano 04.**

1,864 viviendas que se encuentran en **REGULAR ESTADO** utilizan para su construcción, materiales permanentes, semipermanentes y en una minoría, materiales provisionales, y son viviendas que necesitan reparaciones mínimas.

Estas representan el 81.90% de las mismas, y sufre de alguna inadecuación, entre las que se toman en cuenta, pared inadecuada, techo inadecuado, piso de tierra, sin luz eléctrica o sin agua potable (ALMA 2014)³, ubicadas principalmente en el barrio Santo Domingo, en la zona Oeste del Sector.

BARRIOS	Particulares	Pared Inadecuada	Techo Inadecuado	Piso de Tierra	Vivienda Inadecuada
Santo Domingo	2,270	145	171	214	291
Sajonia	6	0	0	0	0
TOTAL	2,276	145	171	214	291

TABLA 06. INIDE. 2008

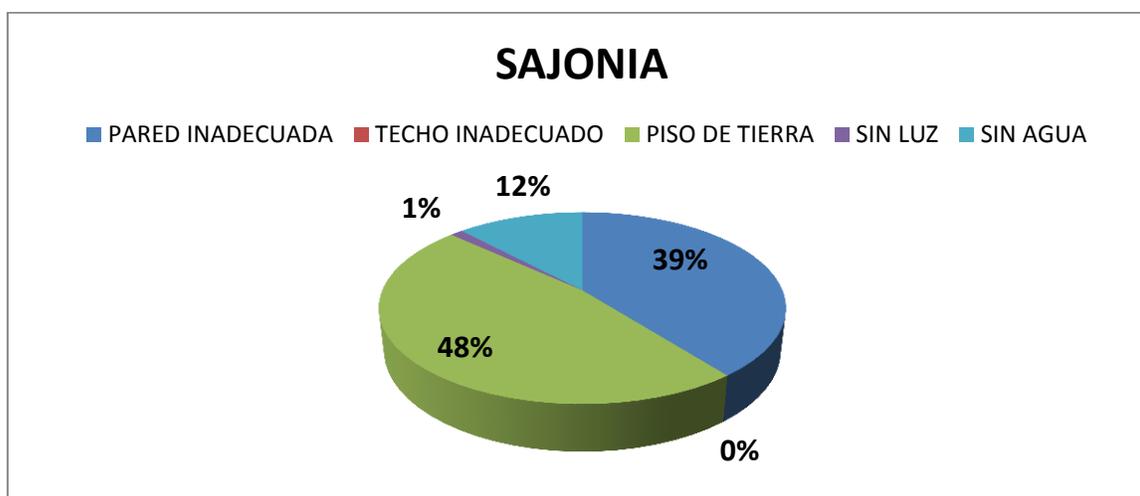


GRÁFICO 21. ELABORACIÓN PROPIA. FUENTE ALMA. 2014.



Las viviendas que se encuentran en **MAL ESTADO**, necesitan ser restituidas porque sus condiciones de habitabilidad (dimensiones, materiales, sistemas constructivos, servicios, etc.) no reúnen los requisitos mínimos necesarios.

Estas representan el 14.32% (316 viviendas y 10 demolidas) de las totales del sector en estudio, las encontramos en los Asentamientos Espontáneos, y el área de ruinas, donde los edificios en pésimo estado fueron demolidos después del terremoto del 11 de Abril del 2014. **Ver Plano 04.**

DEFICIT HABITACIONAL

El déficit habitacional está dado por tres elementos de análisis como son: el déficit por hacinamiento; el déficit por estado físico (mal estado); por mala ubicación de las viviendas (sobre fallas sísmicas, en los derechos de vías de los cauces, en zonas inundables, bajo cables de transmisión eléctrica, entre otras afectaciones) (PPOU-NC)¹⁰.

1. DÉFICIT POR HACINAMIENTO

El déficit por hacinamiento está dado por el análisis de la relación de la población, el indicador de habitantes por viviendas para el Municipio de Managua (5.2hab/viv)¹³ y la cantidad de viviendas existentes,

- **Población Total Del Sector / Cantidad De Viviendas En El Sector =**
11,417 hab / 2,276 viv. = 5.01 hab / viv.

Se determina que no existe déficit por Hacinamiento.

2. DÉFICIT POR ESTADO FÍSICO

En mal estado existe un déficit habitacional de 14.32% del total de viviendas del sector, correspondiendo a esta jerarquía los 316 viviendas de Asentamientos Espontáneos en general y 10 lotes con viviendas demolidas.

3. DÉFICIT POR MALA UBICACIÓN

- Sobre **Falla Sísmica**: Según la matriz ambiental de emplazamiento, de acuerdo a la tipología Residencial, no es permitido que una vivienda pase sobre una falla sísmica. Esto afecta a 20 viviendas, lo que equivale al 0.88% del total del sector.
- A menos 200 metros de una **Gasolinera**: Dentro del Sector encontramos 2 gasolineras (UNO y PUMA), afectando a 348 viviendas, lo que equivale al 12.54%.



- Dentro de los **Derechos de Vías** a ampliarse: Las viviendas se encuentran en los límites de los derechos de vías que están proyectadas a ampliarse (Calle Colón, 7ma AVE y 10ma AVE). Esto afecta 142 viviendas, lo que equivale al 5.12%.

COMPONENTE AMBIENTAL	VIVIENDAS AFECTADAS	%
Fallas sísmicas	20	0.88%
Gasolineras	348	12.54%
Dentro de Derechos de Vías	142	5.12%
TOTAL	510	18.53%

TABLA 07. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

02-2.6 SÍNTESIS DE DÉFICIT HABITACIONAL

SINTESIS DE DÉFICIT HABITACIONAL

DEFICIT POR:	VIVIENDAS AFECTADAS
Hacinamiento	0
Mal Estado Físico	326
Mala Ubicación	510
TOTAL	836

TABLA 08. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

El resultado de déficit habitacional en el sector es de 836 viviendas, principalmente por mala ubicación y mal estado de las viviendas.



02 - 3. DIAGNÓSTICO EQUIPAMIENTO

Por Equipamiento se conoce al conjunto de obras y edificios que procuran satisfacer las necesidades de la comunidad en sus diversos niveles administrativos.

En esta sección se realiza un análisis de cobertura del equipamiento educativo, de salud, cultural, recreacional, deportivo, de bienestar social, religioso y municipal del sector en estudio.

02 – 3.1 EDUCACIÓN

En el Distrito I se encuentran 5 centros de enseñanza técnica y 121 centros de educación en las distintas modalidades de preescolar, primaria y secundaria, siendo los más conocidos el Colegio Centro América, Instituto Pedagógico La Salle, Colegio Teresiano, Escuela Normal María Mazarello, Instituto Loyola, Colegio Bautista y el Instituto Nacional Rigoberto López Pérez (ALMA 2014)³.

También se encuentran 10 universidades, 2 públicas de referencia nacional; la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN) y Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), y 8 privadas; la Universidad Centroamericana (UCA), la Universidad Americana (UAM), American College, Universidad del Valle (UNIVALLE), Universidad Evangélica (UENIC), Universidad Internacional para la Integración de América Latina (UNIVAL), Universidad Tecnológica Nicaragüense (UTN) y Universidad Internacional para el Desarrollo Sostenible (UNIDES).

El Sector cuenta con seis centros educativos, de los cuales, dos de educación pública preescolar y primaria (Escuela del Poder Ciudadano e Infancia sin Fronteras), uno de educación privada preescolar y primaria (Colegio Cristiano Jesús es el Maestro), y dos de educación privada primaria y secundaria (Instituto Loyola y Colegio Bautista). Contiguo al Sector encontramos un centro de educación superior (Conservatorio de Música de la Universidad Politécnica de Nicaragua).



FOTOGRAFÍAS22. CENTROS EDUCATIVOS DENTRO DEL SECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.2014

La "Escuela Loyola" nace en 1946. En 1964 se compra toda la manzana para poder construir un nuevo edificio, que es inaugurado el 31 de Julio de 1971. En la actualidad se cuenta con una matrícula de 1,598 alumnos, repartida entre los niveles de Pre-Escolar, Primaria y Secundaria³².

El Colegio Bautista fue fundado en 1917, y hasta hoy en día es unos de los colegios de más prestigio del país.

Esta información indica que los Barrios Sajonia y Santo Domingo cuentan con la cobertura necesaria a nivel educativo desde el nivel preescolar hasta el nivel secundario, brindado por la Escuela del Poder Ciudadano, el Colegio Bautista y el Instituto Loyola. [Ver Plano 05](#)

02 – 3.2 SALUD

En el Distrito I se encuentran ubicados 4 hospitales; Hospital Bautista, Hospital Militar, Hospital Monte España y Sumedico; y funcionan 7 centros de salud en los barrios; Edgard Munguía, Memorial Sandino, René Cisneros, Enrique Bermúdez, Santo Domingo, Gabriel Cardenal y en la Comarca San Isidro de la Cruz Verde.



FOTOGRAFÍAS 23. HOSPITAL BAUTISTA (<http://www.panoramio.com/photo/23557545>) . HOSPITAL MILITAR (<http://www.alltravels.com/nicaragua/managua/ciudad-sandino/photos/current-photo-82732560>) . HOSPITAL SUMEDICO (<http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/247921>) . 2014

Dentro del Sector no se encuentra ningún puesto o centro de Salud público, solo dos Clínicas Médicas Privadas (Clínica Murillo y Consultorio Médico Juan Pablo II). **Ver Plano 05.** La población de los barrios asiste a los Centros de Salud más cercanos, el Centro de Salud Sócrates Flores y el Centro de Salud Francisco Buitrago.

El C/S Sócrates Flores está ubicado en el barrio Monseñor Lezcano, a unos tres kilómetros del Sector en Estudio. El C/S Francisco Buitrago se encuentra en el barrio San Luis, a unos dos kilómetros y medio del Sector.

Según el cuadro propuesta del MINVAH (1980)²³ la distancia mínima a la que debe estar un Centro de salud es de cinco kilómetros y la máxima es de diez kilómetros, por lo que ambos Centros atienden en su radio de cobertura completamente al Sector. **Ver Plano06.**

02 – 3.3 CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE

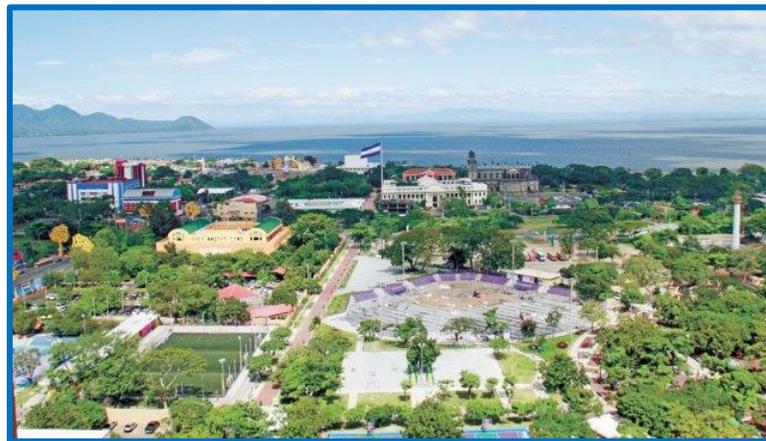
En el Distrito I se encuentran las instalaciones del Palacio Nacional de la Cultura, y del Instituto Nicaragüense de Deportes (IND) que cuenta con pista de atletismo e instalaciones para distintas disciplinas deportivas.

En este distrito se construyó el nuevo Estadio Nacional de Fútbol y es el distrito que tiene la mayor cantidad de parques de la ciudad, con 49; siendo los más representativos el Parque Japonés Nicaragüense, Parque La Biblia, Parque Histórico Loma de Tiscapa, que se encuentra cerca del sector en estudio, y Parque Luís Alfonso Velásquez Flores, que se ubica contiguo, por el lado noroeste de los barrios; también existen un total de 12 canchas deportivas.



FOTOGRAFÍAS 24. PALACIO NACIONAL DE LA CULTURA¹. ESTADIO NACIONAL DE FUTBÓL¹.

El Parque Luis Alfonso Velásquez es el de mayor extensión en el Área Norcentral con 140,500m² de área, y representa el parque más importante de la ciudad de Managua. En sus inicios, hacia los años 80, ocupaba alrededor de doce manzanas abandonadas después del terremoto de 1972. Con el tiempo se deterioró y se llegó a banalizar su uso, siendo ocupado por viviendas asentadas ilegalmente, entre otros. En el año 2012 se iniciaron las obras de rehabilitación del Parque, que consiste en tres etapas; la primera consistió en el cierre perimetral y el reasentamiento de 146 familias que vivían en los escombros de las inmediaciones del mismo; la segunda etapa fue el complejo deportivo que incluye tres canchas de fútbol-sala y cuatro de baloncesto; y la tercera etapa que sigue en construcción comprende el estadio de béisbol, una plaza, y más canchas deportivas.



FOTOGRAFÍA 25. PARQUE LUIS ALFONSO VELASQUEZ. 2013

Dentro del Sector, se encuentra el Parque Santo Domingo, que queda frente a la Iglesia del mismo nombre. La misma se encuentra en estado regular, puesto que no ha recibido mantenimiento o rehabilitación de parte de la municipalidad. La peculiaridad del parque es que está limitada por una calle de media luna que le da un toque español. Se posee también un Parque Infantil, que cuenta con algunos juegos en pésimo estado físico. **Ver Plano 05.**



FOTOGRAFÍAS 26. PLAZA SANTO DOMINGO Y PARQUE INFANTIL. ELABORACIÓN PROPIA.2014

02 – 3.4 BIENESTAR SOCIAL

Dentro del Sector en Estudio encontramos el Comedor Infantil Infancia Sin Fronteras, el Hogar San José Protector y el Comedor Infantil Sor María Romero.

El Hogar San José Protector es un centro de atención preventiva que atiende niñas y jóvenes adolescentes del sector en situación de riesgo, maltrato físico y/o emocional, ofreciéndoles albergue, alimentación y educación.

Infancia Sin Fronteras es una organización no gubernamental para el desarrollo, constituida en 1998 como asociación sin ánimo de lucro, independiente, apolítica y laica.¹⁹ Su objetivo es el de ayudar a los niños y niñas más desprotegidos²⁰. Con el comedor infantil pretenden resolver el problema de la desnutrición y a su vez crear un espacio cubiertos y equipados donde la comunidad celebre actividades sociales.

El centro Sor María Romero funciona también como comedor infantil, atendiendo también a población que requiere apoyo alimenticio. Este establecimiento le pertenece a la Iglesia Católica del Sector.

El sector no cuenta con un área comunal donde la población de los barrios puede reunirse a discutir los temas de interés común. **Ver Plano 05.**



FOTOGRAFÍAS 27. INFANCIA SIN FRONTERAS Y CENTRO SOR MARIA ROMERO. ELABORACION PROPIA.2014



02 – 3.5 RELIGIOSO

En el Distrito I se encuentran los centros religiosos más importantes del País, ya que se localiza la Catedral Metropolitana de Managua así como la Antigua Catedral de Managua Santiago de los Caballeros. Ambas son de suma importancia por representar la antigua y la nueva generación religiosa del país.

En el Sector encontramos diversas viviendas que funcionan como centros de reunión religiosos como Iglesias Evangélicas, Testigos de Jehová, entre otros. En el Barrio Santo Domingo encontramos la afamada Parroquia Santo Domingo, que todos los años del primero al diez de Agosto funciona como Sede del Patrón de los Managua, por lo cual representa un hito importante dentro del Sector, tanto por su relevancia religiosa como histórica y social.

La Parroquia se encuentra ubicada al costado sur del Instituto Loyola y tiene más de 40 años, ya que para el año 1965 se tenía planteado el proyecto. Se construyó bajo la inspiración del concilio vaticano II "Gladium et Spes" sobre la iglesia en el mundo de hoy.

Arquitectónicamente es una enorme sala, sin columnas al centro de la iglesia, y techada por una imponente cáscara ondulada de 40mts de largo apoyado sobre dos hileras de columnas separadas ambas por 28mts de distancia¹¹. **Ver Plano 05.**



FOTOGRAFÍAS 28. IGLESIA SANTO DOMINGO EIGLESIA TESTIGOS DE JEHOVÁ .ELABORACION PROPIA. 2014



02 – 3.6 SERVICIOS MUNICIPALES

ABASTO

El Distrito I contiene los mercados y los centros comerciales más importantes de la ciudad, el municipio, el departamento de Managua así como el País, entre los que encontramos el Metrocentro, Plaza Inter y el Mercado Oriental. Estos dos últimos se encuentran en el contexto inmediato del Sector, y aún más el Mercado Oriental que es límite Este de los barrios.

En el Barrio Sajonia se encuentra un Supermercado Palí, que por su ubicación y su oferta de servicio, abastece prácticamente en su totalidad al Sector. Mientras que en el Barrio Santo Domingo se percibe un denominador común, el alto uso de suelo mixto (habitacional y de servicios), el de pulperías, con un mínimo de tres viviendas por manzanas. Fenómeno que puede ser causado por la invasión del Mercado Oriental hacia el Sector.



FOTOGRAFÍAS29. PLAZA INTER³. Y SUPERMERCADO PALI. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

SEGURIDAD

A nivel distrital se localiza la Delegación Policial Distrito I, que es al que el cuál la población acude, y que se encuentra a 750mts del Sector.



CEMENTERIO

El Sector no cuenta con Cementerios, sin embargo el Cementerio Occidental cubre al mismo. El Cementerio Occidental se encuentra ubicado en la parte Noreste del Barrio Monseñor Lezcano. Dentro del Área Norcentral se localiza el cementerio San Pedro que concurre a estar cerca del Sector. Este cementerio fue el primero en la capital y fue fundado en 1886, actualmente está en desuso, sin embargo es considerado patrimonio histórico de la ciudad por albergar los restos de personas ilustres del país.

RECOLECCIÓN Y VERTEDEROS DE DESECHOS SÓLIDOS

La Municipalidad es la encargada de la recolección de los desechos sólidos, dando el servicio tres veces a la semana, sin embargo la zona más cercana al Mercado Oriental es afectada por la contaminación de desechos sólidos, aún así no se consideran vertederos de basura.

Dentro del Sector no hay vertederos de basura ni se localizan vertederos clandestinos.

02 – 3.7 SÍNTESIS DIAGNÓSTICO EQUIPAMIENTO

El Sector se encuentra dotado en un 100% del equipamiento mínimo, tanto educativo, como recreativo, deportivo y religioso. El equipamiento de Salud lo cubren los Centros de Salud más cercanos. Los Servicios Municipales son constantes dentro del sector.

Sin embargo el sector no cuenta con áreas comunales, en donde la población se puede congregar para discutir temas de interés común.



02 - 4. DIAGNÓSTICO INFRAESTRUCTURA

En esta sección se realiza un análisis de cobertura de la infraestructura tanto Vial como Técnica, que incluye variables como la jerarquía vial, agua potable, drenaje sanitario y pluvial, energía eléctrica y telecomunicaciones del sector en estudio.

02 – 4.1 INFRAESTRUCTURA VIAL

La red vial del Distrito I está estructurada a partir de un sistema de vías Primarias complementadas con el sistema de vías secundarias y locales, a lo largo de las cuales se vienen dando inversiones de tipo comercial, habitacional. Estas vías se conectan entre sí estructurando una trama urbana conformada por vías Secundarias y Distribuidoras Primarias como la Carretera a Masaya, Pista Sub – Urbana, Pista Juan Pablo II, la Dupla de la carretera norte, avenida Simón Bolívar, la Quinta Avenida, entre otras³.

En el Sector Nor-Central cuenta con 439.92 kms. de calles y pistas, de las cuales el 76.93% se encuentra con algún tipo de revestimiento; el restante 23.07% corresponde a calles de tierra y sin revestir (PP-SNC)¹⁰.

VIALIDAD SECTOR NOR-CENTRAL		
TIPO DE REVESTIMIENTO	ML	%
Asfalto	129, 529.66	29.44
Adoquinado	91,987	20.91
Tratamiento Superficial	115,180.00	26.18
Concreto	1,756.19	0.40
De Tierra	100,195.97	22.78
Sin Revestir	1,270.00	0.29
TOTAL	439,918.52	100%

TABLA 09. PP-SNC. 2000.

También, dentro del sistema vial existen 28 puentes vehiculares y 30 puentes peatonales.



JERARQUÍA VIAL

Limita al Norte, Sur y Este con tres vías principales: Dupla Norte y Calle Colón (Distribuidora Primaria) y la 10ma AVE (Colectora Primaria) respectivamente. Al sector lo atraviesa la Dupla Sur y la 5ta AVE (Colectora Primaria), y la 3ra AVE y la 7ma Calle (Colectoras Secundarias).

La red vial de los barrios Sajonia y Santo Domingo cuentan con vías revestidas en un 100%. Un 85.13% se encuentra en Buen Estado, 8.12% en Regular Estado y el 6.75% en Mal Estado. Todo esto se debe al deterioro progresivo y constante por el rodamiento, el tiempo y las aguas pluviales. **Ver Plano 07.**

ESTADO DE LAS VIAS	ML	%
BUEN ESTADO	9,965.0	85.13%
REGULAR ESTADO	951.0	8.12%
MAL ESTADO	790.0	6.75%
TOTAL	11,706.0	100.00%

TABLA 10. ELABORACIÓN PROPIA. 2014



FOTOGRAFÍAS 30. VÍAS EN BUEN, REGULAR Y MAL ESTADO. ELABORACIÓN PROPIA. 2014



- **SISTEMA DISTRIBUIDOR PRIMARIO²⁸**

Tiene la función de recibir y canalizar los mayores flujos vehiculares y garantizar la movilidad rápida y segura en este sector urbano. Recibirá la mayoría de entrada y salida de vehículos, lo mismo que la mayoría de movimiento de cruce hacia el centro de la ciudad. Los derechos de vía tienen un rango de 40 a 100m, con circulación de doble vía. Comprende las siguientes vías:

- **DUPLA NORTE:** Conforman el límite Norte del Sector, y tiene un derecho de vía reglamentado de 54mts, actualmente tiene un ancho de 60mts. Es una vía de relevancia por ser la conexión directa entre la zona Este y Oeste de la Ciudad, así como su conexión hacia la zona Norte del País. Es una vía asfaltada y se encuentra en excelente estado físico.
- **CALLE COLÓN:** Conforman el límite Sur del Sector, y tiene un derecho de vía reglamentado de 56mts, actualmente tiene 15mts de ancho. Esta calle también cobra importancia en el sector ya que es la conexión directa por el lado Oeste hacia el Mercado Oriental. **Ver Plano 07 y 08.**



FOTOGRAFÍAS 31. DUPLA NORTE Y CALLE COLÓN . ELABORACIÓN PROPIA.2014

- **SISTEMA COLECTOR PRIMARIO²⁸**

Está encargada de recoger los flujos derivados de la distribuidora, los convergentes de las colectoras secundarias y viceversa; también está caracterizada como vía de preferencia para la circulación de las rutas de transporte urbano colectivo. Tiene derechos de vía que van de los 27 a los 39mts de ancho, con circulación de doble vía. Comprende las siguientes vías:

- **DÉCIMA AVENIDA:** Conforman el límite Este del Sector, así como también es límite del Mercado Oriental. Tiene un derecho de vía reglamentado de 36.50mts, y un ancho actual de 11mts.



- **QUINTAAVENIDA:** Vía que atraviesa al sector de Norte a Sur y es la que recoge los flujos entre el centro de la Ciudad y la Dupla Norte. Tiene un derecho de vía reglamentado de 33mts, y uno actual de 7.0mts.
- **DUPLA SUR:** Es otra vía que atraviesa el Sector, sin embargo es de Este a Oeste, y es la que se encarga de recibir los flujos que convergen en la Décima Avenida y la Radial Santo Domingo, y los distribuye hacia la Avenida Bolívar. Su derecho de vía actual varía entre los 6 y los 8mts, su derecho de vía reglamentado es de 36.50mts. **Ver Plano 07 y 08.**



FOTOGRAFÍAS32. 10 AVE. 5TA AVE Y DUPLA SUR. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

- **SISTEMA COLECTOR SECUNDARIO²⁸**

Vías que proveen los servicios de acceso y circulación de tráfico dentro de los sectores residenciales, comerciales e industriales, distribuyendo el tráfico desde las calles principales hasta su destino final, con derecho de vía de 18 a 26mts y doble vía. Comprende las siguientes vías:

- **TERCERA AVENIDA:** Es el límite Oeste del Sector y tiene un derecho de vía actual de 7mts, y un reglamentado de 26.00mts.
- **SÉPTIMA CALLE:** Con un derecho de vía actual de 12mts desde su intersección con la Quinta Avenida hasta la intersección con la Radial Santo Domingo, y un reglamentado de 16 a 26mts. **Ver Plano 07.**

- **SISTEMA DE CALLES²⁸**

Son todas aquellas calles no incluidas en las categorías anteriores, permitiendo el acceso directo y la conexión a los sistemas primarios. Tendrá un derecho de vía de 14 a 17m con doble vía. Los derechos de vías actuales varían entre los 7 y los 11mts.



JERARQUÍA VIAL DEL SECTOR

JERARQUIA DE LA VIA	ML	%
Distribuidora Primaria	850.0	7.26%
Colectora Primaria	3,186.0	27.22%
Colectora Secundaria	1,345.0	11.49%
Calles	6,325.0	54.03%
TOTAL	11,706.0	100.00%

TABLA11. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

TRANSPORTE

El sector en estudio cuenta con transporte urbano colectivo (TUC). Dentro del sector transitan 3 rutas urbanas. Y en las vías principales: Calle Colon, Dupla Norte, Dupla Sur y 5ta Avenida también transitan una gran cantidad de buses los cuales comunican este sector con el resto del municipio de Managua.

Por la Calle Colón circula una gran cantidad de Rutas entre las que están la 101, 104, 107, 109, 113, 116, 118, 154, 158, 163, 164, 167 y MR4; por la Dupla Norte pasan las rutas 112, 133, y 165; y dentro del Sector pasan las rutas 103, 164 y 262. **Ver Plano 09.**

02 – 4.2 INFRAESTRUCTURA TÉCNICA

El sector en estudio cuenta con todos los servicios básicos de infraestructura exceptuando algunas viviendas (Asentamientos Humanos Espontáneos) donde el sistema es superficial y los servicios de agua potable y energía eléctrica, en su mayoría, son conexiones ilegales, lo que causa insuficiencia de los servicios para el resto de las zonas habitacionales.



AGUA POTABLE

El Sector se encuentra abastecido con el servicio de agua potable en un 99%, con 13 horas al día, entre las 6 pm y las 7 am; siendo éste servicio de carácter domiciliario, y cuya administración está a cargo de la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL)²⁴. Ese 1% equivale a 12 viviendas en el Barrio Santo Domingo. **Ver Plano10.**

DRENAJE SANITARIO Y DRENAJE PLUVIAL

En el **Sector NorCentral** existe el Sistema de Drenaje Sanitario en Zonas Residenciales, Colonias y Barrios Populares, exceptuando algunas Urbanizaciones Progresivas y Asentamientos Espontáneos, que en su mayoría hacen uso de letrinas. Un 6% del total de barrios en el sector no cuenta con el servicio de drenaje, ni con el uso de letrinas, lo que implica que realizan sus necesidades fisiológicas al aire libre terminan vertiéndolas directamente sobre las vías, provocando deterioro en las mismas, problemas de insalubridad a la población y contaminación del medio ambiente.

El Sector cuenta con el sistema de drenaje pluvial en un 50% del total de barrios, exceptuando de este servicio a las Urbanizaciones Progresivas y Asentamientos Espontáneos. En estos últimos, el sistema de drenaje pluvial es superficial, lo que representa el 50% restante (PPOU-NC)¹⁰.

Los Barrios en estudio, al formar parte del Sector NorCentral, cuentan con una buena cobertura del Sistema de Drenaje Sanitario y Pluvial. Cubierto en un 100% por ambo servicios. La línea principal de Alcantarillado Sanitario sigue la pendiente natural del terreno, dirección Sur a Norte (ENACAL)³⁵. **Ver Plano10.**



FOTOGRAFÍAS 33. TRAGANTE DRENAJE PLUVIAL Y POSTES DE ENERGÍA ELECTRICA DOMICILIAR Y ALAMBRADO PÚBLICO. ELABORACIÓN PROPIA. 2014



ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALAMBRADO PÚBLICO

La privada Unión Fenosa es la encargada de distribuir este servicio. En el Sector NorCentra el 97% de los barrios cuenta con este servicio; sin embargo, los asentamientos espontáneos poseen el servicio de manera ilegal, correspondiendo al 3% restante.

Los Barrios Sajonia y Santo Domingo tienen acceso a este servicio en un 100%, de los cuales un 6% (pertenecientes a los asentamientos espontáneos) están conectados de manera ilegal. Así como una buena cobertura del servicio de Alambrado Público. **Ver Plano 11.**

TELECOMUNICACIONES

El Sector de Los Barrios Sajonia y Santo Domingo se encuentra cubierto en un 100% con servicio telefónico, cable e internet, brindado por la Empresa Privada CLARO. Tan solo un 85% de las viviendas aproximadamente han adquirido el servicio de telefonía fija y cable (análogo, digital y satelital); y un 15% el de internet. **Ver Plano 11.**

02 – 4.3 SINTESIS DE INFRAESTRUCTURA

La Infraestructura Vial del Sector se encuentra revestida en un 100%, de los cuales más del 93% se encuentra en buen estado (buen y regular estado) y un 6% en mal estado. Lo que significa que el mantenimiento de las vías es más preventivo y levemente correctivo. Además el sistema de calles propuesto coincide con el uso actual de las vías, con la perspectiva de su futuro crecimiento. El Sector se encuentra cubierto al 100% de los servicios técnicos y de telecomunicaciones, excepto por algunas conexiones ilegales. **Ver Plano 11.**



02 - 5. DIAGNÓSTICO ESTRUCTURA URBANA

02 – 5.1 MORFOLOGÍA URBANA

Esta se refiere al estudio de la forma urbana de un sector determinado, analizando el trazado urbano con sus componentes que lo definen, tales como: ejes rectores, forma de lotificación, tipos de lotes y la ocupación de los mismos.

EJES

El Sector en estudio constituido por los Barrios Sajonia y Santo Domingo, está definido por 6 ejes rectores, establecidos por las vías de gran relevancia que lo limitan (Dupla Norte, Calle Colón, ,10ma y 3era AVE) y que lo atraviesan (Dupla Sur y 5ta AVE), dividiéndolo en sub-zonas. **Ver Plano 12.**

ESTRUCTURA URBANA Y LOTIFICACIÓN

Las calles residenciales definen la estructura urbana del sector, delimitada por los ejes rectores, resultando una trama ortogonal o cuadrícula (Sahop)⁵. Las dimensiones de las manzanas promedios son de 10vrs x 100vrs, a excepción de 3 manzanas, ubicadas en el centro del sector, con dimensiones de 100vrs x 200vrs, y algunas manzanas con proporciones 1.5:1.

Los lotes en las manzanas son generalmente rectangulares tipo parrilla ²⁵, con áreas promedios de que varían de acuerdo a la tipología de viviendas, desde los 80 mts² hasta los 200 mts². **Ver Plano 12.**

02 – 5.2 USO DE SUELO

El análisis del uso de suelo es clave fundamental del Diagnóstico Urbano, pues de éste se partirá posteriormente el planeamiento de la propuesta de intervención urbana, ligado intrínsecamente a todos los demás factores de análisis.



El Distrito I tiene una proporción 50% y 50% de uso de suelo habitacional e de equipamiento institucional respectivamente, ya sea de referencia nacional, departamental y municipal. Esto se debe a que este distrito se localiza en el corazón del municipio además del Centro Histórico de Managua. Es por eso que encontramos la mayoría de sedes del equipamiento, los servicios y el comercio de referencia nacional.

La mayor parte del Sector Nor-Central está clasificada como área humanizada (poblada), con aproximadamente 66.68%¹ del área urbanizada. Entre éstas se encuentran unidades habitacionales, industriales y de comercio, áreas verdes y otros servicios. La zona oeste del Sector con un porcentaje de área de aproximadamente 30.0%, corresponde a los cerros y alrededores de la Laguna de Asososca. Constituye la zona limítrofe con ciudad Sandino, y está ocupada también por una zona industrial representativa, donde sobresalen la Refinería, la Empresa Mayco, el Hospital Lenin Fonseca, etc.). La zona intermedia del Sector en estudio está ocupada, en su mayor parte, por los barrios tradicionales y asentamientos espontáneos.

Aproximadamente el 74.60% del Sector NorCentral corresponde a zonas habitacionales; un 1.66% de áreas verdes; un 12.73% de industria y comercio; un 1.67% de cementerio y salud. Las áreas baldías en el Sector ascienden aproximadamente a 42has., que representan el 1.64% del total de área urbanizada del Sector¹⁰.

USO DE SUELO ACTUAL

En los Barrios Sajonia y Santo Domingo encontramos 5 usos de suelo actual: **EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL ESPECIALIZADO (EI-E)**, en un 24%, concentrado al norte del Sector, y corresponde a las áreas con actividades relacionadas a la Educación Superior e Instituciones a nivel de ciudad, así como servicios sociales, bibliotecas, escuelas etc.¹. Aquí se encuentran los 5 centros de estudios primarios y secundarios, el equipamiento religioso del sector, y de bienestar social.

VIVIENDA (VAC 1/2), Zona habitacional que representa un 49% y un 7% respectivamente. VAC-1 es la clasificación para las unidades residenciales con densidad poblacional relativamente alta; mientras que la VAC-2 se le considera la tipología habitacional con densidad poblacional media.



ZONA MIXTA DE VIVIENDA Y SERVICIO (MVS 1/2), Esta aglutina sitios que combinan actividades habitacionales y de servicios, y constituye un 14% del sector.



FOTOGRAFÍA 34. VIVIENDA MIXTA CON SERVICIOS. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

ZONA DE SERVICIOS MIXTOS (SM): Constituye la prolongación de los corredores de servicio, en este caso el Mercado Oriental, a través de la vía de acceso, la Calle Colón. Este representa un 5%.



FOTOGRAFÍAS 35. 10AVE LIMITE MERCADO ORIENTAL – SECTOR EN ESTUDIO. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

Un 1% del suelo pertenece a lotes baldíos, en su mayoría con Ruinas de Edificio demolidos pos-terremoto 2014. **Ver Plano 12.**



FOTOGRAFÍAS 36. TERRENOS BALDÍOS CON RUINAS DE EDIFICOS POSTERREMOTOS. ELABORACIÓN PROPIA. 2014



USO DE SUELO REGLAMENTADO

Según el Plan Parcial de Ordenamiento Urbano del Sector NorCentral, el Sector en estudio establece 4 usos de suelos: **VIVIENDA (VAC-2)**, zona habitacional con densidad poblacional media y representa un 30%, ubicado al centro-este; **ZONA MIXTA DE VIVIENDA Y SERVICIO (MVS1)** que constituye otro 30%, ubicado al centro-oeste ; **ZONA DE SERVICIOS MIXTOS (SM)**, con un 10%, ubicado al norte, frente a la Calle Colón; y **ZONA DE COMERCIO ESPECIALIZADO (CE)**, también con 30%, al norte del sector, este aglutina los establecimientos de comercio al por menor y servicios con grado de especialización requerido para ofrecer una cobertura a escala metropolitana.

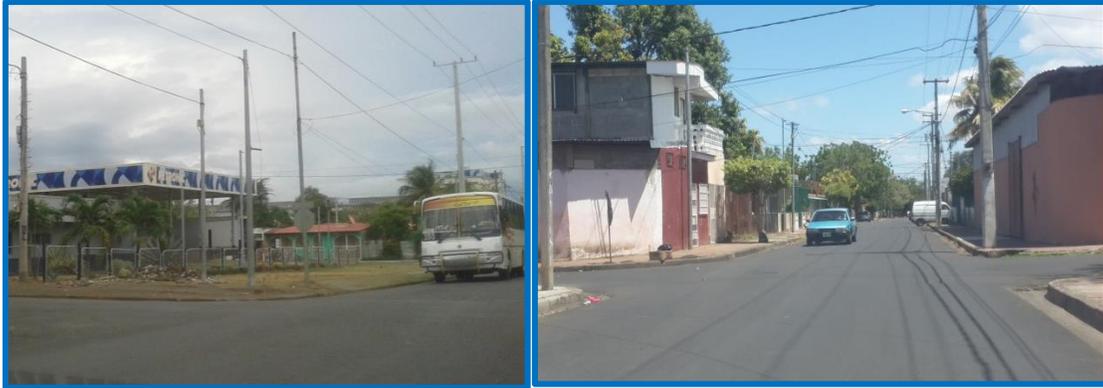
Contiene el proyectado Paseo del Corredor Comercial, el cual se ubica en el la parte norte del sector, delimitado al Norte por la Dupla Norte y al Sur por la Dupla Sur; y en los extremos Oeste y Este por la 5a. Ave Noroeste y la 10ma. Ave. Noreste, respectivamente. Se pretende aprovechar la convergencia de la vialidad principal junto con la confluencia de la mayoría de las actividades del área NorCentral para desarrollar el uso comercial especializado. **Ver Plano 13.**

02 – 5.3 ACCESIBILIDAD

La accesibilidad urbana está definida por todas aquellas cualidades y características del entorno transformado que permiten o no el ingreso, permanencia y circulación dentro del mismo. Todo esto en conjunto puede plantear la funcionalidad que se percibe en un sector, la ciudad accesible es la ciudad ideal²⁸.

Al estar confinado por vías de relevancia en sus cuatro límites, la accesibilidad al sector es excelente, debido a que la población local puede acceder con cualquier medio de transporte, y bajo las mejores condiciones de revestimiento de las vías internas.

Esta accesibilidad se ve atenuada por la inseguridad ciudadana, que atrae el comercio local y al adyacente Mercado Oriental.



FOTOGRAFÍAS 37. ACCESIBILIDAD COLECTIVA, SELECTIVA Y PRIVADA. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

02 – 5.4 IMAGEN URBANA

ZONIFICACIÓN

Los ejes rectores, dividen al sector en 4 zonas que presentan características particulares o mezcladas entre sí, dependiendo de su tipología habitacional y/o arquitectónica: **La zona Noroeste**, es zona mayormente de equipamiento y servicio, además que colinda con dos hitos importantes, el Parque Luis Alfonso Velásquez y el Complejo Judicial de Managua.

La zona Noreste, es una zona heterogénea, pues encontramos las “Casas para el Pueblo” en contraposición a los asentamientos espontáneos, las diferencias en lotificación, uso de materiales, estado físico habitacional y densidad poblacional es considerable.



FOTOGRAFÍAS 38. COMPLEJO JUDICIAL DE MANAGUA DESDE EL SECTOR Y VIVIENDAS PARA EL PUEBLO. ELABORACIÓN PROPIA. 2014



La **zona Suroeste**, pertenece mayormente al Barrio Sajonia, donde el estilo preterremoto predomina, además que se observa una mejora en la calidad de la construcción y el estado de las viviendas.

Y por último la **zona Sureste** que alberga a las viviendas consideradas como populares aisladas, con una calidad menor a las de la zona suroeste.



FOTOGRAFÍAS 39. VIVIENDA PRETERREMOTO Y VIVIENDA POPULAR AISLADA. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

ELEMENTOS URBANOS

La imagen urbana está compuesta por aquellos elementos de tipo visuales que le proporcionan a un determinado lugar un carácter específico y distintivo. Los hitos o lugares de referencia, los nodos o puntos de convergencia, el mobiliario urbano, las sendas y los bordes que delimitan el sector, estos son los componentes que definen la imagen urbana de un área específica²¹.

Según Lynch⁴, los **HITOS** son todos aquellos objetos que se pueden ver desde varios ángulos y distancias, con carácter histórico, cultural o social, que sirven de referencia geográfica. Dentro del Sector encontramos la Iglesia Santo Domingo, que trasciende el nivel sectorial a nivel departamental. Y en menor relevancia, tenemos los dos centros educativos de referencia nacional, Colegio Bautista de Managua y el Instituto Loyola.

Contiguo al sector tenemos hitos de notabilidad departamental y nacional, el Mercado Oriental, que en la práctica es un gigantesco polo comercial que avanza sin fronteras hacia el sector; la Avenida Bolívar, símbolo histórico y político; El Parque Luis Alfonso Velásquez; y el nuevo Complejo Judicial de Managua.



Los **NODOS** son los puntos en la ciudad en donde concurre el tráfico vehicular o peatonal. En el sector encontramos en las intersecciones de la 5ta AVE Y LA 10ma AVE con: la Calle Colón, la Dupla Sur y la Dupla Norte.



FOTOGRAFÍAS 40. INTERSECCIONES CALLE COLON – 5TA AVE; DUPLA NORTE – 10MA AVE; 5TA AVE – DUPLA SUR; DUPLA SUR – 5TA AVE. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

Las **SENDAS** son las rutas principales o secundarias de circulación que utiliza la gente para desplazarse. Dentro del sector encontramos sendas de gran relevancia; la 5ta AVE, vía que funciona como enlace entre la Calle Colón y la Dupla Norte; La Dupla Sur, vía paralela a la Dupla Norte, y de similar jerarquía.



FOTOGRAFÍAS 41. 5TA AVE Y DUPLA SUR. ELABORACIÓN PROPIA. 2014



Los **BORDES** son los linderos de un sector urbano, ya sea este un barrio, distrito o una ciudad, estos pueden ser definidos por barreras físico-naturales o físico-artificiales. En los barrios los constituyen las vías de gran relevancia que lo limitan Dupla Norte, Calle Colón, 10ma y 3era AVE.



FOTOGRAFÍAS 42.3RA AVE Y DUPLA NORTE. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

Los **ESPACIOS PÚBLICOS** simbolizan un elemento importante dentro del sector, ya que son puntos de congregación en los que los pobladores establecen vínculos vecinales. En el Sector encontramos solo dos espacio público; el Parque Infantil, que se encuentra en pésimas condiciones, además que está dirigido a un sector de la población muy específico; y El Parque Santo Domingo, frente a la Iglesia con el mismo nombre, que aunque está en condiciones regulares, no es visitada por los pobladores locales, debido a su falta de equipamiento.



FOTOGRAFÍAS 43.PARQUE SANTO DOMINGO. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

MOBILIARIO URBANO es todo aquel elemento localizado en lugares públicos, para servicio de la comunidad; bancas, bebederos de agua, basureros y luminarias. Sajonia y Santo Domingo carecen de mobiliario distintivo, más que todo cuenta con algunos basureros que la Alcaldía Municipal dispone.



La rotulación vial es regular, ya que se observa señalización en las vías principales, a lo largo de la 5ta AVE, sin embargo en las secundarias, como la 3era AVE, son prácticamente inexistentes, debido a su alto deterioro.

La rotulación comercial está colocada de manera independiente en las viviendas, y no se cuenta con rótulos de tamaño gradual.



FOTOGRAFÍAS 44. MOBILIARIO URBANO, ROTUALACIONES Y SEÑALIZACIÓN ELABORACIÓN PROPIA. 2014

02 – 5.5 SÍNTESIS DIAGNÓSTICO ESTRUCTURA URBANA

Las calles residenciales definen la estructura urbana del sector, delimitada por los ejes rectores, resultando una trama ortogonal o cuadrícula, Los lotes en las manzanas son generalmente rectangulares tipo parrilla ²⁵, con áreas promedios de que varían de acuerdo a la tipología de viviendas.



El uso de suelo actual no coincide con el uso de suelo reglamentado, sin embargo es congruente con los factores externos que lo afectan, en este caso las vías que lo bordean y los hitos que lo colindan.

La imagen urbana del Sector es ecléctica, una mezcla entre el contexto histórico (el antiguo Centro de Managua) y los fenómenos modernos y contemporáneos que afectaron a la ciudad (asentamientos espontáneos), que de alguna manera dan paso a la posibilidad de converger en un punto medio, y crean una composición bilateral. No dejando atrás la importancia de las vías que forman parte del Sector.



02 - 6. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

02 – 6.1 TABLA SÍNTESIS

CUADRO SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO BARRIOS SAJONIA Y SANTO DOMINGO				
DIAGNÓSTICO		DESCRIPCIÓN	POTENCIALIDADES	LIMITANTES
FÍSICO-NATURAL	CLIMA Y VIENTOS	Clima de sabana tropical con una prolongada estación seca, de cuatro a cinco meses de duración, extendiéndose principalmente entre los meses de Diciembre a Abril, y temperaturas que oscilan entre los 27° C y 32° C. La precipitación media anual es de 1,250mm. La humedad relativa del 73%. Los vientos Alisios con dirección Noreste, y velocidad media de 1.6 m/seg.	En la estación seca del año se debe de realizar los trabajos de mejoramiento urbano sin interrupciones de lluvia.	Debido a las altas temperaturas en la época seca, la población sufre las incidencias de la falta de confort Térmica.
	CALIDAD DEL AIRE	Cuando se habla de "Calidad del Aire" se indica de cuanto el aire esté exento de contaminación atmosférica, y por lo tanto apto para ser respirado. Los factores que lo determinan son todos aquellos puntos generadores de emisión de olores, de gases y sonoros.	-	<p>La Laguna de Tiscapa: En ella convergen los residuos del drenaje sanitario de los barrios aledaños. Contaminación permanente, indicios de un proceso de eutroficación y fuerte sedimentación, situación que atenta contra el ornato del sector y la salud de la población.</p> <p>El Parque Luis Alfonso Velásquez y la Avenida Bolívar: Generadores de contaminación sonora, debido a la gran afluencia de pobladores, permanente y ocasional, respectivamente.</p> <p>El Mercado Oriental: Principal fuente de contaminación por ser muy sucio, antiestético, y con las condiciones propicias para epidemias o enfermedades infecto--contagiosas para los locales y sus alrededores.</p> <p>Calle Colón, 5ta AVE, Dupla Sur: Vías de importante jerarquía y afluencia que producen contaminación sonora y de gases.</p>



	HIDROLOGÍA	Dentro del Sector en estudio no se encuentran cauces, ni micropresas, ni es afectado por riesgos de inundación, tampoco es afectado por hidrología subterránea relevante; sin embargo ésta a unos 550mts aproximadamente de un ojo de agua importante, la Laguna de Tiscapa.	La Laguna de Tiscapa proporciona al sector de ventajas naturales muy importantes, desde visuales hasta de confort térmico.	A pesar de que el radio de influencia de la Laguna afecta entre los 550mts y los 1000mts a un sector de casi el 40%, el riesgo es bajo.
	SUELOS	Los suelos predominantes en el Sector se caracterizan por tener una textura gruesa (franco-arcillosa), con poca materia orgánica entre sus elementos componentes, de tipo aluvial.	El suelo es pardo y fértil.	Suelos susceptibles a la erosión, siendo más notoria esta característica en los cauces y caminos que no cuentan con revestimiento y en las zonas aledañas al lago.
	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	La Falla de Tiscapa y la Falla de los Bancos: Fallas rojas activas, que afectan en la esquina Sureste y Noroeste del Sector.	Las áreas de retiro de las fallas pueden considerarse para zonas públicas.	Dichas fallas afectan a un 2.5% del territorio del sector y a un total de 20 viviendas. El sector es conocido por la afectación de movimientos telúricos y la fuerte influencia de los mismos en las edificaciones de mayor data. Se recomienda tener sumo cuidado en la construcción de nuevas edificaciones.
	TOPOGRAFIA	Se observan tres zonas con diferentes pendientes: Zona Sur, que abarca desde la Calle Colón hasta la 5ta Calle SE, con una pendiente del 3.8%. Zona Central, desde la 5ta Calle SE hasta la 3ra Calle SE, con una pendiente del 3.1%. Zona Norte, que va desde la 3ra Calle SE hasta la topar con la Dupla Norte, con pendiente del 1.3%.	Estos rangos de pendientes se consideran los óptimos para el emplazamiento de complejos urbanos.	En épocas de fuertes torrenciales, el agua que baja de la parte alta de la Loma de Tiscapa, pasa en grandes corrientadas hacia el Norte, sin embargo no se reportan inundaciones.
	VEGETACIÓN	La laguna de Tiscapa se encuentra parcialmente desprovista de vegetación debido a la tala indiscriminada y al establecimiento de cultivos anuales. Sin embargo, se observan en las laderas Norte y Oeste zonas con mayor vegetación.	Proveen de estética al Sector	-
SOCIO-ECONÓMICO	DATOS DEMOGRÁFICOS	En el Sector en Estudio tenemos una población de 11,417 habitantes, de las cuales un 48% son hombres y 52% son mujeres.	Se observa una población bastante equitativa en el sector.	-



	PEA Y PEI	El 49% de la población es económicamente activa, y la población restante es económicamente inactiva, lo que equivale un 51%.	A pesar de que la mayoría de la población es Inactiva, encontramos que cerca del 29% de la población trabaja o está ocupado cuando no debería estarlo.	La mayor parte de la población es inactiva, debido a que no están en edad o condiciones de trabajar.
	ESCOLARIDAD	Un 48.03% de la población total del Sector asiste o se dedica al estudio; de ellos un 55.58% a estudios primarios, un 37.55% a estudios secundarios y un 6.87% a estudios universitarios.	El 100% de la Población escolar, está cubierto por el beneficio del equipamiento educativo.	-
	VIVIENDA	TIPOLOGÍA DE LA VIVIENDA: Encontramos cuatro tipologías habitacionales en el Sector en estudio: Tradicionales, Popular en Serie "A", Asentamientos Espontáneos y Vivienda Popular Aislada.	Se diversifica la imagen urbana del sector, dando como resultado una dinámica visual interesante.	Debido a la invasión de parte del Mercado Oriental, se crean lo que son los Asentamientos Espontáneos, viviendas que carecen de condiciones mínimas de habitabilidad.
		ESTADO FÍSICO DE LA VIVIENDA: Se clasifican en tres tipos: Buen Estado, Regular Estado y Mal Estado, basándose en los tipos de materiales y los niveles de reparaciones que ameritan.	Un 85 % de las viviendas se encuentran en Buen y Regular Estado.	Las de los Asentamientos Espontáneos son viviendas que están completamente inadecuadas y que necesitan ser renovadas en su totalidad.
		DEFICIT HABITACIONAL: Se calcula que existe un déficit de 510 viviendas dentro del Sector, lo que equivale al 18.53% del total de las mismas.	El Déficit se debe a dos factores, el mal estado de las viviendas y mala ubicación.	EL factor de déficit es relativamente bajo, que con medidas correctivas pueden subsanarse en su totalidad.
EQUIPAMIENTO	EDUCACIÓN	El Sector cuenta con seis centros educativos: Comedor Infantil Infancia Sin Fronteras, Escuela del Poder Ciudadano, Colegio Cristiano Jesús es el Maestro, Instituto Loyola, Colegio Bautista y el Conservatorio de Música de la Universidad Politécnica de Nicaragua.	Se cuenta con la cobertura necesaria a nivel educativo desde el nivel preescolar hasta el nivel secundario, dado por el Colegio Bautista y el Instituto Loyola.	-



	SALUD	Dentro del Sector no se encuentra ningún puesto o centro de Salud público, solo dos Clínicas Médicas Privadas.	La población es cubierta por los C/S más cercanos; Sócrates Flores y Julio Buitrago.	-	
	CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE	El Sector cuenta con un pequeño parque infantil que está en pésimas condiciones. Además el Parque Luis Alfonso Velásquez está contiguo al sector, en la zona Noroeste del mismo.	Se tiene el espacio necesario y que ya está designado para dicho equipamiento. Su proximidad con el Parque Luis Alfonso Velásquez es de gran beneficio para el Sector, pues cubre el 100% del mismo.	-	
	BIENESTAR SOCIAL	Tenemos el Hogar San José Protector, EL Comedor Infantil Infancia Sin Fronteras y Comedor Infantil Sor María Romero, los últimos funcionan como comedores infantiles.	El barrio tiene el equipamiento necesario para ofrecer a los niños y niñas del sector, ayuda en alimentación.	A pesar de que se cuenta con equipamiento dirigido al sector menos afortunado, el sector carece de un espacio para reuniones comunales de la población local.	
	RELIGIOSO	Dentro del sector encontramos diversas viviendas que funcionan como Iglesias Evangélicas, Testigos de Jehová, entre otros. La que toma relevancia es la Iglesia de Santo Domingo, que es albergue del Santo Patrón de la Ciudad.	Se cuenta con el terreno y la infraestructura religiosa necesaria para el Sector.	En la temporada de Fiestas Patronales, el contexto inmediato y por ende el Sector, puede ser foco de contaminación de todo tipo además de la inseguridad de la población.	
	SERVICIOS MUNICIPALES	Los Barrios cuentan con el servicio de recolección de Basura de la Alcaldía de Managua.	Recolección Periódica de los desechos de la población. Tampoco se tienen vertederos clandestinos.	A pesar de que no se localizan vertederos clandestinos, 10ma AV es afectada por la constante contaminación proveniente del Mercado Oriental.	
INFRAESTRUCTURA URA	INFRAESTRUCTURA URA VIAL	INFRAESTRUCTURA URA VIAL	Limita al Norte, Sur y Este con tres vías principales: Dupla Norte y Calle Colón (Distribuidora Primaria) y la 10ma AVE (Colectora Primaria) . AL sector lo atraviesa la Dupla Sur y la 5ta AVE (Colectora Primaria), y la 3ra AVE y la 7ma Calle (Colectoras Secundarias).	La red vial cuenta con vías revestidas en un 100%. De los cuales un 93.25% se encuentra en buen estado.	EL 6.75% de la red vial se encuentra en mal estado.

Autores: Rebecca Mairena – Emely Rodríguez

Tutor: Arq. Gerald Pentzke



	TRANSPORTE	Transporte urbano colectivo (TUC) dentro del sector (3 rutas urbanas). Y en las vías principales también transitan una gran cantidad de buses .	El Sector es accesible debido a que al mismo accede el transporte urbano colectivo y selectivo.	La afluencia de TUC en la 10ma AVE provoca el daño de las vías.
	AGUA POTABLE	El sector en estudio se encuentra abastecido con el servicio en un 99% siendo esta de carácter domiciliar.	Se tiene la infraestructura necesaria para abastecer a la población.	Antigüedad de estructura potable.
	SANITARIO Y DREAJE	El sector en estudio se encuentra abastecido con el servicio en un 100% siendo esta de carácter domiciliar.	Se tiene la infraestructura necesaria para abastecer a la población.	-
	ELECTRICA Y ALAMBRAJE	El 99% de las viviendas del sector en estudio cuenta con este servicio; sin embargo, algunas viviendas poseen el servicio de manera ilegal.	Se tiene la infraestructura necesaria para abastecer a la población.	Ilegalidad de un 1% de las viviendas.
	TELECOMUNICACIONES	El sector está en las condiciones de cubrir todas las necesidades sin embargo por cuestiones financieras un 85% cuenta con telefonía y un 25% con internet.	Se tiene la infraestructura necesaria para abastecer a la población.	-
	MORFOLOGIA URBANA	Definido por 6 ejes rectores, establecidos por las vías de gran relevancia que lo limitan (Dupla Norte, Calle Colón, 10ma y 3era AVE) y que lo atraviesan (Dupla Sur y 5ta AVE), dividiéndolo en sub-zonas.	Las calles residenciales definen la estructura urbana del sector, delimitada por los ejes rectores, resultando una trama ortogonal o cuadrícula	-
ESTRUCTURA URBANA	USO DE SUELO	Uso de Suelos Actuales: Vac1, Vac2, Sm y MVS 1.	El uso de suelo actual es congruente con los factores externos que lo afectan, en este caso las vías que lo bordean y los hitos que lo colindan.	Incompatibilidad de Uso de Suelo Actual con uso de Suelo reglamentado, sobretodo porque el reglamentado está permitiendo el crecimiento del Mercado Oriental.



	ACCESIBILIDAD	Son las entradas, recorridos, caminos que llevan hacia el asentamiento y lo atraviesan.	Al estar confinado por vías de relevancia en sus cuatro límites, la accesibilidad al sector es excelente, debido a que la población local puede acceder con cualquier medio de transporte, y bajo las mejores condiciones de revestimiento de las vías internas.	accesibilidad se ve atenuada por la inseguridad ciudadana, que atrae el comercio local y al adyacente Mercado Oriental
	IMAGEN URBANA	<p>Las calles residenciales definen la estructura urbana del sector, delimitada por los ejes rectores, resultando una trama ortogonal o cuadrícula.</p> <p>Los lotes en las manzanas son generalmente rectangulares tipo parrilla 25, con áreas promedios de que varían de acuerdo a la tipología de viviendas.</p> <p>Imagen Urbana compuesta por Hitos como el Mercado Oriental y el Parque Luis Alfonso; Sendas como la Dupla Sur; Bordes como la Dupla Norte; y espacios públicos como la Iglesia Santo Domingo.</p>	<p>Potencial Natural y paisajístico.</p> <p>Potencial de Imagen Urbana.</p>	<p>Las vías ocasionan conflictos vehiculares y de contaminación de todo tipo.</p> <p>La intromisión y crecimiento desmesurado del Mercado Oriental al Sector.</p>



02 - 7. INTERVENCIONES PROYECTADAS

En este ítem se retoman los lineamientos planteado en el Plan Parcial, debido a la relevancia de su aplicación en la propuesta de intervención a los Barrios.

En éste se han determinado y descrito las siguientes intervenciones urbanas proyectadas hasta el 2015:

- **BARRIO SAJONIA**: Renovación Urbana a corto plazo. Por **RENOVACIÓN** definen a la acción y efecto de transformar, modificar, reparar, reconstruir y mejorar una obra de desarrollo urbano existente.
- **BARRIO SANTO DOMINGO**: Renovación a mediano plazo. Por **RENOVACIÓN** definen a la acción y efecto de transformar, modificar, reparar, reconstruir y mejorar una obra de desarrollo urbano existente.

02 – 7.1 IMAGEN URBANA

La imagen urbana propuesta para el Sector Nor-Central deberá representar la configuración urbanística futura del Sector en totalidad y del Área Central, de manera particular:

- a) La integración armónica del Centro Histórico en la estructura de la ciudad, articulado al nuevo Centro Moderno que se inicia en la Rotonda Rubén Darío.
- b) La tipología de edificaciones respecto al uso del suelo predominante propuesto.
- c) La tipología de espacios públicos abiertos y su conformación en un sistema articulado de áreas verdes, parques, paseos peatonales, etc., con su debido tratamiento y mobiliario urbano.
- d) La integración de los hitos históricos como referencias urbanas en el nuevo contexto urbanístico propuesto.
- e) El tratamiento e integración de las edificaciones en ruinas para su incorporación como áreas edificables.
- f) La integración y atención especial a los asentamientos humanos espontáneos localizados en edificios en ruinas, zonas urbanas degradadas y zonas de riesgo.

La **IDENTIDAD FINAL DE LA IMAGEN OBJETIVO** que se pretende aplicar en el Sector es de rescatar la imagen urbana de Managua como Ciudad Capital y centro primordial de servicios, prevaleciendo el Área Central como centro principal histórico-administrativo, articulada al nuevo Centro Moderno de servicios,



incorporando a su vez ejes estructurantes del desarrollo urbano, eje que inicia en la Pista Rubén Darío, continúa a través del Paseo o Diagonal Tiscapa, para continuar con la Avenida Bolívar, culminando su recorrido en la Costa del Lago de Managua.

De la misma manera, se propone la creación de ambientes urbanos de acuerdo a una diferenciación de zonas y la incorporación de áreas de reservas y espacios públicos abiertos, todos estos articulados a espacios urbanos, elementos naturales existentes, con valores ambientales, escénicos e históricos del Sector.

02 – 7.2 IMAGEN OBJETIVO

Dentro de su imagen objetivo, el Plan Parcial del Sector NorCentral, contempla a cada uno de los componentes urbanísticos, aplicados específicamente a los barrios en estudio, criterios que son fundamentales para realizar la propuesta de renovación:

1. **AMBIENTES URBANOS PREDOMINANTES DE LA ESTRUCTURA URBANA:** Ambiente Metropolitano Comercial, con zonas donde predominan los usos comerciales y de servicios, ubicado el Corredor Comercial donde se concentra el comercio especializado, y conformado por un amplio y alargado paseo libre de circulación peatonal, flanqueado por edificios formales de uso comercial y servicios con alto grado de especialización. Y Vecinal Residencial, determinado por el uso habitacional con índices de ocupación del suelo entre medio y alto.
2. **VIALIDAD Y TRANSPORTE:** Se mantiene el planteado en el Reglamento del Sistema Vial y Estacionamientos de Vehículos del Plan Regulador de Managua.
3. **SISTEMA DE ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS:** Las áreas contempladas para el uso comunitario estarán integradas por los elementos con mayor potencial paisajístico y escénico. Incluidos los Paseos Peatonales, como el Paseo Corredor Comercial; y la Plaza Comercial.

02 – 7.3 INTERVENCIONES VIALES ESPECÍFICAS

Siguiendo los lineamientos y criterios reglamentados, los **OBJETIVOS** principales de la misma son:

1. Completar la estructura vial radio-concéntrica del área urbana del Sector.
2. Corresponder la propuesta vial a la Zonificación y Uso del Suelo proyectado al año 2015 en este Plan Parcial y las actividades derivadas de la misma.
3. Proponer nuevas vías que respondan a desarrollos proyectados.



4. Proponer nuevas vías y tratamiento adecuado sobre los espacios públicos abiertos (áreas verdes, paseos peatonales, vías para bicicletas, miradores panorámicos, etc.).

En función de estos objetivos, la Propuesta para el Sistema Vial del Sector se ha estructurado de la siguiente forma:

Entre los **PROYECTOS VIALES PROPUESTOS** por el Plan Parcial del Sector NorCentral que afectan al Sector son los siguientes:

1. Ampliación de la 5ta. Avenida Este desde la Calle Colón hasta su intersección con la Dupla Norte abarcando el diseño de Supermanzanas del Barrio Sajonia.
2. Ampliación y de la Calle Colón hasta la Iglesia el Carmen.
3. Remodelación y Ampliación de la Dupla Sur.
4. Remodelación de la Dupla Norte con ampliación de derecho de vía.
5. Señalización de vías y semáforos, la Construcción de cruces peatonales con instalación de señales horizontales y verticales, y una vía para bicicletas en la Calle Colón.
6. Proyecto 5ta Ave. Este, contemplado en el Plan Vial, la cual interceptará con la Dupla Sur; ésta intersección está proyectada a semaforizarse.
7. Rotonda de la Dupla Norte. El proyecto abarca el diseño de las súpermanzanas del Bo. Sajonia y fue diseñado en 1997 junto con el Proyecto de Saneamiento del Lago de Managua.



02 - 8. CONCLUSIONES CAPÍTULO-02

Luego de una profunda descripción y recopilación de información, y el correspondiente análisis de cada uno de los aspectos urbano-sociales del Sector en Estudio, para su debido diagnóstico, se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. El aspecto Físico-Natural del sector, juegan un rol importante en su caracterización, puesto que representan limitantes moderadas respecto a cualquier emplazamiento urbano, incluidas las dos fallas geológicas, y la contaminación de los Barrios.
2. En el aspecto Socio-Económico, destaca la vivienda, debido a que el Sector sufre una realidad bilateral, que aunque no constituye un factor alto de insuficiencia dentro del mismo, debe ser tomado en cuenta en la propuesta de intervención. Este escenario lo componen la zona habitacional en mal estado físico (asentamientos espontáneos) versus las viviendas en buen estado físico (tradicionales y populares aisladas).
3. Los barrios están cubiertos casi en su totalidad, con respecto al Equipamiento correspondiente a su nivel urbano; cuentan con centros educativos de tres niveles, centro de atención infantil y religiosos, además de contar con todos los servicios municipales. Su debilidad consiste en la insuficiencia de equipamiento cultural, recreativo y comunal dentro del Sector.
4. La Infraestructura Vial se encuentra en buen estado, con vías revestidas en un 100%, convirtiéndolo en un sector completamente accesible.
5. La población está cubierta en un 99% de los servicios de agua potable, drenaje sanitario, drenaje pluvial, energía eléctrica y alambrado público, y telecomunicaciones, exceptuando a aquellos conectados ilegalmente.
6. El uso de suelo es predominantemente habitacional de densidad media y alta, y de servicios, con su respectivo equipamiento.
7. La Imagen Urbana es un factor significativo de ambos barrios, pues forman parte de un sector con importancia natural, histórica, política y económica de la Ciudad. Es por eso que es importante retomar los lineamientos y criterios expuestos en el marco reglamentario correspondiente, en éste caso el Plan Parcial de Ordenamiento Urbano del Área NorCentral de Managua.

CAPITULO 03 PROPUESTA DE INTERVENCION
Imagen Objetivo - Políticas - Acciones - Imagen Urbana -



CAPÍTULO 03—PROPUESTA DE INTERVENCIÓN URBANA

Esta Propuesta de Intervención Urbana de los Barrios Sajonia y Santo Domingo de la Ciudad de Managua, se compone de las políticas de intervención, las estrategias para llevarlas a cabo y acciones para lograr cumplirlas.

Esta propuesta está basada en las potencialidades y limitantes de todos los aspectos que se analizaron en el Diagnóstico.

03 - 1. IMAGEN OBJETIVO DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN URBANA DE LOS BARRIOS SAJONIA Y SANTO DOMINGO

La Imagen Objetivo correspondiente a la Propuesta de Intervención Urbana de los Barrios Sajonia y Santo Domingo, se ajustan a la normada en el Plan Parcial del Sector Nor-Central.

El Plan Parcial del Sector Nor-Central esté dirigido a la conservación, renovación y rescate de aquellos elementos de la vida urbana que permitan consolidar y fomentar el arraigo e identificación del sitio con sus pobladores, permitiendo la interrelación de la estructura urbana del Sector con el resto de la ciudad.

El enfoque integral de esta propuesta consiste en el fortalecimiento de todos los aspectos urbanos del Sector, considerando las deficiencias actuales y los requerimientos de la normativa vigente. Siguiendo los lineamientos establecidos en las Políticas, Estrategias y Acciones. Los objetivos son los siguientes:

1. Compatibilización del uso de suelo actual con las circunstancias y el contexto inmediato al sector.
2. Contención del Mercado Oriental.
3. Equipamiento del sector, de áreas públicas en zonas carentes de las mismas.
4. Fortalecimiento del sistema vial del Sector no solo de Sajonia, sino del Sector Norcentral y el Distrito 1.
5. Promoción de la Infraestructura, tanto vial como técnica del Sector.



03 - 2. POLÍTICAS DE INTERVENCIÓN URBANA

Las políticas de intervención son todas aquellas acciones enfocadas a mejorar las condiciones físicas y ambientales que presente cada territorio, estas establecen como objetivo el mejoramiento urbano.

Este objetivo se logra mediante acciones específicas a seguir para la situación particular del asentamiento, donde cada política tiene acciones particulares que pueden estar presentes en otras políticas. (ALMA 2000)⁹

Las políticas de intervención declaradas por la Dirección de Urbanismo (2000)⁹ son: la **Renovación**, la **Consolidación**, la **Transformación**, la **Rehabilitación**, la **Conservación**, la **Reubicación** y el **Reordenamiento**. Estas políticas se plantean con un determinado alcance.

Siguiendo los datos que arrojó el Diagnóstico Urbano realizado al sector en estudio, la Propuesta de Intervención Urbana será planteada a partir de tres Políticas:

1. **RENOVACIÓN URBANA DE LOS BARRIOS SAJONIA Y SANTO DOMINGO.**
2. **CONSERVACIÓN DE LAS SENDAS PRINCIPALES DEL SECTOR.**
3. **CONSOLIDACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y TÉCNICA DEL SECTOR.**

Las políticas de intervención, se llevan a cabo a través de Estrategias, las cuales se aplican como acciones de intervención.

03 – 2.1 RENOVACIÓN URBANA DE LOS BARRIOS SAJONIA Y SANTO DOMINGO.

LA RENOVACIÓN URBANA: Es la política de intervención que implica el mejoramiento mediante el fortalecimiento de las áreas consolidadas y reconstrucción de lo que se encuentra en estado de deterioro por medio de la recuperación para proyectar una imagen urbana que refleje armonía entre los espacios y actividades que se realicen.

El término de renovación permite construir de nuevo o agregar nuevos elementos en el contexto actual. Este tipo de intervención se aplica a barrios o asentamientos donde se presenta un alto grado de deterioro. En su mayoría son asentamientos espontáneos, urbanizaciones progresivas o algunos sectores tradicionales, donde no



existe un diseño urbano planificado o el diseño no se adecua al contexto actual del asentamiento.

Se aplica esta política con la finalidad de unificar las dos realidades del sector; los asentamientos espontáneos y el sector tradicional pre-terremoto del mismo. Ajustándolo a las potencialidades a las limitantes dentro y fuera del sector.

ESTRATEGIA 1: CAMBIO DEL USO DE SUELO DEL SECTOR:

Objetivo: Compatibilizar el uso de suelo actual con las circunstancias y el contexto inmediato al sector.

Acción 1: Propuesta de Uso de Suelo.

ESTRATEGIA 2: CAMBIO DE LA TRAMA URBANA DE LA ZONA ESTE DEL SECTOR:

Objetivo: Contención del Mercado Oriental.

Acción 1: Relotificación de la Zona Este del Sector.

Acción 2: Propuesta Arquitectónica Esquemática de las Viviendas Multifamiliares (VAC-1) del Barrio Santo Domingo.

Acción 3: Creación de Supermanzanas en todo el corredor MVS-2 que limita con el Mercado Oriental.

Acción 4: Propuesta Arquitectónica Esquemática de las Viviendas del MVS-2.

Acción 5: Propuesta de Calzada en Corredor MVS-2.

Acción 6: Propuesta de Calzada Unificadora Área Comunal con Parque Santo Domingo.

ESTRATEGIA 3: RECONSTRUCCIÓN DE LAS ZONAS PÚBLICAS DEL SECTOR:

Objetivo: Equipar al sector de áreas públicas en zonas carentes de las mismas.

Acción 1: Propuesta Arquitectónica Esquemática del Área Comunal del Sector Sajonia – Santo Domingo.

Acción 2: Propuesta Arquitectónica Esquemática del Parque Infantil del Sector Sajonia – Santo Domingo.



Acción 3: Propuesta Arquitectónica Esquemática de la Plaza Santo Domingo.

03 – 2.2 CONSERVACIÓN DE LAS SENDAS PRINCIPALES DEL SECTOR.

LA CONSERVACIÓN URBANA: Se define como el conjunto de actuaciones de prevención y salvaguardia encaminados a asegurar una duración que pretende ser eliminada para la configuración material del objeto considerado; y el mantenimiento para las áreas habitacionales que se encuentran en regular estado y que cuentan con los servicios de agua potable, energía eléctrica, drenaje pluvial, sanitario, calles con algún tipo de revestimiento. Generalmente se consideran viviendas de tipología residencial, tradicional y popular.

Esta política pretende fortalecer los aspectos del Sector (en su mayoría referidos a la infraestructura vial), que debido a su relevancia dentro del mismo, representan una limitante potencial; evitando de esta manera un colapso general.

ESTRATEGIA1: FORTALECIMIENTO DE LAS VÍAS DE IMPORTANCIA DEL SECTOR

Objetivo: Fortalecer el sistema vial del Sector no solo de Sajonia, sino del Sector Norcentral y el Distrito 1.

Acción 1: Ampliación del Derecho de Vía de la Calle Colón, 10 AVE y 7ma Calle.

Acción 2: Creación de Dupla Sajonia.

Acción 3: Semaforización de Intersecciones: Calle Colón – Dupla Sajonia; Calle Colón – 10ma AVE; Dupla Sajonia – Dupla Sur.

Acción 4: Retorno Intersección Radial Santo Domingo – 10ma AVE.



03 – 2.3 CONSOLIDACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y TÉCNICA DEL SECTOR.

LA CONSOLIDACIÓN URBANA: Es el conjunto de acciones que giran en torno a brindar mantenimiento a las áreas habitacionales que se encuentran en regular estado físico y que cuenta con servicios de infraestructura regular.

Generalmente es considerada para viviendas con tipología residencial, tradicional o popular, esta además implica trabajos donde se introducen elementos para conservar, que conlleva a acciones de rescate, conservación, preservación, fortalecimiento y mantenimiento

Ésta política busca promover los servicios básicos del sector, para finalizar este y los aspectos antes planteados, de una manera integral, dando respuesta a todas las insuficiencias que afecta a la población.

ESTRATEGIA 1: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y TECNICA DEL SECTOR:

Objetivo: Promoción de la Infraestructura, tanto vial como técnica del Sector.

Acción 1: Mejoramiento de la Infraestructura Vial del Sector en mal estado.

Acción 2: Mejoramiento de las Redes Técnicas del Sector.



03 – 2.4 TABLA SÍNTESIS DE POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y ACCIONES DE INTERVENCIÓN URBANA EN EL SECTOR

POLITICAS	ESTRATEGIAS	ACCIONES
1. RENOVACIÓN URBANA DE LOS BARRIOS SAJONIA Y SANTO DOMINGO	1. CAMBIO DE USO DE SUELO DEL SECTOR	1. Propuesta de Uso de Suelo.
	2. CAMBIO DE LA TRAMA URBANA DE LA ZONA ESTE DEL SECTOR	1. Relotificación de la Zona Este del Sector.
		2. Propuesta Arquitectónica Esquemática de las Viviendas Multifamiliares (VAC-1) del Barrio Santo Domingo.
		3. Creación de Supermanzanas en todo el corredor MVS-1 que limita con el Mercado Oriental.
		4. Propuesta Arquitectónica Esquemática de las Viviendas del MVS-1.
		5. Propuesta de Calzada en Corredor MVS-1
		6. Propuesta de Calzada Unificadora Plaza Comunal con Parque Santo Domingo.
	3. RECONSTRUCCIÓN DE LAS ZONAS PÚBLICAS DEL SECTOR	1. Propuesta Arquitectónica Esquemática de la Plaza Comunal del Sector Sajonia-Santo Domingo
		2. Propuesta Arquitectónica Esquemática del Parque Infantil del Sector Sajonia - Santo Domingo
		3. Propuesta Arquitectónica Esquemática de la Plaza Santo Domingo.
2. CONSERVACIÓN DE LAS SENDAS PRINCIPALES DEL SECTOR	1. FORTALECIMIENTO DE LAS VÍAS DE IMPORTANCIA DEL SECTOR	1. Ampliación del Derecho de Vía de la Calle Colón, 10 AVE, 3 AVE y 7ma CALLE.
		2. Creación de Dupla "SAJONIA"
		3. Semaforización de Intersecciones: Calle Colón-Dupla Sajonia; Calle Colón-10 AVE; Dupla Sajonia- Dupla Sur.
		4. Retorno Intersección Radial Santo Domingo - 10ma AVE
3. CONSOLIDACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y TÉCNICA DEL SECTOR	1. MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y TECNICA DEL SECTOR.	1. Mejoramiento de la Infraestructura Vial del Sector en mal estado.
		2. Mejoramiento de las Redes Técnicas del Sector.

TABLA12. POLÍTICAS ESTRATEGIAS Y ACCIONES. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

Ver Plano 14.



03 - 3. ACCIONES DE INTERVENCIÓN URBANA

Luego de exponer los lineamientos bajo los cuales esta intervención urbana se rige, se describen todas las acciones, en formato de propuestas, que incluyen todos los aspectos anteriormente analizados, partiendo de la estructura urbana, el equipamiento urbano, la infraestructura vial, y finalizando en la infraestructura técnica.

03 – 3.1 PROPUESTA DE USO DE SUELO

La propuesta de uso de suelo consiste en la re-zonificación del sector para la optimización del espacio urbano. Como principio se establece la conservación de los usos de suelos: vivienda, equipamiento, y servicios mixtos; y la reubicación de los usos de suelo como lo son vivienda y servicio, ya que son los que dinamizan el sector económico.

Objetivos de la propuesta:

- Eliminar las incompatibilidades de uso de suelo identificadas.
- Presentar una propuesta de uso de suelo que mejore la calidad de vida de sus habitantes, tratando de evitar el crecimiento comercial inmediato.

Beneficios de la propuesta:

- Con la realización de este proyecto se mejorará la estructura urbana, esto en conjunto con la propuesta de re-lotificación y creación de las supermanzanas,
- Al obtener una distribución adaptada al uso de suelo actual, se logra una propuesta óptima que proporciona al sector un crecimiento aterrizado a las futuras necesidades de los usuarios.
- Integración a su entorno inmediato.

Descripción de la propuesta:

1. Conservación de usos de suelo de equipamiento religioso, educativo, de salud, culturales, recreativos, deportivos y bienestar social existentes.
2. Incrementar el espacio destinado al equipamiento cultural, recreativo y deportivo, mediante la toma de una manzana reservada para un área comunal y una plaza.



3. Conservación de la franja de SM (Zona De Servicios Mixtos), ubicada a lo largo de la Calle Colón, atendiendo al carácter de Corredor Comercial que esta vía representa.
4. Reordenamiento del uso de suelo habitacional. El uso de suelo actual indica que en su mayoría son VAC-1, viviendas de densidad alta mezclado con viviendas de servicio mixto; y un porcentaje bajo, específicamente en la zona norte, las viviendas de densidad baja, VAC-2 (“Casas para el pueblo” o de interés social). Por la tanto se reubicará VAC-1 en la zona oeste del sector, VAC-2 en la zona este del sector, y una franja de MVS-1 a lo largo de la 10ma AVE.
5. La franja MVS-1 (Zona Mixta de Vivienda y Servicio) tiene como objetivo principal detener el potencial crecimiento del Mercado Oriental dentro del Sector, funcionando como barrera transitiva. **Ver Plano 15.**

TABLA DE USO DE SUELO PROPUESTO

USO DE SUELO PROPUESTO	MANZANAS PROPUESTAS	AREA (M ²)		PORCENTAJE
		M ²	HAS	
EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL ESPECIALIZADO (EIE)	11.00	97,050.73	9.71	18.74%
VIVIENDA DE DENSIDAD ALTA (VAC-1)	22.80	201,159.70	20.12	38.84%
VIVIENDA DE DENSIDAD BAJA (VAC-2)	19.00	167,633.08	16.76	32.37%
ZONA MIXTA DE VIVIENDA Y SERVICIO (MVS-1)	4.20	37,055.73	3.71	7.16%
ZONA DE SERVICIOS MIXTOS (SM)	1.70	14,998.75	1.50	2.90%
TOTAL	58.70	517,898.00	51.79	100.00%

TABLA 13. ELABORACIÓN PROPIA. 2014



03 – 3.2 RELOTIFICACIÓN DE LA ZONA ESTE DEL SECTOR

La mayoría de las manzanas de la zona Este del Sector, presenta una división interna con características propias de los Asentamiento Espontáneos, lotes con dimensiones menores a las mínimas y establecidos de manera irregular, así como el mal estado de la vivienda.

La relotificación mejora la parcelación existente, y redistribuye el espacio de acuerdo a la reglamentación, bajo las condiciones del sector y procurando siempre la optimización del espacio, y la continuación de la trama característica del sector, que es también reticular.

Objetivos de la propuesta:

- Alcanzar un dimensionamiento de los lotes, adecuado a las normas establecidas por el Uso de Suelo propuesto, Viviendas de Densidad Alta (VAC-1).
- Densificación vertical del Suelo, para que más familias tengan acceso una vivienda con los servicios técnicos mínimos, erradicando o evitando el hacinamiento.
- Crear espacios públicos por manzanas.
- Mejoramiento de la trama urbana.

.Beneficios de la propuesta:

- Un considerable número de familias contarían con una vivienda propia.
- Se promueve la calidad de vida de las familias y hogares del Sector, ya que se otorgarían las medidas necesarias para la habitabilidad de los usuarios.
- Permitirá una mejor utilización de la infraestructura técnica al incrementar la densidad de la ocupación de suelo.
- Aumento de los espacios públicos del sector, colocándolos en cada una de las manzanas, promoviendo la vida comunitaria.
- Se observará una continuidad en la estructura urbana en relación a la existente en el resto del Sector.
- Mejoramiento de la Imagen Urbana.

Descripción de la propuesta:

1. Redimensionamiento de los lotes ubicados en 18 manzanas de la zona este del Sector. Esto equivale a 370 lotes, 397 viviendas y 451 familias beneficiadas. (Ver tabla 14).



2. Al ser una Zona Habitacional de Densidad Alta (VAC-1), según el PPOU-SNC¹, la superficie mínima para la vivienda individual es de 100m² de terreno y para la colectiva 60m² adicionales de terreno al tamaño mínimo del lote. Las dimensiones del lote mínimo propuesto es de 11mts x 18mts, resultando un área de 198m².

Los lotes ubicados entre la Dupla Norte y la Dupla Sur, pertenecientes al Barrio Santo Domingo, albergaran viviendas multifamiliares (descritas en la Propuesta Arquitectónica Esquemática de Viviendas Multifamiliares); y los lotes ubicados de la Dupla Sur hacia el Sur, son lotes para viviendas unifamiliares.

El resultado de esta relotificación consiste en: 265 lotes, 339 viviendas (203 multifamiliares y 136 unifamiliares), y 840 familias. Aunque se reduce el número lotes y de viviendas, en un 28.37% y 14.60% respectivamente, 389 familias se ven beneficiadas con la propuesta de viviendas multifamiliares. (Ver Tabla 14). **Ver Plano 16.**

3. Se diseñó las áreas comunales menores al nivel barrial, en algunas de las manzanas modificadas, con el objetivo de despejar las mismas, y proporcionar espacios que promuevan la vida comunitaria. Estas áreas comunales son áreas verdes equipadas con bancas, juegos infantiles, luminaria pública y basureros.



TABLA SÍNTESIS POR MANZANA DE LOTES AFECTADOS, PROPUESTOS Y BENEFICIADOS

MANZANA	LOTES			VIVIENDAS			FAMILIAS			LOTES MVS
	No De Lotes Actuales	No De Lotes Propuestos	Diferencia De Lotes	No De Viviendas Actuales	No De Viviendas Propuestas	Diferencia De Viviendas	No De Familias Actuales	No De Familias Propuestas	Diferencia De Familias	
1	17	8	-9	17	11	-6	20	31	11	3
2	26	12	-14	26	17	-9	30	46	16	5
3	12	15	3	15	15	0	15	60	45	0
4	39	18	-21	39	29	-10	45	77	32	11
5	22	6	-16	22	15	-7	26	46	20	9
6	10	10	0	10	10	0	15	34	19	0
7	18	15	-3	22	15	-7	23	60	37	0
8	31	30	-1	38	30	-8	39	120	81	0
9	24	30	6	30	30	0	31	120	89	0
10	5	6	1	5	6	1	11	20	9	0
11	18	25	7	20	25	5	25	90	65	0
12	9	0	-9	9	0	-9	9	0	-9	0
13	20	24	4	20	30	10	25	30	5	6
14	25	19	-6	25	27	2	26	27	1	8
15	20	4	-16	21	11	-10	25	11	-14	7
16	26	15	-11	28	22	-6	31	22	-9	7
17	13	6	-7	13	14	1	16	14	-2	8
18	35	22	-13	37	32	-5	39	32	-7	10
TOTAL	370	265	-105	397	339	-58	451	840	389	74

TABLA 14. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

Manzana: Manzana intervenida, identificada numéricamente. [Ver Plano 16.](#)

No de Lotes, Viviendas y Familias Actuales: Contabilización de Lotes, viviendas y familias actuales, que serán afectadas por el reordenamiento.

No de Lotes, Viviendas y Familias Propuestas: Contabilización de Lotes, viviendas y familias futuras, resultado del reordenamiento.

Diferencia de Lotes, Viviendas y Familias: Contabilización de Lotes, viviendas y familias disminuidas o incrementadas (beneficiadas o no beneficiadas), por efecto del reordenamiento.

Lotés MVS-1: Lotés atribuidos al Corredor Comercial de la Zona Mixta de Vivienda y Servicio.



03 – 3.3 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA ESQUEMÁTICA DE LAS VIVIENDAS MULTIFAMILIARES (VAC-1) DEL BARRIO SANTO DOMINGO

Los lotes relotificados pertenecientes al Barrio Santo Domingo, fueron creados para emplazar Viviendas Multifamiliares, correspondientes al uso de suelo planteado. En esta propuesta se describe la distribución arquitectónica de dichas viviendas, y la imagen objetivo de las mismas.

Objetivos de la propuesta:

- Proponer un modelo arquitectónico esquemático de las Viviendas Multifamiliares, que sea funcional y adecuada a las necesidades de la población.
- Presentar una imagen objetivo.

Beneficios de la propuesta:

- Se solventará el déficit de viviendas de las familias del Barrio Santo Domingo, al densificar el suelo, es decir, más familias podrán habitar en un mismo lote.
- Enriquecimiento de la Imagen Urbana del Sector, siguiendo los criterios de la Imagen Objetivo de la Intervención Urbana.

Descripción de la propuesta:

1. La propuesta de planta arquitectónica se basa en las normas planteadas en NTON²⁶., que plantea que el área mínima de una vivienda de interés social es de 42m².
2. La distribución arquitectónica para una familia cuenta con los ambientes básicos: Porche, Sala de Estar, Cocina/Comedor, dos Dormitorios, Servicio Sanitario, y Patio/Área de Lavado.
3. La vivienda tiene dimensiones de 10.15m x 12.15m, dando como resultado un área de uso de suelo de **123.32 m²**. (Ver Tabla 15).
4. Esta distribución se repite dos veces, en forma de espejo, tanto en la primera como en la segunda planta; beneficiando a cuatro familias en total. Tenemos otro tipo de vivienda multifamiliar que solo abarca la mitad de las familias en la mitad del espacio, pero siguiendo los mismo criterios. Por tanto las viviendas cuentan con un área total de **246.64 m²**.
5. Con alturas máximas de 7.00mts, y techos a dos aguas, las fachadas de las Viviendas Multifamiliares buscan la analogía con el Sector, al ser de elementos sencillos y colores similares al contexto.
6. Al ser viviendas de doble planta, se pretende retomar la imagen urbana pre terremoto, con un toque moderno. **Ver Plano 17 y 18.**



TABLA DE AREAS DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR EN BARRIO SANTO DOMINGO

AMBIENTE		ÁREA (m ²)
PRIMERA PLANTA	Porche	8.57
	Sala de Estar	10.72
	Cocina/Comedor	10.72
	S.S.	3.99
	Dormitorio 1	9.22
	Dormitorio 2	9.22
	Patio/Área de Lavado	9.22
	SUB-TOTAL	61.66
	(2X)	123.32
	PRIMERA PLANTA	Porche
Sala de Estar		10.72
Cocina/Comedor		10.72
S.S.		3.99
Dormitorio 1		9.22
Dormitorio 2		9.22
Patio/Área de Lavado		9.22
SUB-TOTAL		61.66
(2X)		123.32
TOTAL VIVIENDA MULTIFAMILIAR		246.64

TABLA 15. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

03 – 3.4 CREACIÓN DE SUPERMANZANAS EN TODO EL CORREDOR MVS-1 QUE LIMITA CON EL MERCADO ORIENTAL

La creación de estas Supermanzanas tiene el propósito fundamental de limitar el crecimiento del Mercado Oriental, y su inminente invasión al Sector. Paralelo a estas supermanzanas y obedeciendo al uso de suelo propuesto, se desarrollara una franja Mixta de Vivienda y Servicios (MVS-1) a lo largo de la 10ma AVE. Ambas propuestas se conjugarán y servirán como una barrera para el sector comercial.



Objetivos de la propuesta:

- Limitar el crecimiento del Mercado Oriental, y su inminente invasión al sector.
- Mantener el uso de suelo actual a lo largo de la 10ma AVE.

Beneficios de la propuesta:

- Al colocar una barrera constructiva, que funcione como una zona transición, se frenará la intrusión del comercio dentro de la zona habitacional, y a su vez ofrecerá privacidad, tranquilidad y seguridad a los habitantes de los Barrios.
- La población que tiene como vecino inmediato al Mercado Oriental, tendrá la oportunidad de aprovechar las ventajas del corredor comercial, así mismo aportar a la barrera que se pretende implementar.

Descripción de la propuesta:

1. Junto con la relotificación de toda la zona Este del Sector, se realizó la lotificación para la Zona Mixta de Vivienda y Servicio.
2. Los lotes cuentan con dimensiones mínimas de 18mts x 13mts, resultando un área de 234 m². Área que se ajusta al normado¹, que es de 120m².
En total resultaron 74 lotes, con los que se beneficiarían también 74 familias.

Ver Plano 16.

03 – 3.5 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA ESQUEMÁTICA DE LAS VIVIENDAS DEL MVS-1

Los lotes de la Zona Mixta de Vivienda y Servicio emplazarán las Viviendas “Corredor Comercial Décima Avenida”. En esta propuesta se describe la distribución arquitectónica de dichas viviendas, y la imagen objetivo de las mismas.

Objetivos de la propuesta:

- Proponer un modelo arquitectónico esquemático de las Viviendas “Corredor Comercial Décima Avenida”, que sea funcional y adecuada a las necesidades de la población y de la zona.
- Mantener la interrelación del sector con el Mercado Oriental, y a su vez establecer límites entre ellos.
- Presentar una imagen objetivo.



Beneficios de la propuesta:

- Se materializará la propuesta de barrera comercial asignada para evitar la intromisión del Mercado al Sector, ofreciendo soluciones bilaterales tanto a los habitantes dentro del mismo, como a la población que genera ingresos económicos.
- Enriquecimiento de la Imagen Urbana del Sector, siguiendo los criterios de la Imagen Objetivo de la Intervención Urbana.

Descripción de la propuesta:

1. Las Viviendas “Corredor Comercial Décima Avenida” se encontrara ubicado en la franja MVS-1 a lo lardo de la 10ma avenida. Conjunto a este proyecto se encuentra como complemento el proyecto vial de dicha calle lo que consigue unificarlo y darle énfasis al mismo, puesto que dicha vía contara con una calzada peatonal que dará más realce y definición al sector.
2. La propuesta de planta arquitectónica se basa en las normas especificadas en NTON²⁶, que plantea que el área mínima de una vivienda de interés social es de 42m².
3. La distribución arquitectónica para una familia cuenta con los ambientes básicos: Negocio, Sala o Área Común, Comedor, Cocina, tres Habitaciones, dos Servicios Sanitarios y Área de Servicio.
4. La vivienda tiene dimensiones de 15.20m x 10.20m, dando como resultado un área de uso de suelo de 155.04 m². Ambientes distribuidos en una vivienda de dos niveles, resultando una vivienda de **310.08 m²**. (Ver Tabla de 16).La zona de Servicio y Comercio se encuentra al frente de la vivienda, aprovechando su conexión con la Propuesta de Calzada y el Mercado Oriental.

Con alturas máximas de 7.00mts, paredes culatas, mosaico de diferentes materiales, las fachadas de las Viviendas Multifamiliares buscan crear alto contraste con el Sector y sus aledaños, acentuando su propósito de barrera constructiva. **Ver Plano 19.**

TABLA DE AREAS DE VIVIENDAS “CORREDOR COMERCIAL 10MA AVE”

AMBIENTE	ÁREA (m ²)	Habitación 2	36.00
Negocio	36.92	Habitación 3	36.92
Sala o Área Común	34.00	S.S. 1	3.46
Comedor	11.67	S.S. 2	12.67
Cocina	25.10	Área de Circulación	76.42
Habitación 1	36.92	Área de Servicio	310.08

TABLA 16. ELABORACIÓN PROPIA.2014



FOTOGRAFÍAS 45. PROPUESTA VIVIENDAS MIXTAS. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

03 – 3.6 PROPUESTA DE CALZADA EN CORREDOR MVS-1

Complementando la retificación del este del Sector, y el uso de suelo propuesto MVS-1, se plantea un Calzada de circulación estrictamente peatonal, paralela a la franja de Viviendas “Corredor Comercial Décima Avenida”.

Objetivos de la propuesta:

- Enfatizar el Corredor Comercial MVS-1, convirtiéndolo en un Hito del Sector NorCentral.
- Evitar el congestionamiento en la franja comercial.
- Maximizar el espacio de circulación para los usuarios del Corredor Comercial.
- Conformar un espacio que funcione como Paseo Peatonal.
- Presentar una imagen objetivo.

Beneficios de la propuesta:

- Permitirá que los establecimientos de la franja gocen de una posición y vista privilegiada, por tanto los propietarios se verán resarcidos económicamente.
- Los usuarios dispondrán de un espacio abierto, con el equipamiento pensado para su comodidad.
- Enriquecimiento de la Imagen Urbana del Sector, siguiendo los criterios de la Imagen Objetivo de la Intervención Urbana.



Descripción de la propuesta:

La propuesta de Calzada en el Corredor Comercial de la Décima Avenida, abarca un total de 960 metros lineales, y tiene un ancho de 3.0mts. El recubrimiento de la Calzada es con baldosas de concreto de 1.5mts X 0.50mts. **Ver Plano 20.**

La calzada busca realzar y unificar dos de las propuestas intrínsecas a ellas; el Corredor Comercial MVS-1 y la ampliación de la 10ma AVE. De esta manera los tres proyectos se articularían entre sí y trabajarían de forma recíproca para el beneficio de todos.

La imagen objetivo de esta calzada va apegada a la imagen de la Zona Mixta de Vivienda y Servicio, que pretende hacer contraste con la del resto del sector. Este perfil consiste en el uso de colores llamativos al usuario.

03 – 3.7 PROPUESTA DE CALZADA UNIFICADORA PLAZA COMUNAL CON PARQUE SANTO DOMINGO

La Calzada Unificadora consiste en la Jerarquización de vías vehiculares, para un eventual uso peatonal, empezando desde el PLAZA Comunal propuesta hasta el Parque Santo Domingo.

Objetivos de la propuesta:

- Unificar el Área Pública del Sector.
- Realzar y enfatizar a una de las iglesias más importantes de Managua, la “Iglesia Santo Domingo” y la Plaza Comunal Propuesta, tanto dentro como fuera del Sector.
- Presentar una imagen objetivo.

Beneficios de la propuesta:

- Homogenizará la imagen urbana del Sector, con respecto al fomento cuantitativo y cualitativo de los espacios públicos, así como el uso de los mismos.
- Los usuarios dispondrán de un espacio abierto, con el equipamiento pensado para su tránsito en buenas condiciones.
- Enriquecimiento de la Imagen Urbana del Sector, siguiendo los criterios de la Imagen Objetivo de la Intervención Urbana.



Descripción de la propuesta:

1. La propuesta de Calzada, unificará las vías vehiculares que van desde la Plaza Comunal, ubicada al Oeste del Sector, hasta el Parque Santo Domingo, frente a la Iglesia Santo Domingo.
2. Las vías afectadas son: un tramo de la 2da Callejuela SE; dos tramos de la Dupla Sajonia (Propuesta desarrollada más adelante); y dos tramos de la 1ra Calle SE. La Calzada abracará 407 metros lineales con 6.7mts de ancho. **Ver Plano 21.**
3. Cabe señalar que estas vías seguirán su función Vial, serán cerradas cuando sea conveniente.
4. A lo largo de su recorrido, la Calzada esta revestida por Baldosas de Concreto al Seco de 1m x 1.2m (FUENTE!). Este recubrimiento consiste en dos capas de mortero, una inferior formada por arena y cemento, una superior constituida por cemento, un material inerte y pigmentos destinados a dar a la baldosa el color deseado. Los morteros de ambas capas se emplean húmedos.³⁷
5. Todo su recorrido se encuentra equipado con luminarias y basureros, así como su arborización.



GRAFICA 22. CALZADAS DE BALDOZAS DE CONCRETO.

[.HTTP://MUYMUYTANTAN.BLOGSPOT.COM/2008_02_01_ARCHIVE.HTML](http://MUYMUYTANTAN.BLOGSPOT.COM/2008_02_01_ARCHIVE.HTML) /

[HTTP://WWW.TARINGA.NET/POSTS/APUNTES-Y-MONOGRAFIAS/4907959/PROYECTO-QUOT-CALLES-VERDES-QUOT-EN-ARMONIA-CON-EL-MEDIO.HTML](http://WWW.TARINGA.NET/POSTS/APUNTES-Y-MONOGRAFIAS/4907959/PROYECTO-QUOT-CALLES-VERDES-QUOT-EN-ARMONIA-CON-EL-MEDIO.HTML)



FOTOGRAFÍAS 46. ANTES Y DESPUES CALZADA UNIFICADORA. ELABORACIÓN PROPIA. 2014



03 – 3.8 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA ESQUEMÁTICA DE LA PLAZA COMUNAL DEL SECTOR SAJONIA – SANTO DOMINGO

Se plantea ante la necesidad que tienen los habitantes de los Barrios Santo Domingo y Sajonia, de contar con espacio donde estos se puedan reunir y realizar actividades relacionadas con el mejoramiento de su entorno y su calidad de vida, así como desarrollar vida comunitaria.

Objetivos de la propuesta:

- Creación de un área común y de esparcimiento para el sector.
- Proponer un modelo arquitectónico esquemático de la Plaza Comunal, que sea funcional y adecuada a las necesidades de la población y de la zona.
- Presentar una imagen objetivo.

Beneficios de la propuesta:

- Los Barrios Sajonia Y Santo Domingo contarán con un espacio donde se puedan reunir y ejercer la participación ciudadana organizada, además se contara con un área amplia para la recreación y esparcimiento.
- Los usuarios dispondrán de un espacio abierto, con el equipamiento pensado para su uso en buenas condiciones.
- Enriquecimiento de la Imagen Urbana del Sector, siguiendo los criterios de la Imagen Objetivo de la Intervención Urbana.

Descripción de la propuesta:

1. Según la Normativa de Equipamiento Urbano (MINVAH)²³, los requerimientos para equipamiento cultural en este caso la Casa Comunal, y habitantes servidos de 5000 a 25,000, son las siguientes:
 - a. 0.05 m² de terreno/hab.
 - b. 60% del terreno debe ser espacio libre.
 - c. Los requerimientos de su localización debe ser compatibles con zona habitacional, recreacional, administrativa y comercial. Y debe estar conectado directamente mínimo al sistema vial de calles.
2. El terreno donde se propone la Plaza Comunal, se encuentra actualmente baldía, y está ubicada al borde del límite oeste del Sector cuenta con un área de 4,300 m², más de 3,000 m² por arriba del requerido. **Ver Plano 22.**
3. El diseño de la Plaza Comunal es básico: Dos edificios con arquitectura tradicional, pertenecientes a una Casa Comunal y a una Cafetería. Al centro



encontramos una glorieta, y el resto del espacio es área verde segmentado por seis andenes.

4. La casa Comunal es de 94.20 m², y cuenta con un pequeño auditorio para reuniones de la comunidad, y dos baterías de baños, una para cada género. De estilo tradicional, sistema constructivo de mampostería confinada, y techo a cinco aguas de lámina troquelada roja.
5. La Cafetería es también de 94.20 m², y cuenta con dos cafeterías, un área para comensales común, y dos baterías de baños, una para cada género. De estilo tradicional, sistema constructivo de mampostería confinada, y techo a cinco aguas de tejas chiltepe.
6. La plaza está creada para disponer de un espacio que fomente la unidad de la población, adonde se puede también realizar celebraciones de la población.
7. La Casa Comunal está 100% equipada con iluminación pública, banca y basureros. **Ver Plano 23.**



FOTOGRAFÍAS 47. ANTES Y DESPUÉS PLAZA COMUNAL. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

03 – 3.9 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA ESQUEMÁTICA DEL PARQUE INFANTIL SECTOR SAJONIA – SANTO DOMINGO

En el Sector, se encuentra un Parque Infantil, pero en pésimas condiciones físicas, sin revestimiento o área verde, y juegos infantiles en muy malas condiciones. Esta propuesta de Parque Infantil pretende su conservación.

Objetivos de la propuesta:

- Conservar el Parque Infantil existente.
- Proponer un modelo arquitectónico esquemático de la Parque Infantil, basado en el actual, que sea funcional y adecuado a las necesidades de la población y de la zona.
- Presentar una imagen objetivo.



Beneficios de la propuesta:

- La población podrá hacer uso nuevamente de un equipamiento al que ya tenían acceso, sin embargo se encontraba en tan malas condiciones, que su uso es casi nulo.
- Su ubicación es céntrica, pues se emplaza al frente de una vía principal, y está al límite de ambos barrios.
- Los usuarios dispondrán de un espacio abierto, con el equipamiento urbano pensado para su uso en buenas condiciones.
- Enriquecimiento de la Imagen Urbana del Sector, siguiendo los criterios de la Imagen Objetivo de la Intervención Urbana.

Descripción de la propuesta:

1. Según la Normativa de Equipamiento Urbano (MINVAH)³³, los requerimientos para el equipamiento de recreación, y específicamente para Parque Infantiles, son las siguientes:
 - a. El parque atenderá a 7.5% de la población total del sector.
 - b. 5.0 m² terreno/usuario.
 - c. 0.43 m² terreno/habitante.
 - d. Su radio de influencia es de 200mts.
 - e. Los requerimientos de su localización debe ser compatibles con zona habitacional, recreacional, administrativa y comercial. Y debe estar conectado directamente mínimo al sistema vial de calles y callejones.
2. El terreno actual donde se encuentra en la intersección de la Dupla Sajonia (5ta AVE) y la 5ta Calle SE, y tiene un área de 1,167.0 m². Este no cumple con los requerimientos planteados por el MINVAH, sin embargo las necesidades del Sector son cubiertas por el Parque Luis Alfonso Velásquez.
3. El espacio del Parque Infantil está dividido en cuatro zonas, delimitados por andenes que lo atraviesan en forma de X. Tres zonas son de juegos infantiles, y las que se encuentran al lado norte y oeste son las de niños menores a los 5 años, por estar al lado opuesto de las vías. La cuarta zona es de picnic, zona dispuesta con glorietas.
4. El Parque Infantil pretende ofrecer un espacio que esté al alcance inmediato de la población, puesto que el equipamiento recreativo y deportivo del Sector NorCentral se ve cubierto por el Parque Luis Alfonso Velásquez.
5. Completamente equipado con iluminación pública, banca y basureros. **Ver Plano 24.**



FOTOGRAFÍAS 48. ANTES Y DESPUÉS. PLAZA INFANTIL. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

03 – 3.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA ESQUEMÁTICA DE LA PLAZA SANTO DOMINGO

La Iglesia Santo Domingo es un hito importante dentro del Sector, pues es una época del año es altamente concurrido, y la zona no cuenta con un espacio público que albergue dicha cantidad de gente.

Objetivos de la propuesta:

- Equipar al Sector de un espacio que albergue a la población afluente durante las épocas del año mayormente concurridas.
- Articular la propuesta de Plaza con el Parque Santo Domingo existente.
- Proponer un modelo arquitectónico esquemático de la Plaza Santo Domingo, que sea funcional y adecuado a las necesidades de la población y de la zona.
- Presentar una imagen objetivo.

Beneficios de la propuesta:

- La población foránea contará con un espacio en donde podrá concurrir libremente.
- La población local sentirá la liberalización de las vías cercanas.
- La Iglesia Santo Domingo se beneficiaría pues es una obra que aporta a la conservación de la misma, evitando futuros daños a la infraestructura.
- Enriquecimiento de la Imagen Urbana del Sector, siguiendo los criterios de la Imagen Objetivo de la Intervención Urbana.



Descripción de la propuesta:

1. El terreno donde se propone la Plaza Santo Domingo, está ubicada al Sur de la Iglesia Santo Domingo, y actualmente está habitada por 12 viviendas en 10 lotes. Las viviendas se encuentran en mal estado físico y pertenecen al tipo habitacional de Asentamientos Espontáneos. Cuenta con un área de aproximadamente 1,600 m². Por debajo de los 3,425.1 (0.3 m² terreno/hab) (MINVAH). El requerimiento se completa con los 1,250 m² que tiene el Parque Santo Domingo y sus calles perimetrales, así como la Calzada Unificadora, que se convierte en peatonal, si es así requerido.
2. Debido al mal estado de las viviendas se propone la reubicación de las familias en las Viviendas Multifamiliares del Barrio. Y disponer de esa manzana para la creación de la Plaza.
3. El diseño de la Plaza Comunal consta de una explanada de 800 m², 620m² de área verde, y 180 m² de andenes.
4. El revestimiento de la explanada es de baldosas de cemento.
5. El equipamiento urbano de iluminación pública, banca y basureros. **Ver Plano 25.**



FOTOGRAFÍAS 49. ANTES Y DESPUÉS PLAZA SANTO DOMINGO. ELABORACIÓN PROPIA. 2014



03 – 3.11 AMPLIACIÓN DEL DERECHO DE VÍA DE LA CALLE COLÓN, 10 AVE, 3 AVE, Y 7MA CALLE.

La ampliación de los Derechos de Vías de la Calle Colón, la 10ma Avenida, la 3era Avenida y la 7ma Calle, responde a la reglamentada en el Plan Parcial del Sector NorCentral, y a la necesidad de aumentar la calzada vehicular de la zona.

Ver Plano 26.

Objetivos de la propuesta:

- Cumplir con los derechos de vías establecidos en la normativa del Sector Norcentral.
- Aumentar la calzada vehicular para abastecer el alto flujo vehicular de la zona.
- Mejorar la infraestructura vial existente.

Beneficios de la propuesta:

- Se canalizarán mayores flujos vehiculares, garantizando el despeje eficaz de las vías.
- Progreso en la infraestructura vial del sector, pues se cumplirán los derechos de vías establecidos, y por ende se mejorará el estado físico de las vías.
- Enriquecimiento de la Imagen Urbana del Sector, pues se contará con el equipamiento requerido.

Descripción de la propuesta:

1. CALLE COLÓN:

Esta vía forma el borde Sur del Sector, y en la práctica, la Calle Colón representa un eje articulador importante en el Sector NorCentral, pues es la vía de acceso al Mercado Oriental, y a lo largo de la cual se encuentran Edificios Gubernamentales y equipamiento de referencia nacional, como el Ministerio de Gobernación y el Hospital Bautista.

Clasificada como Distribuidora Primaria, tiene un derecho de vía actual de 15mts. Según el Plan Parcial, el ancho mínimo de una Distribuidora Primaria es de 40mts, por tanto el crecimiento es de 12.5mts a cada lado a partir del su eje central. El intervalo de vía que pertenece al Sector en estudio es de aproximadamente 400 metros lineales, sin embargo el segmento que debería



ser ampliado para un efectivo cumplimiento de objetivos, es de 1,692mts, que va desde la Rotonda Hugo Chávez hasta el Gancho de Camino.

La vía contará con dos calzadas de doble carril, doble sentido Este-oeste; una calle marginal de doble sentido Este-Oeste; y su respectivas medianas, franjas verdes, cunetas y andenes. El material de revestimiento es de asfalto, similar al actual. **Ver Plano 27.**

Dentro del Sector 19 lotes, 19 viviendas y 20 familias serían afectados al aplicar estos derechos.



FOTOGRAFÍAS 50. ANTES Y DESPUÉS CALLE COÓN. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

2. DÉCIMA AVENIDA:

Esta vía está clasificada como Colectora Primaria y forma el borde Este del Sector, con un derecho de vía actual de 11mts. Según el Plan Parcial, el ancho mínimo de una Colectora Primaria es de 27mts, por tanto el crecimiento es de 8.00mts a cada lado a partir del su eje central.

La importancia de esta vía reside en ser el límite imaginario, hasta el momento, entre el Mercado Oriental y los Barrios, a través de las cuales se sitúan Viviendas que ofrecen servicios similares al comercio del sector. Acentúa su importancia, que al ser Colectora Primaria en ella convergen vías primordiales, en este caso, la Radial Santo Domingo, que tiene estrecha relación con el Sector, y la Iglesia Santo Domingo.

La vía contará con dos calzadas de doble carril, doble sentido Norte-Sur; su mediana, franjas verdes, cunetas y andenes. Además de colocar las bahías correspondientes para el transporte urbano colectivo. **Ver Plano 27 y 28.**



FOTOGRAFÍAS 51. ANTES Y DESPUÉS DECIMA AVENIDA. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

Por ser parte del Corredor Comercial de la Décima Avenida que estamos implementando en la intervención urbana, a esta sección de vía se le agregarán dos elementos que complementen a la Zona Mixta de Vivienda y Servicios y la Calzada peatonal propuesto: un área de estacionamiento y pasos peatonales, a través de toda el recorrido. **Ver Plano 29.**

El área de estacionamiento vehicular es intermitente y comparte espacio con la Calzada del Corredor Comercial, sin interrumpir a la misma. Los cajones para cada vehículo son de 2.50mts de ancho por 5.50mts de largo dispuestos a 60°.

Los Pasos Peatonales Reductores de Velocidad de Sección Trapezoidal, tienen como doble finalidad, advertir a los usuarios disminuir la velocidad y permitir la circulación segura de los peatones.

Al colocar el estacionamiento vehicular por toda la avenida, se ve la necesidad imperativa de reducir la velocidad del tránsito para evitar accidentes al momento que los autos estacionados retrocedan e ingresen a la vía. Así mismo los usuarios que crucen la vía, bajo condiciones seguras.

El perfil del Paso Peatonal o Reductor de Velocidad Trapezoidal comprende una zona sobre elevada y dos pendientes, llamadas trampas. Sus dimensiones en sección longitudinal son: 0.10mts de alto de la plataforma elevada, 4.0mts de longitud de la plataforma elevada, y 1.5mts de largo a las rampas. **Ver Plano 27.**

La señalización de dichos elementos consta de una serie de bandas blancas transversales situadas en el plano superior, con 0.80mts de ancho y 0.75mts de separación, prolongándose en las rampas de acceso y salida de forma triangular⁶.



FOTOGRAFÍAS 52. PASOS PEATONALES. ELABORACIÓN PROPIA. 2014

Al aplicar este derecho de vía, 82 lotes, 94 viviendas y 102 familias dentro del Sector serían afectados.

TERCERA AVENIDA Y SÉPTIMA CALLE:

La Tercera Avenida forma el borde Oeste del Sector, con un derecho de vía actual de 7.0mts, y la Séptima Calle atraviesa al sector en la zona Sur del mismo, con un derecho de vía actual de 12mts; ambas clasificadas como Colectoras Secundarias.

El ancho mínimo de una Colectora Secundaria es de 18mts, sin embargo el PPOU-SNC el derecho de vía reglamentado de estas vías es de 14 mts, por tanto el crecimiento es de 3.50mts y 1.00mts a cada lado a partir del su eje central, respectivamente. La longitud ampliada de la Tercera Avenida es de 1,040 metros lineales; mientras que el intervalo de la Séptima Avenida pertenece al Sector es de 450mts, sin embargo la longitud total de la misma es de aproximadamente 1,000mts, hasta encontrarse con la Radial Santo Domingo.

La vía es de una calzada de doble carril, doble sentido Norte-Sur, franjas verdes, cunetas y andenes. **Ver Plano 27.**

Dentro del Sector 106 lotes, 112 viviendas y 114 familias serían afectados al aplicar estos derechos.

03 – 3.12 CREACIÓN DE DUPLA SAJONIA

La Dupla Sajonia se propone con la idea de mejorar el flujo vial proveniente de la zona central de la ciudad hacia la Dupla Norte, manteniendo el derecho de vía de la Quinta Avenida, y retomando la analogía con las Duplas Norte y Sur, tan características del Sector.



Objetivos de la propuesta:

- Conservar el derecho de vía actual de la Cuarta y la Quinta Avenida.
- Mejorar el flujo vehicular sentido Norte-Sur del Sector.

Beneficios de la propuesta:

- Se canalizarán mayores flujos vehiculares, garantizando el despeje eficaz de las vías.
- La población de los barrios no se verá afectada espacialmente, pues al no ampliar la vía, se mantienen los límites actuales de los lotes.
- Enriquecimiento de la Imagen Urbana del Sector, pues se contará con el equipamiento requerido.

Descripción de la propuesta:

1. La Cuarta y la Quinta avenida son vías que atraviesan el Sector, sin embargo la última tiene mayor relevancia, pues divide en dos el sector y es el eje unificador entre la Calle Colón y la Dupla Norte.
2. Ambas vías tienen una misma sección transversal, 7.0mts. Su clasificación es la que varía, la Quinta Avenida como Colectora Primaria; y la Cuarta Avenida como Calle Residencial.
3. La propuesta conservaría sus dimensiones actuales, con el objetivo de no afectar a la población; sin embargo la Quinta avenida conservaría su clasificación como Colectora Primaria y la Cuarta se promovería a ésta misma categorización. Esto se traduce, a que su derecho de vía puede ser ampliado según una eventual necesidad.
4. La Quinta Avenida tiene sentido Sur-Norte; y la Cuarta Avenida sentido Norte-Sur; ambas conservando la vía de doble carril, con andenes, cunetas y franja verde. Excepto por el tramo entre la Dupla Norte y la Jera Calle SE, donde la Dupla se une y se convierte en Vía de Doble Sentido.
5. Las longitudes conjuntas de la Dupla es de 1,942 metros lineales.
6. En las intersecciones Calle Colón- Dupla Sajonia, se contempla mantener la Semaforización existente; y se crea una nueva semaforización en la intersección con la Dupla Sur.
7. En las mismas intersecciones complementarían señalizaciones de Alto, con preferencia a la Calle Colón y la Dupla Sur. **Ver Plano 27 y 30.**



03 – 3.13 SEMAFORIZACIÓN DE INTERSECCIONES: CALLE COLÓN – DUPLA SAJONIA; CALLE COLÓN – 10MA AVENIDA; DUPLA SAJONIA – DUPLA SUR

Con las nuevas clasificaciones viales, se aumenta el flujo vehicular dentro y fuera de la zona, y aunque el objetivo es acelerar el tráfico y liberar las vías rápidamente, la alta afluencia de vehículos puede resultar contraproducente en las intersecciones de las vías más importantes.

Objetivos de la propuesta:

- Ordenar las circulaciones de las vías, de acuerdo a la concurrencia de las mismas.
- Priorizar el tránsito vehicular de acuerdo a la Jerarquía Vial. .

Beneficios de la propuesta:

- Al ordenar el tránsito vehicular, se volverá eficaz y eficiente.

Descripción de la propuesta:

1. En la intersección *CALLE COLÓN – DUPLA SAJONIA*, existe una semaforización, así que la misma se mantiene, y se fortalece con la colocación de un Alto para los usuarios de la Dupla Sajonia (sentido Sur - Norte), ya que Colectora Primaria, por debajo de la Distribuidora Primaria. la primera tiene prioridad.
2. En la intersección *CALLE COLÓN – DÉCIMA AVENIDA*, actualmente no existe semaforización, solo una señalización de alto para los conductores de la Décima Avenida. Se propone colocar otro semáforo para dicha intersección
3. En la intersección *DUPLA SAJONIA – DUPLA SUR*, actualmente existe un alto, con preferencia a la Dupla Sajonia, ambas tienen la misma clasificación vial, sin embargo se prioriza la Dupla Sur por su antigüedad, además de evitar conflictos de memoria entre los conductores. De los cuatro puntos de convergencia entre las Duplas, tres estarían señalizados con altos, y uno semaforizado. **Ver Plano 31.**



03 – 3.14 RETORNO INTERSECCIÓN RADIAL SANTO DOMINGO

En la intersección de la Décima Avenida, la Radial Santo Domingo y la Dupla Sur, se crea una intersección, que sumada a la ampliación de la Décima Avenida, resulta difícil de maniobrar. La propuesta toma la manzana completa y la convierte en retorno desde la Radial Santo Domingo, hacia la Décima Avenida.

Objetivos de la propuesta:

- Solucionar el problema de ingreso de vías.
- Mejorar la Imagen Urbana del Sector.

Beneficios de la propuesta:

- Al ordenar el tránsito vehicular, se volverá eficaz y eficiente.
- Se aportará a la imagen urbana del Sector, ofreciendo soluciones viales alternas.

Descripción de la propuesta:

1. Los vehículos que provienen de la Radial Santo Domingo, tendrían que realizar maniobras peligrosas, tanto para otros conductores como para peatones, ya que el ángulo de giro para ingresar a la Décima Avenida, producto de la ampliación de la misma, resulta agudo.
2. Para solucionar este inconveniente, se propone la creación de un retorno en la manzana frente a esta intersección, eliminando las viviendas completamente. Esta manzana tiene un total de 2,200 m².
3. El retorno tiene un recorrido vehicular de 70 m, hasta ingresar a la Décima Avenida.
4. El resto de terreno de la Manzana, será destinado a área verde. Aportando así a la Imagen Urbana contemporánea que se pretende aplicar en el sector. **Ver Plano 32.**



FOTOGRAFÍAS 53. RETORNO RADIAL SANTO DOMINGO 10MA AVENIDA. ELABORACIÓN PROPIA. 2014



03 – 3.15 MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL SECTOR EN MAL ESTADO

Esta propuesta consiste en el mejoramiento de toda la infraestructura vial que se encuentra en mal y regular estado, para homogenizarlas con las vías restantes del sector.

Objetivos de la propuesta:

- Mejoramiento del estado físico de las vías en mal y regular estado.
- Mejorar la accesibilidad del Sector
- Mejorar la Imagen Urbana del Sector.

Beneficios de la propuesta:

- Todas las vías del sector se encontrarán en el mismo estado, por lo tanto promoverá la accesibilidad e todos los servicios a la población.

Descripción de la propuesta:

Se propone el recarpeteo en todas las vías donde se observe el mínimo de afectación. Esto significa un 14.87% del total de las vías, equivalente a 1,741 metros lineales de calles. Todas con revestimiento de asfalto.

03 – 3.16 MEJORAMIENTO DE LAS REDES TÉCNICAS DEL SECTOR

Se exhorta a las autoridades correspondientes y encargadas de las redes técnicas a la continuidad de sus funciones en el área consolidada del asentamiento en donde ya se estaban desarrollando proyectos de instalación de energía eléctrica, agua potable y alumbrado público. Por otro lado se insta a la implementación de estos servicios básicos en zonas que actualmente carecen de estos, tomando en cuenta el nuevo trazado urbano propuesto y las nuevas áreas de esparcimiento público. La implementación de estos servicios se plantea en etapas a desarrollar, en relación al tipo de intervención por sectores

Esta propuesta consiste en la consolidación de las redes técnicas del sector.

Objetivos de la propuesta:

- Consolidación de la Redes Técnicas del Sector.



Beneficios de la propuesta:

- Se fortalecerán las condiciones de habitabilidad de la población del Sector.

Descripción de la propuesta:

Las autoridades correspondientes encargadas de las redes técnicas del Sector, servicios que incluyen Agua Potable, Drenaje Sanitario, Drenaje Pluvial, Energía Eléctrica y Telecomunicaciones, deben continuar con los esfuerzos de mejorar continuamente dichos servicios. Acciones entre las que podemos incluir el fortalecimiento de estos, y la legalización del porcentaje ilegítimo.

03 - 4. PROPUESTA DE IMAGEN URBANA DE INTERVENCIÓN URBANA DE LOS BARRIOS SAJONIA Y SANTO DOMINGO

03 – 4.1 ZONIFICACIÓN DEL SECTOR

El sector se mantendrá dividido en 4 zonas definidas por los ejes rectores, que presentan características particulares o mezcladas entre sí, dependiendo de su tipología habitacional y/o arquitectónica.

La zona Noroeste, se mantendrá una zona mayormente de equipamiento y servicio, con la propuesta de Plaza Comunal y Parque Infantil Santo Domingo.

La zona Noreste, será una zona heterogénea, con un incremento sustancial en el estado físico habitacional donde encontraremos las “Casas para el Pueblo”, las Viviendas Multifamiliares, y las Viviendas del Corredor Comercial Décima Avenida; nuevo equipamiento, con la Plaza Santo Domingo y las áreas comunales de la Viviendas Multifamiliares; el mejoramiento de las vías, como la Dupla Sajonia, la Calzada Unificadora y el Retorno Santo Domingo.

La zona Suroeste, perteneciente al Barrio Sajonia, se conservará el estilo preterremoto predominantemente, y la ampliación de las vías correspondientes.

La zona Sureste, se observará un mejoramiento básicamente en la relotificación de los lotes y la continuación de la franja de Viviendas del Corredor Comercial Décima avenida.



03 – 4.2 ELEMENTOS URBANOS

Se fortalecerán los todos los elementos urbanos existentes, con las renovaciones de varios de los equipamientos.

HITOS: Conservación de la Iglesia Santo Domingo, el Colegio Bautista y el Instituto Loyola. Creación de nuevos, Plaza Santo Domingo.

NODOS: Conservación de intersecciones vehiculares relevantes; Dupla Sajonia (5ta AVE) y 10ma AVE con las Calle Colón, Dupla Sur y Dupla Norte. Creación de nuevas intersecciones; Dupla Sajonia – Dupla Sur, y Dupla Sur - Radial Santo Domingo – 10ma AVE.

SENDAS: Conservación de la Dupla Sajonia (5ta AVE) y Dupla Sur. Creación de Calzada Unificadora y Calzada del Corredor Comercial Décima Avenida.

ESPACIOS PUBLICOS: Conservación y mejoramiento de el Parque Santo Domingo y el Parque Infantil con el mismo nombre.

MOBILIARIO URBANO: Reemplazo de todo el mobiliario urbano existente, incluye bancas, bebederos de agua, basureros, luminarias públicas, rótulos de señalización vial y semáforos.

3 - 5. CONCLUSIONES CAPÍTULO-03

Posterior a la realización de la Propuesta de Intervención Urbana de los Barrios Sajonia y Santo Domingo, se obtuvo una propuesta de solución a todas las carencias que disminuyen la calidad de vida y el desarrollo integral de la población. Se concluye lo siguiente:

1. Se logró realizar una propuesta de Uso de Suelo que se compatibilizará con la diversidad de uso de suelo actual, puesto que es muy importante lograr mantener la imagen urbana del sector siguiendo el contexto ya establecido; ya que el mismo se encuentra localizado en una zona especial de Managua que constituye parte del centro histórico, donde se encuentran edificios emblemáticos de la ciudad.
2. Se crearon las acciones de contención del Mercado Oriental, que se consideraron pertinentes, referidas al elemento urbano.
3. Se crearon espacios públicos, dando respuesta a los requerimientos de equipamiento.
4. Fortalecimiento del sistema vial del Sector no solo de Sajonia, sino del Sector Norcentral, con la propuesta de mejoramiento de las vías en mal estado y la ampliación de las vías que lo requerían.
5. Se propone el mejoramiento de la infraestructura técnica del Sector.

CAPITULO 04 CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES GENERALES.

Conclusiones - Recomendaciones - Bibliografía.



CAPÍTULO 04—CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

Este documento tenía como finalidad primordial cumplir con los objetivos planteados al inicio del mismo. A continuación se detalla el cumplimiento de los mismos y las recomendaciones que se generan a partir de ellos.

04 - 1. CONCLUSIONES GENERALES

1. Se elaboró una propuesta de Intervención urbana en los Barrios Sajonia y Santo Domingo, siguiendo el objetivo general del estudio, mediante la realización de un diagnóstico, la aplicación de una metodología para la propuesta final.
2. Se llevó a cabo un diagnóstico de todos los elementos urbanos del Sector, identificando las potencialidades y las limitantes existentes en el mismo, que proporcionaron los criterios para el desarrollo de una propuesta.
3. El Sector se encuentra en condiciones regulares, donde las carencias y debilidades radican en su mayoría, en la debilidad de su equipamiento e infraestructura; y la amenaza de la invasión del Mercado Oriental al Sector.
4. Se propuso una Imagen Objetivo que trata de mejorar la imagen urbana actual, apegada a la Imagen normada expuesta en el Plan Parcial del Sector Norcentral,
5. Se elaboró una propuesta de Intervención Urbana de carácter integral fundamentada en las necesidades encontradas en el diagnóstico, la cual beneficiará de manera directa a la población local, e indirectamente al Sector NorCentral.
6. En la propuesta se proyecta la consolidación de la estructura y el equipamiento urbano del Sector; la Conservación de la Infraestructura vial en buen estado; y la consolidación de la Infraestructura vial actualmente en mal estado y a mejorar.
7. La imagen urbana se convierte en un factor importante en la propuesta, donde se proyecta una imagen integral y homogénea del Sector.



04 - 2. RECOMENDACIONES GENERALES

1. Se insta a todos los protagonistas que podrían estar involucrados en la aplicación de esta Intervención urbana, a actuar de manera íntegra, pensando en los beneficios de la mayoría, siguiendo las direcciones que el diagnóstico urbano arroja, para lograr una intervención adecuada a las necesidades del Sector y su población.
2. A la universidad de Ingeniería y a la Facultad de Arquitectura se les sugiere fomentar este tipo de investigación, de intervención urbana, y así formar profesionales que participen en las propuestas, acciones y soluciones, que en el futuro suceda en cualquiera de las células urbanas.
3. Se recomienda al Área de Urbanismo de la Alcaldía Municipal de Managua, tomar como referencia los proyectos propuestos e integrarlos a su plan de rescate del centro histórico de Managua, ya que está basado en las necesidades reales del sector.
4. Se les insta a las entidades ENACAL y Unión FENOSA a prestar la correcta atención a la infraestructura técnica del sector para brindarle a los pobladores un mejor servicio y evitar el deterioro rápido de la misma.
5. Se insta a la Alcaldía de Managua junto a Conmema a velar por el bienestar del sector puesto que es necesario educar a los pobladores y comerciantes para que se evite el crecimiento desmesurado del mercado aplicando un plan correctivo para que esto no suceda. Puesto que esto no es un problema de carácter comercial sino que social deben de realizarse sesiones con las asociaciones de comerciantes para tomar medidas en torno a este tema.

BIBLIOGRAFIA

B
I
B
L
I
O
G
R
A
F
I
A



BIBLIOGRAFIA

1. Alcaldía de Managua, Características Generales del Distrito 1. 2011.
2. Alcaldía de Managua, Características Generales del Distrito 1. 2014.
3. ALMA, Caracterización del distrito I. 2014
4. ANDREW LYNCH Kevin. La imagen de la Ciudad. 1960. [En línea]. [Consulta 2014]. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Kevin_Lynch
5. BAZANT S. Jan. Manual de Criterios de Diseño Urbano. 2da ed. Mexico. Editorial Trillas. Septiembre 1984 340 pag.
6. Dirección General de Carreteras. Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado. España. 2008. 20 pág.
7. Dirección General de Urbanismo, Alcaldía de Managua. Plan Maestro del Área Central. Managua, Marzo 1994. 137 pág.
8. Dirección de Urbanismo, Alcaldía de Managua. Síntesis de Planes Parcial de Ordenamiento Urbano de Sectores de Managua. Managua, Nicaragua. Julio 1998.
9. Dirección de Urbanismo, Alcaldía de Managua. Plan Parcial de Ordenamiento Urbano "Sector Oriental". Managua, Mayo 2000. 99 pág.
10. Dirección de urbanismo, Alcaldía de Managua. Plan Parcial de Ordenamiento Urbano "Sector Nor-Central". Managua, Noviembre del 2000. 165 pág.



11. Facebook. Parroquia Santo Domingo de Guzmán (Managua). Descripción de la parroquia. [En línea]. 2011. [Consulta Septiembre de 2014]. Disponible en: <https://www.facebook.com/pages/Parroquia-Santo-Domingo-Managua/224483607599988?sk=timeline>
12. INIFOM, Instituto Nicaragüense de Fomento municipal. Ficha Municipal de Managua. [En línea] [s.a.] [Consulta, Marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.inifom.gob.ni/municipios/documentos/MANAGUA/managua2.pdf>
13. INIDE, Instituto Nacional de Información de Desarrollo. Caracterización Sociodemográfica del Departamento de Managua. Managua 2005. 99 pág.
14. INIDE, Instituto Nacional de Información de Desarrollo. Managua en Cifras. Managua, Marzo de 2008.
15. INETER, Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales. Clima y Vientos. [En línea] [Consulta, Junio de 2014] Disponible en: <http://www.ineter.gob.ni/>
16. ISF, Infancia Sin Fronteras. Revista. [En línea]. 1999. [Consulta Septiembre de 2014]. 1999. Disponible en: http://www.infanciasinfronteras.org/nuestro_trabajo/publicaciones/ifs_numero0.pdf
17. ISF, Infancia Sin Fronteras. Información corporativa de Infancia sin Fronteras. [En línea]. 2008. [Consulta Septiembre de 2014]. Disponible en: <http://infanciasinfronteras.org/conocenos/conocenos.html>
18. LÓPEZ MARTÍNEZ Lennin Javier, MADRIGAL PADILLA José Antonio. Propuesta de Plan de Rehabilitación de la Parroquia Santo Domingo de Guzmán; de la Ciudad de Managua, Nicaragua. Tesis (Arquitectura). Managua, Nicaragua. Universidad Nacional de Ingeniería UNI. Facultad de Arquitectura. 2014.



19. MANFUT. Historia de Managua. [En línea]. [Consulta 2014]. Disponible en: <http://www.manfut.org/>
20. MARENA, Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales. Calidad del Aire. [En línea] [Consulta, Junio de 2014] Disponible en: <http://www.marena.gob.ni/>
21. MARTÍNEZ OSEAS Teodoro, MERCADO Elías. (1995). Manual de investigación urbana. Editorial Trillas
22. Metodología de la Investigación. Editorial Limusa. México 2005.
23. MINVAH, Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos. Cuadro Normativo de Equipamiento. [En línea] Junio, 1980. [Consulta Septiembre de 2014]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/MarvinRocha/normas-equipamiento-urbano-minvah-1980>.
24. MONTERREY CARRILLO Bertha, SOBALVARRO DUARTE Dalia. Evolución Urbana del Área Central de Managua entre el año 2000 y 2012. Tesis (Arquitectura). Managua, Nicaragua. Universidad Centroamericana, UCA. Facultad de Ciencia, Tecnología y Ambiente. 2013. 160 pág.
25. NEUFERT Ernst. Arte de Proyectar Arquitectura. 14^a. Ed. Barcelona. Editorial Gustavo Guilli S.A. 1995. 593 pág.
26. NTON, Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Normas Mínimas de Dimensionamiento para Desarrollos habitacionales. Managua, Nicaragua. 2005. 36 pág.
27. Nueva División Distrital. Alcaldía de Managua. Municipio de Managua. 2009 Mapas de Managua



28. Oficina Nacional de Urbanismo. Plan Regulador de Managua. MANAGUA, D. N. 1968. 80 pág. 2 ed.
29. PARÉS BARBERENA María Isabel. Estrategia Municipal para la Intervención Integral de Asentamientos Humanos Espontáneos de Managua, Nicaragua. Diciembre de 2006. 118 pág.
30. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN, USO DEL SUELO Y VIALIDAD Proyecto Desarrollo Integral del Barrio Acahual inca. Managua, Nicaragua. Alcaldía de Managua. Julio 2010. 9 pág.
31. Proyecto de actualización del plan maestro de alcantarillado sanitario de Managua. Managua, Nicaragua. Proctor & redfern, roche, Search, GPM. Octubre 1996. 48 pág.
32. Revista Loyola de Nicaragua. Nuestra Historia. [En línea] [Consulta Septiembre de 2014]. Disponible en: <http://www.loyola.edu.ni/>
33. REYES AYALA, Claudia. (2007). Una ciudad para todos.
34. REZA BECERRIL Fernando. Ciencia, Metodología e Investigación. México. 1997.
35. Sectores de Managua con Servicio de Agua Potable. 2013 ENACAL, Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Departamento de Cartografía Digital
36. Tecnología y evolución arquitectónica. [En línea]. 2008. [consulta 2014] Disponible en: <http://ginarlen.blogspot.com/>



37. UCN. Universidad Católica del Norte. Laboratorio de Baldosas .Chile [en línea] [Consulta 2014] Disponible en:
<http://www3.ucn.cl/FacultadesInstitutos/laboratorio/baldosasm2.htm>.
CONSULTADO EN 2014

38. Universidad Nacional de Ingeniería. Departamento de Planificación Física. Método EUDOF. Managua, Nicaragua. 1993. 13 pág.

39. URIARTE ORTIZ Lucia del Carmen. Propuesta de Renovación Urbano Arquitectónica del Asentamiento Lomas de Guadalupe Distrito V- Managua. Monografía (Arquitectura). Managua, Nicaragua. Universidad Nacional de Ingeniería UNI. Facultad de Arquitectura. 2009. 330 pág.