



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ARQUITECTURA

TESINA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
ARQUITECTO

TITULO:

***“Propuesta de renovación urbano arquitectónica en el asentamiento
Santa Ana Sur, distrito III Managua 2009 - 2016.”***

AUTORES:

BR. AGUILAR ARRIOLA, ANA JOSÉ

BR. Gómez Mayorga, Georgina Raquel

Br. GONZÁLEZ RAMÍREZ, ALENKA BARINIA

Br. PAIZANO PAIZANO, MARTHA ALICIA

TUTOR:

Arq. HERNÁNDEZ. HEIMDALL VERÓNICA

Managua, Nicaragua 2009



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
SECRETARIA ACADEMICA

CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la Facultad de Arquitectura, hace constar que la **BR. ANA JOSE AGUILAR ARRIOLA, CARNET No. 2003-12309**, del Turno Diurno, de conformidad con el Reglamento de Régimen Académico Vigente en la Universidad es **EGRESADA** de la Carrera de **ARQUITECTURA**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADA** a solicitud del interesado en la Ciudad de Managua, el día diez y seis de Abril del año dos mil ocho.

Atentamente.-


Arq. Javier Parés Barberena
Secretario Académico
Facultad de Arquitectura



Cc.: Expediente.-



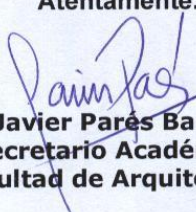
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
SECRETARIA ACADEMICA

CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la Facultad de Arquitectura, hace constar que la **BR. GEORGINA RAQUEL GOMEZ MAYORGA, CARNET No. 2003-11792**, del Turno Diurno, de conformidad con el Reglamento de Régimen Académico Vigente en la Universidad es **EGRESADA** de la Carrera de **ARQUITECTURA**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADA** a solicitud del interesado en la Ciudad de Managua, el día primero de Abril del año dos mil ocho.

Atentamente.-


Arq. Javier Pares Barberena
Secretario Académico
Facultad de Arquitectura



Cc.: Expediente.-



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
SECRETARIA ACADEMICA

CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la Facultad de Arquitectura, hace constar que la **BR. MARTHA ALICIA PAIZANO PAIZANO, CARNET No. 2003-11832**, del Turno Diurno, de conformidad con el Reglamento de Régimen Académico Vigente en la Universidad es **EGRESADA** de la Carrera de **ARQUITECTURA**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADA** a solicitud del interesado en la Ciudad de Managua, el día primero de Abril del año dos mil ocho.

Atentamente.-


Arq. Javier Parés Barberena
Secretario Académico
Facultad de Arquitectura



Cc.: Expediente.-



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DECANATURA



Managua, Viernes 18 de Abril de 2008.

Br. Ana José Aguilar Arriola
Br. Georgina Raquel Gómez Mayorga
Br. Alenka Barinia González Ramírez
Br. Martha Alicia Paizano Paizano
Sus manos.-

Estimadas Bachilleres:

Por los deberes y obligaciones que me confiere la Ley 89 de Autonomía Universitaria, le notifico que su tema monográfico titulado **PROPUESTA DE RENOVACIÓN URBANO-ARQUITECTONICA EN EL ASENTAMIENTO SANTA ANA SUR (DISTRITO III, MANAGUA) 2009-2016** ha sido aprobado.

También se aprueba como tutora a la **MSc Arq. Heimdall Hernández Hidalgo**.

Deseándoles éxitos en esta tarea, me despido de ustedes.

Atentamente



Arq. Eduardo Rodríguez Vásquez
Decano
Facultad de Arquitectura

Arq. Javier Parés Barberena.-Secretario Académico
MSc. Arq. Heimdall Hernández Hidalgo.-Tutora
Archivo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



DEDICATORIA

*Ofrecemos con sentimientos especiales, nuestro trabajo
monográfico, a nuestro amado Dios Todopoderoso.*

*Ofrendamos a nuestros queridos padres, este símbolo de su
positiva procreación.*

*Ofrecemos con sensibilidad ciudadana, este trabajo
monográfico, a los habitantes del asentamiento Santa Ana
Sur, como respuesta al estudio del lugar en que habitan.*



AGRADECIMIENTOS

Estas expresiones sólo son una mensajera fracción del constante sentimiento de agradecimiento, diciendo principalmente "gracias Dios Padre Nuestro" que estando siempre en nuestra existencia, nos has ubicado en este feliz término de nuestra carrera.

Gracias a las fuertes columnas que son nuestros queridos padres, familia y seres queridos por el invaluable apoyo que han simbolizado.

Gracias a nuestros apreciados profesores de la carrera, por transferirnos con calidez sus conocimientos llenos de sabiduría.

Agradecemos a la tutora, Arq. Heimdall Verónica Hernández, por guiarnos con experiencia en el tránsito de nuestro trabajo monográfico.



Índice General

RESUMEN.....	1
0. INTRODUCCION	2
Capítulo 1: CONCEPTOS Y CRITERIOS GENERALES RELACIONADOS A LA RENOVACIÓN DEL ASENTAMIENTO SANTA ANA SUR.....	8
1.1. Asentamientos urbanos espontáneos.....	8
1.2. Condiciones de los Asentamientos humanos espontáneos en Nicaragua	10
1.3. Políticas generadas para mediar la situación de los asentamientos humanos espontáneos...	11
1.4. Programas de intervenciones urbanas en Managua.....	13
1.4.1. Estrategia municipal para la participación comunitaria en el mejoramiento del hábitat, Managua.....	13
1.5. Accesibilidad urbana.....	21
1.6. Marco Legal.....	22
1.7. Conclusiones del capítulo 1.....	30
Capítulo 2: DIAGNOSTICO URBANO DEL ASENTAMIENTO SANTA ANA SUR	31
2.1 Caracterización General del Distrito	31
2.2. Caracterización del Asentamiento Santa Ana Sur	32
2.2.1. Origen del asentamiento.....	32
2.2.2. Aspecto Físico-Natural.....	33
2.2.2.1. Clima.....	34
2.2.2.2. Calidad del Aire	34
2.2.2.3. Hidrología superficial y subterránea	34
2.2.2.4. Topografía.....	35
2.2.2.5. Suelos.....	35
2.2.2.6. Geología y Geomorfología	35
2.2.2.7. Flora y Fauna	36
2.3. Aspectos Socioeconómicos.....	37
2.3.1. Actividades económicas.	37
2.3.2. Ocupación económica de la población.....	39
2.4. Datos Demográficos.....	40
2.4.1. Evolución histórica de la población de 1989 al 2008	40
2.4.1.1. Tamaño y estructura poblacional por sexo y grupo de edad.....	41
2.4.1.2. Grupo poblacional de interés económico.....	42



2.4.1.3.	Tasa de natalidad	43
2.4.1.4.	Tasa de mortalidad.....	43
2.4.1.5.	Morbilidad	44
2.4.1.6.	Seguridad Ciudadana.....	45
2.1.1.1.	Organización Social.....	48
2.1.2.	Sistema de edificaciones e infraestructuras.....	48
2.1.2.1.	Equipamiento:.....	49
2.1.2.2.	Infraestructura:	52
2.1.2.3.	Servicios municipales:.....	58
2.1.2.4.	Transporte.....	59
2.1.2.5.	Proyectos existentes o planificados	60
2.1.2.6.	Vivienda	61
2.2.	Estructura urbana.....	66
2.2.1.	Suelo urbano.....	66
2.2.2.	Subdivisión urbana y densidad población	68
2.2.3.	Morfología urbana	69
2.2.4.	Imagen urbana	69
2.3.	Síntesis del diagnóstico.....	71
2.4.	Conclusiones del capítulo 2.....	78
Capítulo 3: PROPUESTA DE RENOVACIÓN URBANO-ARQUITECTONICA		96
3.1.	Proyección de la población	96
3.2.	Plan de Renovación Urbana.....	97
3.2.1.	Lineamientos Generales.....	97
3.2.2.	Estrategias de la Intervención.....	98
3.2.3.	Políticas de Desarrollo urbano.....	99
3.3.	Imagen Objetivo	100
3.4.	Plan General de Renovación Urbano Arquitectónica del Asentamiento.....	102
3.5.	Plazos de Ejecucion de Proyectos propuestos	105
3.6.	Desarrollo de la Renovación urbano-arquitectónica.....	106
3.6.1.	Redefinición del trazado urbano.....	106
3.6.2.	Propuesta de Adoquinado de calles.....	109
3.6.3.	Proyecto habitacional.....	110
3.6.3.1.	Descripción del proyecto de mejoramiento de viviendas	111



3.6.3.2.	Descripción del proyecto de reubicación y erradicación de viviendas.....	113
3.6.3.3.	Descripción del proyecto construcción de vivienda.....	113
3.6.4.	Propuesta de Reemplazo de Puente peatonal y desarrollo del paseo peatonal:.....	115
3.6.5.	Propuesta de Centro de Desarrollo Infantil (CDI) – Preescolar	118
3.6.6.	Propuesta de Casa Comunal	122
3.6.7.	Propuesta de Rehabilitación del parque San Ignacio.....	124
3.6.8.	Propuesta de revestimiento bioecológico del cauce Cuajachillo.....	128
3.6.9.	Propuesta de instalación de Alcantarillado Sanitario	129
3.5.	Conclusiones del capítulo 3.....	131
4.	CONCLUSIONES GENERALES	163
5.	RECOMENDACIONES GENERALES	165
6.	BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	166
7.	ENTREVISTAS.....	171
ANEXOS		172

Índice de fotografía

Foto 1: Flora representativa del asentamiento.....	36
Foto 2: Fauna del asentamiento	36
Foto 3: Pulpería en el asentamiento	37
Foto 4: Tortillería en el asentamiento.....	37
Foto 5: Venta de carnes en vivienda.....	38
Foto 7: Fabrica de gorras.....	38
Foto 6: Colchonería, como fuente de ingreso en vivienda.....	38
Foto 8: Bodega abandonada.	39
Foto 9: Taller automotriz	39
Foto 11: Calle de los tuches	47
Foto 10: Puente peatonal.....	47
Foto 12: Calle de la morsa.....	47
Foto 13: Patrullaje de la policía.....	47
Foto 14: Recreación en Santa Ana Sur	51
Foto 15: Alumbrado público	54
Foto 16: Diagonal Batahola	55



Foto 17: Callejón interno Santa Ana Sur.....	55
Foto 18: Calle principal Santa Ana Sur.....	56
Foto 19: Estado físico de las calles.....	56
Foto 20: Puente peatonal.....	57
Foto 21: Recolección de basura	58
Foto 23: Basurero en cauce Cuajachillo.....	58
Foto 22: Basurero detrás de bodega.....	58
Foto 25: Basurero detrás de la Nicalit.....	58
Foto 24: Basurero en la colchonería.....	58
Foto 26: Vivienda popular.....	62
Foto 27: Vivienda espontánea	62
Foto 28: Parque San Ignacio.....	69
Foto 29: Empresa AMANCO.....	70
Foto 30: Puente peatonal en el cauce Cuajachillo.....	70
Foto 31: Bodega del PLC.....	70
Foto 32: Calle al costado sur del asentamiento.....	71
Foto 33: Borde natural: el Cauce.....	71
Foto 34: Escenografía del asentamiento	71
Foto 35: Vista al Parque San Ignacio.....	125
Foto 36: Parque San Ignacio.....	125
Foto 37: Flora del parque San Ignacio.....	127
Foto 38: Biorrollos Instalados.....	129

Índice de gráficos

Gráfico 1: Esquema metodológico.....	7
Gráfico 2: Mapa de los Distritos urbanos de Managua.....	31
Gráfico 3: Asentamiento Santa Ana Sur.....	32
Gráfico 4: Conformación del asentamiento Santa Ana Sur.....	33
Gráfico 5: Principales actividades económicas en el asentamiento.....	37
Gráfico 6: Ocupación económica de la población por sectores.....	39
Gráfico 7: Crecimiento histórico de la población.....	41
Gráfico 8: Estructura poblacional por edad y sexo.....	42



Gráfico 9: Población económicamente activa	43
Gráfico 10: Porcentaje de denuncias	45
Gráfico 11: Principales puntos delincuenciales.....	47
Gráfico 12: Ubicación de expendio de droga los tucher y los puntos donde se ubican los tomadores.....	48
Gráfico 13: Distancia del Centro de Salud a las viviendas.....	49
Gráfico 14: Distancia de la escuela primaria más cercana	50
Gráfico 15: Forma de obtención del agua potable.....	52
Gráfico 16: Evacuación de las aguas negras/ grises	53
Gráfico 17: Energía Eléctrica	54
Gráfico 18: Telefonía convencional.....	54
Gráfico 19: Ubicación de basureros ilegales.....	58
Gráfico 20: Número de habitantes en la vivienda	66
Gráfico 21: Uso de suelo en el asentamiento	68
Gráfico 22: Situación actual del asentamiento.....	101
Gráfico 23: Imagen objetivo	101
Gráfico 24: Enfoques para el Mejoramiento del Asentamiento.....	164

Índice de tablas

Tabla 1: Métodos y técnicas utilizadas	5
Tabla 2: Componentes del Programa de Renovación Urbana (PRU).....	20
Tabla 3: Legislación Urbana	23
Tabla 4: Tasa de Natalidad.....	43
Tabla 5: Tasa de mortalidad	44
Tabla 6: Delitos más comunes reportados a la Policía Nacional	46
Tabla 7:Tipos de revestimiento vial en Santa Ana Sur	56
Tabla 8: Tipología habitacional en el asentamiento Santa Ana Sur.....	62
Tabla 9:Tipos de materiales de construcción en paredes.....	63
Tabla 10: Tipos de materiales empleados en cubiertas.....	63
Tabla 11: Tipos de materiales usados en piso.....	63
Tabla 12: Estado físico de las viviendas	64
Tabla 13 : Síntesis déficit de viviendas.....	66
Tabla 14: Síntesis de diagnóstico	71



Tabla 15: Proyección de Población, Área Urbana. Distrito 3	96
Tabla 16: Proyección de la población	97
Tabla 17: Plan General de Renovación Urbano Arquitectónica.....	102
Tabla 18: Criterio de Importancia de los proyectos propuestos	104
Tabla 19: Plazos de Ejecución de los Proyectos propuestos.....	105
Tabla 20: Organización de la población infantil de Santa Ana Sur para el Proyecto	120

Índice de láminas

Lámina L-1: Ubicación del asentamiento Santa Ana Sur.....	81
Lámina L-2: Crecimiento histórico del asentamiento	82
Lámina L-3: Incidencia bioclimática en el asentamiento.....	83
Lámina L-4: Calidad del aire en el asentamiento.....	84
Lámina L-5: Plano topográfico	85
Lámina L-6: Actividades económicas.....	86
Lámina L-7: Cobertura del equipamiento salud	87
Lámina L-8: Cobertura del equipamiento educación	88
Lámina L-9: Red de agua potable en el asentamiento	89
Lámina L-10: Vialidad del sector suroccidental.....	90
Lámina L-11: Tipos de calles en el asentamiento.....	91
Lámina L-12: Uso actual de suelo.....	92
Lámina L-13: Morfología urbana.....	93
Lámina L-14: Imagen urbana.....	94
Lámina L-15: Síntesis del diagnóstico	95
Lámina L-16: Redefinición del trazado urbano: Planta de Conjunto	133
Lámina L-17: Redefinición del trazado urbano: Detalles.....	134
Lámina L-18: Propuesta de adoquinado de calles.....	135
Lámina L-19: Proyecto habitacional: mejoramiento de las viviendas. Planta Arquitectónica - caso1	136
Lámina L-20: Proyecto habitacional: mejoramiento de las viviendas. Elevaciones Arquitectónicas - caso1 ..	137
Lámina L-21: Proyecto habitacional: mejoramiento de las viviendas. Planta Arquitectónica – caso 2	138
Lámina L-22: Proyecto habitacional: mejoramiento de las viviendas. Elevaciones Arquitectónicas – caso 2	139
Lámina L-23: Proyecto habitacional: Construcción de viviendas-Planta de conjunto	140
Lámina L-24: Proyecto habitacional: Construcción de viviendas-Planta Arquitectónica	141



Lámina L-25: Proyecto habitacional: Construcción de viviendas-Elevaciones Arquitectónicas.....	142
Lámina L-26: Proyecto habitacional: Construcción de viviendas-Perspectivas	143
Lámina L-27: Propuesta de puente peatonal.....	144
Lámina L-28: Propuesta de paseo peatonal.....	145
Lámina L-29: Propuesta de paseo peatonal – detalles.....	146
Lámina L-30: Planta de Localización y Conjunto del CDI- Preescolar.....	147
Lámina L-31: Planta Arquitectónica, 1.era Planta: Preescolar.....	148
Lámina L-32: Planta Arquitectónica, 2da. Planta: CDI.....	149
Lámina L-33: Elevaciones Arquitectónicas	150
Lámina L-34: Elevaciones Arquitectónicas	151
Lámina L-35: Localización de Casa Comunal.....	152
Lámina L-36: Planta de Conjunto de Casa Comunal.....	153
Lámina L-37: Planta Arquitectónica de Casa Comunal.....	154
Lámina L-38: Elevaciones Arquitectónicas	155
Lámina L-39: Propuesta de rehabilitación del parque San Ignacio: Planta Arquitectónica.....	156
Lámina L-40: Propuesta de rehabilitación del parque San Ignacio: Elevaciones arquitectónicas	157
Lámina L-41: Propuesta de rehabilitación del parque San Ignacio: Kiosco.....	158
Lámina L-42: Propuesta de rehabilitación del parque San Ignacio: Detalles.....	159
Lámina L-43: Propuesta de rehabilitación del parque San Ignacio: Perspectivas	160
Lámina L-44: Propuesta de revestimiento bioecológico del cauce Cuajachillo.....	161
Lámina L-45: Planta general de la red de alcantarillado sanitario	162

Índice de anexos

Anexo 1: Proceso Metodológico del Programa de Renovación Urbana (PRU)	166
Anexo 2 : Ocupación económica de la población por sectores.....	167
Anexo 3: Población por sexo y edad, 2008.....	168
Anexo 4: Periódico la Prensa.....	169
Anexo 5 Indicadores de Población al menor nivel de desagregación geográfica	171
Anexo 6: Indicadores de Hogar al menor nivel de desagregación geográfica	173
Anexo 7: Radios de Influencia de Equipamiento	174
Anexo 8: Situación operativa de los barrios Santa Ana Sur, Nora Astorga y 25 Aniversario.....	176



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



RESUMEN

La monografía **Propuesta de Renovación Urbano Arquitectónica en el asentamiento Santa Ana Sur, distrito III, Managua. 2009-2016**, está conformada por criterios fundamentales relacionados al objeto de estudio, al diagnóstico y a las propuestas para el mejoramiento del asentamiento. En estos procesos se utilizaron métodos y técnicas de exploración, análisis y síntesis, lógico histórico, deductivo, medición y modelación, entre otros. El marco teórico aborda los enfoques de estudio sobre intervenciones urbanas y programas urbanos realizados en Managua dada la importancia de los resultados obtenidos de estas prácticas. Se analizan los conceptos y criterios relacionados a este tipo de intervención, así como las normativas, leyes y reglamentos establecidos por el gobierno y la municipalidad. Se determinó la situación del asentamiento a través del diagnóstico, en el cual se evidencian las potencialidades y limitantes de Santa Ana Sur; según los resultados de la síntesis del diagnóstico se proponen a manera de anteproyecto diferentes intervenciones para el mejoramiento del asentamiento. Finalmente estos proyectos fueron determinados por su importancia y los plazos de ejecución, se planean para ser desarrollados en un período de ocho años, equivalente a dos gobiernos municipales.



0. INTRODUCCION

La práctica urbana existente en Nicaragua, ha generado una cantidad de asentamientos que llegan a conformarse sin un esquema de planificación. Los Asentamientos Humanos Espontáneos son producto de dicha práctica urbana dando como resultado condiciones de habitabilidad de carácter precario que reflejan aspectos de inseguridad, ilegalidad en la tenencia de tierra, insalubridad ambiental, entre otros.

En el caso del asentamiento Santa Ana Sur, desde su conformación en 1989, ha experimentado procesos urbanos espontáneos, evidenciando una situación de precariedad en las condiciones de vida de los pobladores. Como respuesta urgente ante la situación de este asentamiento, se presenta el tema monográfico **Propuesta de Renovación Urbano Arquitectónica en el asentamiento Santa Ana Sur, distrito III, Managua. 2009-2016.**

Relación de las fuentes escritas:

Se consultó bibliografía, documentos originales y reproducidos, así como documentos gráficos, que fueron fundamentales para establecer la validez del tema de estudio.

Fueron primordiales para determinar la caracterización del asentamiento: **Propuesta de Mejoramiento Urbano en Altagracia Sur y Aledaños con énfasis en la Prevención y Mitigación de Riesgos**, (2000)¹¹, de: Donald Galeano Ríos y Carlos Roberto Monterrey Parrilla; **Propuesta de Renovación Urbana para el Barrio Santa Ana Sur (Distrito III, Managua)**, (2007)¹², de: Gustavo Adolfo González Ortega.

Para estudiar los tipos de intervención en asentamientos: **Renovación Urbana en el barrio Jorge Dimitrov**, (1995)⁵⁷, de: Mireya Ivette Vallecillo Quiroz; **Mejoramiento Urbano en las Américas No. 1 y Villa Bulgaria**, (1999)⁴⁰, de: Ronald López López y Claudia Rojas Sánchez; **Reordenamiento Urbano de Barrios Marginales: Milagro de Dios y Vista al Xolotlán**, (2003)⁵⁵, de: Claudia Elena Rodríguez y Julio Alfredo Berríos Mendoza; **Propuestas de Intervención Urbano-Arquitectónica de los Asentamientos Humanos Villa Holanda, Pinolero y Luis Alfonso Velásquez II. (Distrito**



III, Managua), (2008)¹, de: Erasmo Aguilar Arriola, Mabel González González y Marla Membreño Fernández.

Para consolidar el enfoque de esta investigación: **Plan de Ordenamiento Ambiental Urbano en Asentamientos Humanos. Caso de estudio: San Francisco Libre**, (2000)⁵⁴, de: Anahí Ramos Duarte e Ivette Rivas Jiménez; **Plan de Desarrollo Urbano para la Ciudad de Masatepe**, (2005)⁷, de: Jazmín Ariana Corrales Pallavicini y Karen del Socorro Gómez Román; **Valoración del Emplazamiento Urbano, asentamiento Sor María Romero en la ciudad de Matagalpa**, (2007)³⁹, de: Magda Julissa Laguna López.

Como soporte y base teórica de esta investigación se analizaron los siguientes documentos: **XIV Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. Asentamientos Humanos en América Latina y el Caribe**. Año (2003)⁵³, de: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente; **Estrategia Municipal para la Participación Comunitaria en el Mejoramiento del hábitat, Managua, Nicaragua**, Año (2005)⁴³, de: Ninette Morales. CEPAL; **Estrategia Municipal para la Intervención Integral en asentamientos humanos espontáneos de Managua, Nicaragua**. Año (2006)⁴⁶, de: María Isabel Parés Barberena; y las **Normativas, Reglamentos y Legislación de Nicaragua** aplicable a la situación del asentamiento en estudio.

De los documentos antes mencionados la monografía de González Ortega (2007)¹², establece su alcance en la parte urbana, siendo su principal carencia la falta de profundización en la parte arquitectónica, ya que no realiza propuestas de viviendas, siendo éstas una de las principales necesidades del asentamiento, por lo tanto el estudio realizado por González Ortega, servirá como un punto de partida para nuestro tema, profundizando más en la parte urbana y desarrollando la parte arquitectónica. De ello se consultó en lo relacionado a la situación del asentamiento en el 2007 y se determinó que la situación actual no ha variado mucho, esto de acuerdo a lo detectado por las autoras en el trabajo de campo.

Conscientes de las posibilidades de estudio que tiene el asentamiento Santa Ana Sur, al iniciar este trabajo se propuso la siguiente hipótesis:



El asentamiento Santa Ana Sur, por su carácter de conformación espontáneo, carece de elementos esenciales para la población, tanto en infraestructura, equipamiento y vivienda. Si se realiza la renovación mediante el planteamiento específico de propuestas de proyectos y programas concretos, se mejorarán sustancialmente las condiciones que presenta en la actualidad, logrando la integración de la población en el aspecto físico y social del asentamiento y con su entorno inmediato. La renovación orientará los procesos de mejoramiento en el asentamiento y elevará cualitativamente las condiciones de vida de sus pobladores.

A partir de la hipótesis planteada se propusieron los siguientes objetivos:

➤ *Objetivo General*

Realizar la Propuesta de Renovación Urbano Arquitectónica en el asentamiento Santa Ana Sur, distrito III, de la ciudad de Managua, cuyo plazo de ejecución será del año 2009 al 2016.

➤ *Objetivos Específicos*

1. Establecer los criterios y conceptos generales relacionados a la renovación del asentamiento.
2. Determinar la situación actual del asentamiento mediante un estudio diagnóstico, que permita revelar las potencialidades y limitantes del mismo, con el fin de establecer el alcance de la renovación.
3. Diseñar a nivel de anteproyecto la renovación del asentamiento, con el fin de mejorar las condiciones de vida de su población.

⊙ *Metodología utilizada*

Para realizar esta monografía se utilizaron métodos y técnicas científicas en cada uno de los procesos, entre los cuales se encuentra el método de análisis y síntesis, de exploración, de medición, de modelación, deductivo y lógico histórico; así como, las técnicas de entrevistas, encuestas, toma de fotografías, visita al sitio, observación directa del objeto de estudio, levantamiento urbano y búsqueda de documentos escritos y gráficos; selección y procesamiento de la información recabada de acuerdo a lo planteado en cada uno de los objetivos específicos. (Ver tabla 1).



Tabla 1: Métodos y técnicas utilizadas

Objetivo General: Realizar la propuesta de renovación urbano-arquitectónica en el asentamiento Santa Ana Sur, del Distrito III, de la ciudad de Managua, cuyo plazo de ejecución será entre el año 2009 y el 2016.

Objetivos específicos	Métodos y técnicas utilizadas
Objetivo 1: Establecer los criterios y conceptos generales relacionados a la renovación del asentamiento.	Método de exploración: Para la búsqueda de los datos necesarios que ayudó a determinar los criterios y conceptos a utilizarse.
	Método de Análisis y Síntesis: Que permitió determinar los conceptos que intervienen en el asentamiento.
Objetivo 2: Determinar la situación actual del asentamiento mediante un estudio diagnóstico, que permita revelar las potencialidades y limitantes del mismo, con el fin de establecer el alcance de la renovación.	Método Histórico: Para detectar el comportamiento del asentamiento a través de los años.
	Método de exploración: En la búsqueda de información ya sea en bibliografías o en visita de campo al asentamiento.
Objetivo 3: Diseñar a nivel de anteproyecto la renovación del asentamiento, con el fin de mejorar las condiciones de vida de su población.	Método deductivo: una vez realizado el diagnóstico y el marco teórico, para la interpretación de los conceptos en el desarrollo de las propuestas.
	Método de Modelación: Por medio de planos, que reflejen la solución y mejora de la situación actual del asentamiento.

Fuente: Propia, 2008

© Esquema metodológico

Para realizar la renovación urbano-arquitectónica del asentamiento Santa Ana Sur se determinó el objetivo general y la hipótesis. Del objetivo general se desglosan 3 objetivos específicos que determinan el desarrollo de la investigación y fundamentan el planteamiento de las propuestas y ayudan a obtener las conclusiones y recomendaciones generales de la investigación. La metodología utilizada establece una correspondencia de alcances entre cada una de las partes, permitiendo que las conclusiones y recomendaciones sean el resultado del tema de investigación. (Ver gráfico 1)

© Organización del trabajo:

El trabajo está estructurado en 3 capítulos siguiendo un orden lógico de acuerdo a las particularidades del tema:

El primer capítulo establece las bases teóricas para el tercer capítulo, tomando en cuenta los principales conceptos y criterios relacionados a la renovación urbana en los asentamientos humanos desde la situación de los asentamientos humanos en América Latina y el Caribe hasta las condiciones de los asentamientos humanos espontáneos en Nicaragua. A la vez, se dan a conocer



los enfoques de trabajo que se toman en cuenta para realizar el estudio y las propuestas, entre ellos se encuentran: la integralidad, accesibilidad y la participación comunitaria.

Se realiza una breve descripción del Programa de Renovación Urbana, tomando este como modelo análogo en la investigación, dada la importancia del proyecto y resultados obtenidos en él. Finalmente se hace referencia a las principales leyes, decretos, reglamentos y normativas establecidas por el gobierno y la municipalidad aplicables a la situación del asentamiento.

El segundo capítulo aborda la caracterización general del distrito y las particularidades del asentamiento por medio del diagnóstico, tomando en cuenta principalmente los aspectos físico-naturales, socioeconómicos, demográficos, de infraestructura, equipamiento, estructura urbana y vivienda dentro del asentamiento. Se determinan las potencialidades y limitantes del asentamiento en la síntesis del diagnóstico, la cual fundamenta al tercer capítulo.

En el tercer capítulo se desarrolla la propuesta de Renovación Urbano-Arquitectónica en el asentamiento Santa Ana Sur. El planteamiento de cada uno de los proyectos a nivel de anteproyecto fue determinado según los métodos del enfoque abordados en el primer capítulo y según lo evidenciado en la síntesis del diagnóstico.

El trabajo realizado ha permitido profundizar en la temática definida y dar cuenta de las decisiones acertadas en la propuesta de renovación acorde al enfoque de la integralidad y de accesibilidad aplicado en la investigación.

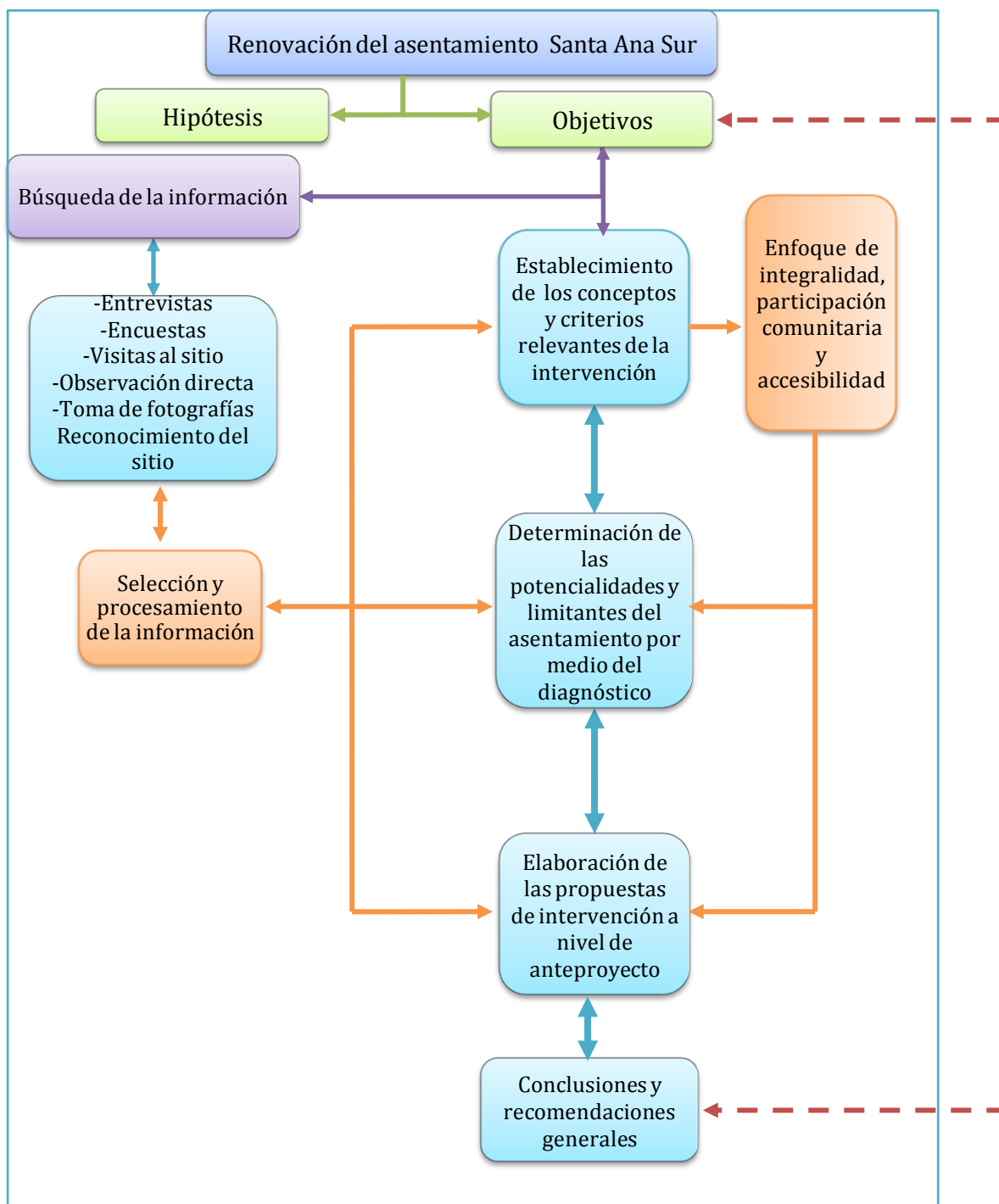


Gráfico 1: Esquema metodológico

Fuente: Propia, 2008



Capítulo 1: CONCEPTOS Y CRITERIOS GENERALES RELACIONADOS A LA RENOVACIÓN DEL ASENTAMIENTO SANTA ANA SUR

En este capítulo se establecen conceptos y criterios relacionados a la renovación urbana en los asentamientos humanos. Se considera como referencia directa de esta investigación a la región de América Latina y el Caribe, debido a la similitud en el proceso de urbanización, y se presenta un repaso de las condiciones de los asentamientos espontáneos en Nicaragua, así como algunas políticas para mediar la situación de estos asentamientos. También se abordan los enfoques de trabajo que son la base teórica del mejoramiento destacando la importancia que tiene la participación comunitaria, la integralidad y la accesibilidad. Se presentan metodologías que ayudan a establecer el criterio teórico para las propuestas de esta investigación.

1.1. Asentamientos urbanos espontáneos

América Latina y el Caribe es la región con mayor cantidad de habitantes urbanos en el mundo en desarrollo, con más del 75% de su población. De ellos casi el 40% vive en condiciones de pobreza, desencadenando en situaciones de violencia, delincuencia, descomposición social y segregación social y física. *(Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2003)*⁵³

La urbanización* es un fenómeno que se ha agudizado con el impulso de las industrias nacionales y con la migración de las zonas rurales a los centros urbanos. Este crecimiento urbano descontrolado, ha generado la aparición de asentamientos humanos no planificados, acarreando una serie de problemas para la población, como son: el medio ambiente insalubre y contaminado, la inseguridad, la exclusión social, la falta de voz, el desempleo y las tierras invadidas, el nulo o inadecuado acceso a los servicios de saneamiento, de agua, energía eléctrica. *(Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2003)*⁵³

*Según las Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses de Accesibilidad (2004), **urbanización** es "toda intervención del hombre sobre un terreno definido y en el cual se propone el trazado de lotes para construcción de viviendas, construcciones públicas y/o privadas, contando con los elementos de urbanización básicos para brindar una adecuada calidad de vida."



Para el caso de Nicaragua, según la Ley No.309: Ley de Regulación, Ordenamiento y Titulación de Asentamientos Humanos Espontáneos (1999)³², "...los asentamientos humanos espontáneos son aquellas agrupaciones de viviendas ubicadas dentro de las áreas urbanas de un municipio determinado, en donde las familias que las habitan se posesionaron de los terrenos y progresivamente han construido su vivienda familiar, existiendo en los mismos una distribución desordenada del espacio urbano, alta densidad de viviendas y servicios básicos inexistentes o insuficientes". Bajo esta Ley están sujetos de legalización, los asentamientos espontáneos constituidos antes del 31 de Diciembre de 1998.

Esta descripción se refiere al origen y posterior existencia espontánea de los asentamientos, en la que se le atribuye de hecho una organización desordenada, caso no aplicable ni generalizable a todos los asentamientos del mismo tipo de origen, aunque este concepto sí es extensivo con respecto a la carencia o insuficiencia de viviendas y servicios básicos.

Algunos autores establecen que asentamiento urbano precario* comprende todo tipo de agrupación de viviendas que representan en conjunto problemas de habitabilidad por la carencia del total o parte de los servicios básicos y/o problemas de saneamiento legal referido al título de dominio de la propiedad donde se emplaza el asentamiento.

Existen muchos conceptos de asentamientos humanos espontáneos; pero para efecto de esta investigación, se define asentamiento humano espontáneo como la aglomeración de viviendas que se formaron a partir de una toma ilegal de terrenos dentro de áreas urbanas de un municipio, y a causa de esta ilegalidad, no gozan de los servicios básicos y viven en condiciones precarias. En este documento se adopta la definición de precariedad como la falta de estabilidad, de seguridad; falta de recursos y medios económicos suficientes y se utilizará de forma indistinta el concepto de precariedad al referirse a la espontaneidad planteada por el grupo monográfico.

* Precariedad urbana es la situación que afrontan los habitantes urbanos que habitan en asentamientos con graves carencias o insuficiencias, que les impide vivir con seguridad.



1.2. Condiciones de los Asentamientos humanos espontáneos en Nicaragua

En Nicaragua se dio un crecimiento acelerado de la urbanización en la década de los años ochenta, originando la consolidación de alrededor de 169 ciudades en todo el país, convirtiéndose en un territorio “urbano”, con aproximadamente el 54% de la población viviendo en ciudades. Asimismo, el país ha experimentado un alto desequilibrio en la distribución de la población, con una importante concentración en la Región del Pacífico, donde en un 15% del territorio vive el 62% de la población nacional, situándose en las ciudades de Managua, León, Chinandega, Masaya, y en menor grado, Estelí, Carazo, Granada, Matagalpa y Rivas (INEC, 1995)¹⁵. Esta conducta en el crecimiento y distribución poblacional evidencian problemas económicos, sociales y específicamente habitacionales, conllevando a la formación de los asentamientos espontáneos, en los cuales la población vive en condiciones precarias.

Estos asentamientos generalmente ocupan áreas no aptas para el desarrollo urbano (al margen del crecimiento urbano formal), siendo características las casas deficientes, construidas con material de desecho, con alto grado de hacinamiento y ausencia de los servicios de primera necesidad, especialmente de instalaciones de agua potable y alcantarillado. El alto crecimiento poblacional de Managua ha generado déficit en el acceso a suelo urbano, conexión a las redes de infraestructura, vivienda y empleo. Toda esta problemática ha creado invasiones y tomas ilegales de tierra, que han incrementado los déficit en la cobertura y calidad en los servicios básicos, y una ocupación irregular de población espontánea, ilegales, en áreas no aptas para uso habitacional. Sin embargo, estas formas de asentamiento se realizan dentro de la trama urbana de la ciudad.

La mayor parte de los asentamientos se encuentran en zonas caracterizadas por una ubicación de alto riesgo ambiental, entendiendo como tal, a la condición determinada por restricciones de carácter físico y/o natural vinculadas a la vivienda. Estas pueden ser áreas con propensión a inundación, fallas geológicas activas, áreas localizadas bajo tendido eléctrico de alta tensión, áreas de derrumbe y/o deslizamiento de cerros, bordes de cauces, derechos de vías de calles, área de restricción aérea, manto acuífero, entre otros.



A diferencia de otras ciudades latinoamericanas, en Managua la pobreza y marginalidad se sitúan de manera discontinua a lo largo del tejido urbano. De esta manera, el 30% de los habitantes pobres viven en barrios “sub-estándar” o espontáneos, no se encuentran en las afueras de la ciudad de Managua, sino entremezclados con las demás urbanizaciones estándar de la ciudad. Así, la ciudad ha estado marcada por una pronunciada horizontalidad, una baja densidad y la dispersión poblacional. (Parés, 2006)⁴⁶

En Managua, debido a la situación de pobreza, así como por problemas de índole sociocultural, con el transcurrir de los años se ha dado lugar a la proliferación de los asentamientos humanos espontáneos. Dentro de esta problemática, tienen mayor incidencia en el asentamiento Santa Ana Sur situaciones como: dimensiones inadecuadas de viviendas, uso de suelo inadecuado, inseguridad peatonal, inseguridad ciudadana, mal estado de las vías, contaminación visual y atmosférica, deteriorada imagen urbana, irrespeto a las áreas verdes, entre otros. Las soluciones resultantes a esta problemática deben ser globales e integrales, de modo que beneficien a Managua en su conjunto.

1.3. Políticas generadas para mediar la situación de los asentamientos humanos espontáneos

Los asentamientos humanos representan una problemática de gran envergadura y las repercusiones e impacto de éstos, afectan a todos los países. Es por esta razón que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en coordinación con distintas entidades y organismos como el Banco Mundial, han desarrollado políticas y compromisos internacionales con el objetivo de fomentar un desarrollo urbano integral. Entre las políticas generadas y que Nicaragua ha adoptado para el mejoramiento de los asentamientos, se encuentran:

-La Cumbre Internacional Hábitat II (1996) se centra en dos temas principales: la vivienda para todos y la transformación de los asentamientos humanos en lugares más seguros y saludables, considerando también la prevención de los desastres naturales.



-La Cumbre del Milenio (2000), orienta que al mejorar los servicios de infraestructura, las condiciones habitacionales, la estabilidad del medio ambiente y la gestión local, se mejoran los estándares de vida y la salud pública.

-La Declaración de Barbados (2003)⁵² establece que se puede mejorar la calidad ambiental en las zonas urbanas mediante el mejoramiento en la calidad y abastecimiento del agua potable, la gestión de desechos y de agentes contaminantes, de la contaminación del aire y la vulnerabilidad de los asentamientos humanos.

-En la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible, se considera como urgente la acción en las áreas de salud, saneamiento ambiental y minimización de riesgos de vulnerabilidad.

-El PNUMA y la Oficina Regional de HABITAT (2003) desarrollan el Programa de Ciudades Sustentables (PCS) en el cual se alienta la participación de los interesados directos de todos los sectores de la sociedad urbana para garantizar un desarrollo sustentable equitativo. Establecen que el desarrollo sustentable se logra con la práctica de medidas como: uso de fuentes de energía limpias y renovables, desarrollo de redes de transporte público eficientes, reducción del nivel de contaminación del aire, disminución en la generación de desechos sólidos promoviendo la disminución de basura generada por los pobladores y empresarios, aumento de la disponibilidad de opciones de reciclado, reducción de la vulnerabilidad de los asentamientos urbanos mediante la construcción de viviendas resistentes, y la aplicación de leyes y políticas que eviten el asentamiento en áreas no calificadas para ello.

-La estrategia del Banco Mundial para el desarrollo de la infraestructura urbana, establece la disminución de la pobreza mediante estrategias urbanas integrales* locales, orientadas a mejorar de manera sostenible las condiciones básicas de vida en las áreas urbanas. En este caso es

* Cuando se habla de integralidad, se hace referencia a que los proyectos de intervención deben promover al menos actuaciones en el campo del entorno físico construido en complemento con acciones en el ámbito social.



importante la participación de la comunidad, puesto que es un estímulo al mejoramiento de las viviendas por parte de sus moradores, indicando el éxito de la estrategia.

Estos organismos coinciden en establecer los aspectos a tomar en cuenta para resolver los principales problemas urbanos: la falta de sistemas de agua y alcantarillado integrales, la inadecuada recolección y eliminación de desechos sólidos y la contaminación, lo que da origen a entornos urbanos inestables que aumentan la vulnerabilidad ante los desastres naturales y comprometen la salud pública. Todos estos problemas como resultado de la descontrolada urbanización, tienen consecuencias económicas muy graves que repercuten tanto a nivel nacional como internacional y deben ser resueltos en búsqueda del mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

1.4. Programas de intervenciones urbanas en Managua

De las políticas abordadas en el epígrafe 1.3., Nicaragua ha adoptado una serie de orientaciones de los organismos internacionales, algunas de ellas se han aplicado en los siguientes estudios o estrategias desarrollados por la CEPAL:

1.4.1. Estrategia municipal para la participación comunitaria en el mejoramiento del hábitat, Managua.

Desde 1994 el Centro de Estudios y Promoción del Habitar, HABITAR ha desarrollado en la ciudad de Managua, proyectos de mejoramiento de barrios, que integran acciones multisectoriales que fomentan la participación comunitaria* y el trabajo asociado entre diversos actores sociales públicos y privados. (Morales, 2005)⁴³

El objetivo de la estrategia es el fomento de la *participación de los pobladores* organizados y de las organizaciones sectoriales de base, jóvenes y adultos de ambos sexos, en acciones tendientes a

* La participación comunitaria es una acción colectiva que agrupa a ciudadanos decididos a enfrentar una situación; estipulan sus relaciones en función del problema, al cual buscan solución mediante el desarrollo de mejoras. Una de las características de la participación comunitaria es que busca mejorar el bienestar de los miembros de la comunidad y que la mejora pueda ser sostenible en el tiempo. Las soluciones se ajustan a su entorno porque surgen del consenso de sus miembros.



superar la precariedad urbana en sus comunidades. La estrategia integra el reconocimiento y apoyo a los procesos de autogestión comunitaria y el fortalecimiento y la motivación de las organizaciones comunitarias y de las capacidades municipales para promover y apoyar la autogestión.

Una de las líneas de acción que apoya la CEPAL es el Mejoramiento Barrial como mecanismo para lograr el desarrollo integral de las ciudades, mejorando la calidad de vida de sus habitantes. Al fortalecer las organizaciones comunitarias y los espacios de participación ciudadana, se eleva la eficacia y eficiencia de la gestión municipal, con el objetivo de elevar la calidad de vida de los habitantes del municipio. La Alcaldía de Managua en asociación con el FNUAP impulsa el proyecto "Dinámicas de Población y Desarrollo Local en el Distrito III", que tiene como uno de sus propósitos principales el fortalecimiento de la participación ciudadana. En esta investigación se habla de participación comunitaria; pero indistintamente es referida como participación ciudadana.

La participación comunitaria permite la coordinación estrecha entre la comunidad, instituciones locales y otras organizaciones. Para lograr la participación comunitaria existen condiciones básicas como estar organizada con capacidad de realizar acciones comunes, debe ser voluntaria, debe existir una coordinación intersectorial.

Con la participación activa de los pobladores, se pretende reducir la pobreza ya que ésta se asocia a procesos de exclusión social, económica y territorial, que se expresan en la desigualdad del uso del territorio. Esto se traduce en procesos de segregación socio espacial donde los sectores urbanos presentan condiciones de precariedad.

Se refleja la gravedad de la precariedad habitacional en las áreas urbanas a través de las viviendas en mal y regular estado, indicando el deterioro, obsolescencia o falta de calidad estructural y ambiental de la edificación, hogares sin acceso a alcantarillado sanitario, directamente vinculados con falta de condiciones de salubridad.

La precariedad urbana es una expresión de la pobreza, por lo que las estrategias de desarrollo del sector público deben revalorizar la intervención en los territorios populares donde se concentra la



población de bajos ingresos y se aborden en forma integral e integrada los problemas que restringen el acceso a condiciones de habitabilidad, dignas para la población nicaragüense.

◆ Experiencias de la participación comunitaria para la reducción de las vulnerabilidades urbanas, en el municipio de Managua

- ✓ Las casas comunales son administradas por la propia comunidad.
- ✓ Las prácticas autogestionarias por proveer un servicio social en las comunidades, se evidencian en el representativo número de preescolares comunitarios atendidos por educadoras voluntarias en la ciudad de Managua.
- ✓ Las organizaciones comunitarias, entre las que se destaca el Movimiento Comunal Nicaragüense, promueven activamente los procesos de regularización de la tenencia de la tierra en los asentamientos de pobladores de menores ingresos.

HABITAR ha desarrollado en la ciudad de Managua proyectos de mejoramiento de barrios que integran acciones multisectoriales para el reordenamiento urbano, legalización de la tenencia de la tierra, mejoramiento de la infraestructura, equipamientos y servicios urbanos, que fomentan la participación comunitaria.

La ley de Asentamientos Humanos Espontáneos (1999)³² prescribe alcances de la intervención del Estado para regularizar física y legalmente a los asentamientos originados mediante tomas de tierras y reconoce a los pobladores organizados como sujetos de los procesos de mejoramientos. La Ley de Participación Ciudadana (2004)³⁷ refuerza el marco legal incorporando como instrumentos las peticiones, denuncias, iniciativas y consultas ciudadanas y reafirmando los Cabildos Municipales y los Consejos Municipales de Desarrollo.

Para el enriquecimiento de la estrategia de participación comunitaria HABITAR estudió seis experiencias de distinta naturaleza con distinto ámbito de cobertura, y desde diversos actores sociales. A continuación se desarrollan las dos experiencias más afines a la situación del



asentamiento Santa Ana Sur del Distrito 3, las cuales son: *Dinámica de población y desarrollo local en el Distrito 3 del Municipio de Managua* y la segunda experiencia presentada es el *Fortalecimiento a las organizaciones comunitarias en los Barrios Pilotos del PRU, Managua*. Cada experiencia se compone de localización, área de intervención, periodo de ejecución, situación previa problemática y los impactos de superación obtenidos.

Experiencia 1: Dinámica de población y desarrollo local en el distrito 3 de Managua. Promotor de la iniciativa: FNUAP-ALMA.

Localización: Barrios Marvin Marín, Memorial Sandino y Hialeah; Comarca Pochocuape.

Áreas de intervención: Ordenamiento territorial, salud, medio ambiente, prevención y mitigación de riesgo, educación, crédito microempresarial dirigido a mujeres. Sistema de Información Sociodemográfico. Fortalecimiento del liderazgo municipal.

Período de Ejecución: Inicio, 2003; Finalización: 2007.

Situación previa: Estos barrios se han originado por tomas de tierra. El Marvin Marín (década de los ochenta) con 256 lotes, Memorial Sandino (década de los noventa) con 1,550 lotes y Hialeah (década de los noventa) con 1,880 lotes, para un conjunto de 20,098 habitantes.

Problemática: altos niveles de precariedad urbana, carencia de abastecimiento de agua segura, falta de acceso a drenaje sanitario, alto número de viviendas en situación precaria y falta de legalización de la propiedad del lote que habitan. Esta situación es causa de problemas ambientales que afectan la salud de la población. Es generalizada la situación de pobreza con altas tasas de crecimiento poblacional y embarazos precoces.

La lucha por un lugar donde vivir, ha generado procesos organizativos en los barrios, y la experiencia en el trabajo comunitario se ha materializado en procurarse servicios básicos, operar unidades de prestación de servicios sociales por su cuenta o con el apoyo financiero y técnico de organizaciones sociales nacionales e internacionales. Sin embargo, la participación en la gestión comunitaria, de jóvenes y adolescentes, ha sido muy poca.



Los impactos en la superación de la precariedad urbana obtenidos son:

- ✓ Mejoramiento de las condiciones medioambientales permitiendo una mejor funcionalidad de los elementos que conforman la estructura urbana de cada uno de los barrios atendidos.
- ✓ Mejoría en los ingresos de un número significativo de familias con jefatura femenina, mediante el fomento de actividades económicas, por el acceso a crédito que facilita el proyecto.
- ✓ Promoción de la gestión de proyectos habitacionales aprovechando fondos del FOSOFI-INVUR, con el que se atienden casos de familias que han finalizado el proceso de legalización de escrituras de propiedad de los lotes que habitan y que no están ubicados en zonas de riesgo.
- ✓ Los roles claves los ha jugado la población organizada con su experiencia y disposición al trabajo comunitario y a la participación en la formulación de políticas públicas en el nivel local. Ha sido relevante la participación de organizaciones sociales que brindan apoyo técnico y financiero a los pobladores organizados, la apertura de la Alcaldía de Managua para promover procesos participativos y el desempeño de la Unidad Ejecutora con apoyo del FNUAP.
- ✓ Se ha elevado en cantidad y calidad la participación de los pobladores organizados en los cabildos municipales.

Experiencia 2: Fortalecimiento a la organización comunitaria en los barrios pilotos del PRU. Promotor de la iniciativa: Alcaldía de Managua-BID.

Localización: Distrito III, Distrito IV y Distrito V, respectivamente. Ciudad de Managua. Nicaragua.



Áreas de intervención: Fortalecimiento a la Organización Comunitaria. Apoyo a procesos de Reordenamiento Urbano y Legalización de Lotes. Mejoramiento de la Infraestructura Urbana (agua potable, drenaje sanitario, drenaje pluvial, obras de protección, vialidad)

Tiempo de ejecución de la experiencia: Inicio: 2001- Finaliza 2003.

Se identificaron 4 barrios a modo de proyectos pilotos del programa: barrio El Pantanal, barrio René Cisneros, barrio Barricada y barrio 18 de Mayo. Para la elección de estos barrios se aplicaron criterios de selección como aspectos físico-naturales, aspectos socioeconómicos, aspectos urbanísticos-territoriales, así como las regulaciones urbanas vigentes. El programa se realizó de acuerdo a un proceso metodológico. En éste se desarrollaron 3 etapas: Formulación del Programa, Implementación del Programa (Anteproyecto y proyecto final), y la tercera etapa que consistió en la Ejecución del Programa. (Ver Anexo 1)

Situación previa: Los barrios (*Barrio Barricada, Barrio 18 de Mayo y Barrio Pantanal*) tienen una población de 7,936 habitantes: Involucra 33 hectáreas de terreno, entre los tres barrios. Los tres están insertos en la trama urbana en áreas de importante valor urbanístico. La densidad poblacional es alta, con promedio de 250 hab/hectárea. Para dimensionar el tamaño del asentamiento se usa la cantidad de lotes, por lo que resultan barrios de 346, 305 y 901 lotes, respectivamente. Los barrios son de reciente formación relativamente. De mediados de 1990, de principios de 1980 y de principios de 1990, respectivamente. Nacen como ocupaciones no autorizadas, considerándose asentamientos espontáneos. Por su fecha de origen, el barrio Barricada es sujeto de regularización jurídica por la Ley 278 y los barrios Pantanal y 18 de Mayo, por la Ley 309.

Con distintos grados, los barrios presentan un desarrollo organizativo importante que se expresa en una experiencia en el desarrollo de obras en beneficio de la comunidad. Se observa un mayor desarrollo en el barrio conformado en la década de los años 80, que corresponde con la existencia de espacios favorables para la organización de la sociedad nicaragüense y que el Estado, a través del gasto social, amortiguaba la crisis económica.



Esta situación cambia en los años 90 donde es casi inexistente la promoción de procesos organizativos desde el Estado y con la reducción del gasto público se acrecienta el peso de la crisis sobre los sectores populares y afecta el movimiento de pobladores.

Antes del proyecto, en todos los barrios se destaca un liderazgo reconocido, natural, con estructuras mínimas y diversas. Este liderazgo es más individual que orgánico y la gestión comunitaria muestra una tendencia a la centralización del trabajo, en unos pocos líderes, con bajos niveles de especialización en tareas comunitarias.

Proceso de desarrollo: La Alcaldía de Managua en el marco del Programa de Renovación Urbana (PRU), auspiciado por el BID, interviene en el mejoramiento de 3 barrios en los distritos 3, 4 y 5. En una Primera Etapa del PRU, se desarrolla un proceso participativo de diseño que se acompaña por un fortalecimiento de la organización comunitaria existente. Se formula conjuntamente con los pobladores organizados un modelo de participación comunitaria con el fin de elevar los niveles organizativos.

Posteriormente la Alcaldía de Managua prioriza obras de mejoramiento barrial, especialmente en el campo de la regularización del trazado urbano, reasentamiento de población y la dotación de la infraestructura básica que incluye: tratamiento de calles, andenes y terrazas, drenaje pluvial, drenaje sanitario y agua potable. Para dar continuidad al proceso iniciado en la primera etapa, la Alcaldía licita y asigna una segunda etapa de fortalecimiento a la organización comunitaria contratando a la ONG HABITAR, quien trabaja desde 1991 en vivienda y asentamientos humanos y que tiene como una de sus líneas de trabajo principales el apoyo a la consolidación de barrios populares.

La estrategia desarrollada anteriormente se ha tomado como analogía debido a que promueve e incentiva la participación ciudadana por parte de los pobladores de las zonas intervenidas, con el propósito de soportar en esta investigación la viabilidad de la realización de este tipo de proyectos.



En esta etapa se presenta el PRU desde un punto de vista más técnico, se muestran las etapas a través de las cuales se ejecutó este programa, así como también se muestra el proceso metodológico del Programa de Renovación Urbana y los alcances de éste.

El PRU es un programa para el mejoramiento integral de la calidad de vida de los habitantes de sectores urbanos marginales con deficiencias en servicios básicos, infraestructura, afectaciones físicas-ambientales, inestabilidad legal y déficit habitacional. (Parés, 2007)⁴⁹.

La finalidad del PRU es generar respuesta a la problemática de los asentamientos espontáneos involucrando a los pobladores de manera activa, a las entidades gubernamentales y no gubernamentales. Las áreas de intervención de este programa son los asentamientos espontáneos, urbanizaciones progresivas y asentamientos en zonas de alto riesgo. El programa presenta dos componentes, siendo el primer componente los proyectos sociales y ambientales, y el segundo componente se constituye por los servicios sociales básicos. (Ver Tabla 2)

Tabla 2: Componentes del Programa de Renovación Urbana (PRU)	
Primer componente: Proyectos sociales y ambientales	Segundo componente: Servicios sociales básicos
Reordenamiento urbano de barrios	Fortalecimiento de la organización y participación comunitaria
Apoyo a la legalización de la tierra	Capacitación laboral
Instalación de los servicios básicos: agua potable, drenaje sanitario, energía eléctrica pública y domiciliar.	Disposición y tratamiento de basura
Drenaje pluvial y cauces	Mejoramiento de la vivienda
Mejoramiento de la red vial	Intervención de salud primaria
Áreas verdes y parques	Mejoramiento de centros de salud y escuelas
Mobilización institucional y social para la participación en el programa	

Fuente: Propia, 2008.



Los impactos en la superación de la precariedad urbana obtenidos son los siguientes:

- ✓ Mejoramiento de las condiciones físicas de los barrios a través de la ejecución de obras de reordenamiento urbano, reasentamientos de población, agua potable, drenaje sanitario, drenaje pluvial, obras de protección y vialidad.
- ✓ El barrio Barricada logró mayor avance, dado que era el barrio con mayor nivel de consolidación y las obras de reordenamiento urbano fueron menores.
- ✓ Se lograron avances en los procesos de legalización de la propiedad, reafirmandose la posesión de los terrenos.
- ✓ Fortalecimiento de la organización comunitaria.
- ✓ Los pobladores organizados mostraron disposición a trabajar en forma asociada, ya que se integraron activamente en actividades de planificación de acciones para el mejoramiento en los barrios, en la ejecución de actividades planificadas y en el seguimiento y control del trabajo. Lograron estructurar un cuerpo de propuestas, presentarlas y negociarlas frente al gobierno local, especialmente alrededor del reordenamiento urbano y la legalización de los lotes.

La Renovación urbana es la acción dirigida a asentamientos espontáneos y urbanizaciones progresivas que presentan alto grado de deterioro, con viviendas en mal estado, carentes de algún o algunos servicios básicos como drenaje pluvial, drenaje sanitario, calles, etc. (Parés, 2007) ⁴⁸. Para objeto de esta investigación, se adoptará este concepto, el cual será el fundamento de las propuestas que se presentan en el capítulo 3, sumando a éste el enfoque de la integralidad, accesibilidad y participación comunitaria.

1.5. Accesibilidad urbana

La accesibilidad es un concepto básico en el entorno construido y puede ser de distintos tipos: física, social, cultural y económica. Es la condición que posibilita el llegar, entrar, salir y utilizar las casas,



espacios públicos, espacios abiertos. La accesibilidad permite a las personas participar en las actividades sociales y económicas para las que se ha concebido el entorno construido.

En la planeación urbana, la accesibilidad se refiere a la estructura urbana, a las características de la infraestructura y los servicios, a los costos de la vivienda, entre otros. La accesibilidad urbana está relacionada con la calidad de vida, sustentabilidad y funcionamiento.

El diseño urbano debe considerar los espacios, los entornos, los elementos urbanos, con el fin de crear espacios integradores sociales. La accesibilidad otorga sentido de propiedad, equidad, identidad, participación de relación de la gente con el espacio urbano. Conlleva a la búsqueda de la calidad de vida.

La falta de accesibilidad implica marginación, pérdida de la calidad de vida, segregación, exclusión, pobreza, desigualdad para cualquier persona; genera en los espacios hostilidad, inseguridad y marginación. Todas estas condiciones son perjudiciales para la superación de la pobreza, que es una de las limitantes e impedimentos para el desarrollo y mejoramiento urbano en los distintos tipos de asentamientos humanos, claro está que esta problemática se ve más arraigada en los asentamientos espontáneos.

1.6. Marco Legal

Teniendo una clara referencia del territorio, del asentamiento, de las definiciones y de los conceptos que se pretenden utilizar en la propuesta de intervención es necesario que éstas sean respaldadas por las Leyes, Normas y Reglamentos que rigen a los asentamientos humanos espontáneos. Para ello se hizo una selección de la reglamentación que se relaciona con la temática y el objeto de estudio. (Ver tabla 3)



Tabla 3: Legislación Urbana

Ref.	Legislación	Alcance de la Ley	Contenido de la Ley en relación con los asentamientos urbanos
2008 ⁶	Constitución Política de la República de Nicaragua	La Constitución Política provee y legitima el derecho de todos los ciudadanos nicaragüenses de desarrollarse, interactuar, vivir, en condiciones dignas de habitabilidad. El Estado respeta y garantiza los derechos reconocidos en la presente Constitución a todas las personas que se encuentren en su territorio y estén sujetas a su jurisdicción.	Arto. 4- El estado promoverá y garantizará los avances de carácter social y político para asegurar el bien común asumiendo tarea de promover el desarrollo humano de todos y cada uno de los nicaragüenses, protegiéndolos contra toda forma de explotación, discriminación y exclusión. Arto. 64- Los nicaragüenses tienen derecho a una vivienda digna, cómoda y segura que garantice la privacidad familiar. El estado promoverá la realización de este derecho.
	Código civil	El Código Civil establece los aspectos concernientes a las propiedades (lotes, terrenos, viviendas) con respecto a sus propietarios. Proporciona la libre disposición de los terrenos por parte de sus dueños.	Arto. 616.- Todo individuo es libre de disponer de sus propiedades sin restricción alguna, por venta, donación, testamentos o cualquiera otro título legal.
Ley N° 40 ²⁹	Ley de Municipios de Nicaragua, y el Decreto No. 52-37 para su Reglamento	Esta Ley establece que el Municipio es la base político-administrativa del país, que debe gozar de autonomía, ser una municipalidad participativa, democrática y eficaz para la solución de las necesidades populares.	Arto. 1.- El Municipio es la unidad base de la división político administrativa del país. Se organiza y funciona a través de la participación popular para la gestión y defensa de los intereses de sus habitantes y de la nación. Son elementos esenciales del Municipio: el territorio, la población y el gobierno.

Continúa...



Ref.	Legislación	Alcance de la ley	Contenido de la ley en relación a los asentamientos urbanos
Ley N° 85 La Gaceta N° 64. 1990 ²⁵	Ley de transmisión de la propiedad de viviendas y otros inmuebles pertenecientes al estado y sus instituciones	Legitima a todos los que habitan casas que fueron confiscadas, afectadas y ocupadas entre el 19 de julio de 1979 y el 25 de febrero de 1990 o expropiadas, como dueños genuinos aún cuando no posean título o el registro de esa propiedad.	Reconoce a los nicaragüenses el derecho a una vivienda digna, cómoda y segura y compromete al Estado a la realización de este derecho. Arto. 2.- El Estado garantizará el derecho de propiedad a las personas jurídicas que por su función social, ocupan por asignación, posesión, arriendo o cualquier forma de tenencia, propiedad del Estado y sus Instituciones. Arto. 3.- Para los efectos de la presente Ley, se entenderá que son propiedad del Estado los inmuebles que se encuentran en proceso de inscripción o pendiente de algún trámite o proceso administrativo, legal, judicial o en cualquier otra forma pendientes de legalización.
Ley N° 86 La Gaceta N° 66. 1990 ²⁶	Ley especial de legalización de viviendas y terrenos	Legitiman a todos los que recibieron por asignación del Estado lotes de terreno urbano para construir sus casas entre julio de 1979 y febrero de 1990, aún cuando estas personas no posean todavía los títulos de dominio de esos lotes.	Pretende resolver la precariedad legal en que se encuentran las familias para evitar la zozobra de un desalojo. Arto. 10.- Las personas beneficiadas por esta Ley no deberán ser propietarios de otra vivienda o terreno urbano. Arto. 12.- La toma de tierra a partir del 25 de febrero de 1990 y los asentamientos espontáneos no están cubiertos por esta Ley.
Ley N° 209 La Gaceta N° 227. 1995 ²⁷	Ley de estabilidad de la propiedad	La solución al problema de la propiedad debe fundamentarse en los aspectos siguientes: Titulación de la Propiedad a los legítimos beneficiarios de la Reforma Agraria y Urbana; la corrección y castigo de los abusos cometidos con los bienes de particulares y del Estado; y la devolución de dichos inmuebles a sus dueños originales o la justa indemnización.	El Derecho de Propiedad es fundamental para el funcionamiento armónico de toda la sociedad organizada, permitiendo la estabilidad y el desarrollo sostenible. Arto. 14.- El Estado devolverá las propiedades que se encuentren en su posesión a reclamantes que presenten las pruebas que lo acrediten como propietario, y si no fuera posible la devolución, se indemnizará las propiedades afectadas.

Continúa...



Ref.	Legislación	Alcance de la Ley	Contenido de la ley en relación a los asentamientos urbanos
Ley N° 217 La Gaceta N° 163. 1996 ²⁸	Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales	La Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales tienen por objeto establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente asegurando su uso racional y sostenible. Expresa que los ciudadanos en forma individual o colectiva tienen derecho a ser informados sobre políticas, programas, proyectos y actividades que afecten o puedan afectar la calidad del ambiente y el desarrollo sostenible de los recursos naturales.	Promueve un ordenamiento territorial que considere la protección del ambiente y los recursos naturales como base para el desarrollo de las actividades humanas. Arto. 4.- El derecho de propiedad tiene una función social ambiental. La Libertad de los habitantes, en el ámbito de las actividades económicas y sociales, está limitada y condicionada por el interés social, de conformidad con las disposiciones de la Constitución Política, la presente Ley y las leyes ambientales. Arto. 14.- El ordenamiento ambiental del territorio tendrá como objetivo principal alcanzar la máxima armonía posible en las interrelaciones de la sociedad con su medio ambiente.
Ley N° 261 ²⁹	Ley de Autonomía Municipal	Establece las vías que posibilitan la participación ciudadana en la gestión del gobierno local por medio de los Cabildos Municipales y la participación en las sesiones de los Concejos Municipales que son de naturaleza pública. Busca garantizar la participación ciudadana en la gestión local, mediante la relación estrecha y permanente de las autoridades y su ciudadanía.	Entre las Competencias Propias del Municipio se encuentran: la planificación, normación y control del uso del suelo y del desarrollo urbano, suburbano y rural; así como las Competencias Concurrentes del Municipio, como: Promover el respeto a los derechos humanos, la salud y la higiene, la cultura, el deporte y la recreación. Proteger el patrimonio arqueológico, histórico, lingüístico y artístico de su circunscripción; la prestación de los servicios básicos; impulsar y desarrollar de manera sostenible el turismo en su localidad, y desarrollar el transporte y las vías de comunicación.
Ley N° 278 La Gaceta N° 239. 1997 ³⁰	Ley Sobre la Propiedad Reformada Urbana y Agraria	Esta Ley regula la tenencia, ejercicio, cargas y extinción del derecho adquirido sobre bienes en posesión del Estado al amparo de las Leyes No. 85, 86, 88, 209.	Arto 1.- Regula los Asentamientos Humanos Espontáneos que se hayan consolidado hasta el año mil novecientos noventa y cinco. También regula el ejercicio de cualquier acción de los anteriores propietarios para reclamar la restitución del bien o el pago de la debida indemnización en su caso. Arto 2.- En los casos de lotes urbanos transferidos al amparo de la Ley No. 86, mientras no se otorgue el título de propiedad por la Oficina de Titulación Urbana o la oficina correspondiente, a los beneficiarios que obtuvieron Solvencias de Ordenamiento Territorial, les servirán éstas de títulos provisionales.

Continúa...



Ref.	Legislación	Alcance de la Ley	Contenido de la ley en relación a los asentamientos urbanos
Ley N° 297 La Gaceta N° 123. 1998 ³¹	Ley general de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario	La presente Ley tiene por objeto regular las actividades de producción de agua potable, su distribución, la recolección de aguas servidas y la disposición final de estas.	Pretende regular las actividades de exploración, producción y distribución de agua potable y la recolección y disposición de las aguas servidas. Arto. 62.- El usuario tiene derecho a recibir un servicio continuo y de calidad, de acuerdo a las leyes y reglamentos que regulan dicha prestación. Arto. 75.- Los usuarios del servicio de alcantarillado de aguas servidas no podrán descargar a las redes de la concesionaria, sustancias que puedan dañar los sistemas de recolección o interferir en el proceso de tratamiento de las aguas servidas. Asimismo, los usuarios no podrán descargar aguas pluviales al sistema de alcantarillados.
Ley N° 309 La Gaceta N° 143. 1999 ³²	Ley de regulación, ordenamiento y titulación de Asentamientos Humanos Espontáneos	La presente Ley tiene por objeto establecer un marco jurídico que permita el ordenamiento urbano, la demarcación y titulación de los Asentamientos Humanos Espontáneos existentes en el país. Es una Ley de alto contenido social que garantiza la legalización a favor de la pareja ya sean casados o en unión de hecho estable; da igualdad de derechos a la mujer para obtener el título y protege de manera preponderante a los niños.	Arto 6.- La Administración Municipal con base en criterios técnicos urbanísticos, de riesgo ambiental y de factibilidad económica, elaborará el Plan Especial de Ordenamiento que puede dar como resultado: a) Que el Asentamiento es legalizable, debiendo reordenarse urbanísticamente. b) Que el Asentamiento es legalizable y no admite un tratamiento urbanístico, sino simples mejoras a su condición actual. Arto. 16.- Los Asentamientos Humanos Espontáneos sujetos de legalización al tenor de la presente Ley, son los constituidos antes del 31 de Diciembre de 1998.
Ley N° 278 La Gaceta N° 239. 1997 ³⁰	Ley Sobre la Propiedad Reformada Urbana y Agraria	Esta Ley regula la tenencia, ejercicio, cargas y extinción del derecho adquirido sobre bienes en posesión del Estado al amparo de las Leyes No. 85, 86, 88, 209.	Arto 1.- Regula los Asentamientos Humanos Espontáneos que se hayan consolidado hasta el año mil novecientos noventa y cinco. También regula el ejercicio de cualquier acción de los anteriores propietarios para reclamar la restitución del bien o el pago de la debida indemnización en su caso. Arto 2.- En los casos de lotes urbanos transferidos al amparo de la Ley No. 86, mientras no se otorgue el título de propiedad por la Oficina de Titulación Urbana o la oficina correspondiente, a los beneficiarios que obtuvieron Solvencias de Ordenamiento Territorial, les servirán éstas de títulos provisionales.

Continúa...



Ref.	Legislación	Alcance de la Ley	Contenido de la ley en relación a los asentamientos urbanos
Ley Nº 428 La Gaceta Nº 109. 2002 ³⁴	Ley Orgánica del Instituto de la Vivienda Urbana y Rural. INVUR	El INVUR tiene por objeto la programación del desarrollo urbano y rural de la vivienda, debiendo facilitar, diversificar y racionalizar la construcción de toda clase de edificios destinados a casa de habitación.	Arto. 3.- Esta institución elabora una política nacional de vivienda necesaria para el cumplimiento del derecho constitucional de tener una vivienda digna, fomentar las condiciones de dignidad, habitabilidad, seguridad y adecuación de las viviendas. Arto. 4.- El fondo social de vivienda (FOSovi) otorga subsidios directos a los sujetos beneficiados, promueve la demanda y oferta de viviendas de carácter social con el fin de contribuir a la solución del problema habitacional del país. Arto. 32.- El FOSovi está destinado a promover la demanda y oferta de vivienda de interés social para lo cual otorgará subsidios a través de las entidades auxiliares directamente a los sujetos beneficiados: los usos elegibles por parte de las familias con los recursos del FOSovi son los siguientes: a) rehabilitación de viviendas de interés social, incluyendo servicios de infraestructura. b) adquisición de viviendas de interés social nuevas y de lotes con servicios para la construcción de viviendas de interés social.
Decreto Nº 97 La Gaceta Nº 18. 1979 ¹⁷	Ley de repartos ilegales	El fin del decreto es que las necesidades habitacionales de las grandes mayorías que viven en los repartos ilegales sean satisfechas.	Arto. 1.- Se procede a la intervención, ocupación, retención y administración de los terrenos y rentas que producen los llamados Repartos ilegales en las áreas urbanas y sub-urbanas en todo el país. Arto. 6.- Se entiende como reparto ilegal, toda lotificación o urbanización no aprobada de conformidad con las leyes vigentes de la materia, o que desacaten las leyes, reglamentos y disposiciones vigentes relativas a urbanizaciones o lotificaciones.
Decreto Nº 394 La Gaceta No. 200. 1988 ²³	Disposiciones sanitarias	Establece las regulaciones necesarias para la organización y funcionamiento de las actividades higiénico sanitarias.	Arto. 8.- Toda persona natural o jurídica deberá eliminar adecuada y sanitariamente las aguas residuales y las pluviales a fin de evitar la contaminación del suelo, de las fuentes naturales de agua para el consumo humano y la formación de criaderos de vectores transmisores de enfermedades o molestias públicas. Arto. 15.- Se prohíbe toda descarga, emisión o emanación de contaminantes atmosféricos de naturaleza, en concentración y niveles no permisibles, resultantes de actividades personales, domésticas, industriales, agropecuarias o de cualquier otra índole que cause o contribuya a la contaminación atmosférica.

Continúa...



Ref.	Legislación	Alcance de la Ley	Contenido de la ley en relación a los asentamientos urbanos
Decreto N° 895 La Gaceta N° 284. 1981 ¹⁸	Ley de expropiación de tierras urbanas baldías	La presente Ley tiene por objeto la expropiación de las tierras urbanas baldías que sean aptas para el desarrollo urbano y los derechos conexos a dichas tierras.	La tierra urbana debe ser considerada para que se cumpla su función social, un recurso al servicio de todo el pueblo y que por tanto compete al estado disponer de su uso en forma racional y adecuada, para lo cual se requiere de instrumentos que agilicen su afectación para la ejecución de proyectos de interés social. La tierra es el elemento básico de la vivienda. Arto 9.- Se consideran asentamientos espontáneos aquellos donde los moradores del asentamiento ocupen la tierra sin título alguno o presenten alta densidad de viviendas en el lote.
Decreto N° 78-2002 ³⁵	Normas, pautas y criterios para el ordenamiento territorial	El objeto del Decreto es establecer las normas, pautas y criterios para el ordenamiento territorial, en el marco del uso sostenible de la tierra, preservación, defensa y recuperación del patrimonio ecológico y cultural, la prevención de desastres naturales y la distribución espacial de los asentamientos humanos.	Este decreto es de aplicación nacional en materia de Ordenamiento Territorial, el cual deberá ser aplicado en el proceso de elaboración y ejecución de los planes parciales.
N° 137 La Gaceta No. 91. 1952 ¹⁶	Reglamento de urbanización y fraccionamiento	El Reglamento da a conocer los principales lineamientos para el diseño de áreas urbanas, las cuales se ajustan a las necesidades de la población.	Arto 18.- El trazado de las calles y avenidas u otra vía pública, estará de acuerdo con el Plan General para el desarrollo de la vecindad y estará correlacionada con las existentes.

Continúa...



Ref.	Legislación	Alcance de la Ley	Contenido de la ley en relación a los asentamientos urbanos
La Gaceta No. 112. 1982 ²⁰	Reglamento de desarrollo urbano para el área de municipio de Managua	El 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. 2.- El presente Reglamento es aplicable a todo desarrollo urbano que se lleve a cabo en el área del municipio. 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.
DECRETO No. 8-2004 ³⁷	Ley de Participación Ciudadana	La Constitución Política, en el artículo 50 garantiza el derecho de la participación ciudadana en igualdad de condiciones en los asuntos públicos y la gestión estatal, a través de la ley de la materia para que norme y regule dicha participación en los asuntos nacionales y locales estableciendo el ámbito de participación.	La Ley tiene por objeto promover el ejercicio de la ciudadanía en el ámbito político, social, económico y cultural, mediante la creación y operación de mecanismos institucionales que permitan una interacción fluida entre el Estado y la sociedad nicaragüense, contribuyendo al fortalecimiento de la libertad y la democracia participativa y representativa Arto. 7.- Principios rectores de la Participación ciudadana: Voluntariedad, Universalidad, Institucionalidad asumida y efectiva, Equidad, Pluralidad y Solidaridad.
NTON-11013-04. 2004 ⁴⁵	Normas mínimas de dimensionamiento para desarrollos habitacionales	Las Normas Mínimas de Dimensionamiento de Desarrollos Habitacionales son una guía para el diseño de una urbanización, para la construcción de una vivienda de interés social. Establecen condiciones mínimas recomendables y satisfactorias para el usuario. Estas son resultado de analizar, revisar y actualizar las Normas elaboradas por el MINVAH en 1982.	Todo proyecto de vivienda debe contar con la factibilidad y aprobaciones técnicas de los servicios de agua potable, drenaje sanitario y pluvial, electricidad pública y domiciliar y vialidad. Además debe contar con su respectiva área comunal y otros. Todas las viviendas deberán tener acceso directo a una vía de uso público, así como facilidades para los servicios necesarios.

Continúa...



Ref.	Legislación	Alcance de la Ley	Contenido de la ley en relación a los asentamientos urbanos
NTON-12006-04 La Gaceta No. 253. 2004 ³⁶	Normas técnicas obligatorias nicaragüenses de accesibilidad.	El objeto es garantizar la accesibilidad, el uso de los bienes y servicios a todas aquellas personas que por diversas causas de forma permanente o transitoria, se encuentren en situación de limitación o movilidad reducida, así como promover la existencia y utilización de ayudas de carácter técnico y de servicios adecuados para mejorar la calidad de vida de dichas personas.	La planificación urbana se efectuará de manera que resulte accesible a todas las personas y, especialmente, a las que estén en situación de limitación física o con movilidad reducida.

Elaboración Propia en base a recopilación de las leyes.

Las leyes, normativas y reglamentos que se presentaron están dirigidos en su gran mayoría a los derechos y deberes de la población, a la vez abordan lo que son los asentamientos y las viviendas. Se necesita reforzar el tema de intervenciones urbanas ya que dichas leyes son muy generales y no profundizan este aspecto en particular.

1.7. Conclusiones del capítulo 1

1. Se consideran asentamientos humanos espontáneos aquellos donde las viviendas se localizan en terrenos tomados ilegalmente y se vive en condiciones precarias, representando problemáticas que afectan la calidad de vida poblacional, tanto de los habitantes de los asentamientos en sí como de la ciudad en su conjunto.
2. Desde la perspectiva internacional se proponen el mejoramiento integral y la participación ciudadana, como acción para el restablecimiento de las condiciones de habitabilidad dignas para las personas.
3. La política de mejoramiento de barrio a cargo de la Alcaldía de Managua ha sido una práctica discontinua, quedándose a nivel de experimentación.
4. Las Normas y Leyes relacionadas con los asentamientos presenta dos aspectos importantes: la política de la legalidad del asentamiento y de la propiedad, originados antes de 1998; y la política de la vivienda en relación a la adquisición y rehabilitación de la misma, siempre y cuando el terreno tenga un carácter legal.



Capítulo 2: DIAGNOSTICO URBANO DEL ASENTAMIENTO SANTA ANA SUR

En el diagnóstico urbano se elabora la caracterización del distrito y del asentamiento. Esta caracterización aborda, entre otros tópicos, el medio físico-natural, el medio socio-económico, el sistema de equipamiento e infraestructura, la vivienda, y, se finaliza con la síntesis del diagnóstico que revela las limitantes y potencialidades del asentamiento. El diagnóstico permite visualizar la relación del asentamiento con su entorno, ayudando a entender el origen y comportamiento del mismo en el distrito.

2.1 Caracterización General del Distrito

En 1983 se publicó el Decreto No.1218 llamado Zonificación de la Región III, el cual subdividía la región III, conformada por el departamento de Managua y el municipio de Ticuantepe. El Decreto municipal No.9 (1983)²² creó los 7 distritos de la ciudad de Managua, estableciéndose los límites de éstos. Para el año 2000 se determinó la creación del municipio El Crucero y el municipio Ciudad Sandino, quedando la ciudad de Managua con 5 distritos, siendo estos el II, III, IV, V y VI.

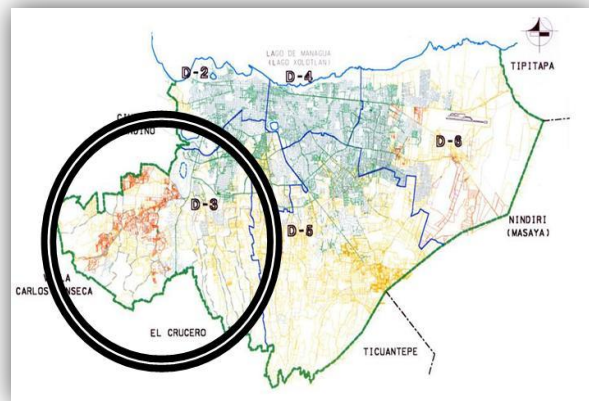


Gráfico 2: Mapa de los Distritos urbanos de Managua.

Fuente: Alcaldía de Managua

El Distrito III se localiza en la fracción Suroccidental de la ciudad de Managua.

Geográficamente limita: al Norte, con el distrito No. II; al Sur, con el municipio El Crucero; al Este con el Distrito IV y Distrito V; y al Oeste con el Municipio Ciudad Sandino (Ver Gráfico 2). Se constituye como el distrito más grande de la ciudad, con un área aproximada de 12,813.182 Has. que equivalen a 128.13182 Km². Según el Plan Parcial de Ordenamiento del Sector Suroccidental (Alcaldía de Managua, 2002)³, el distrito cuenta con una población de 235,551 habitantes y su densidad poblacional es de 1,884 habitantes por Km².



Gran parte de su territorio se encuentra en la Cuenca de Las Sierras de Managua, por la cual bajan las corrientes de agua pluvial atravesando el Distrito de Sur a Norte. Su conformación actual es urbana aproximadamente en un 40% y se compone de: 24 zonas residenciales, 3 tradicionales, 14 populares, 30 urbanizaciones progresivas y 67 asentamientos espontáneos, entre los cuales se encuentra el asentamiento humano espontáneo Santa Ana Sur, objeto de estudio (Ver Lámina L-1). El otro porcentaje del territorio es rural y se constituye por las comarcas: Nejapa, Chiquilistagua, Cedro Galán, San José de la Cañada, Pochocuape, San Isidro Libertador y Ticomo. (Alcaldía de Managua, 2002)³.

2.2. Caracterización del Asentamiento Santa Ana Sur

La caracterización del asentamiento comprende la descripción y análisis de los aspectos físico-naturales, socio-económicos, equipamiento e infraestructura, vivienda, servicios municipales, transporte y estructura urbana, con el propósito de obtener la situación real del asentamiento y determinar su comportamiento. Algunos de estos aspectos se abordan desde lo general del distrito, y otros se plantean de forma puntual, esto último producto de las visitas de campo, las encuestas y entrevistas realizadas a los pobladores del asentamiento.

2.2.1. Origen del asentamiento

El asentamiento Santa Ana Sur, limita al Norte con el barrio San Ignacio, al Sur con el barrio Altagracia, al Este con el reparto San Martín y al Oeste con el barrio Nora Astorga. (Ver Gráfico 3). Según González (2007)¹², Santa Ana Sur se originó en 1989, con una extensión territorial de 12.54 Ha. Surgió de la apropiación de una porción de tierra urbana baldía para solventar la carencia de viviendas de los habitantes provenientes en su mayoría del barrio Altagracia. Estos tomaron de manera ilegal terrenos de la hacienda Santa Ana, propiedad de la Sociedad RIORDA y Compañía Limitada, y establecieron espontáneamente las cuatro etapas que conforman en la actualidad el asentamiento.



Gráfico 3: Asentamiento Santa Ana Sur.
Fuente: Propia. 2008

Para el año 2002 se asentaron a orillas del cauce Cuajachillo, (localizado al costado sur del asentamiento) un total de 57 familias, las cuales se ubicaron en el derecho de vía del cauce, sin tomar en cuenta las restricciones que éste presenta. En ese mismo año, se tomaron igualmente de forma ilegal las áreas comunales.

En el año 2005, 180 familias se asentaron al costado oeste del asentamiento, en el terreno baldío de una finca de propiedad privada, lo que hoy se le conoce por los mismos habitantes como Los Ceibos (Ver Gráfico 4). En la actualidad el asentamiento Santa Ana Sur cuenta con un total de 612 viviendas, de las cuales 375 pertenecen al asentamiento, 180 a Los Ceibos y 57 viviendas se encuentran a orillas del Cauce Cuajachillo. (Ver Lámina L-2)

La interconectividad de Santa Ana Sur con el resto de sus vecinos se realiza por medio de la vialidad. También se presenta la correlación del asentamiento con su entorno mediante la red de infraestructura básica de electricidad, servicio del que gozan tanto los vecinos como el mismo asentamiento. Sin embargo, en relación al alcantarillado sanitario, solamente las viviendas de ubicación colindante con los barrios Nora Astorga y Altagracia, hacen uso de este servicio, debido a que estos barrios sí cuentan con el alcantarillado sanitario.



Gráfico 4: Conformación del asentamiento Santa Ana Sur.
Fuente: Propia. 2008

2.2.2. Aspecto Físico-Natural

En este punto se desarrollan los principales aspectos físico-naturales como son: clima, calidad del aire, hidrología superficial y subterránea, suelos, geología y geomorfología, flora y fauna; cuya incidencia es directa e inmediata en Santa Ana Sur.



2.2.2.1. Clima

Al igual que en toda Managua, el clima es tropical con épocas húmedas y secas. La dirección predominante de los vientos proviene del Este, con una velocidad media de hasta 4 m/seg. La temperatura promedio es entre 18° y 40° Celcius. La precipitación pluvial promedio es de 1,166 mm. (Alcaldía de Managua. 2002)³. Ver Lámina L-3

2.2.2.2. Calidad del Aire

La calidad del aire se toma en cuenta desde el punto de vista de malos olores, humo y ruido. En el asentamiento existen fuentes emisoras de malos olores originados por la evacuación de los desechos líquidos domiciliarios (aguas residuales domésticas y pluviales) con salidas hacia las calles.

Existen basureros ilegales, localizados en el costado Este de la Nicalit, en el cauce Cuajachillo y detrás de la bodega del PLC. También se presenta la quema de basura a cielo abierto localizada detrás de la Nicalit. Otro factor que afecta la calidad del aire, por ruidos y malos olores, es la presencia de talleres de mecánica y de pintura y enderezado dentro del asentamiento. (Ver Lámina L-4)

2.2.2.3. Hidrología superficial y subterránea

El manto acuífero se localiza al Oeste del asentamiento con un área aproximada de 85.2 Has. Según el Plan de Manejo de la Cuenca de Ciudad Sandino, a través de estudios realizados por la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL), a esta zona se le conoce como Zona de Reserva No. 2. En el Distrito III, se encuentra la Laguna de Nejapa, la cual se ubica en la parte Oeste, con una extensión aproximada de 0.19 Km². Este distrito se abastece de la Laguna de Asososca, la cual genera 16 millones de galones de agua al día, y que es distribuida a algunos barrios de la ciudad, entre ellos el asentamiento Santa Ana Sur.

Los cauces en estudio son considerados parte de la hidrología superficial, aunque son de carácter temporal. Entre los cauces que atraviesan el Distrito III se encuentran: Nejapa, Cuajachillo, Pochocuape, El Arroyo (camino de Bola), Arroyito, Los Ladinos (Los Duarte), Jocote Dulce (UNAN Tiscapa), Interceptor Tiscapa, San Isidro de la Cruz Verde y cauce Interceptor San Juan. (Alcaldía de



Managua. 2002)³. El cauce Cuajachillo se localiza al Sur del asentamiento, bordeándolo en una longitud aproximada de 300 metros lineales ; según el Ingeniero Freddy Sarria, es un cauce de poca capacidad, apto para recibir lluvias moderadas y revestido hasta una altura de 1.80 metros en los 300 metros bordeantes a Santa Ana Sur.

2.2.2.4. Topografía

El distrito III presenta una topografía bastante regular con suelos planos y semiplanos, presentando el área urbana pendientes menores al 5%. En cambio, el área rural, a partir de la cota 360, tiene mayor irregularidad, siendo los terrenos ondulados o inclinados y tienen pendientes superiores al 30%. (Alcaldía de Managua. 2002)³. Según Galeano (2000)¹¹, la pendiente del asentamiento Santa Ana Sur se encuentra dentro del rango del 2-5%. Esta pendiente es óptima para usos urbanos, y se evidencia en el comportamiento del drenaje natural del terreno. (Ver Lámina L-5)

2.2.2.5. Suelos

A nivel distrital, los suelos son de origen vulcano cuaternarios, sueltos y de fertilidad variable, con materiales de basalto. Son aptos para la agricultura, con gran potencial para cultivos de: granos básicos, sorgo, café con sombra, entre otros. Están expuestos a la erosión producto del uso inadecuado de la tierra, por despales no controlados de los que han sido objeto en las últimas décadas. En la parte baja de la cuenca (al Norte del Sector), los suelos se caracterizan por tener una textura gruesa (franco arcillosa) con poca materia orgánica, lo cual los hace muy susceptibles a la erosión particularmente en los cauces. (Alcaldía de Managua. 2002)³

2.2.2.6. Geología y Geomorfología

Geográficamente Managua está emplazada en la Sub Provincia de los Marrabios de la depresión Nicaragüense, y se encuentra en una zona de hundimiento relacionado a fenómenos vulcano tectónico llamada Triángulo Tectónico de Managua. (INETE, 2008)¹⁴. La ciudad de Managua es atravesada en el área urbana por 15 fallas geológicas, de las cuales 6 fallas de importancia atraviesan el distrito III, siendo éstas:



- Falla La Zogaib.
- Falla Estadio.
- Falla de San Judas.
- Falla Tiscapa Graben.
- Falla Los Bancos.
- Falla Alineamiento Nejapa.

El asentamiento Santa Ana Sur no es atravesado por ninguna falla geológica, por lo que este tipo de accidente natural no representa afectación sobre el asentamiento. La falla del Estadio al Sureste del asentamiento es la que se encuentra más próxima a una distancia aproximada de 500 mts.

El relieve del distrito está formado por llanuras ligeramente onduladas e inclinadas, planicies aluviales y cráteres. 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. (Alcaldía de Managua. 2002)³.

2.2.2.7. Flora y Fauna

◆ **Flora:** en el asentamiento la flora que predomina se encuentra propiamente en los lotes conformada por árboles de gran altura y frondosidad, maderables y frutales, destacándose: Chilamates, Guanacaste, Ceibo, Roble, Laurel de la India y chilcas; árboles frutales como: palmeras de cocos, naranja, mango, aguacate, limón, entre otros.

Este tipo de flora es común en el área urbana del distrito, en cambio en el área rural del distrito III, la flora está representada por áreas boscosas separadas entre sí, y árboles plantados con uso de cercos vivos que delimitan propiedades. (Ver foto 1).



Foto 1: Flora representativa del asentamiento.
Fuente: Propia, 2008.

◆ **Fauna:** En Santa Ana Sur existe fauna de carácter doméstico, tal como: perros, gatos, gallinas, patos, cerdos, entre otros. También se presentan los insectos y roedores. Entre las aves predominan especies como la codorniz, zanate y palomas. (Ver foto 2)



Foto 2: Fauna del asentamiento.
Fuente: Propia, 2008.



2.3. Aspectos Socioeconómicos

En el aspecto socioeconómico se abordan las principales actividades económicas del asentamiento, las principales fuentes de ingreso de la población, datos demográficos, evolución histórica de la población, además otros aspectos que se detallan a continuación.

2.3.1. Actividades económicas.

La principal actividad económica del asentamiento está dada por el sector terciario, vinculado al comercio y servicios, representando el 79% del total, siendo el resultado de la suma de los negocios de pulperías, ventas de tortillas y otras actividades. El 21% restante está conformado por el sector secundario que se relaciona con industrias y manufactura, obteniendo este dato de la suma de los talleres, talleres de costura e industrias artesanales y bodega. (Ver gráfico 5 y Lámina L-6)



Gráfico 5: Principales actividades económicas en el asentamiento.
Fuente: Propia con base en las encuesta, 2008.

En el asentamiento se puede observar que una de las principales actividades económicas es el comercio, comprendido en su mayoría por pulperías, ventas de tortillas y otros negocios que a continuación se explican:

- ◆ **Pulperías:** en su gran mayoría son pequeñas, no tienen mucha inversión y en algunos de los casos resultan ser el único sustento en la vivienda. (Ver foto 3)
- ◆ **Ventas de tortillas:** Son pequeños establecimientos ubicados por lo general en los patios de las viviendas y en ocasiones en el porche. (Ver foto 4)



Foto 3: Pulpería en el asentamiento.
Fuente: Propia, 2008.



Foto 4: Tortillería en el asentamiento.
Fuente: Propia, 2008



◆ **Otras actividades:** Por lo general son pequeños comercios, muchos de ellos temporales como ventas de comida en determinado día de la semana, otros son ventas de cosméticos y de ropa. Estos negocios representan el 31% del total de las actividades económicas del asentamiento.

(Ver foto 5 y gráfico 5)



Foto 5: Venta de carnes en vivienda.
Fuente: Propia, 2008

El sector secundario se manifiesta en industrias artesanales, bodegas y talleres. A continuación se detalla cada uno de ellos:

◆ **Industrias artesanales:** según el Decreto N° 78-2002, (La Gaceta, 2002)³⁵, la industria artesanal es: la pequeña industria, el comercio mayorista y la actividad de almacenaje. El mismo decreto establece que las actividades industriales de tipo artesanal son aquellas que cumplen con las siguientes características:

- a) Demanda de servicios públicos e infraestructura similar al uso vivienda.
- b) No depende de usos vecinos complementarios.
- c) Uso compatible con vivienda.
- d) Empleo familiar o menor o igual a 10 personas.
- e) Espacio utilizado similar a una vivienda.
- f) Bajo volumen de producción.

En el asentamiento están presentes pequeñas industrias que cumplen con el Decreto No.78-2002, elaborando gorras y colchones. (Ver foto 6 y foto 7)



Foto 6: Colchonería, como fuente de ingreso en vivienda.

Fuente: Propia, 2008



Foto 7: Fabrica de gorras.

Fuente: Propia, 2008



◆ **Bodega:** se localiza una bodega en el asentamiento y actualmente en estado de abandono. Según pobladores ésta pertenece a un partido político. (Ver foto 8)

◆ **Talleres:** existe una diversidad de talleres en el asentamiento tales como: costura, mecánica automotriz, pintura y enderezado de automóviles, éstos representan un 14% del total de las actividades que se realizan en el asentamiento, dicho dato es proveniente de las suma de los talleres de costura que representa el 2% y de los talleres en general el 12%. (Ver foto 9 y Gráfico 5)



Foto 8: Bodega abandonada.

Fuente: Propia, 2008



Foto 9: Taller automotriz.

Fuente: Propia, 2008

2.3.2. Ocupación económica de la población

Se realizó una muestra en la población, para conocer las principales fuentes de ingresos en la vivienda y la ocupación económica de la población. Estos datos se dividieron en sectores, dependiendo del área que abarca, obteniendo los siguientes resultados. (Ver gráfico 6 y Anexo 2)

En el gráfico 7 se puede observar que el 25% de los encuestados trabajan en el sector servicio (domésticas, vigilantes, cocineras, afanadoras, conductores, bomberos). Otros de los principales empleos son trabajos por cuenta propia, abarcan el 21% (soldadores, carpinteros, fontaneros, electricistas, mecánicos). Un 17% de los encuestados poseen estudios

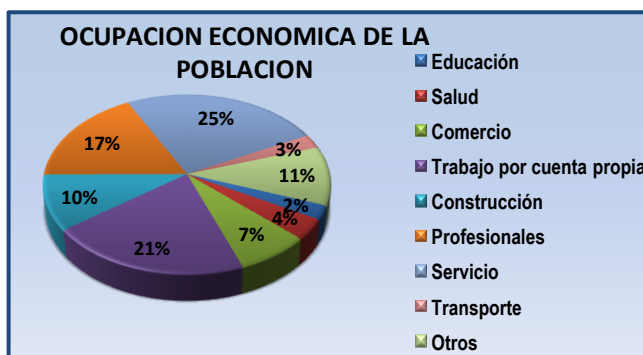


Gráfico 6: Ocupación económica de la población por sectores.

Fuente: Propia con base en las encuesta, 2008.



universitarios y técnicos, éstos están ubicados en el sector de profesionales: médicos, abogados, arquitectos, ingenieros, y otros.

Siguiéndole con un 10% el sector construcción (albañiles, maestros de obras, y otros); un 11% los que trabajan en zona franca, en mantenimiento, cargadores y ayudantes; el 7% lo conforma el sector comercio: básicamente, los vendedores ambulantes, panaderos, estilistas, comerciantes ya sea de pulperías o por poseer algún tipo de negocio; una minoría del 2, 3 y 4% son los sectores de educación (profesores), transporte (taxista) y salud (enfermeras, laboratorista), respectivamente.

2.4. Datos Demográficos

En este acápite se abordan datos de población tales como número de habitantes, evolución histórica de la población, tamaño y estructura por edad y sexo, la población económicamente activa, las tasas de natalidad, mortalidad y morbilidad del asentamiento Santa Ana Sur.

2.4.1. Evolución histórica de la población de 1989 al 2008

La población del asentamiento Santa Ana Sur presenta una tasa de crecimiento poblacional equivalente al 3.64% en el período de 1995 al 2005. Este crecimiento poblacional se obtuvo según los datos del censo de 1995 - 2005. De acuerdo a la información poblacional del Centro de Salud de Altagracia y a las encuestas realizadas por el grupo monográfico en el 2008, la población actual en Santa Ana Sur es de 3095 habitantes.

El crecimiento poblacional de 1995-2005, refleja un incremento de población del 43% en este período de 10 años, mientras que de 2005-2008, es decir en 3 años, se ha experimentado un aumento poblacional de aproximadamente el 45% (*Ver gráfico 7*); sin embargo, debido a que este asentamiento es un área completamente consolidada, la Tasa Anual de Crecimiento (TAC) que se aplica a Santa Ana Sur es de 1.7%*.

* Tasa Anual de Crecimiento de 1.7% según el Instituto Nacional de Información para el Desarrollo (INIDE). VIII Censo de Población y IV de Vivienda. 2005

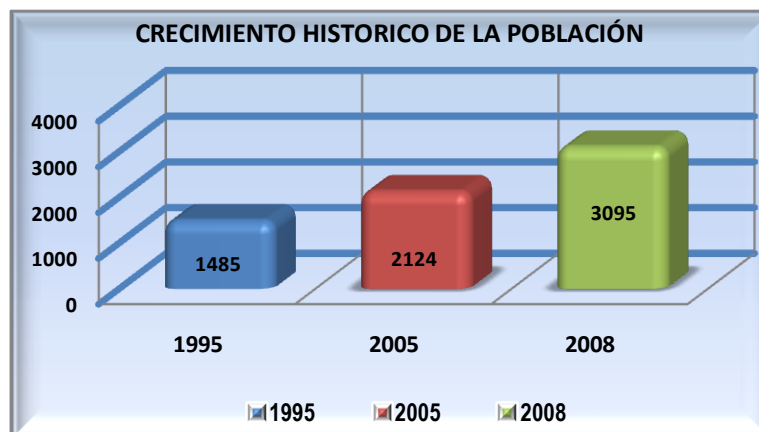


Gráfico 7: Crecimiento histórico de la población.
Fuente: Propia con base al censo de 1995, 2005, datos del Centro de Salud Altagracia y encuestas realizadas, 2008.

Los datos del centro de salud Altagracia no expresan la razón del incremento poblacional en los últimos 3 años (2005-2008).

2.4.1.1. *Tamaño y estructura poblacional por sexo y grupo de edad*

De la población total de 3,095 habitantes, (Julio, 2008)** , el 51.09% son mujeres y el 48.91% son hombres. La población se compone en un 60.62% por personas mayores de 20 años, el restante 39.38% pertenece a la población menor a 20 años. (Ver anexo 3)

El mayor porcentaje de mujeres está comprendido entre las edades de 15-19 años y de 35-39 años y disminuye a partir de los 55 años. Los hombres de 10-19 años representan la mayoría y a partir de los 55 años van descendiendo. La población total del asentamiento por sexo es de 1514 hombres y 1581 mujeres, presentando un comportamiento predominante de población joven, respondiendo a las edades de 15 a 24 años. (Ver gráfico 8)

** Datos de encuestas realizadas por el grupo monográfico, 2008.

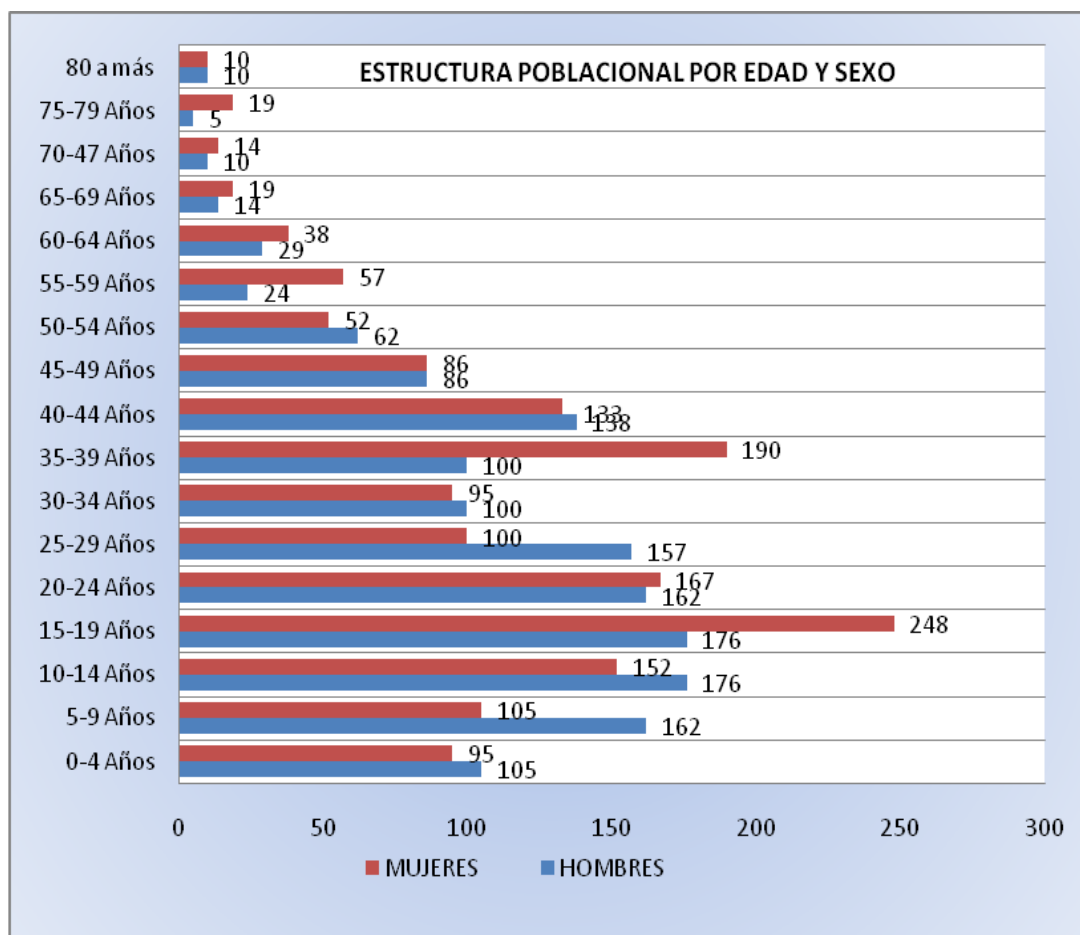


Gráfico 8: Estructura poblacional por edad y sexo.

Fuente: Propia con base en los censos de 1995 y 2005 y encuestas realizadas, 2008.

2.4.1.2. Grupo poblacional de interés económico

La población económicamente activa está comprendida entre las edades de 15 a 64 años, en donde un 53 % de ellos son económicamente activos, de este porcentaje un 38% trabajan fuera del asentamiento, ya sea en empresas privadas, en el Estado o por cuenta propia; y el restante 15% dentro del asentamiento en actividades de comercio. La población económicamente inactiva la conforman los estudiantes, amas de casa y personas que poseen capacidades diferentes y este grupo representa el 47% restante. (Ver gráfico 9)

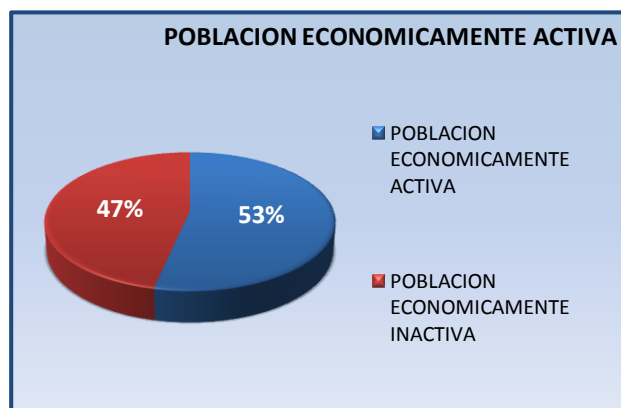


Gráfico 9: Población económicamente activa

Fuente: Propia con base al censo de 1995, 2005 y encuestas propias, 2008.

2.4.1.3. Tasa de natalidad

La tasa de natalidad* es del 26.49%, según el Centro de Salud de Altagracia, a la fecha (Julio, 2008) se reportó un total de 82 niños nacidos vivos. En comparación a los barrios vecinos el asentamiento de Santa Ana Sur posee la mayor tasa de natalidad registrada, seguido del barrio Israel Lewites con un 23.97% y la tasa más baja es del barrio San Martín con 14.71%. (Ver tabla 4)

Tabla 4: Tasa de Natalidad

Barrios	Nº de habitantes	Nº de niños nacidos vivos	Tasa de natalidad
Altagracia	15391	347	22,55
San Martin	68	1	14,71
Israel Lewites	292	7	23,97
San Ignacio	684	15	21,93
Waslala	182	4	21,98
XXV Aniversario	1543	35	22,68
Nora Astorga	1213	27	22,26
Santa Ana Sur	3095	82	26.49

Fuente: Propia con base a los datos obtenidos en Centro de Salud de Altagracia, 2008.

2.4.1.4. Tasa de mortalidad

Según el Centro de Salud de Altagracia, el asentamiento posee una tasa de mortalidad** de 0.54%, a la fecha (Julio, 2008) habiéndose reportado 2 fallecidos. Santa Ana sur posee la tasa de mortalidad

* Formula de Tasa de Natalidad= (Nº de niños nacidos vivos/Nº de habitantes)*1000. (Fuente Centro de Salud de Altagracia, 2008)

** Formula de Tasa de Mortalidad= (Nº de Fallecidos/Nº de habitantes)*1000. (Fuente Centro de Salud de Altagracia, 2008)



más baja en comparación a los barrios aledaños, seguido por el barrio Nora Astorga y San Ignacio con un 1.64% y 4.38%, respectivamente. La tasa más alta la posee el Barrio Altagracia*** con un 23.39% y le sigue el barrio San Martín con 14.70%. (Ver tabla 5)

Tabla 5: Tasa de mortalidad			
Barrios	Nº de habitantes	Nº de fallecidos	Tasa de mortalidad
Altagracia	15391	36	23.39*
San Martín	68	1	14.70
San Ignacio	684	3	4.38
Nora Astorga	1213	2	1.64
Santa Ana	3095	2	0.54

Fuente: Propia con base a los datos obtenidos en Centro de Salud de Altagracia, 2008.

2.4.1.5. Morbilidad

Según el Centro de Salud de Altagracia (2008), las principales enfermedades en el Asentamiento Santa Ana Sur son las infecciosas tales como:

- Enfermedades diarreicas agudas (EDA)*, las cuales se presentan generalmente en niños menores de 5 años.
- Infecciones respiratorias agudas (IRA)*, la mayor incidencia se da en niños menores de 5 años.
- La neumonía, es considerada como parte de las Infecciones respiratorias agudas; pero dada la gravedad de esta enfermedad, el Centro de Salud la toma independiente a ese grupo, de igual forma ataca a niños menores de 5 años.
- Asma bronquial y epilepsia, predomina en personas de tercera edad
- Enfermedades crónicas de tipo degenerativo, tales como enfermedades cardíacas, diabetes y artritis, las cuales atacan a las personas mayores de 15 años.
- Las enfermedades de transmisión sexual (ETS), se dan en personas mayores de 15 años, según el Centro de Salud, atienden a más mujeres que hombres.
- Parasitosis, se presenta en niños menores de 5 años.

*** El barrio Altagracia por poseer un Nº de habitantes superior a 10,000 se multiplica por 10,000. (Fuente Centro de Salud de Altagracia)



h. Las enfermedades epidemiológicas, tales como tuberculosis, dengue, malaria, rubeola; pueden atacar a cualquier grupo de edad, el Centro de Salud es el encargado de controlar los focos de epidemia, para que no se propaguen.

2.4.1.6. Seguridad Ciudadana

Según datos de la Policía Nacional del Distrito III (2008), en el asentamiento Santa Ana Sur se registran puntos conflictivos, en los cuales se reportan delitos comunes como: robos, (en todas sus modalidades); homicidios, amenazas, lesiones, daños a la propiedad, y otros.

A nivel de distrito, el asentamiento ocupa el lugar N°16 con respecto a las 76 denuncias registradas por la Policía, a la fecha (Julio, 2008). El primer lugar lo ocupa el barrio Altagracia con 553 denuncias, segundo lugar el barrio San Judas con 435 denuncias, y, el barrio El Recreo con 228 denuncias, conformando los barrios más peligrosos del distrito (*Ver Anexo 4*). El barrio San Ignacio está en el puesto 35, el barrio Nora Astorga en el puesto 44 y el menos peligroso el barrio San Martín, el puesto 82. (*Policía Nacional, Distrito III, 2008*)⁵¹

En comparación a los barrios aledaños: Altagracia, San Ignacio, Nora Astorga y San Martín, del total de denuncias registradas de estos cinco barrios, el asentamiento Santa Ana Sur se encuentra en segundo lugar en índice de delincuencia, con 12% de denuncias realizadas; teniendo el primer lugar el barrio Altagracia, con 82%. El tercer lugar lo ocupa el barrio San Ignacio con 4%; en cuarto lugar el barrio Nora Astorga con 2%, y por último el barrio San Martín, donde sólo se registra 1 denuncia hasta la fecha (Julio, 2008). (*Ver gráfico 10 y tabla 6*)

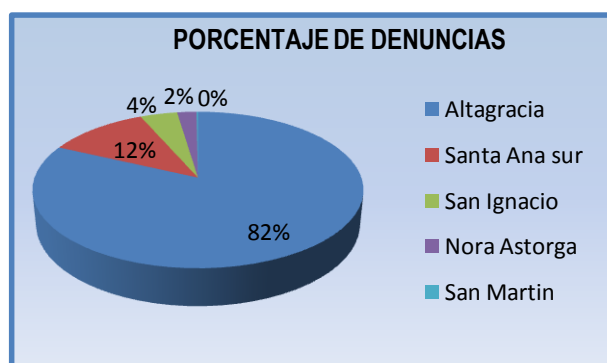


Gráfico 10: Porcentaje de denuncias
Fuente: Datos obtenidos de la Policía Nacional D-III, 2008



Tabla 6: Delitos más comunes reportados a la Policía Nacional

DELITOS	ALTAGRACIA	SANTA ANA SUR	SAN IGNACIO	NORA ASTORGA	SAN MARTIN
Asesinato	1	0	0	0	0
Homicidio	0	1	0	0	0
Lesiones	90	7	3	5	0
Robos con fuerza	87	14	4	0	0
Robos con violencia	50	4	1	1	1
Robos con intimidación	49	9	2	0	0
Hurtos	108	10	4	3	0
Estafas	20	1	0	0	0
Daños	20	6	3	0	0
Amenazas	45	14	7	4	0
Violencia domestica	2	0	1	0	0
Soborno	2	0	0	0	0
Robo frustrado	8	2	0	0	0
Violación	1	0	0	0	0
Acoso	1	0	0	0	0
Suicidio	1	0	0	0	0
Total	485	68	25	13	1

Fuente: Policía Nacional, Distrito III, 2008

En la tabla 6 se tomaron los datos de los delitos más comunes, registrados por la Policía del Distrito III, según las denuncias reportadas en cada barrio.

En el asentamiento Santa Ana Sur existen grupos delincuenciales, reportándose unos 4 delitos por día, principalmente en días viernes, sábados y domingos. La tipología principal de la actividad delictiva son los robos con fuerza, robos con intimidación, riñas entre jóvenes en riesgos y pleitos de pandillas. Las pandillas existentes en el asentamiento son Los Tuches, Los Guipotes, Los Chiquilines y Los Gordos. La Policía Nacional tiene lugares identificados como peligrosos, por concentración de personas vinculadas al delito, tales como: el puente peatonal ubicado en el cauce Cuajachillo (Ver foto 10), y, del parque San Ignacio 3 c. arriba, 2 c. al Sur (Ver foto 11), donde se



concentran principalmente la Pandilla de los Tuches; otro punto es de la Bodega del PLC 1 c. abajo, a mano izquierda. (Ver Gráfico 11)



Foto 10: Puente peatonal
Fuente: Propia. 2008

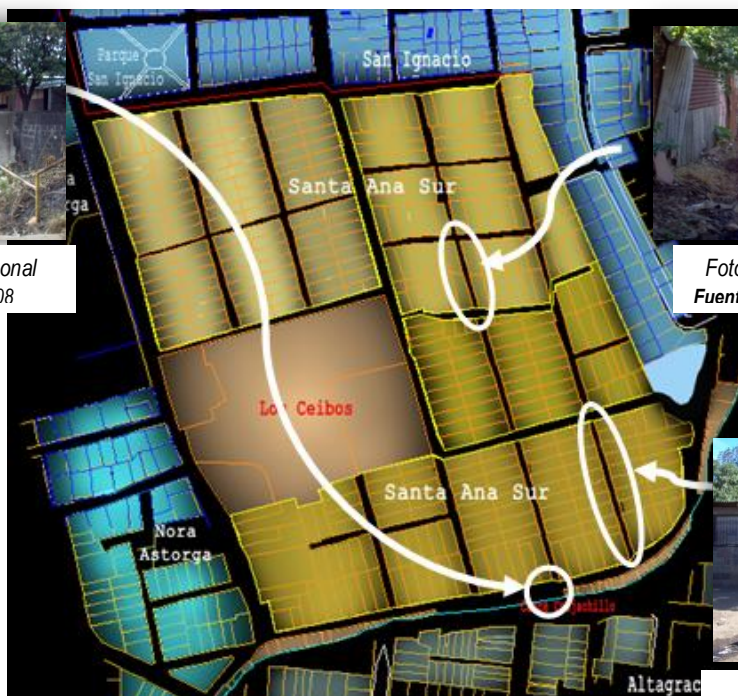


Gráfico 11: Principales puntos delincuenciales
Fuente: Datos obtenidos de Policía D-3, 2008



Foto 11: Calle de los tuches
Fuente: Propia. 2008



Foto 12: Calle de la morsa
Fuente: Propia, 2008

Existen de 3 a 4 expendios de drogas, uno de ellos ubicado de la bodega del PLC 2 c. abajo, 1c. Al Norte, denominada como expendio de droga “Los Tucher”, siendo éste el principal del asentamiento. Los expendios de licor están en las pulperías del asentamiento, existen aproximadamente 4 expendios registrados por la Policía. Los lugares donde se agrupan los tomadores consuetudinarios son: el parque San Ignacio y frente a la iglesia del Barrio Nora Astorga. (Ver Gráfico 12). La



Foto 13: Patrullaje de la policía
Fuente: Propia, 2008

Policía del Distrito III realiza patrullaje durante el día y en ocasiones por las noches. (Ver Foto 13)



Gráfico 12: Ubicación de expendio de droga los tucher y los puntos donde se ubican los tomadores

Fuente: Datos obtenidos de Policía D-3, 2008

2.1.1.1. Organización Social

El movimiento comunal, el Concejo de Poder Ciudadano (CPC) y el Comité de Prevención Social del Delito (CPSD), están encargados de organizar a la población para realizar jornadas de vigilancia por las noches donde las actividades delictivas predominan. A la vez, existen otras organizaciones de tipo religiosa tanto católica como evangélica, entre ellas tenemos:

- Iglesia Católica Nuestra Señora Reina de La Gracia, la cual está ubicada en el barrio Nora Astorga.
- Iglesia Evangélica Nueva Jerusalén, ubicada del parque San Ignacio 3 c. arriba, 2 c. al sur.
- Iglesia Evangélica Pentecostés, ubicada del parque San Ignacio 1 c. arriba, 4 c. al sur.

2.1.2. Sistema de edificaciones e infraestructuras

El sistema de edificaciones e infraestructuras abarca los aspectos referidos al nivel de cobertura del equipamiento e infraestructura, los servicios municipales, y el transporte del que hacen uso los

pobladores del asentamiento Santa Ana Sur, así como la descripción de los proyectos existentes o planificados en el mismo.

2.1.2.1. Equipamiento:

Se abordan los aspectos de Salud, Educación, mercado - abasto, equipamiento institucional, y recreativo, respecto al nivel de cobertura en el asentamiento Santa Ana Sur. Las distancias indicadas fueron verificadas por el grupo monográfico y tienen un carácter aproximado.

a) Salud

En el asentamiento Santa Ana Sur no hay equipamiento de este tipo; pero está dentro del radio de influencia del Centro de Salud de Altagracia, que es de 5 a 10 Km. (MINVAH, 1982)⁴⁴, siendo el más cercano al asentamiento. La distancia recorrida por los pobladores del asentamiento para llegar a un equipamiento de salud es de 703 metros. También se encuentra en la cobertura de los hospitales Bertha Calderón, a 1175 metros del asentamiento y Fernando Vélez Paiz, a 1861 metros.

Según los datos obtenidos en las encuestas, algunos pobladores expresaron que el recorrido que hacen hacia un equipamiento de salud es menos de 50 metros, lo que contradice la distancia que realizan en la realidad, que es de 703 metros. (Ver Gráfico 13 y Lámina L-7). A nivel distrital, el equipamiento consiste en 5 hospitales, 2 centros de salud, 18 puestos médicos y alrededor de unas 40 clínicas privadas. (Alcaldía de Managua, 2002)³

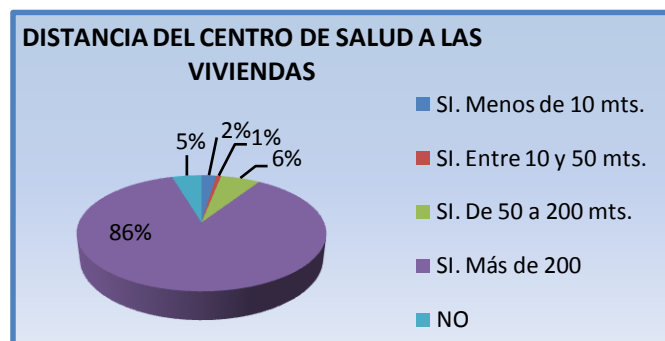


Gráfico 13: Distancia del Centro de Salud a las viviendas
Fuente: Propia con base en las encuestas, 2008

b) Educación

En el asentamiento Santa Ana Sur no hay equipamiento de educación primaria y secundaria. Los pobladores satisfacen esta necesidad en los centros educativos más cercanos pertenecientes al mismo distrito, como los colegios Madre del Divino Pastor (a 543 metros del asentamiento), Fernando Gordillo (a 753 metros), María Mazarello a 835 metros), Martha Lorena Vargas y Hermann Gmeiner de las Aldeas SOS de Nicaragua a 817 metros de Santa Ana Sur; es decir, que se proveen de este tipo de equipamiento en los barrios Altagracia y Batahola Sur principalmente.

(Encuestas 2008, Ver Gráfico 14, Lámina L-8)

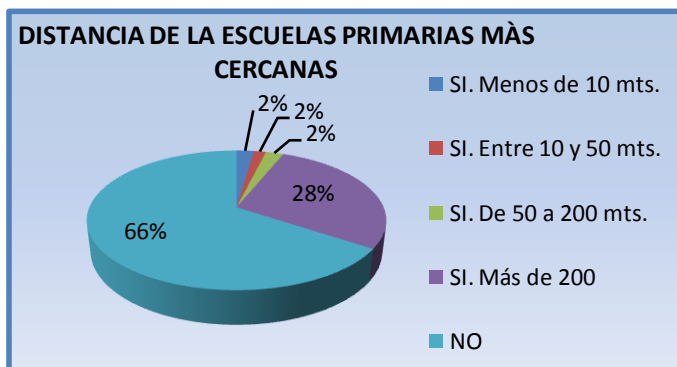


Gráfico 14: Distancia de la escuela primaria más cercana
Fuente: Propia con base en las encuestas, 2008

Se revela la carencia de Centros de Desarrollo Infantil (CDI), centros educativos de pre-escolar y en menor escala, centros de educación primaria cercanos al asentamiento.

c) Mercado y Abasto

A nivel distrital se localizan algunos centros comerciales, tales como: el Centro Comercial Nejapa, El Zumen, El 7 Sur y Plaza Guanacaste. Otros lugares de abasto para los habitantes del asentamiento son el Supermercado Palí en El Zumen a 1300 metros del asentamiento y en la Carretera Sur el supermercado La Unión el Guanacaste.

En relación a productos de canasta básica de abastecimiento domiciliario hacen uso de las pulperías existentes en el barrio; pero otros optan por abastecerse directamente del Mercado Israel Lewites, que se localiza a 1038 metros del asentamiento. Este mercado se encuentra ubicado en el costado Norte de la intersección de la Pista Juan Pablo II y Pista Batahola.

d) Institucional

En el Distrito III se localizan la sedes centrales de la Alcaldía de Managua, el Ministerio de Educación (MED), el Instituto Nacional Tecnológico (INATEC), Empresa Nicaragüense de Electricidad (ENEL), la Secretaría de Acción Social, La Biblioteca Jaime Íncar Barquero en El Banco



Central, la Contraloría General de la República, la Superintendencia de Bancos, la Procuraduría General de la República, el Instituto Nicaragüense de Juventud y Deportes (INJUDE), los Juzgados de Managua, la sede de la Organización de las Naciones Unidas y la sede de 21 embajadas de países acreditadas en país. También está la delegación del Distrito III de la Policía Nacional y el Benemérito Cuerpo de Bomberos, así como edificios del sector salud y educación, ya referidos anteriormente.

También en el Distrito III, se encuentran las principales universidades del país como son: la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN), Universidad Centroamericana (UCA), Universidad Americana (UAM), Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología (UNICIT), entre otras.

e) Recreativo

En el asentamiento Santa Ana Sur no existen canchas deportivas, parques o cualquier espacio público, ya sea abierto o cerrado, en donde la población pueda recrearse, excepto las calles, ya que la población ha creado espacios improvisados en las calles para practicar deportes como basketball, fútbol, béisbol, entre otros. (Ver Foto 14).

Ante esta situación, algunos pobladores practican deportes u otras actividades de esparcimiento en el parque del Barrio San Ignacio, el cual está contiguo al asentamiento, separado de Santa Ana Sur por una calle, al norte; sin embargo no usan en su totalidad este espacio porque los juegos infantiles y demás mobiliarios urbanos no prestan las condiciones óptimas y los usuarios habituales son los tomadores de licor consuetudinarios.



Foto 14: Recreación en Santa Ana Sur
Fuente: Propia, 2008

2.1.2.2. Infraestructura:

Se hace una descripción del estado actual de las redes de infraestructura: agua potable, alcantarillado sanitario, drenaje pluvial, energía eléctrica y telecomunicaciones; así como la Vialidad: jerarquía vial, tipo de revestimiento, estado físico de las vías y el puente peatonal.

a) Agua potable

El asentamiento Santa Ana Sur se abastece de agua potable de la Laguna de Asososca, que produce 16 millones de galones de agua al día y suministra el agua potable al Distrito III. El sistema de agua potable de la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL) cuenta en su red con un tubo madre de 24" que atraviesa transversalmente al asentamiento, dicho tubo conduce el agua proveniente de Asososca hacia el asentamiento. A lo interno de Santa Ana Sur la red está compuesta por una tubería de 4" y 2" que conducen el agua potable hacia las viviendas que poseen el servicio.* (Ver Lámina L-9)

En cuanto al abastecimiento del agua potable, sólo el 21% de las viviendas posee este servicio de forma legal, el 37% que es la mayoría de la población compra el agua, el 35% la obtienen de forma ilegal, el resto se abastece por medio de puesto público (5%), y por vecinos (2%). (Ver gráfico 15)

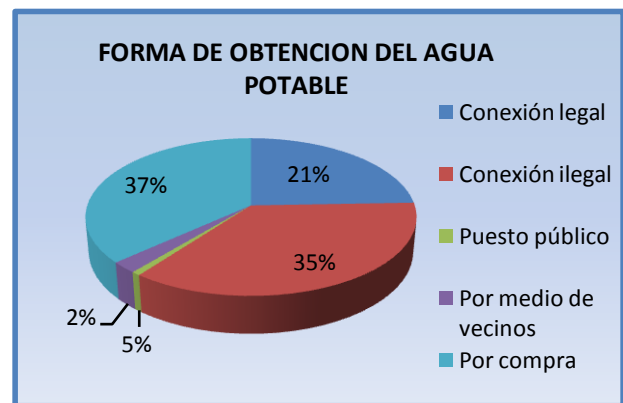


Gráfico 15: Forma de obtención del agua potable

Fuente: Propia con base en las encuestas, 2008

El abastecimiento del agua potable por puesto público, por medio de vecinos y por compra, representa la mayor parte de la población la cual se ubica en el derecho de vía del Cauce Cuajachillo, en los terrenos destinados a áreas verdes y en la zona del asentamiento Los Ceibos (ocupadas a partir del 2005).

* Fuente: Ing. Luís Tinoco. Cartografía Digital, ENACAL y Cristian Torres. Dirección de Comunicación, ENACAL.

b) Alcantarillado Sanitario

El asentamiento Santa Ana Sur carece del sistema de Alcantarillado Sanitario. El 24 % de las viviendas posee este servicio de forma ilegal por estar ubicadas contiguo a los barrios San Ignacio y Nora Astorga que sí cuentan con el alcantarillado. (Ver gráfico 16). Los pobladores se conectan ilegalmente a una colectora primaria que pasa de forma longitudinal en la calle oeste vecina al barrio Nora Astorga; pero aún así siempre se ven afectados por las aguas servidas que vienen de las otras viviendas que no poseen el servicio.

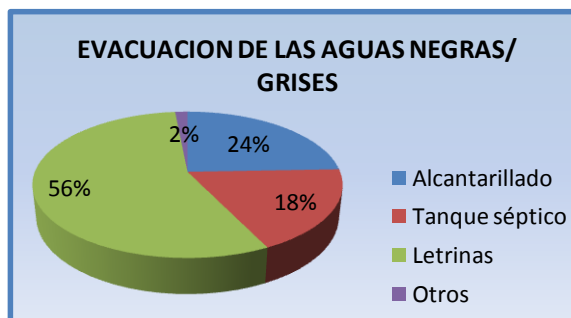


Gráfico 16: Evacuación de las aguas negras/grises
Fuente: Propia con base en las encuestas, 2008

Otro porcentaje de población elimina los desechos a través de letrinas (56%) y de tanque séptico (18%); pero por el tamaño de los lotes*, los pobladores ya no tienen espacio para seguir construyendo letrinas y tanques sépticos, ante lo cual se hace necesaria la instalación del sistema de alcantarillado sanitario.

c) Red de drenaje pluvial

En Santa Ana Sur no hay red de drenaje pluvial, solamente cuenta con el cauce Cuajachillo, pero éste no posee la capacidad suficiente para conducir las aguas pluviales, está parcialmente revestido por lo que sus paredes se están erosionando y actualmente es utilizado como basurero. Ante esta situación, el asentamiento se ve afectado cuando llueve, ya que algunas viviendas se inundan y en consecuencia provoca deterioro en las calles porque se socava la superficie de éstas con la corriente de agua resultante. En cuanto a cunetas, solamente la calle principal del asentamiento cuenta con éstas, pero se mantienen atestadas de basura y aguas servidas lo cual dificulta el escurrimiento de las aguas pluviales.

* El tamaño promedio de los lotes en el asentamiento Santa Ana Sur es de 10 metros x 30 metros.



d) Energía eléctrica

La distribución de este servicio está a cargo de UNION FENOSA, los postes son de concreto, el alumbrado público funciona solamente en la calle principal y en la calle Norte contiguo al barrio San Ignacio (Ver foto 15), los callejones a lo interno del asentamiento carecen de servicio de alumbrado público. El servicio es legal en un 79%, el resto de usuarios (21%) se abastecen de manera ilegal y se concentran en las viviendas ubicadas a la orilla del cauce y en el asentamiento Los Ceibos, los cuales constantemente provocan daños al sistema eléctrico porque realizan conexiones clandestinas y con materiales incorrectos e incompatibles al sistema existente. (Ver gráfico 17).



Foto 15: Alumbrado público

Fuente: Propia, 2008

Fuente: Propia, 2008

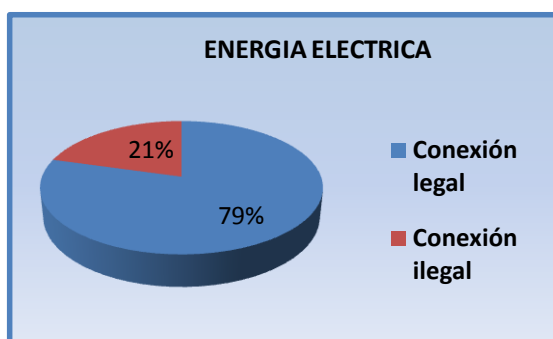


Gráfico 17: Energía Eléctrica

Fuente: Propia con base en las encuestas, 2008

e) Telecomunicaciones Se abordan los aspectos relacionados con el servicio de telefonía convencional, Internet y Cable TV que se brinda en el asentamiento Santa Ana Sur.

© Telefonía convencional

Este servicio es brindado por la Empresa Nicaragüense de Telecomunicaciones (ENITEL). La red de telefonía convencional cuenta con una instalación de postes de hierro galvanizado y líneas de transmisión de fibra óptica.

El 65% de la población de Santa Ana Sur no posee servicio de teléfono convencional (Ver Gráfico 18)

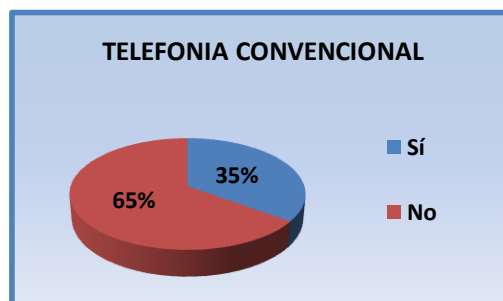


Gráfico 18: Telefonía convencional.

Fuente: Propia con base en las encuestas, 2008.



© Internet y Cable TV

A pesar de que existen condiciones para que se dé este servicio a través del teléfono convencional, en el asentamiento Santa Ana Sur, no hay servicio de Internet. Respecto al servicio de Cable TV existe un 18% de las viviendas que tiene acceso a éste.

f) Vialidad

Incluye los aspectos relacionados con la jerarquía vial, tipo de revestimiento vial, los conflictos viales y el puente peatonal en el asentamiento Santa Ana Sur.

© Jerarquía vial

En el sector circundante del asentamiento está la Diagonal Batahola, la cual es un Sistema Distribuidor Primario según la clasificación funcional del sistema vial urbano del Plan Regulador de Managua, Reglamentos del Sistema Vial y Estacionamiento de Vehículo. (Alcaldía de Managua, 1999)². (Ver Foto 16 y Lámina L-10)



Foto 16: Diagonal Batahola
Fuente: Propia, 2008

Dentro del asentamiento, la jerarquía vial está dada por una calle principal que atraviesa al barrio de Norte a Sur, y su rango de derecho de vía es variable entre 7.50m y 8.00m en diferentes partes de la misma. La calle norte también presenta medidas variables en cuanto a su derecho de vía, las cuales están entre los 12.00m y 10.70 m. La calle Sur mide entre 6.77m y 12.90m en su derecho de vía. La calle Oeste presenta un rango de derecho de vía que está entre los 13.40m y 7.30 m. La trama interna del asentamiento tampoco posee el derecho de vía, ya que los callejones son más angostos producto de la falta de planeación y orden a lo interno del mismo, sus medidas son variables entre 3.72m y 5.75m. (Ver Foto 17). El total de la red vial del asentamiento es de 3643 metros lineales.



Foto 17: Callejón interno Santa Ana Sur
Fuente: Propia, 2008



De acuerdo a lo anterior, las vías internas del asentamiento Santa Ana Sur no poseen el derecho de vía establecido en el Plan Regulador de Managua, reglamentos del sistema vial y estacionamiento de vehículo (Alcaldía de Managua, 1999)².

© Tipo de Revestimiento Vial

La mayoría de las calles del asentamiento no poseen ningún tipo de revestimiento, es decir, 2,378.98 metros lineales (ml) son de tierra. Las calles que rodean al asentamiento en los bordes norte y oeste, así como la calle principal son las asfaltadas, siendo éstas un total de 1,100.91 ml (Ver foto 18). Se reviste con adoquín la calle que bordea al barrio por el lado sur-este y conectando con el reparto San Martín, con un total de 162.71 ml. (Ver tabla 7 y Lámina L-11)

Tabla 7: Tipos de revestimiento vial en Santa Ana Sur	
Tipo de revestimiento vial	Metros lineales(ml)
Adoquín	162.71 ml
Asfalto	1,100.91 ml
Tierra	2,378.98 ml
Total	3643 ml

Fuente: Propia con base a encuestas, 2008

La calle principal del asentamiento es la más reciente que se ha asfaltado (en el año 2003), aunque se ve afectada por aguas servidas y basura, que han provocado hundimientos e insalubridad en la misma. (Ver foto 18). En general, las calles del asentamiento Santa Ana Sur presentan escorrentías, hundimientos y desgastes producto de varias causas que afectan su estado físico (Ver foto 19).

Las demás calles asfaltadas y adoquinadas presentan agujeros causados por las corrientes de agua en el invierno, la circulación diaria de aguas residuales es de origen doméstico y también están desgastadas por el uso. Las calles de tierra a lo interno del barrio son muy angostas, las aguas servidas han provocando un ambiente de insalubridad y han deterioro la



Foto 18: Calle principal Santa Ana Sur

Fuente: Propia, 2008



Foto 19: Estado físico de las calles

Fuente: Propia, 2008



superficie de tierra de la calle, a lo que se suman las zanjas que se forman en el invierno por el paso de las corrientes.

Ⓢ Conflictos viales

A lo interno de la estructura del asentamiento hay conflictos viales menores, ya que circulan pocos vehículos dentro de la misma. Existen callejones por donde no pueden circular los vehículos ya que son angostos y en otros casos hay postes de distribución de energía eléctrica que lo impiden porque están colocados en medio del callejón. Generalmente los vehículos transitan sin ningún problema en la calle principal del asentamiento y en las calles perimetrales del mismo. (Ver Lámina L-15)

Ⓢ Puente peatonal

En el asentamiento Santa Ana Sur existe un puente peatonal que comunica con el barrio Altagracia atravesando el cauce Cuajachillo, actualmente se encuentra deteriorado por la acción de fenómenos tanto naturales como antrópicos. El puente peatonal no cumple con los principios antropométricos requeridos para garantizar la seguridad de los usuarios, carece de rampas o cualquier elemento auxiliar que permita la circulación de personas con capacidades diferentes, hay insalubridad en el puente peatonal



Foto 20: Puente peatonal

Fuente: Propia. 2008

por estar ubicado sobre el cauce Cuajachillo que es utilizado como basurero ilegal, además es un foco de delincuencia reconocido por la Policía Nacional del distrito III, ya que en el mismo se dan casos de robos y violencia en perjuicio de las personas que hacen uso del puente. (Ver foto 20).

El puente peatonal es muy importante para los pobladores del asentamiento Santa Ana Sur porque es un elemento de conexión con el barrio Altagracia, y es indispensable su óptimo funcionamiento para favorecer la circulación de las personas del asentamiento. El puente peatonal requiere ser sustituido por uno nuevo que preste las condiciones adecuadas de seguridad para los usuarios.



2.1.2.3. Servicios municipales:

Se hace una descripción de los servicios que brinda la Alcaldía de Managua en el asentamiento, en los aspectos de recolección de basura y cementerio.

a) Basura:

La recolección de la basura está a cargo de la Alcaldía de Managua, el camión pasa dos veces por semana los días martes y jueves. Aunque se brinda este servicio, la cobertura del mismo no abarca en su totalidad al asentamiento, ya que el camión recolector sólo pasa por la calle principal, por lo cual existen algunos basureros ilegales localizados detrás de la Nicalit, (Ver foto 21-25 y gráfico 19), cercanos a la colchonería, detrás de la bodega de un partido político, en el puente peatonal y en el cauce Cuajachillo. Además en el asentamiento no existen contenedores de basura donde se puedan depositar temporalmente los desechos. (Ver Lámina L-15)



Foto 21: Recolección de basura
Fuente: Propia, 2008



Foto 23: Basurero en cauce Cuajachillo
Fuente: Propia, 2008



Foto 25: Basurero detrás de la Nicalit
Fuente: Propia, 2008

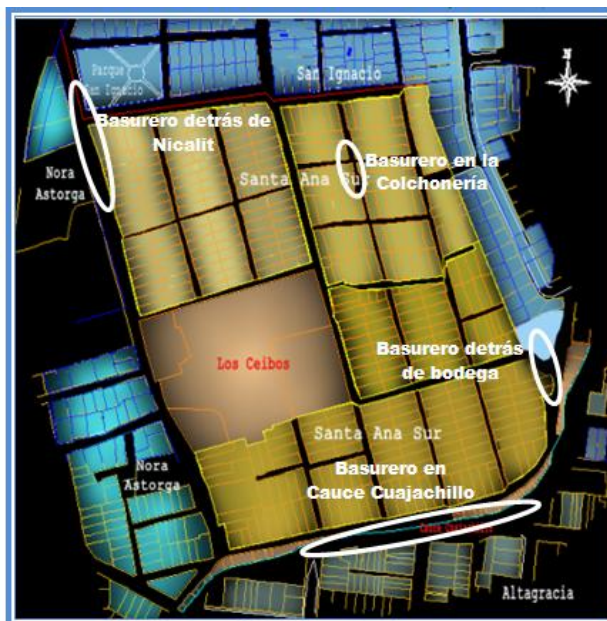


Gráfico 19: Ubicación de basureros ilegales
Fuente: Propia, 2008



Foto 22: Basurero detrás de bodega.
Fuente: Propia, 2008



Foto 24: Basurero en la colchonería.
Fuente: Propia, 2008



b) Cementerio

Los pobladores de Santa Ana Sur hacen uso del Cementerio Central, localizado en la parte Noreste del barrio Monseñor Lezcano, ya que es el más cercano al asentamiento. También hacen uso de los cementerios de San Judas y Nejapa, los cuales están dentro del mismo distrito.

2.1.2.4. Transporte

Se mencionan las diferentes rutas por las cuales se puede acceder y salir del asentamiento, tomando en cuenta las paradas existentes y las más cercanas al mismo.

a) Paradas de buses

En el entorno del asentamiento hay dos paradas de buses, una en el barrio Nora Astorga y otra en el parque San Ignacio, donde circulan las rutas 125, 175, 167, entre otras. Estas paradas no existen físicamente, es decir, no hay casetas, los pobladores esperan los buses en puntos que son reconocidos como *paradas de buses*, que generalmente son espacios ubicados debajo de un árbol o frente a un negocio conocido en el lugar.

Las demás paradas de transporte urbano colectivo que están próximas al asentamiento son las que se encuentran ubicadas frente al colegio Hermann Gmeiner de las Aldeas SOS, en la carretera Sur, cuyas rutas son la 116, 175, 172, 120, 110 y 118. En ENACAL circulan las rutas 114, 103, 106, 123 y 112 procedentes de Linda Vista y sectores aledaños.

En la pista Juan Pablo II se localizan las otras paradas más cercanas, siendo la del Centro Comercial Zumen hacia el Este, y en dirección Oeste la parada del Centro Comercial Nejapa, donde circulan las rutas 110, 120, 112, 114, 210, 175, 106, 103, 118, y 105. Cabe destacar que para llegar a estos sitios y abordar otras rutas los pobladores deben tomar las unidades que pasan en las paradas del parque, del barrio Nora Astorga, frente al colegio de las Aldeas SOS y la de ENACAL.



2.1.2.5. *Proyectos existentes o planificados*

Los pobladores de Santa Ana Sur han sido beneficiados con proyectos de servicios básicos gestionados por los mismos, sin embargo, la cobertura de algunos de estos servicios no es total, y aún quedan pendientes proyectos ya planificados que son de gran relevancia para el desarrollo del asentamiento.

a) Proyectos Existentes: Dentro de los proyectos existentes se destacan la instalación del servicio eléctrico, así como la conexión de la red de agua potable.

Ⓢ *Red de Energía Eléctrica:* La red de distribución eléctrica del asentamiento es de tipo domiciliar. Este servicio fue proyectado con capacidad de cobertura incluso para áreas de crecimiento, sin embargo, existen viviendas donde las conexiones a la red eléctrica existentes son indebidas.

Ⓢ *Red de Agua Potable:* es un proyecto obtenido por la auto-ejecución de los pobladores del asentamiento bajo supervisión de la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL) y ejecutado en el año de 1997. La cobertura de este servicio no es total, ocasionando un déficit sobretudo en las áreas donde pobladores se fueron asentando precariamente.

b) Proyectos Planificados: El principal proyecto planificado para el asentamiento Santa Ana Sur es la instalación del servicio de Alcantarillado Sanitario en la totalidad del asentamiento ya que los beneficios que éste conlleva tienen carácter inmediato y directo sobre la población del lugar, tanto a nivel social como de salubridad. Este proyecto es un logro de los pobladores de Santa Ana Sur, quienes con su autogestión lograron que la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL), en coordinación con otras instituciones, presentaron el diseño y en el 2006 fue aprobado el Sistema de Alcantarillado Sanitario para el asentamiento.

El objetivo principal del proyecto es mejorar las condiciones sanitarias de los pobladores mediante la recolección y conducción de las aguas servidas domésticas. Según el proyecto de ENACAL serán beneficiados más de 1878 habitantes del asentamiento, además de los barrios colindantes que se



ven afectados ya que el escurrimiento de las aguas grises que se da en Santa Ana Sur, drena en las calles de estos barrios. Se ha propuesto un sistema a partir del cual el alcantarillado conduzca las aguas por gravedad hasta los pozos de visita ubicados en el barrio 25 Aniversario y Nora Astorga.

2.1.2.6. Vivienda

El análisis de las condiciones actuales de las viviendas se aborda en relación con las tipologías habitacionales existentes, los materiales de construcción, su estado físico y la relación con el número de habitantes que viven en éstas, para estimar el déficit habitacional en el asentamiento.

a) Viviendas existentes y densidad habitacional

Según estimación actual (2008) realizada por el equipo monográfico, el asentamiento Santa Ana Sur tiene 612 viviendas distribuidas de la siguiente manera: 375 viviendas en las 4 etapas, 180 viviendas en el asentamiento espontáneo Los Ceibos y 57 viviendas asentadas en la zona del derecho de vía del Cauce Cuajachillo para un total de población actual existente de 3,095 habitantes. De acuerdo a lo anterior, la densidad domiciliar del asentamiento es de 5.06 habitantes por vivienda.

El área total del asentamiento Santa Ana Sur es de 11.60 hectáreas, de acuerdo a esto la densidad habitacional medida por la relación de viviendas por superficie, arroja un total de 52.76 viviendas por hectárea y la densidad poblacional es de 266.81 habitantes por hectárea, teniendo una densidad alta.

b) Tipología habitacional

De acuerdo a las visitas de campo y al resultado de las encuestas realizadas por el equipo monográfico 2008, se determina que en el asentamiento Santa Ana Sur predominan dos tipologías habitacionales, cuyas características están relacionadas por el tipo y área de construcción, su estado



físico y la ubicación dentro del asentamiento. De acuerdo a lo anterior, existen dos tipologías habitacionales: Popular y Espontánea* (Ver Tabla 8 y Foto 26 -27).

☉ *La tipología Popular:* corresponde en su mayoría a las viviendas que están edificadas con sistemas constructivos de mampostería (bloque de concreto) como cerramiento y de zinc como cubierta de techo, presentando condiciones básicas de habitabilidad para los usuarios.

☉ *La tipología Espontánea:* corresponde a las viviendas que se han asentado recientemente y en este caso son las ubicadas en la zona del derecho de vía del Cauce Cuajachillo, las que se han ubicado tomando las áreas verdes del barrio y también en el recién conformado asentamiento Los Ceibos. Su situación es precaria, presentan hacinamiento, las viviendas en su mayoría están construidas de ripios y no tienen acceso a todos los servicios básicos.

Tabla 8: Tipología habitacional en el asentamiento Santa Ana Sur		
Tipología		Descripción
Popular	 Foto 26: Vivienda popular Fuente: Grupo de autoras 2008	• Poseen los ambientes básicos como sala, cocina, dormitorio y servicio sanitario. • Su área de construcción oscila entre los 65 y 96 metros cuadrados. • Generalmente los materiales de construcción de las paredes son de bloque de concreto y minifalda, el techo es de zinc y el piso es de ladrillo corriente o embaldosado. • Su estado físico está entre bueno y regular. • Están ubicadas en las primeras etapas que se conformaron en el asentamiento.
Espontánea	 Foto 27: Vivienda espontánea Fuente: Grupo de autoras 2008	• Generalmente poseen un solo ambiente, es decir, no tienen divisiones internas. • Su área de construcción oscila entre los 36 y 45 metros cuadrados. • Los materiales de construcción de las paredes son mixtos: ladrillo rojo, piedra cantera, loseta prefabricada, madera y ripios. El techo es de ripios y el piso es de tierra. • Su estado físico es Malo. • Están ubicadas en áreas no aptas para uso habitacional: viviendas asentadas en la zona del derecho de vía del Cauce Cuajachillo, otras que se han tomado las áreas verdes del barrio y en el recién conformado asentamiento Los Ceibos.

Fuente: Propia con base a encuestas, 2008

* Las tipologías Popular y Espontánea se han originado de acuerdo a las características habitacionales predominantes en el asentamiento Santa Ana Sur y se han retomado estos términos a partir de la clasificación existente en el documento: Asistencia Técnica INIFOM-BID-Alcaldía de Diriamba, Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Diriamba, Departamento de Carazo, 2004.



c) Materiales de construcción predominantes

En el asentamiento Santa Ana Sur el material predominante en paredes es el bloque de concreto (40%), seguido por cerramientos de Minifalda (17%), madera (12%), bloque de ladrillo rojo(8%), loseta prefabricada(8%), piedra cantera (6%), otros materiales (6%) y ripios con un 3%. (Ver tabla 9)

Tabla 9: Tipos de materiales de construcción en paredes									
Material	Bloque concreto	Bloque ladrillo rojo	Minifalda	Piedra cantera	Loseta prefabricada	Madera	Ripios	Otros	Total
Porcentaje	40%	8%	17%	6%	8%	12%	3%	6%	100%

Fuente: Propia con base a encuestas, 2008

En cuanto a materiales utilizados en los techos, hay un predominio del zinc con un 94%, seguido de otros materiales (4%) y mixtos con un 2%. (Ver tabla 10)

Tabla 10: Tipos de materiales empleados en cubiertas				
Material	Zinc	Mixtos	Otros	Total
Porcentaje	94%	2%	4%	100%

Fuente: Propia con base a encuestas, 2008

El material predominante en pisos es el embaldosado (33%), también está la utilización del ladrillo corriente en un 28%; sin ningún tipo de material, es decir, de tierra hay un 22%; de ladrillo terrazo es un 8%; de materiales mixtos hay un 7% y de azulejo o cerámica un 2%. (Ver tabla 11)

Tabla 11: Tipos de materiales usados en piso							
Material	Embaldosado	Azulejo o cerámica	Ladrillo terrazo	De tierra	Mixtos	Ladrillo corriente	Total
Porcentaje	33%	2%	8%	22%	7%	28%	100%

Fuente: Propia con base a encuestas, 2008



d) Estado físico de la vivienda

La descripción del estado físico actual de las viviendas del asentamiento se ha definido de acuerdo a tres aspectos: bueno, regular y malo, (Alcaldía de Managua, 2002)³, éstos permiten obtener una calificación de las condiciones en que se encuentran los materiales constructivos de las viviendas de acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas 2008:

- a. Buen estado:** son viviendas que no requieren de ninguna reparación, solamente mantenimiento.
- b. Regular estado:** son aquellas viviendas que requieren reparaciones mínimas en sus elementos constructivos para tener condiciones de habitabilidad óptimas, además de un adecuado mantenimiento.
- c. Mal estado:** En éstas predomina el deterioro de sus elementos constructivos que requieren un trabajo intensivo con altos costos, aún cuando sean habitables.

En el asentamiento Santa Ana Sur, el 51.9% de las viviendas se encuentran en regular estado, en mal estado se encuentran el 35.1% de las viviendas y una minoría de 13% que se encuentran en buen estado. (Ver tabla 12)

Tabla 12: Estado físico de las viviendas				
Estado	Bueno	Regular	Malo	Total
Porcentaje	13%	51.9%	35.1%	100%

Fuente: Propia con base a encuestas, 2008

e) Déficit actual de vivienda

En base al resultado de las encuestas 2008 y visitas de campo realizadas en el asentamiento Santa Ana Sur por el equipo monográfico, se determina que las viviendas presentan los siguientes tipos de déficit: déficit por estado físico, déficit por mala ubicación y déficit por hacinamiento (Ver tabla N° 13). También se ha dado el caso de viviendas que presentan dos tipos de déficit a la vez, las cuales se analizan como viviendas con déficit por estado físico/mala ubicación.



© *Déficit por estado físico*: incluye el número total de viviendas que se encuentran en mal estado, es decir, el 35.1% de las viviendas correspondiente a 214 unidades habitacionales del asentamiento que requieren un trabajo intensivo de mejoramiento para dotarlas de las condiciones necesarias de habitabilidad para sus usuarios. De estas 214 viviendas, 66 se encuentran ubicadas en sitios no aptos para uso habitacional.

© *Déficit por mala ubicación*: se refiere a la cantidad de viviendas que están emplazadas en sitios de alto riesgo. En el asentamiento se requiere la reubicación de 57 viviendas que han sido construidas en el derecho de vía del Cauce Cuajachillo, ya que están expuestas a situaciones de derrumbes e inundaciones, así como a contraer enfermedades por la insalubridad ambiental del cauce que está contaminado por aguas residuales y basura; así como las 180 viviendas ubicadas en el Asentamiento Los Ceibos y por último 9 viviendas ubicadas en las áreas verdes del asentamiento.

Se totaliza entonces un déficit por mala ubicación de 246 unidades habitacionales, de estas, 66 viviendas se encuentran en mal estado físico. Estas 66 viviendas deben ser reubicadas en otros terrenos disponibles fuera de Santa Ana Sur, ya que en el asentamiento no hay espacio de crecimiento; además que se necesita recuperar las áreas verdes, el terreno que ocupa el asentamiento espontáneo Los Ceibos y del cauce Cuajachillo que se tomaron ilegalmente el derecho de vía del mismo en los años 2002 y 2005.

© *Déficit por estado físico/mala ubicación*: en base a las encuestas 2008 se encontró que 66 viviendas del asentamiento presentan dos tipos de déficit: déficit por mal estado físico y déficit por mala ubicación ya referidas anteriormente.

© *Déficit por hacinamiento*: Según los resultados de las encuestas 2008, en el asentamiento hay un 17% de viviendas donde moran de 7 a 10 habitantes y un 7% de viviendas donde viven más de 10 habitantes, indicando que hay déficit por hacinamiento del **24%** del total de viviendas; de acuerdo a esto, se determina que existe un déficit por hacinamiento de 147 viviendas en el asentamiento (Ver Gráfico 20 y Tabla 13).

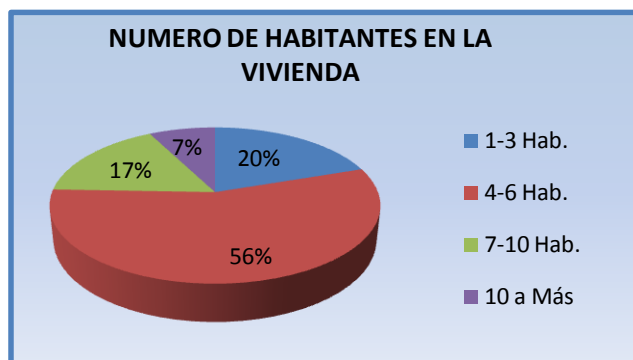


Gráfico 20: Número de habitantes en la vivienda

Fuente: Propia con base a encuestas, 2008.

Tabla 13 : Síntesis déficit de viviendas	
Tipo de déficit	Nº de viviendas
Mal estado físico	214
Mala ubicación	246
Hacinamiento	147

Por ambas combinaciones hay 66 viviendas

Fuente: Propia con base a encuestas, 2008

De forma general, partiendo de la relación del total de población del asentamiento (3095 habitantes) y el número total de viviendas (612 viviendas), se obtuvo que la densidad domiciliar del asentamiento es de 5.06 habitantes por vivienda.

2.2. Estructura urbana

El estudio de la estructura urbana y los elementos más relevantes que componen al asentamiento, se realiza en base al uso de suelo, crecimiento histórico, subdivisión urbana y morfología urbana.

2.2.1. Suelo urbano

Según el Reglamento de Zonificación y Uso de Suelo (La Gaceta, 1982)¹⁹, el asentamiento Santa Ana Sur posee un uso de suelo clasificado actualmente como *Zona de vivienda de densidad alta*,



cuya simbología es V-1. La densidad habitacional* del asentamiento es de 52.76 viv/ha, (*Fuente: encuestas 2008*), no correspondiendo con el uso de suelo presentado en los planes urbanos. Se concluye, que según lo establecido en el Decreto 78-2002 (*La Gaceta, 2002*)³⁵ y al comportamiento actual del asentamiento, el uso de suelo es de Zona de vivienda de densidad media.

El asentamiento refleja los siguientes usos de suelo (*Ver gráfico 21 y Lámina L-12*):

⊙ *Uso de suelo habitacional*: con un 64% del total de lotes, es el que predomina en el asentamiento.

⊙ *Uso de suelo mixto*: con un 6%, el cual combina el uso habitacional con el comercial y el industrial con el habitacional, representado en su mayoría por pulperías, ventas de tortillas, otras actividades comerciales como ventas de comida, y, las industrias artesanales en el asentamiento.

⊙ *Uso de suelo para servicios*: representado por los talleres poseen un 1%, dichos talleres son de mecánica, de costura y de pintura y enderezado.

⊙ *Uso de suelo de bodegas*: existe una bodega abandonada, perteneciente a un partido político.

⊙ *Uso de suelo de Culto o religión*: representa el 1% del total. La iglesia católica más cercana es la parroquia Nuestra Señora Reina de la Gracia, ubicada al costado sur del barrio Nora Astorga, pero en relación a Santa Ana Sur, se localiza al suroeste. Las iglesias evangélicas se encuentran en lo interno del asentamiento y estas son: la iglesia Nueva Jerusalén y la iglesia Pentecostés.

⊙ *Área verde tomada*: antes de la toma ilegal ocurrida en el año 2002 el asentamiento contaba con el 1% de área verde, en la actualidad el porcentaje es nulo.

⊙ *Obstrucción de derecho de vía*: Existen algunos lotes que obstruyen el paso vehicular y peatonal, se localizan en el asentamiento Los Ceibos, que son aproximadamente 100 lotes y 2 lotes

* Según el Decreto 78-2002 (*La Gaceta, 2002*), define las densidades habitacionales permisibles de acuerdo a la capacidad de absorción de población de cada zona, relacionada a las tendencias de crecimiento, la existencia y aprovechamiento de la infraestructura básica y las características físicas naturales, las densidades según el Decreto son las siguientes:

Zona de vivienda de densidad alta: correspondiente a zonas de viviendas que permiten un rango de 56 a 80 lotes por hectáreas, con tamaños promedios entre 125 y 180 m² y reservas de áreas de circulación mínima del 13% del área total.

Zona de vivienda de densidad media: para zonas de viviendas que permiten un rango de 30 a 55 lotes por hectáreas, con tamaños promedios entre 180 y 325 m² y reservas de áreas de circulación mínimas del 18% del área total.

Zona de vivienda de baja densidad: establecido para zonas de viviendas que por las características naturales de terrenos accidentados, deben considerar una adecuada protección de los suelos, garantizando en gran medida la protección de la cobertura vegetal. Se permite bajas densidades habitacionales, con lotes que no superan las 30 unidades por hectáreas, con tamaños promedios entre los 325 y 700 m² y reservas de áreas de circulación mínimas del 18% del área total.

a lo interno de Santa Ana Sur. En ambos asentamientos se totaliza un 17% del área obstruida y se presentan callejones con un ancho de 1.00 mt.

Ⓢ *Viviendas en derecho de vías del cauce:*

Se encuentran 57 viviendas ubicadas a orillas del cauce Cuajachillo y representan un 9% del total de lotes.

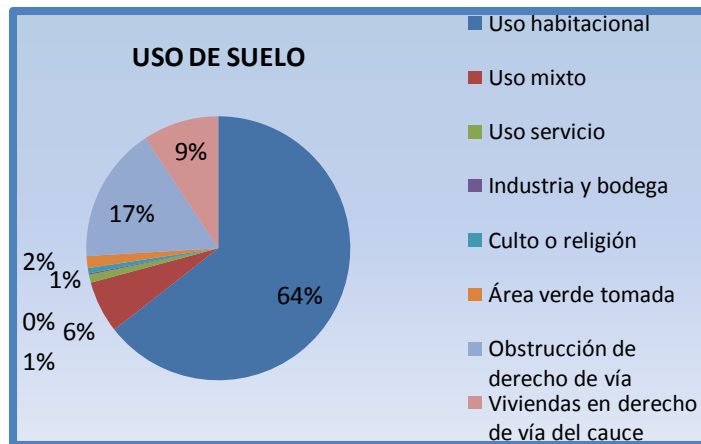


Gráfico 21: Uso de suelo en el asentamiento
Fuente: Propia con base a encuestas, 2008

2.2.2. Subdivisión urbana y densidad población

El asentamiento se divide en 4 etapas, posee una calle principal que atraviesa el asentamiento por el centro, al costado Norte y Oeste es bordeado por calles que sirven como límite con los barrios aledaños.

La primera etapa posee 6 bloques homogéneos (manzanas), con una estructura más regular y ordenada. La segunda y tercera etapa están conformadas por 8 y 4 bloques respectivamente, con tramos de calles irregulares. La cuarta etapa es la mayor área, se encuentra ubicada al costado sur del asentamiento, conformada por 8 bloques, asume dentro de su etapa a las viviendas ubicadas a orillas del cauce Cuajachillo. En los Ceibos existe una trama desordenada en relación a los bloques



homogéneos de Santa Ana Sur (Ver Lámina L-13). La densidad poblacional* es de 266.81 Hab /ha, siendo este asentamiento de **alta densidad**.

2.2.3. Morfología urbana

El asentamiento Santa Ana Sur tiene forma trapezoidal, compuesto por un sistema de manzanas, calles y callejones. La trama es regular en la etapa N° 1, los bloques son homogéneos, aunque las calles y callejones no cumplen con los derechos de vía establecidos por en el Reglamento de Sistema Vial para el Área de Managua (Alcaldía de Managua, 1999)². En las otras 3 etapas posee sectores y tramos de calles irregulares; pero siempre conserva el sistema de bloques conformando una retícula que lo hace ver homogéneo.

Los Ceibos, por su parte, no cuentan con una trama definida, no cumplen con los reglamentos y normativas existentes, creando de esta manera caos en las vías, ya que éstas son sólo peatonales, impidiendo el acceso vehicular a lo interno y generando inseguridad ciudadana. (Ver Lámina L-13)

2.2.4. Imagen urbana

La imagen urbana del asentamiento se ve afectada por basureros ilegales, calles en mal estado y sin adoquinar, viviendas en mal estado, entre otros aspectos. En el asentamiento se localizan los siguientes elementos:

◆ **Nodos:** El asentamiento no cuenta con nodos, debido a que no posee áreas comunales, ni espacios públicos abiertos. El nodo más cercano es el parque San Ignacio el cual no cumple con esta función. (Ver Foto 28 y Lámina L-14) A la vez, son inexistentes las áreas comprendidas para actividades recreativas.



Foto 28: Parque San Ignacio.
Fuente: Propia. 2008

* **Densidad poblacional:** Según La Propuesta de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Diriamba. (2004)⁴³: *Densidad baja:* menos de 75 Hab/ha, *densidad media:* de 75 a 150 Hab/ha y *densidad alta:* mayor a 150 Hab/ha



◆ **Hitos:** los principales puntos de referencias encontrados en el asentamiento, tales como: el parque San Ignacio, La Nicalit, AMANCO, el puente peatonal y la bodega del PLC. (Ver Fotos 29-31)

◆ **Calles / Callejones:** Santa Ana Sur posee un sistema de calles y callejones, los cuales en su mayoría se encuentran en mal estado. Posee una calle principal que es la única que se encuentra asfaltada, además de las calles que se encuentran en su perímetro. Cerca del asentamiento pasa una colectora primaria, siendo ésta, la pista Batahola. (Ver foto 32)



Foto 29: Empresa AMANCO.
Fuente: Propia. 2008



Foto 30: Puente peatonal en el cauce Cuajachillo.
Fuente: Propia. 2008



Foto 31: Bodega del PLC
Fuente: Propia. 2008

◆ **Bordes:** Existe un borde natural al sur del asentamiento el cual es el cauce Cuajachillo, (Ver foto 33), a su vez al costado norte está el barrio San Ignacio, al este el reparto San Martín y al oeste el barrio Nora Astorga, indicando un límite de construcción que bordea el asentamiento.

◆ **Escenografía urbana:** Es bastante regular, la topografía del asentamiento es prácticamente plana y las viviendas poseen un nivel bajo de altura, por lo que se puede observar continuidad en las fachadas, sin juegos de volúmenes, (Ver foto 34), en los bloques de manzanas se puede ver homogeneidad.

◆ **Mobiliario urbano:** En el asentamiento es inexistente el mobiliario urbano de bancas, faroles, contenedores de basura, hidrantes, parada de buses, entre otros.



Foto 32: Calle al costado sur del asentamiento
Fuente: Propia. 2008



Foto 33: Borde natural: el Cauce
Fuente: Propia. 2008



Foto 34: Escenografía del asentamiento
Fuente: Propia. 2008

2.3. Síntesis del diagnóstico

La descripción realizada del asentamiento permitió detectar potencialidades y limitantes, cuyo resultado permitirá desarrollar la propuesta de Renovación Urbano-Arquitectónica en dicho asentamiento, para ello se realizó la tabla 14 que destaca los atributos existentes, visualizados en potencialidades y limitantes. (Ver tabla 14)

Tabla 14: Síntesis de diagnóstico			
Aspecto	Descripción	Potencialidades	Limitantes
Clima	El clima es de tropical con épocas húmedas y secas, el viento predominante es con dirección Este, la temperatura promedio es de 18° a 40° centígrados con una precipitación pluvial de 1,166mm.	El clima es adecuado en el asentamiento.	La temperatura máxima promedio es de 40°C lo que indica que en temporadas secas se alcanza esta máxima y los niveles de precipitación bajan. Esta situación trae incidencias negativas en el confort interno de las viviendas debido al mal estado físico de éstas, ocasionado en parte por el tipo de material del cual se constituyen, así como por las dimensiones mínimas en algunos casos.
Calidad del aire	Existen fuentes emisoras de malos olores y de ruidos, originados por la presencia de basureros, talleres y la evacuación de aguas de uso domiciliar a las calles debido a la falta de drenaje sanitario. Los talleres existentes en el barrio provocan muchos ruidos, en el caso de los talleres de mecánica y los de pintura emanan olores de químicos fuertes que perjudican la salud de la población.	El asentamiento en general no es afectado por vías principales que perjudiquen a la población con ruidos de automóviles, ni por el humo que emanan. Los ruidos que se generan son puntuales.	Los malos olores están generalizados en todo el asentamiento debido a la ausencia del drenaje sanitario. Los talleres de mecánica y de pintura y enderezado se encuentran ubicados en viviendas, provocando ruido y emisiones químicas en las cercanías, afectando otras viviendas. Estos talleres son incompatibles con las zonas de vivienda V-1.

Continúa...



Aspecto	Descripción	Potencialidades	Limitantes
Hidrología superficial y subterránea	El asentamiento es atravesado por el Cauce Cuajachillo, revestido hasta una altura de 1.80 m y con un caudal de 28.41 m³. El manto acuífero está localizado al oeste del asentamiento. Se abastece de agua potable por la laguna de Asososca.	El manto acuífero se encuentra cercano al asentamiento. El cauce sirve de límite natural entre el asentamiento en estudio y el barrio Altagracia.	El cauce no posee suficiente capacidad para soportar lluvias fuertes. Por no estar revestido en su totalidad, representa un peligro para la población asentada en las orillas del cauce, ya que una lluvia fuerte podría provocar deslizamientos. No hay vallas de protección a orillas del cauce, representando un peligro para las personas que circulan a orillas de él. Existen 57 viviendas ubicadas en el derecho de vía del cauce. Es utilizado como botadero ilegal de basura.
Topografía	La pendiente está dentro del rango del 2-5%.	Es óptima para usos urbanos y habitacionales.	Al tener una topografía regular, los niveles de las calles son continuos y monótonos, reflejándose también en la altura de las fachadas.
Suelos	En el sector norte del distrito el tipo de suelo que predomina es de textura gruesa.	En el borde del cauce hay mucha vegetación ayudando a mitigar el deslizamiento y desgaste de sus bordes.	Este tipo de suelo es susceptible a la erosión, principalmente en los cauces y calles que sufren las escorrentías de aguas negras y pluviales.
Geología y geomorfología	La topografía es regular y ligeramente ondulado.	Dentro del asentamiento no existen fallas geológicas, ni formaciones montañosas.	No se ha comprobado la existencia de fallas geológicas activas que estén cerca del asentamiento, por lo que no es posible determinar la magnitud de los daños en el momento de un sismo.
Flora y fauna	Flora: representada por árboles frondosos y de grandes alturas: laurel de la india, Chilamates, Guanacaste, ceibo, roble, etc, además de árboles frutales: naranja, aguacate. Limón, palmera de coco, etc. y otros ocupados como cercas. Fauna: en su mayoría es de animales domésticos	Los árboles frondosos dan sombra y refrescan las viviendas, además de proteger del sol. La vegetación establece variedad de colores y texturas en la Imagen urbana del asentamiento. La población tiene control de los animales domésticos.	En algunas partes del asentamiento así como en los márgenes de las calles no existen árboles ni franjas verdes. Los árboles de grandes alturas debido a su localización representan peligro para la población, ya que pueden colapsar en temporada de lluvias.

Continúa...



Aspecto	Descripción	Potencialidades	Limitantes
Aspectos socioeconómicos	La principal actividad económica es el comercio y servicios dentro de las viviendas, además existen industrias artesanales, bodegas y talleres. Entre las ocupaciones económicas de la población se tienen del sector servicio, los profesionales, comerciantes, los de construcción, los que trabajan por cuenta propia.	Los talleres y el comercio localizado en las viviendas generan una fuente de ingreso para las familias. La mayoría de la población que trabaja, lo hace fuera del asentamiento ya sea en empresas privadas o en el Estado, permitiendo que posean un salario fijo y que los ingresos de las viviendas sean más estables.	La existencia de talleres en las viviendas afecta a sus habitantes, así como a los pobladores cercanos a ellos, debido a la generación de ruido y de malos olores. El comercio existente no cuenta con mucha inversión, siendo éstos, pequeños establecimientos y en muchos casos, temporales. La población tiene una fuente de trabajo a través del comercio informal.
Datos demográficos	La población está compuesta por 51.09% de mujeres y 48.91% de hombres, con un total de 3095 habitantes. La población económicamente activa está comprendida entre los 15 a 64 años en donde el 53% de la población son económicamente activos y el 47% son inactivos, que están representados por estudiantes y amas de casa.	Presenta un crecimiento poblacional lento. El asentamiento está compuesto por una población joven entre los 15 y 24 años. La mayoría de la población económicamente activa trabaja.	Al bordearse de otros asentamientos, la estructura urbana de Santa Ana Sur ha llegado a su límite, lo que incide en que la población creciente, demande un espacio para habitar.
	La tasa de natalidad en el asentamiento es de 26.39%, siendo ésta, la más alta en comparación a los barrios aledaños y la tasa de mortalidad es del 0.54% considerada la más baja con respecto a los barrios vecinos.	La tasa de natalidad es más alta que la de mortalidad, por lo que nacen más personas de las que mueren.	Si la tasa de natalidad sigue en aumento, se puede dar una sobrepoblación, generando hacinamiento; y la demanda de vivienda y equipamiento va a ser superior a la de hoy en día. Los niveles de pobreza y de desempleo serán mayores.
	En cuanto a morbilidad, las principales enfermedades que afectan a la población son: las enfermedades diarreicas agudas, las respiratorias, las crónicas de tipo degenerativo y las de transmisión sexual.	El Centro de Salud controla los focos de epidemias.	Las enfermedades diarreicas y respiratorias afectan a los niños menores de 5 años. Las enfermedades de transmisión sexual afectan a los jóvenes y principalmente a las mujeres.

Continúa...



Aspecto	Descripción	Potencialidades	Limitantes
Organización social	Las principales organizaciones sociales son: el movimiento comunal, el Consejo de Poder Ciudadano y el Comité de Prevención Social del delito. Otras organizaciones son del tipo religioso vinculadas a la iglesia evangélica y católica.	El asentamiento se encuentra organizado por grupos que trabajan en beneficio del mismo.	La falta de coordinación entre organizaciones evidencia una débil o nula gestión de proyectos y programas para la población. Existen disputas políticas entre organismos partidarios. Las organizaciones tienen un mecanismo débil para la convocatoria de la población.
Salud	Los pobladores de Santa Ana Sur tienen la cobertura del centro de salud de Altagracia, los hospitales Bertha Calderón y Fernando Vélez Paiz.	La cobertura del equipamiento de salud es amplia, además que las unidades de salud están cercanas al asentamiento.	Las unidades de salud necesitan mejorar el servicio y su estado físico. En algunas viviendas no desarrollan prácticas o medidas de salud preventiva.
Educación	Utilizan los centros educativos más cercanos: Madre del Divino Pastor, Fernando Gordillo, María Mazarello, Martha Lorena Vargas y Hermann Gmeiner de las Aldeas SOS de Nicaragua.	Existe cobertura a nivel de educación primaria y secundaria en colegios de barrios vecinos al asentamiento como Altagracia y Batahola.	El asentamiento Santa Ana Sur está fuera de la cobertura de Pre-escolares y carece de Centros de Desarrollo Infantil (CDI).
Mercado y abasto.	En relación a productos de canasta básica, se abastecen de las pulperías existentes en el asentamiento y tienen la cobertura del Mercado Israel Lewites; los centros comerciales: Zumen, 7 Sur, Nejapa y Plaza Guanacaste.	Los centros de mercado y abasto están cercanos al asentamiento como: el Mercado Israel Lewites, el Supermercado Palí en El Zumen y en Carretera Sur, el supermercado La Unión el Guanacaste; además de algunos centros comerciales importantes del distrito 3.	El mercado Israel Lewites no cuenta con una distribución adecuada a lo interno del mismo, por lo que representa un riesgo para los usuarios en el momento de un sismo o incendio
Institucional	En el mismo distrito se localizan las sedes centrales de la Alcaldía de Managua, el Ministerio de Educación (MED), el Instituto Nacional Tecnológico (INATEC), entre otras instituciones de importancia.	La cobertura institucional es amplia y la mayoría se encuentra cercana al asentamiento.	Aunque las sedes institucionales estén ubicadas en el mismo distrito que el asentamiento, éste tiene deficiencias de infraestructura y equipamiento básico.

Continúa...



Aspecto	Descripción	Potencialidades	Limitantes
Recreativo	No hay equipamiento recreativo, es decir no existen canchas deportivas, parques o cualquier espacio público ya sea abierto o cerrado diseñado para este fin, en donde la población pueda recrearse dentro del mismo asentamiento.	La cercanía al barrio San Ignacio permite que los pobladores puedan tener acceso al parque San Ignacio, ya que está ubicado en uno de los límites con el asentamiento Santa Ana Sur.	En las condiciones existentes, en el asentamiento Santa Ana Sur no hay espacio disponible para construir parques, canchas deportivas, cualquier tipo de equipamiento recreativo o de área verde.
Agua potable	El asentamiento Santa Ana Sur se abastece de agua potable de la Laguna de Asososca, que produce 16 millones de galones de agua al día y suministra el agua potable al distrito III.	La Laguna de Asososca es una de las fuentes que asegura el agua potable por varios años más para los pobladores del asentamiento y del distrito III.	La mayoría de la población no posee el servicio legal, ya que el 37% de la población compra el agua o la obtienen de forma ilegal (35%), y el resto se abastece por medio de puesto público (5%) y por vecinos (2%).
Alcantarillado sanitario	El asentamiento Santa Ana Sur carece del sistema de Alcantarillado Sanitario, aunque existe un 24 % que posee este servicio de forma ilegal por estar ubicados contiguo a los barrios San Ignacio y Nora Astorga que sí cuentan con este servicio.	Es posible instalar el sistema de alcantarillado sanitario de forma legal para el asentamiento, a través de un proyecto que permitiría conectarse a la red existente en los barrios vecinos que sí cuentan con el servicio.	La población hace uso de letrinas, vierten las aguas grises/negras sobre las vías, provocando que éstas en corrientías deterioren las calles, causen problemas de insalubridad y contaminación a la población y al medio ambiente. Hace falta la legalización del asentamiento y financiamiento económico para llevar a cabo el proyecto de instalación del sistema de Alcantarillado Sanitario.
Red de drenaje pluvial	El asentamiento Santa Ana Sur sólo cuenta con red de drenaje pluvial adecuado, en la calle principal.	Al reparar y dar mantenimiento al cauce Cuajachillo, la situación actual de afectación por aguas pluviales puede mejorar.	No hay conciencia ambiental por parte de la población que bota la basura en el cauce y en las calles del asentamiento; además hace falta disposición por parte de la Alcaldía para dar solución al problema.
Energía eléctrica	La distribución de este servicio está a cargo de UNION FENOSA, los postes son de concreto y sólo cuentan con alumbrado público en calles perimetrales.	El nivel de cobertura de este servicio a nivel domiciliario es bueno, ya que el 79% cuenta con energía eléctrica de forma legal.	Un 21 % se encuentra ilegal, la mayor parte de este porcentaje está dado en las viviendas aledañas al cauce Cuajachillo y en Los Ceibos.
Telefonía convencional	Este servicio es brindado por la Empresa Nicaragüense de Telecomunicaciones (ENITEL). La red de telefonía convencional cuenta con una instalación de postes de hierro galvanizado y líneas de transmisión de fibra óptica	Aunque actualmente sólo el 35% de la población cuenta con este servicio, dada la ubicación del asentamiento, en un futuro podrá dar cobertura en un 100%.	Aunque hay cobertura de la red de telefonía convencional, la mayoría de la población de Santa Ana Sur (65%), no posee servicio de teléfono convencional, por las condiciones económicas de las familias.

Continúa...



Aspecto	Descripción	Potencialidades	Limitantes
Internet y Cable TV.	En el asentamiento Santa Ana Sur, no hay servicio de Internet. Respecto al servicio de Cable TV solo el 18% posee el servicio.	Con respecto a Internet, existen condiciones para que se dé este servicio a través de la línea de teléfono convencional; en el asentamiento hay cobertura de Cable TV.	Aunque hay condiciones para instalar el Internet, en el asentamiento Santa Ana Sur carecen de este servicio por un factor de ingreso económico.
Jerarquía vial	En el sector circundante del asentamiento está la Diagonal Batahola, la cual es un Sistema Distribuidor Primario.	El asentamiento es accesible, y está conectado tanto interna como externamente.	Producto de la falta de planeación y orden en la estructura urbana del asentamiento, todas las vías de Santa Ana Sur no poseen: el derecho de vía establecido en el Plan Regulador de Managua, ni reglamentos del sistema vial, ni estacionamientos de vehículos.
Tipo de revestimiento Vial	La mayoría de las calles del barrio no poseen ningún tipo de revestimiento.	Es posible darle solución al problema de revestimiento, a través del impulso de proyectos con la colaboración de la Alcaldía y los pobladores.	Hacen falta recursos para darle solución al revestimiento.
Puente peatonal	El puente peatonal comunica al asentamiento Santa Ana Sur con el barrio Altagracia, actualmente se encuentra deteriorado por la acción de agentes naturales y Antrópicos.	Este puente peatonal es un importante elemento de conexión entre el asentamiento Santa Ana Sur y el barrio Altagracia.	No cumple con los principios antropométricos requeridos para garantizar la seguridad de los usuarios. Carece de rampas o cualquier elemento auxiliar que permita la circulación de personas con capacidades diferentes. Es un foco de delincuencia ya que en el mismo, se dan casos de robos y violencia. No tiene servicio de alumbrado público. El puente peatonal ya ha concluido su vida útil, por lo que requiere ser sustituido por uno nuevo que brinde las condiciones de seguridad a los usuarios.
Basura	La recolección de la basura está a cargo de la Alcaldía de Managua, el camión pasa dos veces por semana los días martes y jueves.	Se realiza recolección de basura dos veces por semana.	La cobertura del servicio no abarca en su totalidad al asentamiento, ya que el camión recolector sólo pasa por la calle principal, dando lugar a la existencia de basureros ilegales.
Cementerio	Los pobladores de Santa Ana Sur hacen uso del Cementerio Central en Monseñor Lezcano, también de los cementerios de San Judas y Nejapa.	Los cementerios Central, San Judas y Nejapa que utilizan los pobladores de Santa Ana, pertenecen al mismo distrito.	La saturación próxima de los cementerios y las distancias, en relación al asentamiento.

Continúa...



Factor	Descripción	Potencialidades	Limitantes
Transporte	En el perímetro del asentamiento, dos paradas de buses: una en el barrio Nora Astorga, y otra en el parque San Ignacio. También están las paradas próximas ubicadas frente al colegio Hermann Gmeiner de las Aldeas SOS, en la carretera sur.	Por la ubicación del asentamiento, los pobladores pueden trasladarse con facilidad por toda la ciudad de Managua, ya que la cobertura del transporte es amplia.	Las paradas cercanas al asentamiento carecen de un diseño específico, ya que no brindan la protección ante agentes naturales. Se debe mejorar la condición actual de las unidades de transporte colectivo.
Viviendas existentes y densidad poblacional	El asentamiento Santa Ana Sur tiene 612 viviendas. Población actual 3,095 habitantes. Densidad poblacional en el asentamiento es alta, 266.81 habitantes por hectárea.	La densidad domiciliar del asentamiento Santa Ana Sur es de: 5.06 habitantes por vivienda, siendo aceptable, tomando en cuenta que, el promedio nacional es de 6 habitantes por vivienda como máximo.	Dadas las características espaciales del asentamiento, éste no puede crecer.
Materiales de construcción predominantes.	En paredes predomina el bloque de concreto, minifalda y madera. En techos: el zinc es el que predomina En pisos: la mayoría son embaldosados, de ladrillo corriente y de tierra.	En un amplio porcentaje de las viviendas del asentamiento (40%), las paredes son de bloque de concreto y el 94% posee cubierta de zinc, lo que establece una seguridad constructiva a las familias.	La mayoría de las viviendas requieren sustituir los actuales materiales de construcción por otros nuevos, pero por la situación económica se ven limitados.
Estado físico de la vivienda	El estado físico de la vivienda se ha catalogado como Bueno, Regular y Malo.	El 13% de las viviendas (79 unidades) se encuentran en buen estado físico.	El 35%(214 viviendas) se encuentran en mal estado físico. Existe carencia en el mantenimiento de la vivienda, como consecuencia del bajo ingreso familiar.
Déficit actual de vivienda	El déficit por estado físico es de 214 viviendas, el déficit por mala ubicación es de 246 viviendas, y el déficit por hacinamiento es de 88 viviendas.	A través de la ejecución de programas de Reubicación, Mejoramiento de viviendas y construcción de nuevas unidades habitacionales, se le puede dar una respuesta a este problema.	El factor económico de la población. La ilegalidad de la tenencia del suelo y de la vivienda.

Continúa...



Factor	Descripción	Potencialidades	Limitantes
Estructura urbana	El asentamiento Santa Ana Sur se divide en 4 etapas y existe un anexo llamado Los Ceibos. La densidad poblacional es de 266.81 Hab/ha. Posee una trama bastante regular, excepto por tramos de calles irregulares que en muchos de los casos no cumplen con de los derechos de vías. El asentamiento Los Ceibos por su parte no cuenta con una trama definida, predomina el uso habitacional. El uso de suelo del asentamiento según el Reglamento de zonificación es de zona de vivienda de densidad alta, con una densidad habitacional de 52.76 Hab/ha.	La morfología urbana del asentamiento Santa Ana Sur tiende a ser regular y su organización está dada por la existencia de 4 etapas. La ocupación del territorio en su mayoría es para uso habitacional.	Existen viviendas ubicadas en el derecho de vía del cauce y otras que se tomaron las áreas verdes del asentamiento. El asentamiento no cuenta con áreas de crecimiento, ya que todas las áreas baldías ya fueron ocupadas. En los costados Norte, Este y Oeste se encuentran otros asentamientos y hacia el sur se encuentra el cauce Cuajachillo. Las áreas verdes fueron tomadas de manera ilegal. En el asentamiento Los Ceibos existe mucho desorden en su morfología urbana. Su estructura urbana es resultado de su origen espontáneo.
Imagen urbana	La imagen urbana del asentamiento se ve afectada por basureros ilegales, calles en mal estado y sin adoquinar, entre otros.	Existe diversidad de vistas producto de la vegetación que otorga calidad visual en color y textura. Las viviendas a pesar de su precariedad reflejan la distinción de gustos de sus habitantes, al igual que diversidad de alturas y de profundidades.	La imagen urbana del asentamiento en general está deteriorada por la acción de los fenómenos de tipo natural, así como la falta de planeación urbana y mantenimiento de las obras de infraestructura vial, mobiliario urbano, entre otros.

Fuente: Propia con base en las encuestas, 2008

2.4. Conclusiones del capítulo 2

1. El asentamiento Santa Ana Sur fue fundado en 1989, estableciéndose con una estructura ordenada, consolidada y homogénea en las 4 etapas que lo conforman. Debido a la posterior toma ilegal de áreas verdes y el derecho de vía del cauce, además del terreno alledaño que hoy en día se conoce como Los Ceibos, se ha alterado la estructura urbana original del asentamiento.



2. No existen fallas geológicas cercanas, por lo que no hay restricciones físico-naturales de gran relevancia.
3. La morfología urbana es bastante regular, sin embargo, existen algunos tramos de calles irregulares, acentuándose más en Los Ceibos.
4. En relación al equipamiento de educación y salud el asentamiento tiene cobertura distrital. Sin embargo, referente a educación pre-escolar y Centros de Desarrollo Infantil (CDI) se tiene que hacer uso del preescolar del colegio Madre del Divino Pastor, localizado a una distancia de 543m.
5. La cobertura de los servicios básicos de energía eléctrica en casi la totalidad del asentamiento (79% de viviendas) corresponden a conexiones legales. El 21% de viviendas cuentan con conexión legal del agua potable en la modalidad de servicio racionado, y en el 37% de las viviendas compran el agua.
6. La infraestructura vial no se encuentra en mal estado, presenta problemas como la falta de revestimiento en aproximadamente el 65% de las vías, así como zanjas originadas por las escorrentías de aguas grises/negras que fluyen por todas las vías del asentamiento.
7. El Cauce Cuajachillo ubicado al costado Sur del asentamiento, presenta problemas de socavamiento, lo que puede provocar pequeños deslizamientos o derrumbes.
8. Existen afectaciones puntuales en la calidad del aire por ruidos debido a la presencia de talleres de tipo automotriz, afectaciones de malos olores por la presencia de 4 basureros ilegales y la falta de drenaje sanitario, provocando contaminación ambiental generalizada en el asentamiento, evidenciándose en las enfermedades diarreicas agudas (EDA) frecuentes en el asentamiento, sobre todo en niños menores de 5 años.



9. La población predominante en el asentamiento es joven con edades entre 15 y 24 años. El 53% de la población es económicamente activa y trabaja. La principal actividad económica dentro del asentamiento es el comercio. El restante 47% de la población es económicamente inactiva y está comprendido por las amas de casa, estudiantes, desempleados, así como por las personas con capacidades diferentes. El 1.5% de la población total del asentamiento está desempleada.

10. La calidad de la vivienda indica que 66 viviendas carecen de mantenimiento y se sitúan en zonas no aptas; y 88 viviendas no brindan las condiciones de confort en área respecto al número de habitantes que moran en la vivienda.

11. En el asentamiento se localizan puntos de inseguridad ciudadana que limitan la accesibilidad total de la población en el asentamiento.

12. La población del asentamiento está organizada, sin embargo sus actividades son puntuales y eventuales, debido a que no interactúan entre ellas; son organizaciones dispersas que no aglutinan los intereses en la Integralidad del asentamiento.

13. La síntesis del diagnóstico, a través de las potencialidades y limitantes, indican el tipo y grado de intervención a realizar en el asentamiento.



Lámina L-1: Ubicación del asentamiento Santa Ana Sur



Lámina L-2: Crecimiento histórico del asentamiento



Lámina L-3: Incidencia bioclimática en el asentamiento



Lámina L-4: Calidad del aire en el asentamiento



Lámina L-5: Plano topográfico



Lámina L-6: Actividades económicas



Lámina L-7: Cobertura del equipamiento salud



Lámina L-8: Cobertura del equipamiento educación



Lámina L-9: Red de agua potable en el asentamiento



Lámina L-10: Vialidad del sector suroccidental



Lámina L-11: Tipos de calles en el asentamiento



Lámina L-12: Uso actual de suelo



Lámina L-13: Morfología urbana



Lámina L-14: Imagen urbana



Lámina L-15: Síntesis del diagnóstico



Capítulo 3: PROPUESTA DE RENOVACIÓN URBANO-ARQUITECTONICA

Para la realización de las propuestas Renovación Urbano-Arquitectónica se parte de las potencialidades y limitantes obtenidas del diagnóstico del asentamiento Santa Ana Sur y de la expresión poblacional para los casos del CDI-Preescolar y para la vivienda.

3.1. Proyección de la población

La Tasa Anual de Crecimiento (TAC) presentada para el sector sur-occidental (distrito 3) según los censos de 1995-1999 del INEC es de 3.43%. La Alcaldía de Managua ha realizado la proyección poblacional tanto para el área urbana como rural del distrito 3 o sector suroccidental según la TAC con la que hasta esa fecha se trabajaba. Dicha proyección se expresó en la distribución poblacional en el período comprendido entre 1999 y 2014. (Ver tabla 15)

Tabla 15: Proyección de Población, Área Urbana. Distrito 3			
Años	TAC	Población	Plazos
1999	3.43%	212,211.	Población base
2004	3.43%	251,188.	Corto
2009	3.43%	297,325.	Mediano
2014	3.43%	351,936.	Largo

Fuente: Equipo de Planes Parciales.
Dirección de Urbanismo. Alcaldía de Managua

Sin embargo, de acuerdo a los resultados del último censo del año 2005, la dinámica de crecimiento poblacional muestra una disminución considerable, pasando del 3.43% a 1.7%. La tasa anual de crecimiento de 1.7% se adopta para la obtención de las proyecciones poblacionales en este estudio.

La propuesta de renovación urbano-arquitectónica presentada en este trabajo monográfico tiene un período de validez del 2009-2016 y asume como referencia la población del 2008, obtenida de las encuestas realizadas por el grupo de investigación y de los datos del Centro de Salud de Altagracia. Se efectúa la proyección poblacional (Ver tabla 16) para el año 2009, 2013 y 2016, a través de las cuales se obtiene el dato de la población que se beneficiará con la ejecución de los proyectos propuestos. Para realizar las proyecciones poblacionales, se utiliza la siguiente fórmula:



(Población total) $(1 + (TAC/100))^N$ de años

Tabla 16: Proyección de la población			
Año	Población	TAC	Incremento poblacional
2008	3095 habitantes	-----	-----
2009	3148 habitantes	1.7%	53 habitantes
2010	3200 habitantes	1.7%	52 habitantes
2013	3367 habitantes	1.7%	167 habitantes
2016	3541 habitantes	1.7%	174 habitantes

Fuente: Propia, 2008

3.2. Plan de Renovación Urbana

Las propuestas a desarrollar en el asentamiento se tienen que efectuar bajo un plan, el cual sirve para guiar el desarrollo gradual de las propuestas, de tal forma que los actores involucrados en su aplicación, Alcaldía de Managua, población, otras instituciones, puedan desarrollar las mismas en tiempo y forma.

El plan se compone de Lineamientos Generales y Estrategias de Intervención que van a definir la Política de Desarrollo Urbano del asentamiento. Este plan tiene como fundamento la síntesis del diagnóstico, la cual sirvió para identificar los principales problemas del asentamiento y por consiguiente la elaboración de las propuestas que dan solución a la problemática.

3.2.1. Lineamientos Generales

- ◆ Aplicar el enfoque de Integralidad, Accesibilidad y Participación Comunitaria.
- ◆ La renovación del asentamiento se enmarca en la definición de ejes de desarrollo, siendo éstos de orden físico-natural, socioeconómico, de equipamiento e infraestructura y de la vivienda.
- ◆ Corregir o mejorar la estructura urbana y dotarla de espacios integradores.
- ◆ Definir la política de la tenencia del lote y de la vivienda en la generalidad del asentamiento, para que los proyectos de infraestructura se lleven a cabo en este período.
- ◆ Integrar a la población, mediante las estructuras organizativas existentes y en la búsqueda del reforzamiento y mejoramiento de las mismas, en especial a los grupos de jóvenes.
- ◆ Integrar a las instituciones involucradas en la renovación urbana del asentamiento.
- ◆ Mejorar la seguridad ciudadana.



- ◆ Recuperar las áreas ocupadas por obstrucción de vía, así como las áreas verdes tomadas para construir viviendas.
- ◆ El asentamiento al tener una estructura consolidada y su bordeamiento por otros barrios no permite su crecimiento físico.
- ◆ Conservar el uso habitacional con el uso de suelo comercial e industrial artesanal existente, puesto que conforman y garantizan el ingreso económico de los habitantes del asentamiento.
- ◆ Mantener la densidad alta de la vivienda.
- ◆ Eliminar los talleres que son incompatibles con el uso de suelo habitacional.

3.2.2. Estrategias de la Intervención

- ◆ Mejorar la calidad de vida de los habitantes a partir de la ejecución de un proyecto habitacional que consiste en la construcción de nuevas viviendas para disminuir el déficit existente por hacinamiento y por malas condiciones físicas.
- ◆ Mejorar las viviendas que se encuentran en mal estado y con hacinamiento, a través de programas como: Crédito de construcción, Autoconstrucción, Ampliación y reconstrucción de viviendas, entre otros.
- ◆ Dotar de equipamiento al asentamiento a partir de la Construcción de un preescolar y Centro de Desarrollo Infantil (CDI).
- ◆ Proveer de la infraestructura necesaria a través de la ejecución del proyecto de instalación del sistema de Alcantarillado Sanitario en el asentamiento, el cual se ha tramitado por autogestión de los pobladores que lograron que la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL), en coordinación con otras instituciones, presentaran el diseño y aprobación del Sistema de Alcantarillado Sanitario para el asentamiento en el año 2006.
- ◆ Fortalecer la conectividad del asentamiento con su entorno a través de la construcción de un nuevo puente peatonal que conecta al asentamiento con el barrio Altagracia.
- ◆ Asegurar vidas y bienes a través de la construcción de un paseo peatonal en el área ocupada por viviendas que están en el derecho de vía del cauce Cuajachillo, así como dotar de arborización.



- ◆ Garantizar la seguridad de los habitantes a partir de la ejecución del proyecto de revestimiento Bioecológico en el cauce Cuajachillo, ya que esto evitará que las paredes del mismo se sigan socavando.
- ◆ Rehabilitar el parque San Ignacio, junto con su cancha deportiva y dotándolo del mobiliario urbano que le corresponde: bancas, luminarias, juegos infantiles, un kiosco, cabina telefónica, entre otros.
- ◆ Mejorar la estructura urbana que conlleva a:
 - Asegurar los accesos para que el camión recolector de basura pueda abarcar todas las calles del asentamiento.
 - Ampliar el sistema de andenes y cunetas en todas las calles del asentamiento.
 - Se debe ampliar el servicio de alumbrado público a todas las calles y callejones del asentamiento.
 - Coordinar el servicio de patrullaje de la Policía Nacional, para garantizar la seguridad ciudadana.
 - Adecuación de la Red Vial a través de la Propuesta de adoquinado de las calles y callejones.

3.2.3. Políticas de Desarrollo urbano

- ◆ La propuesta de Renovación Urbano-arquitectónica se corresponderá con las potencialidades y limitantes identificadas en el diagnóstico, con el objetivo que ésta sea factible.
- ◆ Integrar el asentamiento Santa Ana Sur con los barrios circundantes y con la ciudad, a través del uso de equipamiento, el mantenimiento de las vías que comunican y comparten Santa Ana Sur y los barrios vecinos, la participación ciudadana en actividades que ofrezcan beneficios comunes, entre otros.
- ◆ Fortalecer la imagen urbana del asentamiento a través del mejoramiento de su estructura urbana con una propuesta basada en el cumplimiento de normativas, leyes y reglamentos vigentes establecidos por el gobierno y la municipalidad.



3.3. Imagen Objetivo

Se define la imagen objetivo mediante el diagnóstico urbano y los lineamientos generales que contienen las estrategias de intervención y las políticas de desarrollo, hacia una perspectiva futura de duración de 8 años (2009-2016) correspondiente a dos periodos municipales, donde se plantea la Renovación Urbana que comprende el Mejoramiento de la Imagen Urbana a partir del redimensionamiento de lotes según la Ley 309, la cobertura completa de Equipamiento e infraestructura, mejoramiento y construcción de viviendas, entre otros (*Ver Tabla 17: Plan General de Renovación Urbano Arquitectónica*).

La imagen objetivo comprende: (*Ver Gráfico 22 y Gráfico 23*)

- ◆ El redimensionamiento de los lotes; dotación de andenes, cunetas, mobiliario urbano, entre otros a partir de la ejecución de la Propuesta Urbana, lo que dará como resultado una Imagen urbana agradable y funcional en el asentamiento.
- ◆ La dotación del sistema de Alcantarillado Sanitario en todas las viviendas del asentamiento.
- ◆ El puente peatonal nuevo, junto con el revestimiento Bioecológico en el cauce Cuajachillo y la creación del paseo peatonal, en su conjunto formarán un área recreacional, que unirá Santa Ana Sur con el barrio Altagracia y garantizará una mejor seguridad ciudadana.
- ◆ La dotación de equipamiento de educación preescolar y de bienestar social a través del funcionamiento del CDI-preescolar.
- ◆ El diseño de la Casa Comunal del asentamiento.
- ◆ La rehabilitación del parque San Ignacio, donde se dispondrá de áreas recreativas y la activación de las áreas verdes que actualmente se encuentran ocupadas por uso habitacional.
- ◆ La reubicación de viviendas emplazadas en zonas no aptas para uso habitacional, la ejecución de la propuesta de Mejoramiento Habitacional y la Construcción de nuevas viviendas.
- ◆ Creación de un centro de convergencia comunal en el asentamiento a través del proyecto del CDI-preescolar y la Casa Comunal.
- ◆ El mejoramiento de los servicios municipales a través de la recolección de la basura en todas las calles del asentamiento.
- ◆ Ampliación del sistema de alumbrado público.



- ◆ Instalación de cunetas, andenes y mobiliario urbano.
- ◆ Mejor seguridad ciudadana en el asentamiento a través de la ampliación del patrullaje policial y la organización de los pobladores.
- ◆ La legalización del 100% de los lotes del asentamiento Santa Ana Sur.



Gráfico 22: Situación actual del asentamiento



Gráfico 23: Imagen objetivo
Fuente: Propia, 2008

SIMBOLOGIA	PROYECTOS
	Redefinición del Trazado urbano
	Rescate de áreas verdes
	Alcantarillado sanitario
	Propuesta Habitacional
	Mejoramiento de viviendas
	Construcción de CDI-Preescolar
	Construcción de casa comunal
	Rehabilitación del parque San Ignacio
	Revestimiento Bioecológico del cauce Cuajachillo
	Puente y paseo peatonal



3.4. Plan General de Renovación Urbano Arquitectónica del Asentamiento

Antes de desarrollar los proyectos y teniendo como base la proyección de la población, se necesita:

- Identificar los proyectos.
- Valorizar la importancia de ejecución de los proyectos.
- Establecer los plazos de ejecución de cada proyecto.
- Determinar los actores/aliados involucrados.

Para ello es preciso organizar, controlar y dirigir el proceso mediante el Plan General de Renovación Urbano-arquitectónica del asentamiento Santa Ana Sur y se parte de la síntesis del diagnóstico para la identificación de los siguientes proyectos y programas: (Ver tabla 17)

Tabla 17: Plan General de Renovación Urbano Arquitectónica		
Ejes de Desarrollo	Proyectos* y Programas	Actores / Aliados
Equipamiento	-Construcción de CDI - Preescolar	Ministerio Educación. Alcaldía (ALMA). Organización comunal Población local.
	-Construcción de casa comunal para el asentamiento	Alcaldía (ALMA). ONGs afines. Organización comunal. Población local.
	-Rehabilitación del Parque San Ignacio	Alcaldía (ALMA). Organización comunal. Población local.
Infraestructura	-Redefinición del trazado urbano	Alcaldía (ALMA). ONGs afines. Organización comunal. Población local.
	-Dotación de la red de alcantarillado sanitario y agua potable a todo el asentamiento	Alcaldía (ALMA). ENACAL. Organización comunal.
	-Conexión legal de la energía eléctrica en el 100% del asentamiento.	Alcaldía (ALMA). UNIÓN FENOSA. Organización comunal.

Continúa

* Los Proyectos que se encuentran señalados en negrilla, debido a su envergadura, se han desarrollado con mayor amplitud en este documento y se complementan con los diversos Programas también presentados en la tabla 19.



Tabla 17: Plan General de Renovación Urbano Arquitectónica

Ejes de Desarrollo	Proyectos* y Programas	Actores / Aliados
Infraestructura	-Adoquinado de calles, andenes, cunetas	Alcaldía (ALMA). FISE. Organización comunal. Población local.
	-Reemplazo de puente peatonal y desarrollo de paseo peatonal.	Alcaldía (ALMA). ONGs afines. Organización comunal.
	-Revestimiento bioecológico del cauce Cuajachillo	Alcaldía (ALMA). Organización comunal. Población local.
Vivienda	-Redefinición del trazado urbano.	Alcaldía (ALMA). MTI.
	-Reubicación y construcción de viviendas (por hacinamiento).	Alcaldía (ALMA). ONG afín. Organización comunal.
	-Mejoramiento de viviendas.	Alcaldía (ALMA). ONGs afines. Organización comunal.
Programas	-Fortalecimiento de la organización comunal.	Alcaldía (ALMA). ONGs afines. Organización comunal. Población local.
	-Promoción de la participación comunitaria.	Alcaldía (ALMA). ONGs afines. Organización comunal. Población local.
	-Campañas educativas de preservación medioambiental.	Alcaldía (ALMA). ONGs afines. Organización comunal. Población local.
	-Programas de educación sexual y reproductiva.	Alcaldía (ALMA). Centro de Salud. Escuelas – colegios. Organización comunal. Población local.

Fuente: Propia. 2008

Los proyectos y programas se plantean de acuerdo a la importancia y necesidad de ejecución de éstos. Todos los programas poseen criterio de importancia 1, ya que se hace necesaria la difusión y

* Los Proyectos señalados en negrilla, se han desarrollado con mayor amplitud en este documento debido a su envergadura y se complementan con los diversos Programas también presentados en la tabla 17. Estos programas se desarrollarán a largo plazo, e incluso luego de finalizados los dos períodos municipales ya establecidos para ejecución de la propuesta de renovación de Santa Ana Sur.



práctica de cada uno de ellos como complementos y apoyo a las propuestas, desde el inicio de la realización del trabajo en el asentamiento, así como se establece el criterio de importancia a cada proyecto según el plazo de ejecución para el cual se ha programado. Algunos proyectos con igual plazo de ejecución, tienen el mismo criterio de importancia y se pueden desarrollar simultáneamente.

Para una mayor comprensión de este planteamiento, se presenta la tabla “criterio de importancia de los proyectos propuestos”, en la que éstos son agrupados de acuerdo al plazo en que se ejecutarán, y dentro de cada plazo se muestra el orden de realización de los proyectos. (Ver Tabla 18)

Tabla 18: Criterio de Importancia de los proyectos propuestos		
Plazos de Ejecución	Proyectos	Importancia*
Inmediato Plazo	Redefinición del Trazado Urbano	1
Corto Plazo	Dotación de la red de alcantarillado sanitario y de agua potable a todo el asentamiento.	1
	Reubicación y construcción de viviendas (por hacinamiento).	2
	Construcción de CDI-Preescolar	2
	Reemplazo de puente peatonal y desarrollo de paseo peatonal	1
	Adoquinado de calles, andenes, cunetas	2
	Conexión legal de la energía eléctrica en el 100% del asentamiento.	3
Mediano Plazo	Construcción de casa comunal	1
	Revestimiento bioecológico del cauce Cuajachillo.	2
Largo Plazo	Mejoramiento de viviendas.	1
	Rehabilitación del Parque San Ignacio	2

Fuente: Propia. 2008

* Los valores de importancia representan el nivel de importancia o prioridad de cada proyecto, siendo:
Valor 1: mayor importancia; Valor 2: mediana importancia; Valor 3: menor importancia.



3.5. Plazos de Ejecucion de Proyectos propuestos

Los plazos de ejecución para los proyectos propuestos se refieren al período de tiempo aproximado de cumplimiento o desarrollo de los mismos, es decir, al período de tiempo en que se propone que cada proyecto inicie y termine. Para efecto de esta investigación, los proyectos, de acuerdo a su envergadura se programan a ejecutar en los plazos inmediato, corto, mediano y largo plazo, así como se plantean algunos simultáneos. (Ver Tabla 19)

- Inmediato plazo: proyectos cuya ejecución inicia inmediatamente, durante el año 2009. En este caso, la “redefinición del trazado urbano” debe realizarse a inmediato plazo debido a la relevancia de su previa ejecución para la realización de otros proyectos ya sean simultáneos o posteriores.
- Corto plazo: proyectos que se desarrollarán durante un período comprendido entre 1 y 2 años.
- Mediano plazo: corresponde a los proyectos que se ejecutarán en el período de 5 años, partiendo desde el año 2009.
- Largo plazo: proyectos cuya ejecución será durante 8 años, iniciando el conteo desde el 2009.

Tabla 19: Plazos de Ejecución de los Proyectos propuestos

Proyectos	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Costo
Redefinición del trazado urbano									\$
Reubicación y Construcción de viviendas (por hacinamiento)									\$ 1,360,800
Dotación de red de Alcantarillado sanitario y de agua potable									\$ 193,093.0
Revestimiento bioecológico del cauce Cuajachillo - rescate de áreas verdes									\$ 1,278.20
Construcción de casa comunal									\$
Adoquinado de calles, andenes, cunetas									\$
Mejoramiento de las viviendas									\$
Reemplazo de puente peatonal – desarrollo del paseo peatonal									\$ 73,020.4
Construcción de CDI - Preescolar									\$
Rehabilitación del parque San Ignacio									\$ 25,156.00
Conexión - legalización de energía eléctrica									----

Fuente: Propia, 2008.



3.6. Desarrollo de la Renovación urbano-arquitectónica

En este acápite se desarrolla la propuesta de renovación urbano-arquitectónica en el asentamiento en estudio, en la cual cada proyecto contiene un resumen técnico con sus planos correspondientes.

A continuación las propuestas:

- ◆ Redefinición del trazado urbano.
- ◆ Propuesta de adoquinado de calles.
- ◆ Proyecto habitacional.
- ◆ Propuesta de Centro de Desarrollo Infantil (CDI) –Preescolar.
- ◆ Propuesta de casa comunal.
- ◆ Propuesta de reemplazo de puente peatonal y desarrollo del paseo peatonal.
- ◆ Propuesta de rehabilitación del parque San Ignacio.
- ◆ Propuesta de revestimiento bioecológico del cauce Cuajachillo.

3.6.1. Redefinición del trazado urbano

La propuesta urbana radica en el mejoramiento urbano del asentamiento Santa Ana Sur, a través de la redefinición del trazado urbano, lo que implica la ampliación de calles y redimensionamiento de lotes que lo ameriten, la reubicación de viviendas establecidas en sitios no aptos para uso habitacional o con alguna restricción, reubicación de viviendas no contempladas dentro de la Ley de Regulación, Ordenamiento y Titulación de asentamientos humanos espontáneos (1999)³², el rescate de áreas verdes tomadas por algunos pobladores, entre otras. La propuesta de redefinición urbana se complementa ampliamente con la propuesta de adoquinado de las calles debido a que ésta integra elementos básicos en cuanto a la morfología urbana. De esta forma se dará inicio a la política de tenencia del lote y de la vivienda como consecuente legalidad. Trae como consecuencia la ejecución del proyecto habitacional

a) Objetivos

- ◆ Realizar una propuesta de redefinición del trazado urbano en el asentamiento, mediante la renovación y mejoramiento urbano.
- ◆ Organizar las calles y callejones para garantizar la adecuada circulación peatonal y vehicular, así como para reforzar la seguridad y protección a la ciudadanía.



- ◆ Realizar el revestimiento de las calles del asentamiento, construcción de andenes, cunetas y vías peatonales, complementándose con la propuesta de adoquinado de calle.
- ◆ Recuperar las áreas verdes y el derecho de vía del cauce, dotándolos de mobiliario urbano.

b) Beneficios

- ◆ Recuperación de las áreas verdes propias del Asentamiento Santa Ana Sur.
- ◆ Mejoramiento de las condiciones de salud pública al evitar que las aguas servidas fluyan libremente por las calles y propiedades.
- ◆ Creación de empleos durante la ejecución del proyecto de mejoramiento urbano.
- ◆ Regularización del trazado, el tamaño y tenencia del lote y de la vivienda.

c) Descripción

La morfología urbana del asentamiento Santa Ana Sur es bastante regular, excepto en algunos tramos de calles, las que en su mayoría se encuentran en mal estado por la falta de revestimiento, por lo que se propone la ampliación de calles y el adoquinado de éstas.

Actualmente las calles no tienen un ancho determinado, en su mayoría son callejones de 3 a 4 metros de ancho en el asentamiento, mientras que en Los Ceibos la irregularidad es más notable con anchos de calles menores a 1.50 metros.

En la propuesta, el dimensionamiento es establecido según las Normas Mínimas de Dimensionamiento (2004)⁴⁵, las que establecen las siguientes medidas:

Callejones vehiculares:*

Ancho: 12.00 m.

Anden: 1.50 m.

Área verde: 1.50 m.

* **Callejones vehiculares:** Los callejones vehiculares deben diseñarse de modo que su área de influencia sirva entre 100 y 300 viviendas. No permiten transporte colectivo, solamente vehículos de servicio, autobuses escolares y vehículos de emergencia.



Vías peatonales anden único:

Ancho: 4.00- 6.00m

Área verde: 1.00- 1.50m.

Existen algunos tramos de calles que tienen un ancho de 9.00 metros, propuestos como callejones vehiculares sin áreas verdes. Para realizar este trabajo en las calles, antes deben ser reubicadas las viviendas que se encuentran situadas a orillas del cauce, esto con el fin de respetar el derecho de vía del cauce Cuajachillo y de evitar accidentes ya que este no se encuentra revestido en su totalidad.

En el asentamiento Los Ceibos se propone de igual manera reubicar de las viviendas, esto debido al desorden urbano existente en este sitio, además se diseñará una nueva trama urbana. La reubicación de estas viviendas deberá estar a cargo de la Alcaldía de Managua, luego se lotificará, proponiendo andenes peatonales y un callejón vehicular, cada uno con sus respectivas áreas verdes y andenes.

En Santa Ana Sur los lotes tienen un área de 300 m², en algunos casos tienen más área y en otros tiene menos, en el asentamiento se realizó un ordenamiento de tal manera que se logrará una equidad en los lotes con manzanas de tamaños y formas variables, desde rectangulares de 100.00 x 60.00 metros hasta cuadradas de 51.00 x 52.00 metros. Con dicho ordenamiento se obtendrán 22 lotes nuevos, los cuales serán utilizados el proyecto de viviendas, a la vez se recuperaron las áreas verdes para dar una mejor imagen urbana.

En los Ceibos los lotes no tienen un año definido, por lo que se propuso un área de 105 m², el cual es el lote mínimo establecidos por las normas, (2004)⁴⁵, esto dado a la problemática de falta de área de crecimiento en el asentamiento, tanto en Santa Ana Sur como en los Ceibos, según estas normas en este tipo de lote no permite la construcción de letrinas, por lo que esta propuesta debe de ir acompañada de la instalación de Alcantarillado Sanitario.



El total de lotes obtenidos tanto en el ordenamiento y en el nuevo trazado urbano en el asentamiento es de 108 lotes, los cuales se utilizarán para ubicar el proyecto de viviendas. Las manzanas tendrán un dimensionamiento de 55.00 x 35 metros y de 85.00 x 33.00 metros, con el redimensionamiento de los lotes en Santa Ana Sur, se obtendrá nuevos lotes, los cuales serán de uso habitacional, a la vez se verán afectado dos lotes en el asentamiento por las calles nuevas. (Ver lámina L-16, L-17)

3.6.2. Propuesta de Adoquinado de calles

Este proyecto se ejecutará posterior a la instalación del sistema de alcantarillado sanitario con el fin de evitar gastos innecesarios, sin embargo, en determinado periodo se ejecutará simultáneamente con la redefinición urbana.

Las calles del Asentamiento Santa Ana Sur no presentan ningún tipo de revestimiento, generalmente son de tierra. Solamente la calle principal se encuentra asfaltada, mientras que las demás calles, por la ausencia del revestimiento (adoquinado), en época de invierno se convierten en un problema para la circulación peatonal y vehicular, además de que en algunos sectores el agua se estanca provocando criaderos de mosquitos y agudizando la insalubridad en el asentamiento. A la vez es frecuente la dispersión de polvo en todo el ambiente por los vientos y con la circulación vehicular.

a) Objetivos

- ◆ El proyecto consiste en adoquinar las calles que conforman el asentamiento Santa Ana Sur.
- ◆ Organizar las calles y callejones para garantizar la adecuada circulación peatonal y vehicular, así como para reforzar la seguridad y protección a la ciudadanía.
- ◆ Realizar el revestimiento de las calles del asentamiento, construcción de andenes, cunetas y vías peatonales.

b) Beneficios

Con esta propuesta las personas del asentamiento cambiarían su forma de vida ya que por el mal estado, debido a la presencia de las charcas, los niños se enferman.

Con este proyecto se toma en cuenta los factores sociales que ayudaría a la población en la solución de generar empleos.



c) Descripción:

Se ha propuesto el proyecto de adoquinar las calles y callejones del asentamiento Santa Ana sur por el deterioro que presentan como escorrentías, hundimiento y desgastes productos de varias causas que afectan su estado físico la calle principal esta asfaltada pero presenta agujeros causados por las corrientes de agua en el invierno .y la circulación diaria de aguas residuales. (Ver lamina L-18)

3.6.3. Proyecto habitacional

Una de las principales problemáticas del asentamiento es el alto déficit habitacional: por mal estado físico de las viviendas, por mala ubicación y por hacinamiento. En total existen 612 viviendas y 3095 habitantes entre Santa Ana Sur y Los Ceibos. La densidad domiciliar del asentamiento es de 5.06 habitantes por viviendas.

Se contabiliza un total de 246 viviendas con déficit de mala ubicación, 214 con déficit de mal estado y 88 viviendas con déficit de hacinamiento. Se localizan 57 viviendas a orillas del cauce y 9 ubicadas en área verde.

El proyecto habitacional se dividirá en tres partes fundamentales:

- Ⓢ *Mejoramiento de viviendas.*
- Ⓢ *Reubicación y erradicación de viviendas.*
- Ⓢ *Construcción de viviendas.*

a) Objetivos generales del proyecto

- ◆ Mejorar las viviendas con déficit por mal estado, respetando las características culturales de la población.
- ◆ Reubicar y erradicar las viviendas localizadas en Los Ceibos, a orillas del cauce y en áreas verdes del asentamiento.
- ◆ Diseñar viviendas para solventar el déficit por mala ubicación y hacinamiento.



b) Beneficios

- ◆ El proyecto de viviendas beneficiará a las familias cuyas viviendas presenten problemas de mal estado, mala ubicación y hacinamiento.
- ◆ El mejoramiento de la vivienda se aplicará a las viviendas en mal estado, visiblemente deterioradas, por medio de soluciones económicas, que a la vez proporcionen a sus moradores condiciones de habitabilidad dignas.
- ◆ La reubicación contribuirá a la recuperación de las áreas verdes del asentamiento y el derecho de vía del cauce.
- ◆ La construcción de las viviendas mejorará la calidad de vida de la población, así como también la imagen urbana del asentamiento.

3.6.3.1. Descripción del proyecto de mejoramiento de viviendas

La vivienda es una condición necesaria para alcanzar una vida digna, la promoción de la persona y de la familia y para alentar el desarrollo de la integración y de la solidaridad en la comunidad. A través del mejoramiento de la vivienda y de las condiciones de vida de los sectores de menores ingresos, se contribuye a la solución del problema de la pobreza, lo que redundará en el mejoramiento de la calidad de vida, en este caso, para los habitantes del asentamiento.

El proyecto se sujetará a las Normas mínimas de dimensionamiento habitacional (MINVAH, 2004)⁴⁵ para garantizar la cobertura de las necesidades básicas de las familias y maximizar el uso eficiente y racional de los recursos técnicos, materiales y financieros destinados a la construcción de las viviendas de interés social. Este proyecto está destinado a solucionar la situación de las viviendas que presentan déficit por mal estado físico, generando mayor grado de vulnerabilidad y riesgo social a sus moradores.

Debido al carácter social de este proyecto, los procesos de autoconstrucción o de autogestión (contratación de mano de obra por los usuarios), se escapan por sus características y su propia dinámica de un control técnico-constructivo directo. Por esta razón, las instituciones involucradas deben promover y gestionar la asistencia técnica, capacitaciones o medidas que permitan la ejecución de este proyecto con calidad, y a la vez se fomenta la integración de la población local a



actividades en beneficio de su asentamiento, así como por medio de la capacitación que se les proporciona, estarán siendo dotados de más herramientas para un mejor desempeño laboral.

La propuesta de *Mejoramiento de viviendas*, es una propuesta en respuesta a la demanda existente de viviendas que presten condiciones de habitabilidad dignas, por ende, deben ser viviendas que brinden a sus habitantes seguridad, protección, y que sean económicamente accesibles.

Según el estado físico, condiciones y características propias de cada vivienda, se rescatan ya sea en material o en funcionalidad los medios materiales que pueden volver a ser utilizados, es decir que, partiendo de la infraestructura existente, se pretenden aprovechar al máximo los recursos presentes en la vivienda, como una solución práctica y económica. (Ver Láminas L-19, L-20, L-21, L-22)

Los principales materiales que se utilizarán para desarrollar el proyecto de mejoramiento de la vivienda son:

- ◆ *Puertas de madera*
- ◆ *Ventanas de aluminio y vidrio tipo paleta*
- ◆ *Cubierta de zinc liso calibre 26.*
- ◆ *En algunas viviendas se harán las divisiones de los ambientes que la conforman ya que es un sólo ambiente general donde viven las personas.*

a) Objetivos del proyecto

- ◆ Mejorar la calidad de vida de los habitantes.
- ◆ Obtener una mejor imagen urbana con soluciones de viviendas agradables.
- ◆ Mejorar las condiciones de habitabilidad de los beneficiarios a través de la reparación o mejoramiento de los servicios básicos.
- ◆ Mejorar las condiciones de habitabilidad de los beneficiarios a través de la reparación o mejoramiento de los cerramientos, muros, cubiertas, pisos, puertas, ventanas.



3.6.3.2. Descripción del proyecto de reubicación y erradicación de viviendas

El déficit por mala ubicación está dado en las viviendas localizadas a orillas del cauce Cuajachillo, en las áreas verdes del asentamiento y en los terrenos conocidos como Los Ceibos. Las viviendas que presentan este tipo de déficit deberán ser reubicadas; de esta forma se recuperarán las áreas verdes y se liberará el derecho de vía natural del cauce, lo cual permitirá la realización de nuevos proyectos que beneficiarán al asentamiento.

El asentamiento Los Ceibos creado en el año 2002, se encuentra fuera de la cobertura de legalización, más específicamente de la titulación de terrenos, debido a lo establecido en la Ley 309 (La Gaceta, 1999)³³. Por lo tanto, la reubicación y erradicación de las viviendas asentadas en Los Ceibos estará a cargo de la institución correspondiente y se establecerán fuera del asentamiento, esto por la falta de área de crecimiento dentro de Santa Ana Sur.

Las viviendas a orillas de cauce y en las áreas verdes se reubicarán en la zona conocida como Los Ceibos, una vez que se termine el proyecto de redefinición del trazado urbano y se lotifique dicha zona.

a) Objetivos del proyecto

- ◆ Controlar el crecimiento desordenado, del espacio, que se ha dado a partir del 2002 con la toma ilegal de Los Ceibos, las áreas verdes y el derecho de vía del Cauce.
- ◆ Recuperar las áreas verdes y el derecho de vía del cauce, con el fin de proponer nuevos proyectos.

3.6.3.3. Descripción del proyecto construcción de vivienda

Se propone la realización de viviendas unifamiliares* con carácter de interés social que den solución al déficit por hacinamiento y por mala ubicación en el asentamiento, que sean económicas y

* **Vivienda Individual o Unifamiliar:** Es la unidad de vivienda que ocupa una parcela en forma exclusiva. Se considera también vivienda individual o unifamiliar aquella cuyo programa de necesidades se desarrolla en dos plantas, pero que está habitada por una sola familia. (La Gaceta, 1982)¹⁸



accesibles a la población. Este tipo de vivienda se caracterizará por tener dos niveles y se ubicarán en el lugar actualmente conocido como Los Ceibos y en los lotes recuperados con la redefinición de la trama del asentamiento. (Ver Lámina L-23)

Los ambientes en la vivienda serán: sala-comedor, cocina, tres dormitorios y un servicio sanitario en común. El dimensionamiento de estos ambientes es el establecido en las normas mínimas (2004)⁴⁵ y la distribución de los ambientes será en la planta alta para dormitorios y servicio sanitario y en la planta baja para sala-comedor y cocina.

La solución de 2 niveles obedece a la falta de área de crecimiento en el asentamiento, por lo que es mejor construir en altura para poder cumplir con la demanda habitacional al menos en un 75%. En la nueva lotificación, producto de la reestructuración urbana se obtendrán 108 lotes de 105 m² y en el asentamiento Santa Ana Sur se recuperarán 22 lotes, haciendo un total de 130 lotes que se utilizarán para la propuesta habitacional. Dado que la demanda de vivienda sobrepasa los lotes obtenidos se priorizará a las viviendas con déficit por mala ubicación y los 64 lotes restantes serán destinados a las viviendas con déficit por hacinamiento.

El tratamiento formal obedece a la ley de la pregnancia* en donde las formas sencillas permiten hacer sustracciones y adiciones obteniendo de ello un juego de volumen.

Los materiales de construcción propuestos para el cerramiento deberán ser de bajo costo, por lo que se propone: Covintec, debido a la rapidez de construcción, economía por metro cuadrado y por mano de obra, entre otras ventajas. En las ventanas se propone usar persianas de vidrio con aluminio y con pisos de ladrillo rojo corriente, además el techo será de estructura metálica y cubierta de zinc corrugado.

* **Ley de la pregnancia:** Se refiere a la percepción de un objeto, que entre más simplicidad, simetría, regularidad y estabilidad tiende a percibirse como unidad y es más agradable a la vista.



Según las Normas mínimas de dimensionamiento para desarrollos habitacionales (2004)⁴⁵ la vivienda deberá tener 7m² de construcción por habitante como mínimo. Se establece que por cada vivienda habitará un promedio de 6 habitantes por lo que el área de construcción de la vivienda será de 42 m² y debido a la solución de dos niveles propuesta el área mínima se multiplicará por el número de plantas haciendo un total de 84 m², esto mejorará la calidad de vida de los habitantes al tener mas espacio para desarrollarse dentro del inmueble. (Ver Lámina L-24, L-25, L-26)

a) Objetivos del proyecto

- ◆ Mejorar la calidad de vida de los habitantes de Santa Ana Sur, aprovechando las características y potencialidades del Asentamiento.
- ◆ Obtener una mejor imagen urbana, con soluciones de viviendas agradables a la vista y a la vez económica para la población.

3.6.4. Propuesta de Reemplazo de Puente peatonal y desarrollo del paseo peatonal:

El puente peatonal brinda un servicio en respuesta a la demanda surgida por situaciones urbanas propias de la ciudad”.*

Se propone un puente que cumpla con principios antropométricos, fue concebido tomando en cuenta el espacio real requerido por las personas para circular a través de éste, así como también se incluye un área de ciclovía para circulación en bicicletas.

También se propone la construcción de un paseo peatonal a la orilla del cauce, en el área que está tomada ilegalmente por algunos pobladores desde el año 2002. Con esta propuesta se pretende evitar el reasentamiento de viviendas en el derecho de vía del cauce Cuajachillo, así como reducir el índice de accidentes que sufren los peatones en esta vía.

* Arq. Teodoro Gonzales de León. Puente Peonatal. México.



a) Objetivos del Proyecto: Puente y Paseo Peatonal:

- ◆ Permitir la conexión peatonal y ciclística entre el asentamiento Santa Ana Sur y el barrio Altagracia.
- ◆ Mejorar la seguridad ciudadana en el área que conecta a ambos barrios, así como el espacio por el cual a diario circularán los peatones.
- ◆ Configurar un espacio comunicante entre el área de intervención (Santa Ana Sur) y su barrio vecino, permitiendo canalizar los flujos de peatones y ciclistas entre ambos sectores, y de esta forma evitar la circulación desorganizada.
- ◆ Integrar paisajísticamente por medio del diseño de áreas verdes, el puente y el paseo peatonal en Santa Ana Sur.

b) Objetivos del Proyecto paseo peatonal

- ◆ Ofrecer áreas de circulación, funcionales y diseñadas con principios estéticos.
- ◆ Rescatar la vía de circulación peatonal para el disfrute de los ciudadanos, dotándola de espacios amplios y que sean aptos para la realización de otras actividades de esparcimiento.
- ◆ Evitar que otros pobladores se vuelvan a asentar a la orilla del cauce Cuajachillo, a través de la construcción del paseo peatonal en esta área.

c) Impacto / Efectos urbanos

- ◆ Con este puente, debido a su carácter de conectividad, se beneficiará directamente a 3095 personas habitantes del asentamiento Santa Ana Sur, además de los pobladores del barrio aledaño Altagracia.
- ◆ Con la disponibilidad en el puente para dos tipos de circulaciones, se estará disminuyendo el riesgo de accidentes en momentos en que la afluencia de personas sea mayor, así como se brinda un espacio más apto para la circulación de los ciclistas. De este modo se proveerá de seguridad y comodidad a los usuarios del puente.
- ◆ A través de la construcción de este nuevo puente se pretende mitigar el foco de delincuencia que actualmente representa debido a sus condiciones y características.



- ◆ Mejoramiento de la imagen urbana del asentamiento a través de la construcción del puente y el paseo peatonal, el cual cuenta con áreas verdes y mobiliario.

d) Descripción del Proyecto Puente Peonatal

El proyecto consiste en la construcción de un puente peatonal que también cuente con un área de ciclo-vía. Éste comunicará directamente al asentamiento Santa Ana Sur con su barrio vecino Altagracia.

Se pretende adecuar la estructura del puente peatonal asegurando que la movilidad de los transeúntes se produzca en condiciones seguras y garantizando el acceso de las personas con capacidades diferentes. Su diseño requiere de rampas con sus respectivas barandas de protección en ambos extremos, así como con acabados de material antideslizante que permitan movilizarse de un lugar a otro, contando con la señalización respectiva.

A través de este puente se estará jerarquizando el acceso por la parte sur al asentamiento en estudio, ya que por su ubicación, constituye la ruta directa en la cual se da el flujo de un barrio a otro.

El puente tendrá un área total de 35.42 m², de los cuales 20.24 m² serán para circulación peatonal y 15.18 m² funcionarán como ciclovia. Se propone un ancho de 2.00 m para el área de circulación peatonal, para el área de ciclovia el ancho es de 1.50 m. y una longitud de 10.50 m. (Ver Lámina L-27)

e) Descripción del Proyecto Paseo Peonatal

El paseo peatonal es un espacio destinado exclusivamente para la circulación del transeúnte, dotándose de un carácter más humanizado, en donde se da prioridad al peatón como partícipe integral de la vida ciudadana.

En el año 2002 varias familias procedentes de barrios aledaños a Santa Ana Sur, se tomaron ilegalmente el terreno ubicado a la orilla del cauce Cuajachillo, asentándose en el derecho de vía del mismo. Se establecieron 57 viviendas, las cuales están en riesgo de colapsar porque se ubican en las orillas del cauce, con el proyecto de reubicación, estas viviendas desaparecen y se da cabida al



proyecto Paseo peatonal en el derecho de vía del cauce, ya que en esta zona existe un callejón vehicular, pero no hay andenes por donde puedan circular los peatones que hacen uso del puente y la calle. Además no hay áreas verdes a la orilla del cauce, lo que provoca que se sigan socavando las paredes del mismo.

Este paseo peatonal tiene un área de circulación que mide 2.00 m de ancho, es de concreto y enchapado con piedra de río. Tiene mobiliario urbano como: bancas de concreto y madera, depósitos de basura, luminarias, entre otros. Se ha colocado una valla metálica en todo el perímetro de la orilla del cauce, para evitar accidentes, así como también árboles y arbustos que sirven como barrera natural y proveen de frescura en el ambiente. Este paseo peatonal sirve como área de recreación y de distracción para los pobladores y actúa también como recuperación del área verde del asentamiento. (Ver Lámina L-28, Lámina L-29)

3.6.5. Propuesta de Centro de Desarrollo Infantil (CDI) – Preescolar

El Centro de Desarrollo Infantil (CDI), es una escuela/institución educativo-asistencial enfocada a la atención del niño durante sus primeros años de vida. Proporciona atención directa y alimentación a los infantes que tienen desde 45 días de nacidos hasta 6 años de edad. Así, el centro comprenderá tres servicios de acuerdo con la edad del niño: Lactantes: 45 días-2 años, Maternales: 2 a 3 años, Preescolar: 3 a 6 años.

La labor educativa de los CDI-preescolar está encaminada a promover el desarrollo de las capacidades físicas, afectivo-sociales y cognoscitivas del niño, dentro de un ambiente de relaciones humanas que le permita adquirir autonomía y confianza en sí mismo para integrarse a la sociedad.

a) Objetivos del proyecto

- ◆ Proporcionar apoyo y tranquilidad emocional a las madres durante su jornada laboral por medio de una óptima atención educativa y asistencial a sus hijos.
- ◆ Brindar asistencia y educación integral a los hijos de las madres trabajadoras cuyas edades oscilan entre los 45 días y 6 años.



- ◆ Considerar la clasificación de los niños de acuerdo a su edad y niveles de madurez, de manera que reciban la atención adecuada y el tipo de servicios que demanda el niño.
- ◆ Favorecer la participación activa de los padres, propiciando la unificación de criterios y la continuidad de la labor educativa de los CDI en el seno familiar, en beneficio del niño.

b) Impacto / Efectos urbanos

- ◆ Dotación de equipamiento educativo de este nivel al asentamiento.
- ◆ Cobertura total del servicio de educación infantil (preescolar) a la niñez de Santa Ana Sur.

c) Descripción del proyecto

Por medio de la redefinición del trazado urbano se recuperó el área que anteriormente era ocupada por el asentamiento Los Ceibos, lo que permitió un reordenamiento interno y dio como resultado una estructura urbana más organizada, admitiendo la ubicación del CDI-Preescolar en dicha zona. (Ver Lámina L-30)

El proyecto brindará cobertura a los niños del asentamiento Santa Ana Sur con edades comprendidas entre 45 días de nacidos y los 6 años de edad. La modalidad del proyecto es formal, ya que corresponde a centros que se dedican exclusivamente a la atención de niños en edad preescolar, o en centros anexos a las Escuelas Primarias⁶². Se cubren tres niveles de atención, dándole prioridad al tercer nivel (niños de 5 a 6 años de edad). El propósito de este centro es ampliar la cobertura y mejorar la calidad de vida de los niños, con la activa participación de los padres de familia y la comunidad.

De acuerdo al Centro de Salud de Altagracia, hasta Agosto del 2008 la población infantil reportada en Santa Ana Sur con edades desde menores de 1 año a 6 años es de 506 niños en total. El CDI-Preescolar se propone cubrir esta demanda existente en el asentamiento, agrupando a los niños según el Reglamento Nacional de Educación Preescolar⁶¹, de acuerdo a sus edades y nivel de madurez. (Ver Tabla 20)



Debido a la demanda de este tipo de equipamiento, el centro funcionará por los turnos matutino y vespertino para la atención preescolar, ya que sólo de este modo se satisfará esta necesidad de la población infantil, y para el CDI debe darse un servicio de al menos 10 horas al día, con la finalidad de ajustarse al horario de trabajo de los padres.

Tabla 20: Organización de la población infantil de Santa Ana Sur para el Proyecto							
Modalidad	Turno	Nivel	Edad*	Cantidad de niños	No. De Niños/aula	Aulas Requeridas	
Preescolar	Matutino	Primer Nivel	3 - 4 años	50 niños	25 niños	2	
		Segundo Nivel	4 - 5 años	46 niños	23 niños	2	
		Tercer Nivel	5 - 6 años	52 niños	26 niños	2	
	Vespertino	Primer Nivel	3 - 4 años	26 niños	26 niños	1	
		Segundo Nivel	4 - 5 años	25 niños	25 niños	1	
		Tercer Nivel	5 - 6 años	52 niños	26 niños	2	
	Total: 251 niños preescolares						
	CDI	Matutino	Lactantes	45 días – 2 años	190 niños	Ver Láminas	
		/Vespertino	Maternales	2 -3 años	65 niños		
Total: 255 niños para CDI							

Fuente: Grupo monográfico, con base al Centro de Salud Altagracia. 2008

Requisitos que deben cumplir los centros de desarrollo infantil

En general todos los centros de Educación Infantil deben cumplir con condiciones higiénicas, sanitarias, de habitabilidad, seguridad y accesibilidad que se exigen. El Real Decreto 1004/91 que desarrolla la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE)⁶² establece una serie de requisitos mínimos que deberán cumplir todos los centros de educación infantil a partir del 2002 (como establece el Real Decreto 173/98).

* La agrupación de los niños en los rangos de edad presentados en la tabla 21, así como su asignación a determinado nivel de preescolar, es de acuerdo a la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura, a la cual está adscrita Nicaragua.



La LOGSE es similar a las Normativas Mexicanas para Educación Inicial (preescolar), lo que ha permitido retomar de éstas, los requerimientos para infraestructura de educación inicial.

Según la LOGSE los centros de desarrollo infantil deben cumplir con los siguientes requisitos específicos:

- ✓ El centro debe situarse en un local de uso exclusivamente educativo y con acceso independiente desde el exterior.
- ✓ Cada clase debe tener su propia aula de aprendizaje, que tendrá una superficie de dos metros cuadrados por cada niño y en ningún caso debe ser menor de 30 metros cuadrados.
- ✓ Existe un tope determinado de alumnos por aula:
 - grupo de 0 a 1 años con máximo 8 niños.
 - grupo de 1 a 2 años con máximo 13 niños.
 - grupo de 2 a 3 años con máximo 20 niños.
 - grupo de 3 a 6 años con máximo 25 niños.
- ✓ Cuando haya niños menores de un año, el centro dispondrá de un espacio especialmente equipado para la preparación de alimentos.
- ✓ Existirá una sala de usos múltiples con superficie de 30 metros cuadrados como mínimo, que en caso de necesidad podrá ser utilizada como comedor.
- ✓ Se exige un aseo por cada sala destinada a niños de 2 a 3 años. Este servicio deberá ser visible y accesible desde el aula y contará como mínimo con dos lavabos y dos inodoros.
- ✓ El personal del centro tendrá un aseo propio (separado de las salas y de los servicios de los niños) con un lavabo, un inodoro y una ducha.
- ✓ Los niños deben tener a su disposición un patio de juegos exclusivo del centro con una superficie mínima de 60 a 75 metros cuadrados, dependiendo del número de aulas. Este patio debe garantizar la seguridad de los niños.
- ✓ Según la norma, un Centro de desarrollo infantil necesita como mínimo tres aulas para impartir clases y una más de usos múltiples, módulos de sanitarios (separados para niños, niñas y personal administrativo), así como áreas recreativas y deportivas.



- ✓ El área construida podrá constar de planta baja y un nivel, invariablemente, la planta baja será destinada para los alumnos de mayor edad y para el salón de usos múltiples⁶².

Debido a la redefinición urbana y a la reubicación de viviendas, la zona donde se construirá este centro corresponde a 12 lotes de 104.8 m² cada uno, con un área total de terreno de 1257.6 m².

La existencia de salones de atención para el CDI y preescolar estará condicionada por la capacidad del local y a la demanda del servicio por salón en el centro. Se propone un edificio de dos pisos, donde el primer piso corresponde al preescolar conformado por el área administrativa, dos aulas por cada nivel preescolar (6 aulas preescolares), un área de comedor o salones de reuniones, sanitarios para los niños, sanitarios de adultos, así como el área de servicio. Tiene la particularidad de que los niveles de preescolar se ubican en un salón amplio, donde la división para cada nivel es a través de particiones livianas móviles. El segundo piso está destinado exclusivamente para el CDI, ya que es una necesidad prioritaria en el asentamiento debido a que la población infantil para CDI es de 255 niños comprendidos entre los 45 días de nacidos e inclusive 3 años.

De acuerdo a las condiciones del sitio, este centro estará comprendido por las siguientes áreas: (Ver Láminas L-30, L-31, L-32, L-33; L-34)

Área del terreno: 1257.6 m²

M² de construcción por niño: 4 m² = 4 m² x 148 niños (cada turno) = 592.00 m²

1.7 m² x niño (cada aula) = 1.7 m² x 25 niños = 42.5 m²

Aulas: 2 aulas x nivel de preescolar (3 niveles) = 6 aulas en total

Área libre = aproximadamente 52% = 671.98 m²

Área de construcción = Primer piso: 615.40 m² + Segundo piso: 587.90 m²

Área de construcción total = 1203.3 m²

3.6.6. Propuesta de Casa Comunal

La casa comunal dotará a los habitantes del asentamiento y sectores circunvecinos, de un lugar de reunión para la realización de diversas actividades colectivas, como asambleas de ciudadanos, talleres de preparación, sala audiovisual, actos culturales y otros eventos que se planifiquen en



beneficio de la población. El proyecto generará beneficios directos a los habitantes de Santa Ana Sur, así como impacto positivo en los barrios aledaños, permitiendo la integración de la zona en su conjunto.

a) Objetivos del proyecto

- ◆ Impulsar un mayor desenvolvimiento de las actividades deportivas, recreacionales, culturales y de esparcimiento.
- ◆ Estimular e incentivar a los niños, jóvenes, adultos y ancianos a la realización de las actividades y de esta manera contribuir con su formación integral.
- ◆ Favorecer el desenvolvimiento y expansión de la cultura local.
- ◆ Mejorar la calidad de vida de la población.

b) Impacto / Efectos urbanos

- ◆ Se dota a los habitantes del asentamiento de una infraestructura apta para desarrollar diversas actividades (educacionales y recreacionales).
- ◆ Integración de barrios aledaños con Santa Ana Sur.

c) Descripción del proyecto de casa comunal

La casa comunal nace con el fin de satisfacer la demanda poblacional de un lugar determinado para proponer, programar, desarrollar, debatir, entre otras actividades, todos los aspectos concernientes a la situación del asentamiento y buscar en común acuerdo alternativas de progreso para éste. A la vez, se fortalece la integración de los propios habitantes del sitio, así como se dejan abiertas las puertas para los vecinos de barrios aledaños, que en conjunto pueden promover obras que generen impactos positivos de mayor magnitud para todo el sector.

El proyecto consiste en la construcción de una casa comunal–salón de usos múltiples en un lote de 104.8 m², el cual se localiza en un área céntrica dentro del asentamiento, brindando más accesibilidad a la población en general. (Ver Lámina L-35)

El local constará de los siguientes ambientes: una oficina, el área social-salón y dos servicios sanitarios y una bodega. La designación de estos ambientes se hace con el propósito del óptimo



aprovechamiento del local, así como permitirá la rápida y económica ejecución de la obra. (Ver Láminas L-36, L-37, L-38)

3.6.7. Propuesta de Rehabilitación del parque San Ignacio

Este parque pertenece al barrio San Ignacio, el cual actualmente se encuentra legalizado. Está localizado al norte del asentamiento Santa Ana Sur, y tiene un área aproximada de 3,600 metros cuadrados. (Ver foto 35).

a) Enfoques para la rehabilitación

Uno de los indicadores propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 2003)⁵², es la superficie de áreas verdes urbanas por habitante. Al respecto, actualmente la OMS recomienda un mínimo de 9 m². (Flores, 2007)¹⁰. También aconseja un diseño de áreas verdes que permitan a los ciudadanos vivir a una distancia de no más de 15 minutos a pie de un espacio verde público (Miller, 1997)⁴²

Con respecto a la superficie de áreas verdes urbanas por habitante, en el caso de estudio se revela que no se cumple esta normativa, ya que el asentamiento Santa Ana Sur carece de áreas verdes, porque éstas fueron tomadas ilegalmente por algunos pobladores para construir sus viviendas.

Además, considerando principios de sustentabilidad social, se sugiere que los beneficios que proporcionan los espacios verdes públicos se distribuyan equitativamente entre los diferentes grupos sociales que integran la sociedad, y que esos grupos participen de forma activa en los planes de asignación y diseño de áreas verdes urbanas. (Speller, 2005)⁵⁶.

En el caso del parque San Ignacio, éste no proporciona beneficios a todos los pobladores del barrio San Ignacio ni a todos los del asentamiento Santa Ana Sur, porque sólo una minoría opta por hacer alguna actividad de esparcimiento en el parque. El mal estado físico en que se encuentra el parque así como la presencia de grupos sociales que se dedican a cometer actos delictivos dentro del mismo son las principales causas por las cuales la mayoría de la población prefiere no ir, ya que sienten temor e inseguridad para hacer uso de las instalaciones del parque. También estas causas



inciden en el hecho de que no hay integración u organización por parte de los pobladores para ejecutar planes que ayuden en el mejoramiento del parque.

Al haber equidad de derechos y oportunidades dentro de la población se está motivando la Participación Ciudadana en la gestión de proyectos que benefician a la población, como es el caso de los parques y áreas verdes. Diversos congresos y acuerdos internacionales, como la Carta de la Habana (2001)⁴, el Programa Hábitat y la Declaración de Estambul de la Organización de la Naciones Unidas (*Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, 2005*)⁵, recomiendan considerar la participación ciudadana en los planes de asignación y diseño de los espacios verdes. En el desarrollo sustentable, el concepto de participación ciudadana es visto como la piedra esencial sobre la que se puede establecer un modelo de desarrollo económicamente próspero, ecológicamente protector y socialmente sustentable.

De igual forma, se deben evitar las barreras que impiden la integración de todos los ciudadanos en las actividades de recreación propias del barrio, ya que en la mayoría de los espacios públicos, existen obstáculos que impiden la accesibilidad a personas con discapacidad*, ancianos, mujeres embarazadas, entre otros. Así como colocar señalización que permita a las personas poder desplazarse y recrearse de forma segura en el espacio público. (Ver foto 35 y 36)



Foto 35: Vista al Parque San Ignacio
Fuente: Grupo de Autoras, 2008



Foto 36: Parque San Ignacio
Fuente: Propia, 2008

* Respecto a este término, se considera que una discapacidad física refiere no sólo a personas con inhabilidades motrices (como usuarios con silla de ruedas), sino también a personas con inhabilidades sensoriales (ciegos, débiles visuales, sordos, etcétera). (Park,1998)



b) Objetivos

- ◆ Habilitar el parque a través del mejoramiento de la cancha deportiva y demás mobiliario urbano que se encuentra deteriorado.
- ◆ Rescatar las áreas verdes del parque que se encuentran en abandono.
- ◆ Integrar el barrio San Ignacio con Santa Ana Sur a través de la participación ciudadana en actividades en que se involucren pobladores de ambos barrios para fomentar la conservación del parque.
- ◆ Permitir que el parque sea un espacio accesible para que las personas con capacidades diferentes, ancianos y mujeres embarazadas puedan circular en el mismo a través de la instalación de medios auxiliares.
- ◆ Recuperar la función original del parque, ya que actualmente es utilizado para consumir licor y cometer actos delictivos.

c) Justificación

Por las condiciones en que se encuentra el parque, éste representa un lugar apto para la continuidad y surgimiento de situaciones perjudiciales tanto para los habitantes del barrio San Ignacio como para los del asentamiento Santa Ana Sur, tales como:

- ◆ Concentración de grupos delincuenciales, los cuales se dedican a robar y agredir a las personas en el parque, así como la presencia de tomadores de licor consuetudinario.
- ◆ Surgimiento y/o fortalecimiento de una percepción de inseguridad y temor para hacer uso de los parques y espacios verdes por parte de los habitantes.
- ◆ Exclusión a personas con discapacidad o que presenten algún tipo de inhabilidad, ancianos, entre otros, por la falta de accesibilidad en la circulación del parque.

Con la ejecución del proyecto de rehabilitación se le estará dando un carácter mas humano al parque San Ignacio, ya que volverá a ser un espacio de recreación y esparcimiento para los pobladores, de esta manera se logrará dar solución a las situaciones perjudiciales que se presentan.



d) Impacto / Efectos urbanos

- ◆ Mejoramiento de la imagen urbana del asentamiento Santa Ana Sur a través de la rehabilitación del parque, el área verde y mobiliario urbano.
- ◆ Dotación de un espacio para recreación de los pobladores, que sea accesible, seguro y funcional.
- ◆ Integración del barrio San Ignacio con el asentamiento Santa Ana Sur, ya que ambos comparten el mismo parque.

e) Descripción del proyecto

El proyecto consiste en volver a habilitar el parque San Ignacio, a través de la dotación de elementos que actualmente se encuentran abandonados y deteriorados:

- ◆ La cancha será rehabilitada, requiere mejoramiento en la losa, nuevos tableros, pintura e iluminación. Ésta siempre ocupará el mismo espacio ya antes asignado dentro del parque.
- ◆ La morfología del parque no cambiará, es decir, las circulaciones (andenes) tendrán la misma forma, ya que son funcionales, estos andenes serán reconstruidos, serán de concreto con un enchapado de piedra de río.
- ◆ Dentro del parque habrá área de bancas, las cuales serán de concreto y madera. También habrán dos áreas de juegos infantiles.
- ◆ Se propone la construcción de un kiosco, en el cual los pobladores podrán tener una fuente de ingreso a través de la venta de productos varios.
- ◆ La dotación de nuevo mobiliario urbano como: bancas, cabinas telefónicas, depósitos de basura, luminarias, entre otros.
- ◆ Se reactivarán las áreas verdes, tomando en cuenta que hay grandes árboles que deben conservarse, ya que proveen de oxígeno y abundante sombra en el parque, también porque son el hábitat de la fauna existente. (Ver Foto 37 y Láminas: L-39, L-40, L-41, L-42, L-43)



Foto 37: Flora del parque San Ignacio
Fuente: Propia, 2008



3.6.8. Propuesta de revestimiento bioecológico del cauce Cuajachillo

El proyecto consiste en la recuperación de las laderas Norte y Sur que bordean el cauce y se encuentran erosionadas en tramos de 300 ml a cada lado. De acuerdo a las condiciones físicas que actualmente presenta el cauce Cuajachillo en el sitio de estudio, se hace necesaria la implementación de técnicas ecológicas para dar solución a esta problemática tanto en el área derecho de vía del cauce como en la zona aún no revestida que se ve afectada continuamente por agentes naturales, adicionando la carga muerta de las viviendas asentadas dentro del derecho de vía del cauce (10 metros), además de ser una zona no apta para uso habitacional.

a) Objetivos del proyecto

Los objetivos que se pretenden alcanzar con esta restitución del área verde en la zona del cauce no revestida son los siguientes:

- ◆ Estabilizar la orilla del cauce Cuajachillo.
- ◆ Mejorar paisajísticamente dicha zona.
- ◆ Obtener sombra y regulación microclimática de la humedad y la temperatura.
- ◆ Establecer una flora adecuada.

b) Impacto / Efectos urbanos

Es una medida económica ya que el tipo de vegetación implantado no necesita mantenimiento. Se eligen especies autóctonas porque son las que mejor se van a aclimatar y son las que permitirán una mejor renaturalización. Es más accesible que otras alternativas de revestimiento para cauces, además de que al estar fundamentado en materiales naturales, favorece el clima ya que no absorbe fuertes temperaturas.

Por las condiciones desfavorables que existen en el cauce Cuajachillo y que tienen repercusiones directas sobre los habitantes del asentamiento Santa Ana Sur y barrio Altagracia Sur, se hace necesario

Este tipo de tratamientos bioecológicos impactan positivamente en el medio natural y a la población, además, en este caso, el proyecto beneficiará directa y simultáneamente al asentamiento Santa Ana



Sur en su límite Norte, así como la parte sur del barrio Altagracia, integrando a ambos a través de un mismo proyecto.

c) Descripción del proyecto

La técnica propuesta consiste en colocar biorrollos que son compatibles con coberturas vegetales, los que en conjunto cumplen diversas funciones, entre las que se encuentran la estabilización del terreno, la renaturalización o la revalorización paisajística del cauce y la protección frente a la erosión.

Los Biorrollos son estructuras cilíndricas con distintos diámetros, fabricados a base de fibra de coco envueltos en red de coco o red de polipropileno. (Ver Foto 38) Se colocarán en el cauce biorrollos con diámetro de 60 centímetros y longitud de 2,4 metros cada uno. Se instalarán en dos filas, cubriendo cada una 300 metros lineales, tanto en la ladera Norte como en la ladera Sur del cauce. (Ver Lámina L-44). En total se colocarán 600 metros lineales de este sistema.



Foto 38: Biorrollos instalados

Se favorece la revegetación espontánea debido al control de erosión que este tipo de estructuras realiza en los márgenes. Ofrece una solución ideal para fijar el borde del cauce. Su colocación a lo largo de la orilla es rápida y sencilla, fijándose habitualmente mediante estacas de madera o piedras.

Se favorece la revegetación espontánea debido al control de erosión que este tipo de estructuras realiza en los márgenes. Ofrece una solución ideal para fijar el borde del cauce. Su colocación a lo largo de la orilla es rápida y sencilla, fijándose habitualmente mediante estacas de madera o piedras.

3.6.9. Propuesta de instalación de Alcantarillado Sanitario

Se hace indispensable la instalación del servicio de Alcantarillado Sanitario ya que los beneficios que este proyecto conlleva son de carácter inmediato y directo sobre la población del asentamiento a nivel social y de salubridad.



Este proyecto es un logro de los Pobladores de Santa Ana Sur, que con su esfuerzo y gestión, lograron que la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL), en coordinación con otras instituciones, desarrollaran el diseño y aprobación del Sistema de Alcantarillado Sanitario para este asentamiento.

El diseño del Sistema de Alcantarillado Sanitario fue presentado desde el año 2006, pero por falta de financiamiento no ha sido ejecutado, mientras tanto, la salud de la población continua expuesta permanentemente a la insalubridad ambiental, a la proliferación de vectores transmisores de enfermedades, así como al deterioro de las calles del asentamiento.

a) Objetivos del proyecto

- ◆ Mejorar las condiciones sanitarias de los pobladores mediante la recolección y conducción de las aguas servidas domésticas. Serán beneficiados más de 1878 habitantes del asentamiento, además de los barrios colindantes que se ven afectados ya que el escurrimiento de las aguas grises originado en Santa Ana Sur, drena en las calles de estos barrios.

b) Impacto / Efectos urbanos:

- ◆ Mejoramiento de las condiciones de salud pública en el asentamiento al evitar que las aguas servidas fluyan libremente por las calles y propiedades.
- ◆ Beneficios para la salud y el mejoramiento de la imagen urbana donde se concentran las poblaciones, y en general, el alcantarillado sanitario tiene incidencia en el mejoramiento de la calidad de vida de las familias.
- ◆ En el proyecto se toman en cuenta factores de carácter social, propiciando la creación de empleo durante la ejecución del mismo.
- ◆ Reducción del deterioro de las vías de circulación causado por las escorrentías.

c) Descripción del proyecto

Se ha propuesto un sistema a partir del cual el alcantarillado conduzca las aguas por gravedad hasta los pozos de visita ubicados en el barrio “25 Aniversario” y “Nora Astorga”, los cuales forman parte de la red de alcantarillado sanitario en la ciudad de Managua.



El número de viviendas a conectar será de 497, estimándose 3095 habitantes en total, y una generación de aguas residuales de 40 galones por persona al día. Este proyecto ha sido adaptado a la “propuesta urbana “para Santa Ana Sur.

El sistema de Alcantarillado sanitario fue concebido para que drene completamente por gravedad de Sur a Norte y de Este a Oeste desde Santa Ana Sur, hasta los pozos de visita. El proyecto comprende la construcción de 41 pozos de visita sanitarios (VPS), el suministro e instalación de tubería PVC con diámetro de 6”, el suministro e instalación de tubería PVC con diámetro 8” y el suministro e instalación de 497 conexiones domiciliarias. (Ver Lámina L-45)

La instalación de la red de alcantarillado sanitario no puede proceder sin antes haber ejecutado en la redefinición del trazado urbano.

3.5. Conclusiones del capítulo 3

1. La política de intervención se fundamenta básicamente en la integración y accesibilidad del asentamiento por medio de la participación ciudadana.
2. Los lineamientos generales y estrategias de intervención orientan la ejecución del plan general de renovación urbano-arquitectónica que establecerá la política de desarrollo urbano del asentamiento.
3. La estrategia y política de la intervención se centran en las tareas del mejoramiento, fortalecimiento, integración, rehabilitación y dotación, entre las más importantes.
4. La propuesta monográfica cuenta con el plan general de renovación urbano-arquitectónica, en el cual se presentan los plazos de ejecución de los proyectos que son inmediato, corto, mediano y largo plazo. Estos plazos establecidos según el orden lógico de ejecución de los proyectos propuestos.



5. La propuesta de renovación se enmarca en proyectos que generan cambios leves, poco agresivos y más acordes a la realidad social.
6. Se plantea la ejecución de nueve proyectos, con la premisa que conllevará al mejoramiento de las condiciones de vida del asentamiento.



Lámina L-16: Redefinición del trazado urbano: Planta de Conjunto



Lámina L-17: Redefinición del trazado urbano: Detalles



Lámina L-18: Propuesta de adoquinado de calles



Lámina L-19: Proyecto habitacional: mejoramiento de las viviendas. Planta Arquitectónica - caso 1



Lámina L-20: Proyecto habitacional: mejoramiento de las viviendas. Elevaciones Arquitectónicas - caso1



Lámina L-21: Proyecto habitacional: mejoramiento de las viviendas. Planta Arquitectónica – caso 2



Lámina L-22: Proyecto habitacional: mejoramiento de las viviendas. Elevaciones Arquitectónicas – caso 2



Lámina L-23: Proyecto habitacional: Construcción de viviendas-Planta de conjunto



Lámina L-24: Proyecto habitacional: Construcción de viviendas-Planta Arquitectónica



Lámina L-25: Proyecto habitacional: Construcción de viviendas-Elevaciones Arquitectónicas



Lámina L-26: Proyecto habitacional: Construcción de viviendas-Perspectivas



Lámina L-27: Propuesta de puente peatonal.



Lámina L-28: Propuesta de paseo peatonal.



Lámina L-29: Propuesta de paseo peatonal – detalles.



Lámina L-30: Planta de Localización y Conjunto del CDI- Preescolar



Lámina L-31: Planta Arquitectónica, 1.era Planta: Preescolar



Lámina L-32: Planta Arquitectónica, 2da. Planta: CDI



Lámina L-33: Elevaciones Arquitectónicas



Lámina L-34: Elevaciones Arquitectónicas



Lámina L-35: Localización de Casa Comunal



Lámina L-36: Planta de Conjunto de Casa Comunal



Lámina L-37: Planta Arquitectónica de Casa Comunal



Lámina L-38: Elevaciones Arquitectónicas



Lámina L-39: Propuesta de rehabilitación del parque San Ignacio: Planta Arquitectónica



Lámina L-40: Propuesta de rehabilitación del parque San Ignacio: Elevaciones arquitectónicas



Lámina L-41: Propuesta de rehabilitación del parque San Ignacio: Kiosco



Lámina L-42: Propuesta de rehabilitación del parque San Ignacio: Detalles



Lámina L-43: Propuesta de rehabilitación del parque San Ignacio: Perspectivas



Lámina L-44: Propuesta de revestimiento bioecológico del cauce Cuajachillo.



Lámina L-45: Planta general de la red de alcantarillado sanitario



4. CONCLUSIONES GENERALES

1. El asentamiento Santa Ana Sur ha tenido tres momentos esenciales en la conformación de su estructura urbana y ha definido la característica de su crecimiento.
2. Producto de la espontaneidad y precariedad actual se han establecido puntos que reflejan la degradación de los espacios, la inseguridad ciudadana, ilegalidad de la tenencia del lote y de la vivienda, inequidad en el acceso del equipamiento e infraestructura básica a nivel barrial, eliminación de las áreas verdes destinadas para recreación y esparcimiento; localización de viviendas en áreas no aptas o de riesgo ambiental.
3. El asentamiento evidencia aspectos positivos tales como la topografía, el clima, la conectividad con la ciudad mediante las redes viales y el entorno consolidado.
4. Los proyectos creados fueron:
 - ◆ Redefinición del trazado urbano.
 - ◆ Propuesta del adoquinado de calles.
 - ◆ Proyecto habitacional.
 - ◆ Propuesta de reemplazo del puente peatonal y desarrollo del paseo peatonal.
 - ◆ Propuesta de centro de desarrollo infantil (C.D.I.)-preescolar.
 - ◆ Propuesta de casa comunal.
 - ◆ Propuesta de rehabilitación del parque San Ignacio.
 - ◆ Propuesta de revestimiento bioecológico del cauce Cuajachillo.

Estos se han organizado según la lógica constructiva y tienen como periodo de ejecución 8 años, correspondientes a dos gobiernos municipales.

5. Se retoma el proyecto de propuesta de instalación de alcantarillado sanitario elaborado y aprobado por la entidad correspondiente.
6. Se ha destinado la creación de cuatro programas, los que se desarrollarán a lo largo de la ejecución de los proyectos, tales como: campañas educativas y de preservación medioambiental,



fortalecimiento de la organización comunal, promoción de la participación comunitaria y programas de educación sexual y reproductiva; que trascenderán más allá del plazo de dos gobiernos municipales, por comprender una educación permanente.

7. Los proyectos y programas generados obedecen a los enfoques de integralidad, accesibilidad y de participación comunitaria. (Ver gráfico 24)



Gráfico 24: Enfoques para el Mejoramiento del Asentamiento.

Fuente: Propia. 2008



5. RECOMENDACIONES GENERALES

1. Se debe respetar el enfoque de la investigación que incentiva el proceso de Integralidad, fomento de la Participación Comunitaria y toma en consideración criterios de accesibilidad.
2. Deben seguirse los plazos establecidos para cada proyecto presentado, lo que permitirá la continuidad de ejecución de éstos en el periodo establecido a dos gestiones municipales comprendidas entre el año 2009 y 2016.
3. La Alcaldía de Managua debe ejecutar estos proyectos y programas.
4. Al momento de ejecutar los proyectos, deberán actualizarse los datos de viviendas a intervenir debido al rápido proceso de establecimiento de nuevas viviendas, sobre el borde del cauce Cuajachillo.
5. Se recomienda desarrollar el CDI-preescolar propiamente en el asentamiento de modo que solvante las necesidades de este tipo de equipamiento para los habitantes de Santa Ana Sur.
6. Control urbano y social por parte de la delegación territorial del distrito III.
7. Divulgación adecuada del proyecto a lo interno del asentamiento.
8. Promotoría social sistemática que asegure la organización comunitaria.
9. Capacitación comunitaria en función de metodologías de ejecución del proyecto.
10. Registro y control de la población beneficiaria mediante censos y encuestas.
11. Suspensión oficial de ampliaciones, mejoras y desmembraciones de propiedades.
12. Involucrar en el proceso a los actores.



6. BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar Arriola, Erasmo; González González, Mabel y Membreño Fernández, Marla. **Propuestas de Intervención Urbano-Arquitectónica de los Asentamientos Humanos Villa Holanda, Pinolero y Luis Alfonso Velásquez II. (Distrito III, Managua)**. Trabajo monográfico para optar al título de Arquitecto, Universidad Nacional de Ingeniería- Facultad de Arquitectura. Managua, Nicaragua, 2008.
2. Alcaldía de Managua. **Plan Regulador de Managua, reglamentos del sistema vial y estacionamiento de vehículo**. Dirección de Urbanismo. Managua, Nicaragua. 1999
3. Alcaldía de Managua. **Plan Parcial de Ordenamiento Urbano Sector Sur-Occidental**. Dirección de Urbanismo. Managua, Nicaragua. Año 2002.
4. Carta de la Habana, "Il Congreso Iberoamericano de Parques y Jardines Públicos", Instituto de Planificación Física de la República de Cuba-Asociación Española de Parques y Jardines Públicos de España. 2001.
5. Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos, Programa Hábitat, 1 de abril del 2005 En: ag/habitat/agenda_s.htm, Leído el 2008
6. **Constitución Política de La República de Nicaragua**. Editorial Jurídica. 15 va. Edición 2008.
7. Corrales Pallavicini, Jazmín Ariana; Gómez Román, Karen del Socorro. **Plan de desarrollo urbano para la ciudad de Masatepe**. Trabajo monográfico para optar al título de Arquitecto, Universidad Nacional de Ingeniería- Facultad de Arquitectura. Managua, Nicaragua, 2005.
8. Cruz Campos, Auxiliadora del Carmen. **Anteproyecto de Mejoramiento Urbano para los repartos Belén 1 y 2 de la ciudad de Jinotepe, Carazo**. Monografía para optar al título de Arquitecto. Universidad Nacional de Ingeniería. Managua, Nicaragua. Junio, 2008.
9. Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillado. **Diseño del sistema de Alcantarillado Sanitario del Barrio Santa Ana Sur**. Managua, Nicaragua. 2006
10. Flores-Xolocotzi, Ramiro y González-Guillén, Manuel de Jesús, **Consideraciones sociales en el diseño y planificación de parques urbanos**. Economía, Sociedad y Territorio, vol. VI, núm. 24, pág. 913-951. 2007
11. Galeano Ríos, Donald. Monterrey Parrilla, Carlos. **Propuesta de Mejoramiento Urbano en Altagracia Sur y alrededores, con énfasis en la prevención y mitigación del riesgo**. Monografía para optar al título de Arquitecto. Universidad Nacional de Ingeniería. Managua, Nicaragua. 2000.
12. González Ortega, Gustavo Adolfo. **Propuesta de Renovación Urbana para el Barrio Santa Ana Sur (Distrito III, Managua)**. Monografía para optar al título de Arquitecto, Universidad Ibero Americana de Ciencia y Tecnología- Facultad de Arquitectura, Managua, Nicaragua, 2007.



13. Hernández Hidalgo, Heimdall. **“Accesibilidad Urbana”**. Exposición realizada en la Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Ingeniería. Managua, Nicaragua, 2007.
14. INETER. Dirección General de Geofísica.
En:<http://www.ineter.gob.ni/caracterizaciongeografica/caracterizaciongeografica.html>. Leído en 2008.
15. Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censo. **VII Censo de población y III de la vivienda 1995 del municipio de Managua**. Managua, Nicaragua. 1995
16. La Gaceta Diario Oficial N° 91, **Reglamento de urbanización y fraccionamiento**, Reglamento, Managua, Nicaragua. 1952.
17. La Gaceta Diario Oficial N° 18, **Ley de repartos ilegales**, Decreto Ejecutivo N° 97. Managua, Nicaragua. 1979.
18. La Gaceta Diario Oficial N° 284, **Ley de expropiación de tierras urbanas baldías**, Decreto Ejecutivo N° 895. Managua, Nicaragua. 1981.
19. La Gaceta Diario Oficial N° 110. **Reglamento de zonificación y uso de suelo**. Reglamento, Managua, Nicaragua. 1982.
20. La Gaceta Diario Oficial N° 112, **Reglamento de desarrollo urbano para el área de municipio de Managua**, Reglamento, Managua, Nicaragua. 1982.
21. La Gaceta Diario Oficial N° 68, **Zonificación de la región III**. Decreto N° 1218, Managua, Nicaragua. 1983.
22. La Gaceta Diario Oficial N° 155, **Ley de Municipio y el Decreto N° 52-37**. Ley N° 40, Managua, Nicaragua. 1988.
23. La Gaceta Diario Oficial N° 200, **Disposiciones sanitarias**, Decreto Ejecutivo N° 394. Managua, Nicaragua. 1988.
24. La Gaceta Diario Oficial N° 142, **Delimitación de los Distritos Managua**, Ordenanza municipal N° 9. Managua, Nicaragua. 1989.
25. La Gaceta Diario Oficial N° 64, **Ley De Transmisión De La Propiedad De Viviendas Y Otros Inmuebles Pertenecientes Al Estado Y Sus Instituciones**. Ley N° 85, Managua, Nicaragua. 1990.
26. La Gaceta Diario Oficial N° 66. **Ley Especial De Legalización De Viviendas Y Terrenos**. Ley N° 86, Managua, Nicaragua. 1990.
27. La Gaceta Diario Oficial N° 227, **Ley De Estabilidad De La Propiedad**. Ley N° 209, Managua, Nicaragua. 1995.
28. La Gaceta Diario Oficial N° 163, **Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales**. Ley N° 217, Managua, Nicaragua. 1996.



29. La Gaceta Diario Oficial. **Ley de Autonomía Municipal**. Ley N° 261, Managua, Nicaragua. 1996.
30. La Gaceta Diario Oficial N° 239, **Ley Sobre la Propiedad Reformada Urbana y Agraria**. Ley N° 278, Managua, Nicaragua. 1997.
31. La Gaceta Diario Oficial N° 123, **Ley general de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario**. Ley N° 297, Managua, Nicaragua. 1998.
32. La Gaceta Diario Oficial N° 143, **Ley de regulación, ordenamiento y titulación de Asentamientos Humanos Espontáneos**. Ley N° 309, Managua, Nicaragua. 1999.
33. La Gaceta Diario Oficial N° 143, **Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales**. Ley N° 311, Managua, Nicaragua. 1999.
34. La Gaceta Diario Oficial N° 109, **Ley Orgánica del Instituto de la Vivienda Urbana y Rural**. INVUR. Ley N° 428, Managua, Nicaragua. 2002.
35. La Gaceta Diario Oficial N° 174, **Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial**, Decreto Ejecutivo N° 78–2002, Managua, Nicaragua. 2002.
36. La Gaceta Diario Oficial N° 253, **Normas técnicas obligatorias nicaragüenses de accesibilidad**, NTON-12006-04. Managua, Nicaragua. 2004.
37. La Gaceta Diario Oficial N° 32, **Ley de participación ciudadana**. Decreto Ejecutivo N° 8–2004, Managua, Nicaragua. 2004.
38. La Prensa: **Altigracia arrebató primer lugar a San Judas, en delitos**. Alma Vidaurre Arias. Managua, Nicaragua. Julio 14, 2008
39. Laguna López, Magda Julissa. **Valoración del emplazamiento urbano asentamiento Sor María Romero, en la ciudad de Matagalpa**. Trabajo Monográfico para optar al título de Arquitecto, Universidad Nacional de Ingeniería- Facultad de Arquitectura. Managua, Nicaragua, 2007.
40. López López, Ronald Francisco; Rojas Sáenz, Claudia Sofía. **Mejoramiento urbano barrios América N° 1 y Villa Bulgaria**. Monografía para optar al título de Arquitecto, Universidad Nacional de Ingeniería- Facultad de Arquitectura. Managua, Nicaragua, 1999.
41. Martínez, Edín. **“Programa de Mejoramiento de los barrios Las Palmas y Los Manantiales, en el Salvador”**. Exposición realizada en el Auditorio Salomón de la Selva. Fundasal. Año 2008.
42. Miller, Robert, **Áreas verdes urbanas en Latinoamérica y el Caribe**, Universidad Autónoma de Chapingo, México, pp. 83-108. 1997
43. Morales, Ninette. CEPAL. **“Estrategia Municipal para la Participación Comunitaria en el Mejoramiento del hábitat, Managua, Nicaragua”**. 2005.
44. Nicaragua. Ministerio de la Vivienda y Asentamientos Humanos (MINVAH). **Normas e Indicadores**



- para la planificación del equipamiento urbano. Dirección general de desarrollo urbano. Departamento de centros de población. Managua, noviembre 1982.
45. Nicaragua. Ministerio de Vivienda y Asentamiento Humano, **Normas mínimas de dimensionamiento para desarrollos habitacionales, NTON- 11013-04**, Managua, Nicaragua. 2004.
 46. Parés Barberena, María Isabel, **Estrategia municipal para la intervención integral de asentamientos humanos espontáneos de Managua, Nicaragua. CEPAL**. Managua, Nicaragua, 2006.
 47. Parés Barberena, María Isabel. **Propuesta de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Diriamba**. Managua, Nicaragua. 2004
 48. Parés Barberena, María Isabel. **“Criterios Urbanísticos De Diseño Urbano Para Asentamientos Sujetos A Renovación Urbana”**. Exposición realizada en la Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Ingeniería. Managua, Nicaragua, 2007.
 49. Parés Barberena, María Isabel, Universidad Nacional de Ingeniería. **Experiencias de Mejoramiento de barrios en Managua**. Managua, Nicaragua, 2007.
 50. Park, Deborah, John Radford y Michael Vickers. **Disability Studies in Human Geography and Progress in Human Geography**. pág.208-223. 1998
 51. Policía Nacional, Distrito III. **Situación Operativa. Barrios: Santa Ana Sur, Nora Astorga, Reparto San Martín, San Ignacio y 25 Aniversario**. Managua, Nicaragua, 2008
 52. Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), **Proyecto de Estadísticas e Indicadores Ambientales del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe**, documento preparado para la XIV Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, PNUMA, Panamá. 2003
 53. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente: Oficina Regional para América Latina y el Caribe. **XIV Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe**. Asentamientos Humanos en América Latina y el Caribe. Año 2003.
 54. Ramos Duarte, Anahí; Rivas Jiménez, Ivette. **Plan de ordenamiento ambiental urbano en asentamientos humanos costeros caso de estudio: San Francisco Libre**. Tesina presentada para optar al título de Arquitecto, Universidad Nacional de Ingeniería- Facultad de Arquitectura. Managua, Nicaragua, 1995.
 55. Rodríguez, Claudia Elena; Berríos Mendoza, Julio Alfredo. **Reordenamiento urbano de barrios marginales: Milagro de Dios y Vista Xolotlán**. Trabajo Monográfico para optar al título de Arquitecto, Universidad Nacional de Ingeniería- Facultad de Arquitectura. Managua, Nicaragua, 2003.



56. Speller, Gerda y Neil Ravenscroft. **Facilitating and Evaluating Public Participation in Urban Parks Management**. Local Environment, pág.41-56. 2005
57. Vallecillo Quiroz, Mireya Ivette. **Renovación urbana en el barrio “Jorge Dimitrov”** Trabajo Monográfico para optar al grado de especialista en medio ambiente y desarrollo urbano, Universidad Nacional de Ingeniería- Facultad de Arquitectura. Managua, Nicaragua, 2000.
58. Ochoa, Ana Beatriz. **Métodos de investigación**. 2007
En: <http://www.monografias.com/trabajos11/metods/metods.shtml>. Leído en el 2008
59. http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_sostenible. Leído en 2008.
60. Identidad colectiva y Participación comunitaria. En: <http://www.eumed.net/tesis/amc/13.htm>. Leído en 2008.
61. Organización de Estados Iberoamericanos. Organización y Perspectivas del Nivel Inicial en Iberoamérica. Reglamento Nacional de Educación. Nicaragua.
En: <http://www.oei.es/observatorio2/organizacion.htm>
62. Requisitos a cumplir por escuelas infantiles – Primer ciclo. Ley de Ordenación General del Sistema Educativo. (LOGSE). España. Leído en 2008-2009.
En: <http://www.consumer.es/web/es/educacion/escolar/2004/09/16/108963.php>
<http://www.consumer.es/web/es/educacion/escolar/2008/11/26/181670.php>
<http://www.soyentrepreneur.com/home/index.php?p=nota&idNota=5434>.
63. Instituto Nacional de Información para el Desarrollo (INIDE). VIII Censo de Población y IV de Vivienda. Año 2005.

Bibliografía Complementaria:

- a- Conrado Matus, Celia María; Matus Baltodano, Tania Andina. **Diseño de un conjunto multifamiliar en el municipio de Ciudad Sandino**. Trabajo monográfico para optar al título de Arquitecto, Universidad Nacional de Ingeniería- Facultad de Arquitectura. Managua, Nicaragua, 2005.
- b- Hoffman Hubert. **Conjunto residenciales de baja densidad**. Editorial Blume Barcelona. Alemania, 1967.
Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censo. **VIII Censo de población y IV de la vivienda 2005 del municipio de Managua**. Managua, Nicaragua. 2005
- c- Piura López, Julio. **Introducción a la Metodología de la Investigación Científica**. Cuarta Edición, Publicación Científica del centro de investigaciones y estudios de la Salud. Managua, Nicaragua, 2000



7. ENTREVISTAS

Entrevistas realizadas a pobladores del asentamiento Santa Ana Sur

Freddy Eusebio Jiménez	Inés Mendieta Calderón
Cristian Castillo Calderón	Francisco Sánchez.
María Magdalena Fornos Izaba	Noel López Luna.
Norma Molinares Gutiérrez	Rodolfo Téllez Jiménez.
Teresa Azucena Morales Jiménez	Margarita dela Luz Moraga.
María Virginia Téllez García	Reynaldo Arriaza flores.
Manuel Palacios Molina	Douglas Bravo.
Francis Carolina Mendoza Zamora	Sara Ortiz.
María de Jesús Corado Vásquez	Olga Verónica Lacayo Chavarría.
Indiana Arias Aburto	Ana Mayela Granera García.
José Urey.	Fátima Alemán.
Mercedes Blanco Varela	Marlene Soza.
Marlon Antonio Morales Ruiz	José Luis López.
Rosa Calero Espinoza	Rihirred Salinas Carballo
Yolanda Carcache	Victoria Herrera.
Carolina Ortiz	Diana María rojas González
Dominga Verónica Blandón.	Cristina Isolina Cruz.
Heyleen Castro Hernández	Nicolás Hernández Araica
Elizabeth Jarquín.	Germán Luis Soza.
Carlos Fernando Vargas García	María José Palacios Baltodano
Roberto Agustín Delgado.	Juan José Campos.
Olga María Reyes Obando	Xiomara del Carmen Avilés G.
Saúl Pérez Acevedo.	Mèrary Elizabeth Sánchez.
Damaris Moya Baltodano	Arnoldo Quintana
Manuel Antonio Rosales.	Aura Bermúdez.
Samara Samantha Ramos H.	María Luisa Blandón.
María Magdalena Urbina Urbina	Tula cuecho
Ana María Hernández Sandino	Marina Berrios.
Arlen Astrid Blandón Flores	Erika del Carmen Largaespada.
Marcela Narváez Moreira	Armando Morales
Eric Ronaldo Fonseca Pasquier	Claudia Urtecho.
Teresa Fonseca	Judith Contreras.
Aleyda García Torres	Jorge Alberto García Tòrréz.
Raquel Romero	Guillermo Antonio Villalta Orozco
Rodolfo Rauliano González Moreno.	Gerald de Jesús Gómez manzanares
Francisco José Ruiz Ramírez	José Samuel Castillo Cruz.
Marvin Duarte Castillo	Manuel Varella.
Mario José Mejía.	María Martha Castiblanco.
Gema Esmeralda Pérez Roque	Eduardo Arguello Hernández
Julio Villalta.	Ana María Rodríguez Sánchez.
Alberto Cesar Taleno	Sandra Fonseca Méndez



ANEXOS



Anexo 1: Proceso Metodológico del Programa de Renovación Urbana (PRU)

No.	Etapas del Programa	Fases del Programa	Productos de las Fases del Programa	Acciones ejecutadas en los Barrios
1	Formulación del Programa	Fase de Formulación: Sectores de Intervención y Proyectos Pilotos.	Productos de la Fase de Formulación 1) Propuesta de Metodología del PRU. 2) Diagnóstico de los barrios seleccionados. 3) Diagnóstico de Medio Ambiente. 4) Marco Estratégico del PRU. 5) Plan General con Planes Maestros de Operación de los barrios. 6) Diagnóstico Socioeconómico. 7) Diagnóstico Jurídico Legal. 8) Análisis de Impacto Ambiental.	Los Proyectos Pilotos del Programa fueron 4 barrios: Barrio El Pantanal (Distrito III): 1) Diseño de Reordenamiento Urbano. 2) Fortalecimiento de la Organización Comunitaria. 3) Obras de Infraestructura vial y drenaje pluvial, y entubado del cauce San Isidro de Bolas. 4) Obras de Agua y Alcantarillado Sanitario. 5) Obras de Energía Eléctrica. Barrio Barricada (Distrito IV): 1) Estudios Técnicos (Fallas y Suelos; Impacto Ambiental; Topografía).
2	Implementación del Programa: Anteproyecto y Proyecto Final	Fase de Diseño Urbano: Reordenamiento y Organización comunitaria.	Productos de la Fase de Diseño: 1) Estudios Técnicos: Estudio topográfico, estudio Geológico y de Suelos, Inventario del Tendido de Energía Eléctrica, Sistema de Drenaje Sanitario, del Drenaje Pluvial y del Agua Potable, Uso de Suelo y evaluación del estado de la vivienda y equipamiento. 2) Diseño del Anteproyecto. 3) Diseño del Proyecto Definitivo. Productos de la Fase del Proyecto Final: 1) Propuesta de Reordenamiento Urbano del barrio. 2) Especificaciones Técnicas. 3) Memorias de Cálculo. 4) Presupuesto y Pliegos de Licitación (Construcción). 5) Evaluación de Impacto Ambiental. 6) Organización de Obras por Etapas de Ejecución.	2) Fortalecimiento de la Organización Comunitaria. 3) Capacitación Laboral. 4) Redefinición del Diseño Urbano. 5) Mejoramiento de la Infraestructura Vial. 6) Instalación de Agua Potable y Drenaje Sanitario. 7) Construcción del Drenaje Pluvial. 8) Legalización de la Tierra. 9) Instalación de Red de Energía Eléctrica Domiciliar y Pública. 10) Programa social de vivienda. Barrio 18 de Mayo (Distrito V): Estudios Técnicos (Fallas y Suelos; Impacto Ambiental; Topografía).
3	Ejecución del Programa	Fase Constructiva	Construcción de Obras: ejecución de las acciones en los barrios pilotos del Programa.	Fortalecimiento de la Organización Comunitaria. Capacitación Laboral. Redefinición del Diseño Urbano. Mejoramiento de la Infraestructura Vial. Instalación de Agua Potable y Drenaje Sanitario. Instalación de Red de Energía Eléctrica Domiciliar y Pública. Construcción del Drenaje Pluvial y Mejoramiento de Cauce. Legalización de la Tierra. 10) Programa Social de Vivienda.



Anexo 2 : Ocupación económica de la población por sectores					
SECTOR	PROFESION	CANTIDAD	SECTOR	PROFESION	CANTIDAD
Educación	Profesor	4	Por cuenta propia	Soldador	9
	TOTAL	4		Carpintero	4
Salud	Enfermera	4		Fontanero	1
	Laboratorista	1		Electricista	1
	Admón. De salud	1		Mecánico y ayudante de mecánica	13
TOTAL		6		Técnico en reparación y mantenimiento de refrigeración	5
Comercio	Vendedor	3	TOTAL		33
	Panadero	1	Construcción	Maestro de obra	3
	Estilista	3		Albañil	11
	Comerciante	3		Ayudante de albañil	1
	Joyero	1		Supervisor de campo	1
TOTAL		11	TOTAL		16
Profesionales	Ingeniero civil	1	Profesionales	Veterinaria	2
	Ingeniero industrial	1		Periodista	2
	Ingeniero eléctrico	1		Contador	6
	Arquitecto	1		Secretaria	4
	Administrador	2		Cajero	4
	Medico	1		Operador de computadora	1
TOTAL		8	TOTAL		20
Servicio	Mesero	1	Otros	Mantenimiento	1
	Vigilante	11		Zona franca	1
	Domestica	9		Empacador	1
	Cocinera y ayudante de cocina	4		Cargador	1
	Afanadora y Lava y plancha en la eskimo	3		Ayudante de camión	1
	Conductor	6		Ayudante	1
	Bodeguero y auxiliar de almacenes	2		Serigrafía	1
	Policia	1		Sastre/ costurera	3
	Bombero	1		Fotógrafo	3
	Bartender	2		Promotor	1
TOTAL		40		Multioficio	2
Transporte	Taxero	4		Pastor	1
TOTAL		4	TOTAL		17

Fuente: Grupo de autoras con base en encuestas realizadas, 2008



Anexo 3: Población por sexo y edad, 2008

EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	% HOMBRES	% MUJERES	% TOTAL
0-4 años	105	95	200	3,38%	3,08%	6,46%
5-9 años	162	105	267	5,23%	3,39%	8,61%
10-14 años	176	152	329	5,69%	4,92%	10,62%
15-19 años	176	248	424	5,69%	8,00%	13,69%
20-24 años	162	167	329	5,23%	5,39%	10,62%
25-29 años	157	100	257	5,08%	3,23%	8,31%
30-34 años	100	95	195	3,23%	3,08%	6,31%
35-39 años	100	190	290	3,23%	6,16%	9,39%
40-44 años	138	133	271	4,46%	4,31%	8,77%
45-49 años	86	86	171	2,77%	2,77%	5,54%
50-54 años	62	52	114	2,00%	1,69%	3,69%
55-59 años	24	57	81	0,77%	1,85%	2,62%
60-64 años	29	38	67	0,92%	1,23%	2,15%
65-69 años	14	19	33	0,46%	0,62%	1,08%
70-74 años	10	14	24	0,31%	0,46%	0,77%
75-79 años	5	19	24	0,15%	0,62%	0,77%
80 a más	10	10	19	0,31%	0,31%	0,62%
TOTAL	1514	1581	3095	48,91%	51,09%	100,00%

Fuente: Grupo de autoras con base en encuestas realizadas, 2008



14-07-08

Altagracia arrebató primer lugar a San Judas, en delitos

- Distrito Tres tiene nuevo foco de delincuencia, especialmente de amigos de lo ajeno
- En esta zona capitalina los crímenes llegaron a cuatro mil 126 en un sólo semestre

Alma Vidaurre Arias
HOY

En el Distrito Tres de Managua, de acuerdo a un informe que brindó la Policía de esa zona, el barrio San Judas dejó de ocupar el primer lugar como foco delincuencia y le cedió la posición al barrio Altagracia.

El comisionado Yuri Valle señaló lo anterior después de analizar las estadísticas del primer semestre de este año.

De cuatro mil 129 delitos que denunciaron en este período, según el jefe policial, 553 ocurrieron en Altagracia, frente a 435 que sucedieron en San Judas.

En cuanto a robos con fuerza, en Altagracia ocurrieron en este semestre 87, mientras en San Judas fueron 53.

Igualmente, en los delitos de mayor importancia, como las amenazas, registraron 45 casos en Altagracia y en San Judas, 37; las lesiones, 90 en el primer barrio y 64 en el segundo; “y así van las cifras”, informó Valle, jefe del Distrito Tres de la Policía.

EL RECREO EN TERCERO

A estos dos barrios les siguen El Recreo, el Camilo Ortega, Batahola Sur, el Memorial Sandino, el Jonathan González, Reparto Bolonia, Hialeah, Loma Linda, El Crucero, entre otros que están el Distrito Tres de Managua.

Sin embargo, el jefe policial señaló que San Judas sigue ocupando el primer lugar en los delitos contra las personas, es decir, en el primer semestre ocurrieron cuatro homicidios, pero empató con Altagracia en un asesinato.

TAREA DE TODOS

publicidad



MUCHOS ROBOS

La Policía Nacional informó que se comenten sobre todo más robos en sus distintas modalidades en el barrio Altagracia, pero el barrio también sufre por delitos más graves, incluyendo cuatro homicidios y un asesinato.



Valle dijo que están trabajando de cerca con los Comités de Prevención Social del Delito en todos los barrios de esta zona.

“Así bajamos la incidencia y estamos buscando entre los líderes comunitarios aliados para hacerle frente a los delitos”, añadió el comisionado Valle.

PLAN COLEGIO

El Distrito Tres de Policía también, desde hace dos meses, realiza el Plan Colegio en los siguientes centros: Rigoberto López Pérez, Cervantes, colegio Cuba, Panamá, Benjamín Zeledón y Pablo Sexto, mismos que están ubicados en zonas de focos delictivos.

Anexo 5 Indicadores de Población al menor nivel de desagregación geográfica

CUADRO 1. PRINCIPALES INDICADORES DE POBLACIÓN AL MENOR NIVEL DE DESAGREGACIÓN GEOGRÁFICA

Municipio, Barrio, Comarca y Comunidad	Ambos Sexos	Hombre		Mujer		Principales Indicadores de Población							
		Menor de 15 Años	De 15 Años y Más	Menor de 15 Años	De 15 Años y Más	RDE	RNM	Partos del Último Hijo no Atendidos en Establecimientos de Salud	% Analf. Hombre	% Analf. Mujer	% Analf. Hombre 14-29 Años	% Analf. Mujer 14-29 Años	
Jardines de Managua	1 467	213	480	188	586	45.8	29.9	10	6.0	5.1	4.6	2.5	
Edgard Lang	78	10	28	14	26	59.2	36.4	3	6.3	6.5	-	8.3	
El Carmen	762	72	245	96	349	45.1	19.8	20	5.5	6.5	5.9	4.8	
William Díaz	630	78	222	76	254	47.2	27.1	14	3.1	4.6	0.8	0.9	
Martha Quezada	2 010	251	691	238	830	48.0	27.7	39	4.1	4.5	3.5	3.4	
Complejo Hab. Ché Guevara	108	18	35	15	40	44.0	16.2	3	-	2.0	-	6.3	
Polo Sur	395	66	129	51	149	54.3	36.8	7	7.7	11.7	8.5	9.7	
Los Madroños	164	25	51	21	67	43.9	22.6	3	1.8	1.3	-	-	
Embajada Usa I y II	2 654	487	807	415	945	56.3	35.0	56	4.9	6.2	2.5	2.4	
Batahola Sur	5 957	832	1 913	853	2 359	43.9	29.6	76	3.3	4.6	3.0	2.2	
Oeste Batahola Sur	558	100	162	100	196	63.2	35.5	10	6.4	7.7	2.5	1.1	
Costado Sur Batahola Sur	745	140	236	132	237	60.2	48.1	9	8.3	9.7	5.8	5.4	
Norte Daniel Chavarria	179	36	49	35	59	79.0	34.0	-	3.2	9.6	4.2	9.1	
Daniel Enrique Chavarria	562	92	174	99	200	57.0	40.5	-	6.9	12.4	6.8	5.2	
David Tejada	398	69	126	63	140	59.2	35.6	2	7.9	14.4	9.5	6.6	
Motastepe	703	82	230	97	294	48.3	22.2	26	5.0	7.8	4.6	4.9	
Oeste Motastepe	156	28	47	22	59	54.5	35.8	4	15.5	12.9	16.7	8.3	
Distrito III	189 819	30 296	60 325	29 544	69 654	56.0	34.2	4 079	7.3	9.1	4.8	4.1	
Barrio	170 754	27 027	54 165	26 392	63 170	55.4	33.6	3 444	6.8	8.9	4.5	4.0	
Mima Ugarte (Las Piedrecitas)	1 829	276	591	300	662	51.4	29.5	33	6.8	10.6	5.8	5.8	
Ayapal Laguna de Asosoca	402	67	117	70	148	57.6	31.5	13	9.0	11.7	6.9	2.4	
Héroes y Mártires de Ayapal	2 041	386	623	334	698	58.7	37.2	25	9.4	10.7	7.5	5.7	
Las Piedrecitas	614	96	200	88	230	50.5	30.2	15	3.4	6.7	2.0	2.6	
Belmonte	432	52	137	41	202	44.0	27.3	1	2.6	9.9	3.4	1.2	
Enrique Smith (D3)	556	74	192	80	210	43.3	32.8	7	11.4	17.6	5.7	6.4	
Costado Sur Enrique Smith	130	18	43	22	47	51.2	39.0	4	4.3	16.4	7.1	4.8	
El Boer Costado Norte Mercado	236	40	75	42	79	57.3	34.3	2	15.4	15.5	17.9	8.1	
Nora Astorga	1 630	260	507	280	583	54.9	33.9	17	6.0	5.1	3.3	1.4	
Santa Ana (25 Aniversario)	2 124	348	658	355	763	54.9	35.6	19	6.3	8.3	5.3	5.4	
San Ignacio (Waslala I y II)	652	86	211	114	241	53.1	36.7	9	7.4	9.8	7.4	4.8	
25 Aniversario	970	124	327	134	385	42.4	24.9	7	4.2	5.7	4.7	2.7	
San Martín	371	43	121	32	175	44.4	18.2	8	3.6	5.2	2.4	5.0	
Proyecto Waslala	289	57	90	29	113	56.2	20.0	20	2.6	8.2	2.5	2.0	
Altagracia	9 736	1 179	3 284	1 156	4 117	48.3	27.1	159	3.6	4.1	2.8	2.4	
Leonel Rugama I y II	372	56	135	45	136	46.5	25.7	2	1.9	4.5	1.3	1.5	
Montoya I y II	162	19	53	24	66	51.4	32.0	7	3.3	8.7	-	-	
Bolonia	2 434	230	824	243	1 137	44.1	18.8	52	5.0	9.3	3.6	3.1	
Sector Sur Laguna Tiscapa	161	20	63	19	59	37.6	17.6	4	21.9	34.3	31.0	33.3	
Jonathan González IV Etapa	1 682	305	537	281	559	60.6	41.1	36	6.8	11.0	5.4	5.2	
Plaza España (Costado sur)	826	114	255	141	316	50.5	30.2	14	1.7	9.7	-	4.9	
Bosques de Bolonia	225	36	73	34	82	58.5	25.0	6	7.1	19.8	2.6	10.3	
Recreo Norte	666	91	237	95	243	50.3	28.0	6	11.2	15.1	5.8	4.8	
Pantanal (D3)	1 922	353	567	355	647	65.3	39.8	20	8.2	11.5	7.7	3.7	
Recreo Costado Norte y Sur	679	117	202	130	230	61.7	39.4	5	5.0	10.0	4.3	2.6	
Costado Este Bertha Calderón	543	83	177	88	195	59.7	42.0	13	9.8	9.6	7.8	4.8	
Bertha Calderon (El Prado)	3 005	468	981	445	1 111	54.9	34.0	48	8.9	12.2	7.4	7.4	
Andrés Castro	3 342	526	1 099	528	1 189	58.4	40.8	57	9.8	11.7	6.0	5.2	
El Pilar Norte	297	32	100	34	131	49.2	32.3	3	7.3	7.7	2.2	2.0	
Costado Oeste Pilar Sur	172	30	51	31	60	65.4	40.8	-	4.9	12.5	-	6.9	
Colonia Independencia	1 408	129	507	115	657	34.5	15.7	22	2.0	3.4	-	1.6	
Anexo Colonia Independencia	153	26	45	28	54	57.7	30.4	2	10.3	8.8	12.5	3.8	
Tierra Prometida	4 608	819	1 438	731	1 620	55.4	31.8	99	5.3	7.2	3.5	4.1	
Sector Suroeste Pista Juan Pablo II	134	30	42	21	41	65.4	42.1	2	13.2	8.7	10.5	-	
Frawley	36	5	8	9	14	100.0	41.7	1	10.0	12.5	-	-	
Reisel	463	84	114	96	169	83.7	80.2	9	3.1	7.0	-	3.1	
Empalme Nejapa 7 Sur	145	15	53	20	57	40.8	27.9	3	1.7	4.8	-	-	
Frawley Sur	319	60	91	69	99	73.4	41.6	8	9.6	7.9	9.3	5.8	
Sector Noroeste Pista Suburbana	57	7	15	9	26	42.5	17.4	1	11.8	10.0	-	-	
Lomas de San Judas	1 192	231	354	203	404	62.4	38.5	14	8.4	10.0	4.8	4.5	
Erlinda López	616	117	187	92	220	55.6	40.7	3	3.9	8.3	-	2.6	
Luis Alfonso Velásquez I	1 144	201	352	182	409	56.5	39.3	18	3.7	5.0	2.1	1.4	
El Perú	218	34	77	24	83	39.7	23.6	7	15.6	16.0	20.0	15.9	
El Pilar Sur	2 181	253	766	266	896	45.2	23.7	18	5.3	6.7	2.0	1.7	
Anexo La Esperanza	565	110	173	86	196	60.1	35.5	3	6.1	6.1	4.4	3.2	
Costado Oeste Recreo Sur	409	77	121	91	120	75.5	51.9	18	19.6	28.2	20.5	20.8	
Recreo Sur	5 845	919	1 881	906	2 139	53.7	33.9	86	9.4	10.7	6.0	5.0	
René Cisneros	2 997	463	929	477	1 128	53.2	33.1	68	11.3	16.2	6.8	5.8	
Costado Este Recreo Sur	786	153	216	171	246	74.7	50.9	7	10.5	10.3	9.6	6.4	

CUADRO 2. PRINCIPALES INDICADORES DE VIVIENDA AL MENOR NIVEL DE DESAGREGACIÓN GEOGRÁFICA

Municipio, Barrio, Comarca y Comunidad	Total Viviendas		Principales Indicadores de Vivienda							
	Particulares	Ocupadas	Pared Inadecuada	Techo Inadecuado	Piso de Tierra	Vivienda Inadecuada	Sin Luz Eléctrica	Sin Agua Potable	Tenencia no Propia	Con Distancia al C/S Mayor a 5 Kms.
Jardines de Managua	274	264	8	-	13	7	1	-	18	1
Edgard Lang	15	13	2	-	1	-	-	-	2	-
El Carmen	231	194	37	4	21	17	-	3	59	-
William Díaz	149	145	19	-	6	2	-	-	42	-
Martha Quezada	510	456	59	-	18	8	2	3	141	4
Complejo Hab. Ché Guevara	22	21	1	-	-	-	-	-	5	-
Polo Sur	95	86	28	-	9	9	-	1	26	-
Los Madroños	54	48	-	-	-	-	-	-	8	-
Embajada Usa I y II	489	485	46	-	119	37	-	1	26	-
Batahola Sur	1 186	1 146	35	4	56	22	-	1	121	10
Oeste Batahola Sur	122	120	21	-	28	15	-	3	15	-
Costado Sur Batahola Sur	163	154	66	1	87	55	-	12	9	-
Norte Daniel Chavarria	28	26	9	-	9	8	-	2	4	-
Daniel Enrique Chavarria	98	91	14	-	31	12	-	1	6	-
David Tejada	80	78	17	-	10	6	-	-	5	-
Motastepe	177	164	23	4	26	18	15	10	81	-
Oeste Motastepe	36	36	12	-	18	10	-	1	1	1
Distrito III	40 936	37 027	6 694	195	9 223	5 084	279	2 267	4 496	1 259
Barrio	36 236	32 997	5 580	175	7 681	4 173	197	1 645	3 906	474
Mima Ugarte (Las Piedrecitas)	335	317	24	-	76	22	2	-	14	-
Ayapal Laguna de Asosca	75	73	12	-	19	9	1	1	3	-
Héroes y Mártires de Ayapal	363	345	60	-	120	50	-	1	20	2
Las Piedrecitas	129	115	13	2	9	4	-	-	25	2
Belmonte	114	111	13	-	13	12	-	-	14	-
Enrique Smith (D3)	99	99	14	-	24	13	-	-	2	-
Costado Sur Enrique Smith	24	24	3	-	4	2	-	-	4	-
El Boer Costado Norte Mercado	52	49	3	-	6	1	1	1	8	-
Nora Astorga	364	334	90	10	101	77	2	15	81	-
Santa Ana (25 Aniversario)	432	408	74	-	128	57	-	7	22	-
San Ignacio (Waslala I y II)	119	116	6	-	5	3	-	-	6	-
25 Aniversario	175	171	9	-	13	7	-	-	12	-
San Martín	86	82	5	-	4	1	-	3	10	-
Proyecto Waslala	55	54	7	-	1	1	-	-	4	-
Altigracia	2 149	1 975	191	4	78	48	5	10	376	26
Leonel Rugama I y II	71	70	3	-	6	2	-	1	8	-
Montoya I y II	25	24	2	-	-	-	-	-	2	-
Bolonia	713	573	31	7	14	7	3	11	117	19
Sector Sur Laguna Tiscapa	17	17	9	-	10	9	1	1	3	-
Jonathan González IV Etapa	317	304	55	-	101	43	2	1	23	-
Plaza España (Costado sur)	152	144	9	-	30	9	-	1	-	-
Bosques de Bolonia	52	45	14	-	14	12	-	4	6	-
Recreo Norte	115	112	30	-	34	26	1	3	4	-
Pantanal (D3)	369	359	108	-	186	96	1	22	7	1
Recreo Costado Norte y Sur	114	113	30	-	44	22	1	1	4	1
Costado Este Bertha Calderón	108	105	33	-	38	23	2	14	19	-
Bertha Calderon (El Prado)	534	506	113	-	119	65	9	21	51	2
Andrés Castro	604	563	94	-	98	68	3	41	70	1
El Pilar Norte	56	52	5	-	-	-	1	1	3	-
Costado Oeste Pilar Sur	48	45	11	-	13	10	1	4	6	-
Colonia Independencia	341	336	5	-	5	4	-	-	47	-
Anexo Colonia Independencia	27	26	3	-	4	1	-	-	1	-
Tierra Prometida	941	879	115	1	218	81	6	12	47	28
Sector Suroeste Pista Juan Pablo II	45	34	31	-	31	31	1	1	1	-
Frawley	16	8	1	-	-	-	-	-	5	-
Reisel	83	83	8	1	7	5	-	-	15	-
Empalme Nejapa 7 Sur	36	35	2	1	1	1	-	2	4	1
Frawley Sur	64	59	24	2	33	22	2	-	4	2
Sector Noroeste Pista Suburbana	10	9	3	-	3	2	-	-	2	-
Lomas de San Judas	283	243	62	-	96	56	-	6	36	1
Erlinda López	110	109	10	-	30	8	-	-	8	-
Luis Alfonso Velásquez I	194	189	25	1	53	19	-	1	12	-
El Perú	32	31	6	-	10	5	-	1	2	-
El Pilar Sur	483	428	39	8	13	7	-	7	49	1
Anexo La Esperanza	104	103	9	-	17	9	-	9	6	-
Costado Oeste Recreo Sur	91	88	81	4	76	73	1	43	4	-
Recreo Sur	993	955	130	-	224	94	7	11	61	28
René Cisneros	543	502	93	4	127	62	-	153	31	11
Costado Este Recreo Sur	166	157	69	1	85	55	-	3	15	1

Anexo 6: Indicadores de Hogar al menor nivel de desagregación geográfica

CUADRO 3. PRINCIPALES INDICADORES DE HOGAR AL MENOR NIVEL DE DESAGREGACIÓN GEOGRÁFICA

Principales Indicadores de Hogar													
Municipio, Barrio, Comarca y Comunidad	Hogares	Con Jefe de Hogar Hombre	Con Jefe de Hogar Mujer	Sin Serv. Higiénico	Serv. Higiénico no Exclusivo	Con 3 ó más Personas por Dormitorio	Cocinan con Leña	Sin Servicio de Recolección de Basura	Sin Teléf. Residencial	Con Personas con Discapacidad	Con Activ. Económica	Con Emigrantes Internacionales	Reciben Remesas
Jardines de Managua	301	180	121	-	20	54	24	2	121	15	44	53	60
Edgard Lang	16	9	7	-	8	2	4	1	14	2	4	1	2
El Carmen	198	123	75	2	35	31	11	16	71	22	60	38	19
William Díaz	155	85	70	-	35	27	4	3	83	39	40	18	26
Martha Quezada	507	292	215	7	70	70	16	8	210	61	152	83	79
Complejo Hab. Ché Guevara	23	18	5	-	3	1	1	-	9	12	7	1	1
Polo Sur	89	48	41	-	5	20	9	-	52	9	30	11	15
Los Madroños	45	27	18	-	-	2	-	2	3	-	5	2	6
Embajada Usa I y II	572	338	234	1	72	120	59	43	358	40	94	35	49
Batahola Sur	1 279	686	593	5	129	223	51	33	517	85	232	192	224
Oeste Batahola Sur	139	50	89	2	28	32	9	29	88	4	23	12	17
Costado Sur Batahola Sur	176	86	90	17	27	70	56	110	163	12	28	7	12
Norte Daniel Chavarría	35	21	14	1	12	13	10	31	33	1	4	3	2
Daniel Enrique Chavarría	111	57	54	-	40	34	32	59	105	4	14	6	4
David Tejada	88	42	46	2	32	20	16	1	84	3	13	9	7
Motastepe	166	95	71	6	30	21	17	13	95	17	67	36	32
Oeste Motastepe	37	28	9	1	8	10	16	32	36	1	5	-	1
Distrito III	40 981	25 570	15 410	1 250	5 783	-	8 055	14 856	28 326	2 403	7 392	3 677	3 501
Barrio	36 775	22 383	14 391	1 025	4 795	9 493	6 019	11 199	24 520	2 170	6 307	3 438	3 301
Mima Ugarte (Las Piedrecitas)	387	216	171	18	33	89	62	3	341	14	90	40	37
Ayapal Laguna de Asososca	88	52	36	2	15	24	16	7	85	2	12	10	9
Héroes y Mártires de Ayapal	411	234	177	3	72	142	74	8	382	13	50	16	22
Las Piedrecitas	128	82	46	-	12	34	19	3	85	13	44	7	16
Belmonte	123	68	55	14	26	17	7	5	60	10	24	19	11
Enrique Smith (D3)	122	72	50	8	38	45	33	2	106	10	22	6	5
Costado Sur Enrique Smith	27	16	11	4	5	8	2	7	21	1	7	-	1
El Boer Costado Norte Mercado	49	30	19	5	1	14	13	38	39	3	20	1	3
Nora Astorga	354	219	135	33	63	94	57	35	226	10	54	21	23
Santa Ana (25 Aniversario)	464	264	200	9	48	137	100	271	337	15	52	26	22
San Ignacio (Waslala I y II)	127	61	66	-	4	22	9	-	67	5	17	18	13
25 Aniversario	186	95	91	-	14	38	10	17	93	15	29	12	19
San Martín	89	61	28	-	2	10	5	2	26	7	11	11	14
Proyecto Waslala	63	44	19	1	17	10	8	5	35	6	17	6	8
Altigracia	2 219	1 242	977	21	197	329	91	46	919	192	447	348	378
Leonel Rugama I y II	75	32	43	2	12	7	7	-	44	6	17	17	13
Montoya I y II	34	21	13	-	2	6	3	1	16	6	4	4	6
Bolonia	607	380	227	17	31	45	12	17	139	58	144	103	88
Sector Sur Laguna Tiscapa	35	21	14	1	23	9	8	32	33	5	6	4	4
Jonathan González IV Etapa	376	222	154	7	141	141	95	362	336	20	77	42	33
Plaza España (Costado sur)	162	89	73	3	25	25	17	6	99	4	30	18	25
Bosques de Bolonia	56	31	25	3	14	18	14	25	34	6	15	7	1
Recreo Norte	126	66	60	4	19	34	21	-	92	9	13	5	7
Pantanal (D3)	414	225	189	28	66	149	92	5	386	18	46	23	22
Recreo Costado Norte y Sur	135	80	55	10	25	59	31	1	127	3	16	3	10
Costado Este Bertha Calderón	117	70	47	6	19	29	36	19	100	16	23	17	11
Bertha Calderon (El Prado)	595	356	239	12	94	178	87	76	430	47	138	78	78
Andrés Castro	708	439	269	20	159	206	145	81	485	50	115	54	105
El Pilar Norte	56	33	23	-	1	9	1	1	15	7	16	4	18
Costado Oeste Pilar Sur	42	22	20	-	4	8	5	16	34	14	1	4	4
Colonia Independencia	330	196	134	1	8	10	5	3	46	20	63	76	57
Anexo Colonia Independencia	35	21	14	-	9	12	3	-	28	1	8	2	6
Tierra Prometida	1 005	590	415	20	139	224	104	888	970	59	184	62	72
Sector Suroeste Pista Juan Pablo II	35	29	6	1	4	17	7	17	33	5	7	-	-
Frawley	8	7	1	-	-	3	1	1	5	1	3	-	-
Reisel	86	56	30	2	2	11	7	6	32	5	9	19	8
Empalme Nejapa 7 Sur	35	27	8	2	-	2	4	6	12	3	5	6	1
Frawley Sur	65	36	29	2	8	29	29	32	60	6	17	4	5
Sector Noroeste Pista Suburbana	14	8	6	1	6	5	3	12	13	2	3	-	-
Lomas de San Judas	273	187	86	2	36	90	50	258	270	13	45	18	20
Erlinda López	123	71	52	1	22	42	20	92	107	7	26	9	12
Luis Alfonso Velásquez I	238	139	99	4	27	66	44	67	199	18	40	16	22
El Perú	38	18	20	6	5	15	12	2	24	4	5	4	4
El Pilar Sur	468	280	188	1	36	69	32	14	214	40	79	56	69
Anexo La Esperanza	125	74	51	2	19	26	8	16	83	6	21	12	9
Costado Oeste Recreo Sur	96	59	37	24	37	61	58	39	94	4	12	2	2
Recreo Sur	1 092	571	521	9	195	325	181	121	840	53	180	86	76
René Cisneros	581	296	285	24	62	185	144	54	446	26	85	34	27
Costado Este Recreo Sur	164	97	67	3	29	82	65	100	149	5	15	9	6

Anexo 7: Radios de Influencia de Equipamiento

CUADRO NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO															SECTOR 1: EDUCACION A - PARA CENTROS URBANOS MEDIANOS Y GRANDE																
EQUIPAMIENTO NIVEL DE ENSEÑANZA, CONCEPTOS	Pre-(1) Escuela Escolar	Escuela Primaria	Escuela Media Diversificada (6-16/3-16)	Escuela Educativa Especial	Educación Superior Universitaria	Centro de Capacitación Profesional	Grupo de Edad	Población % Escolar	Población Escolar % a Atender	m² Terreno por Alumno	m² Construcción por Alumno	% Area Libre	Nº de Aulas	Nº de Turnos	Alumno / Aula	Alumno / Escuela	m² Por Alumno Por Aula	Radio de Influencia en m.	Tiempo de Acceso en min.	Estacionamiento por Aula	POBLACION SERVIDA POR EQUIPAMIENTO	CRITERIOS DE LOCALIZACION (2)									
																						USO DEL SUELO					CONEXION AL SISTEMA VIAL				
																						HABITACIONAL	RECREACIONAL	ADMINISTRATIVO COMERCIAL	INDUSTRIAL	SISTEMA CALLEJONES	SISTEMA CALLES	SISTEMA SECUNDARIO	SISTEMA PRIMARIO		
							3 - 6	14	21	15	4.5	70	2 - 6	2	25-30	100-360	2	300-500	10 - 15	1	3,300 a 12,000	●	●	○	○	○	○	○	○	○	
							7-12	17	100	8	2.4	70	6-10	2	35-40	420-800	1.3	500-700	20 - 25	1	2,500 a 4,700	●	●	○	○	○	○	○	○	○	
							13-18	59%	60	10	3.5	65	6-15	3	35-40	630-1800	1.3	1 a 1.3km	25 - 30	2 - 3	7,000 a 20,000	○	●	●	○	○	○	○	○	○	
										17	10.5	40	10	1	15	150	3			2	SEGUN NECESIDADES	●	●	○	○	○	○	○	○	○	
							18 - 23										1.2			4 - 5	REGIONAL	○	●	○	○	○	○	○	○	○	
																					5,000 a 10,000	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

NOTAS:

- (1) FUENTE: Propuestas MINVAH y Documento CONESCAL Junio 1980, sobre criterios normativos para Educación - Pre - Escolar
- (2) SIMBOLOGIA: Complementario a Compatible ●, Incompatible ○, Compatibilidad Restringida ●.

CUADRO NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO															SECTOR 2 : SALUD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
EQUIPAMIENTO CONCEPTO		PUESTO DE SALUD		CENTRO DE SALUD		HOSPITAL REGIONAL	HOSPITAL NACIONAL	CRITERIO DE LOCALIZACION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
								USOS DEL SUELO					CONEXION AL SISTEMA VIAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		CON (1) CAMA	SIN CAMAS			CON ESPE- CIALIDADES	GENERAL					HABITACIONAL	RECREACIONAL	ADMINISTRAT COMERCIAL	INDUSTRIAL	SISTEMA CALLEJONES	SISTEMA CALLES	SISTEMA SEGUNDARIO	SISTEMA PRIMARIO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		0.021	0.025	0.02	0.07	50	50	0.14	35 M ² POR CAMAS	100 A 300	0.5	2	5 GENE- RALES	5 ESPECI- ALIDAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

(1) LA NECESIDAD DE UN CENTRO DE SALUD CON CAMAS, SE JUSTIFICA EN FUNCION DE LA DISTANCIA A UN HOSPITAL

○ INCOMPATIBLE

● COMPATIBILIDAD RESTRINGIDA

● COMPATIBLE



CUADRO NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO										SECTOR 2 : SALUD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
EQUIPAMIENTO	CONCEPTO	PUESTO DE SALUD	CENTRO DE SALUD		HOSPITAL REGIONAL	HOSPITAL NACIONAL	PUEBLO	SERVIDA POR EQUIPAMIENTO	ESTACIONAMIENTO	CRITERIO DE LOCALIZACION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			CON (1) CAMA	SIN CAMAS						USOS DEL SUELO					CONEXION AL SISTEMA VIAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
										HABITACIONAL	RECREACIONAL	ADMINISTRATIVO	COMERCIAL	INDUSTRIAL	SISTEMA CALLEJONES	SISTEMA CALLES	SISTEMA SEGUNDARIO	SISTEMA PRIMARIO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
M ² CONSTRUCCION/HAB		0.012	0.025		0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

(1) LA NECESIDAD DE UN CENTRO DE SALUD CON CAMAS, SE JUSTIFICA EN FUNCION DE LA DISTANCIA A UN HOSPITAL

○ INCOMPATIBLE

◐ COMPATIBILIDAD RESTRINGIDA

● COMPATIBLE



Anexo 8: Situación operativa de los barrios Santa Ana Sur, Nora Astorga y 25 Aniversario

Sergio Teller

REPÚBLICA DE NICARAGUA.
POLICIA NACIONAL
SEGURIDAD PÚBLICA.

CON FORTALEZA Y DIGNIDAD 28 AÑOS
AL SERVICIO
DE LA COMUNIDAD.

SECTOR: 106.

SITUACION OPERATIVA.

BARRIOS: SANTANA SUR, NORA ASTORGA, REPARTO SAN
MARTIN, SAN IGNACIO Y 25 ANIVERSARIO JUNTOS.

No -

REVISADO: _____
SUBCOMISIONADO
FRANCISCO VANEGAS
JEFE DE SEGURIDAD PUBLICA
DISTRITO III

[Signature]
ELABORADO
TENIENTE
EDUARDO REYES CENTENO.

[Signature]
APROBADO
COMISIONADO
YURI VALLE
JEFE DPTO III

[Signature]
8/03/08



SECTOR N°: 106

EL MEDIO

1) Extensión territorial.
R: 4Km cuadrado.

2) Cantidad de viviendas.
R: Santana sur: 555

-Nora Astorga: 310

-San Ignacio y 25 Aniversario: 167

-San Martín: 61

3) Unidades poblacionales-cantidad y cuales son.
R: Santana sur: 2775 habitantes.

-Nora Astorga: 1550 habitante.

-San Martín: 360 habitante.

-San Ignacio y 25 Aniversario: 1062 habitantes.

4) Límites territoriales con definición clara con sus fronteras.
R: El sector 106 tiene las siguientes fronteras:
-Sur frontera con Altagracia, los divide un cauce.
-Norte frontera con Altagracia norte.
-Este frontera con Altagracia del medio.
-Oeste con Anexo de batahola sur.

5) ELEMENTOS DEMOGRAFICOS.

1) Cantidad de población del territorio:
R: 5.887.

2) Densidad poblacional de habitantes por km cuadrado
R: 1.471 ~~habitantes~~ *por Km²*

3) Población flotante estimada.
R: 300 personas, entre estudiantes, trabajadores y vendedores o de compras en el supermercado.

6) ELEMENTOS ECONOMICOS.

1) Plazas de compras, centros comerciales, supermercados y mercados.
R: Supermercado la unión, ubicado contiguo al semáforo del Guanacaste.



- CPS, hay uno que esta compuesto por 18 miembros
Coordinador general: Julián de Jesús Aguirre, esta ubicado del supermercado la Unión
75vrs al sur.

2) Entidades religiosas católicas y evangélicas.

R: 1) Iglesia católica nuestra señora Reina de la gracia.

Pastor: José Guillermo Martínez.

Dirección: Puente de Altagracia 1c abajo.

2) Iglesia evangélica Nueva Jerusalén.

Pastor: Carlos Alberto Gutiérrez.

Dirección: Parque san Ignacio 3c arriba 2c al sur.

3) Iglesia evangélica pentecostés.

Pastor: Medardo Suarez.

Dirección: Parque san Ignacio 1c arriba, 4c al sur.

4) Iglesia evangélica Luz de mando.

Pastor: Martín Juárez.

Dirección: Parque san Ignacio 2c arriba, 3 ½ c al sur.

3) Entidad educativa por nivel técnica, preescolar, primaria, secundaria, técnica
universitaria, especifique.

R: 1) Preescolar casita Azul, (privada), ubicada parque san Ignacio 2c arriba 3 ½ al
sur.

Directora: Verónica Miranda

Cantidad de alumnos: 52.

Docentes: 2.

3) Expendios de licor por categorías.

R: 1) Bar y restaurante la gaviota, ubicado en el Barrio Astorga.

Propietario: María Gómez.

2) Bar y restaurante Sobrios N°: 2, ubicada en Santana.

3) Bar Blubdelmont, esta ubicado costado suroeste del parque san Ignacio.

4) Comedor con venta de cerveza, ubicado reparto san Martín.

Propietaria: Lucina Alicia Rivera Aburto.

5) Pulpería y venta de licor, ubicado en Santana.

6) Pulpería con venta de licor, ubicada en Santana.

7) Pulpería con venta de licor, ubicado frente al parque san Ignacio.

8) Pulpería y venta de licor, ubicado en el costado sur del parque san Ignacio.

10) Centro y lugares Turísticos.

R: No existen.

11) Centro donde se practiquen actividades deportivas y culturales.

R: Cancha de básquet, ubicada de la nicollet 4 c al sur.

-Parque de san Ignacio.



12) Centros de prestaciones de servicios de salud pública.

R: Farmacia polifar, ubicada de la nicalit 4c al sur.

Propietario: Doctor Raúl Antonio Vanega.

13) Objetivos políticos eventuales.

R: No existen.

14) Grupos de presión existentes, retirados del ejército y del Mingob.

R: No existen.

15) ELEMENTOS POLITICOS ESTATALES.

a) Organizaciones Instituciones estatales.

R: No existen.

b) Cantidad de sedes y subsedes de los partidos políticos.

R: Casa del PLC, distrito N°: 3.

Encargada: Liseth Mayorga Guadamuz.

Dirección exacta: Santana sur, lechagria den Altagracia 3 al sur, 1 abajo 1 ½ al sur.

c) Cantidad de sedes de cuerpos diplomáticos, consulares y misiones internacional.

R: No existen.

16) La delincuencia, accidentes de tránsito y tensiones sociales.

R: Estas seden más en la pista la nicalit.

1) La delincuencia.

R: Grupos delincuenciales hacen unos cuantos delitos tipo, sábado y domingo.

a) Tipología principal de la actividad delictiva.

R: RCF, rifa entre jóvenes en riesgos, RCV, pleitos de pandillas.

b) Cantidad de delitos según aria urbana y rural.

R: 4%, por trimestre aproximadamente.

c) Pandillas juveniles.

R: Pandilla de los tuches, estos se dedican en actividades delincuenciales.

d) Lugares identificados por la concentración de personas vinculadas a delitos por interés.

R: Foco delictivo ubicado parque san Ignacio 2 arriba 2 al sur 1 arriba, donde se concentran los quipotes, los chiquitines y los gordos, más que todo la pandilla de los tuches.

-Foco delictivo puente nuevo de Altagracia.

17) Expendios de drogas y expendedores.

R: Puesto de droga la chancha, ubicado contigo a la casa de Santana costado norte.

-Expendio de droga la tucher, hermano de la Morsa, ubicado sur certeza 1 abajo.

18) Cantidad de poseedores de armas.

R: En el sector hay unos 25 poseedores de armas.



2) Cantidad de empresas estatales y privadas.

R: Empresa Semen de Nicaragua-privada, ubicada taller central 500mts al sur, km 3 ½ c sur.

Gerente: Carlos González, trabajan 70 incluyendo un vigilante.

2) Empresa Mancus tubos en sistema de Nicaragua-privada.

Gerente: Iván Díaz.

Jefe de operación: Daniel González.

Cantidad de trabajadores: 75.

3) Caribe moto de Nicaragua, conocida como la wowagen.

4) Empresa decor, ubicada en el km 3 c sur, pista Nicalit.

Responsable de seguridad: René Araica.

Trabajan: 7.

5) Micro empresa de bordado de Nicaragua, ubicado parque san Ignacio 2 c al este, 2 c al sur, 10vrs arriba.

Gerente: Freddy Torres.

6) Taller de venta de materiales de construcción y taller de bloquera, ubicado costado sur de las oficinas de la cementera.

Propietaria: María Gómez.

3) Instituciones financieras y bancarias.

R: No existen.

4) Casas pirotécnicas industriales y artesanales.

R: No existen.

5) Cantidad de empresas de vigilancias y objetivos.

R: 1) Empresa de vigilancia Wakenhut, cuidan 8 vigilantes el objetivo de la semen.

2) Empresa BSN, vanguardia security, cuidan 5 vigilantes el objetivo a manco.

3) Vigilantes civiles, 2 vigilantes cuidan el objetivo decor.

4) Empresa de servipro, cuidan 4 vigilantes el objetivo Caribe moto de Nicaragua.

5) Empresa de servipro, 6 vigilantes cuidan el objetivo del súper la Unión.

6) Vigilantes civiles, 2 vigilantes cuidan el objetivo en la oficina de urecotraco, ubicada en el reparto san Martín.

7) Vigilantes civiles, 2 vigilantes cuidan el objetivo N°: 6, estos dan ayuda a los colegios.

8) Vigilantes de calle, 4 vigilantes cuidan las casas del reparto san Martín

7) ELEMENTOS SOCIALES.

1) CPSD y CPS, cantidad y ubicación.

R: CPSD, ubicado del parque san Ignacio 1c arriba, 2c al sur, 20mts arriba.

Coordinador: José Andrés Calero.

Vise coordinador: Vicente Antonio López.