

Mon
727.1
M827
2004



GOBIERNO DE NICARAGUA
MINISTERIO DE EDUCACION, CULTURA Y DEPORTES
DIRECCIÓN GENERAL DE INVERSIONES Y COOPERACIÓN
DIVISIÓN DE INVERSIONES, OFICINA DE PLANIFICACIÓN DE
INVERSIONES



Diagnóstico de Infraestructura Escolar e Institucional

Municipio de Moyogalpa

Diciembre del 2004

INDICE

INDICE DE MAPAS-----	4
INDICE DE TABLAS-----	4
I. CARACTERIZACION MUNICIPAL -----	6
1.1 CONTEXTO TERRITORIAL -----	7
1.1.1. Localización Territorial-----	7
1.1.2. Límites-----	8
1.1.3. Cultura-----	9
1.1.4. División Territorial-----	10
1.2 CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS -----	10
1.2.1 Temperatura -----	10
1.3 MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES-----	11
1.3.1 Geomorfología y Suelo -----	11
1.3.1.1 Suelos -----	13
1.3.2 Hidrografía-----	16
1.3.2.1 Cuencas Hidrográficas:-----	16
1.3.2.2 Hidrología Subterránea:-----	17
1.3.3 Topografía -----	19
1.3.4 Flora -----	20
1.3.5 Fauna-----	20
1.4 PROBLEMÁTICA AMBIENTAL -----	21
1.5 AMENAZAS NATURALES-----	23
1.5.1 Riesgos Geológicos, Vulcanológicos y Sismicidad. -----	24
1.6 INFRAESTRUCTURA-----	27
1.6.1 Infraestructura Técnica -----	27
1.6.1.1 Agua Potable-----	27
1.6.1.2 Alcantarillado Sanitario -----	28
1.6.1.3 Energía Eléctrica -----	28
1.6.1.4 Telecomunicaciones y Correos -----	30
1.6.2 Vialidad y Transporte-----	32
1.6.2.1 Vialidad-----	32
1.6.2.2 Transporte-----	33
1.6.3 Equipamiento Social-----	34
1.6.3.1 Salud.-----	34
1.6.3.2 Educación.-----	34
1.7 CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONÓMICAS -----	35
1.7.1 Población -----	35
1.7.2 Actividades Económicas-----	36
1.7.3 Organizaciones e Instituciones presentes en el municipio. -----	40
1.8 SERVICIOS MUNICIPALES. -----	40
1.8.1 Recolección de Basura.-----	40
1.8.2 Parques. -----	41
1.8.3 Cementerio. -----	41
1.8.4 Registro Civil. -----	41
1.8.5 Catastro Municipal. -----	42

1.8.6	Rastro Municipal.	42
1.8.7	Campo Deportivo.	42
1.8.8	Cultura.	42
II DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR DEL MUNICIPIO DE MOYOGALPA Y DE LOS ESTABLECIMIENTOS INSTITUCIONALES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTES, MECD		
2.1	CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS Y CENTROS EDUCATIVOS	44
2.1.1	Cantidad de Establecimientos Escolares	44
2.1.2	Cantidad de Centro Educativo	44
2.1.3	Oferta de los Centros Educativos.	45
2.2	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS ESTABLECIMIENTOS ESCOLARES.	46
2.3	COBERTURA DE ATENCIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS ESCOLARES.	46
2.3.1	Análisis de Cobertura Según Norma	47
2.3.2	Análisis de Cobertura Según Atención Real	47
2.4	POBLACIÓN ESTUDIANTIL	49
2.4.1	Población Atendida año 2003	49
2.4.2	Población Estudiantil Atendida en Rangos de Edades 3 a 17 años.	49
2.4.3	Población Estudiantil Atendida fuera del rango de edades 3 a 17 años.	50
2.4.4	Población Atendida 2002	50
2.4.5	Comportamiento de Población Estudiantil 2002- 2003	51
2.4.6	Deserción Escolar	52
2.5	CAPACIDAD INSTALADA (OFERTA)	53
2.5.1	Infraestructura	53
2.5.1.1	Tipos de Ambientes Complementarios y Cantidades	53
2.5.1.2	Aulas	53
2.5.2	Mobiliario Escolar	57
2.5.2.1	Mobiliario de Preescolar.	57
2.5.2.2	Mobiliario de Primaria y Secundaria.	58
2.5.2.3	Mobiliario para personal docente en aula de clase.	59
2.6	SERVICIOS BASICOS	60
2.7	LEGALIDAD	62
2.8	VULNERABILIDAD	62
2.8.1	Año de Construcción de los Establecimientos Escolares	62
2.8.2	Identificación de Vulnerabilidad por Amenazas Naturales.	65
III CARACTERIZACION DE CADA ESTABLECIMIENTO ESCOLAR		
1.	ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 15987	68
A)	Instituto Juan Roberto Smith.	68
2.	ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 15988	72
A)	Escuela Rigoberto Cabezas	72
3.	ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 15989	75
A)	Escuela La Concepción	75
4.	ESTABLECIMIENTO SIN CODIGO	78
A)	Preescolar La Concepción	78
5.	ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 15990	80
A)	Escuela Nuestra Señora de Guadalupe	80
6.	ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 15992	83

	A) Colegio los Ángeles de Esquipulas.	83
7.	ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 15993	86
	A) Escuela El Sacramento.	86
8.	ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 15994	88
	A) Colegio San José del Sur.	88
9.	ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 15995	92
	A) Escuela Nicarao.	92
10.	ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 15996	95
	A) Escuela Centro Infantil Cristiano Nicaragüense.	95
11.	ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 15997	97
	A) Instituto La Flor.	97
12.	ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 16000	100
	A) Colegio Nuestros Pequeños Hermanos.	100
13.	ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 16009	104
	A) Preescolar Centro Infantil Comunitario Los Ángeles N° 1.	104
14.	ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 16012	105
	A) Escuela Israel Ometepe.	105
15.	ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 22120	107
	A) Preescolar San José del Sur.	107
16.	ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 22121	108
	A) Preescolar San Lázaro.	108
IV.	CONCLUSIONES	110
	GLOSARIO	115
	BIBLIOGRAFIA	119
V	ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.
5.1	Matrices de Requerimientos	¡Error! Marcador no definido.

INDICE DE MAPAS

Mapa N° 1	Comarcas y Localidades.
Mapa N° 2	Vegetación.
Mapa N° 3	Uso Potencial del Suelo.
Mapa N° 4	Arqueología.
Mapa N° 5	Uso Actual del Suelo.
Mapa N° 6	Confrontación de Uso de Suelo.
Mapa N° 7	Hidrogeología.
Mapa N° 8	Curvas de Nivel.
Mapa N° 9	Zonas de Riesgos.
Mapa N° 10	Geología.
Mapa N° 11	Infraestructura Técnica.
Mapa N° 12	Establecimientos Escolares.
Mapa N° 13	Establecimientos Escolares con diseño apropiado y sin condiciones.
Mapa N° 14	Establecimientos Escolares diseñados para otro uso.
Mapa N° 15	Radios de Cobertura de Preescolar.
Mapa N° 16	Radios de Cobertura de Primaria y Secundaria.
Mapa N° 17	Radios de Cobertura según atención.

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	Comarcas y localidades.
Tabla N° 2	Confrontación de Uso de Suelo.
Tabla N° 3	Hidrogeología isla de Ometepe.
Tabla N° 4	Localidades y sus Riesgos Geológicos.
Tabla N° 5	Localidades y sus Riesgos Geológicos.
Tabla N° 6	Clasificación de las Amenazas Naturales en el municipio de Moyogalpa.
Tabla N° 7	Cantidad de Letrinas por localidad.
Tabla N° 8	Equipos generadores de Energía Eléctrica

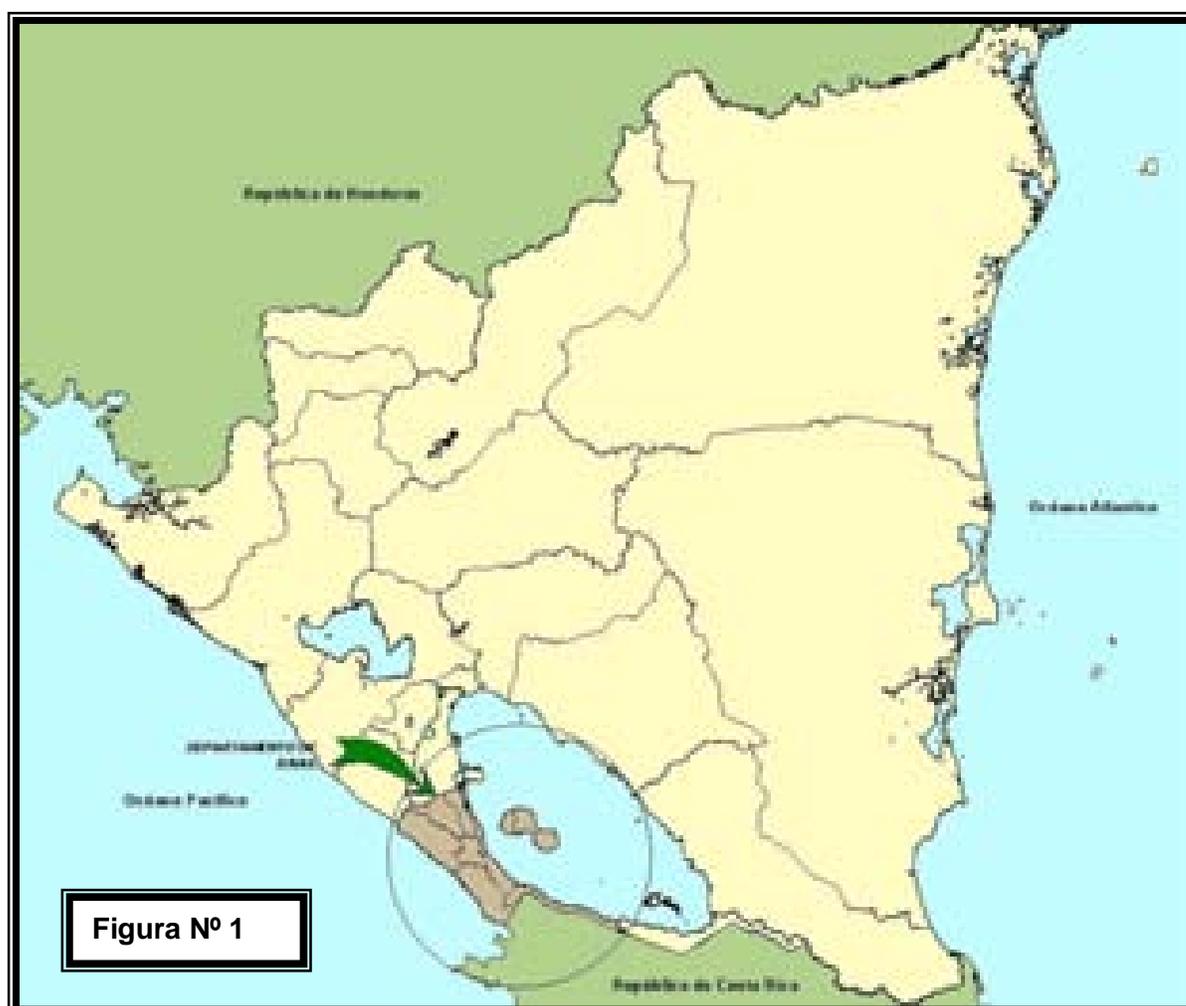
Tabla N° 9	Cantidad de Conexiones por localidad.
Tabla N° 10	Cantidad de Abonados en el municipio.
Tabla N° 11	Descripción de la red vial según tipos de caminos del municipio de Moyogalpa.
Tabla N° 12	Indicadores Operativos de Transporte Terrestre de pasajeros.
Tabla N° 13	Comportamiento Poblacional 1995-2003.
Tabla N° 14	Composición por grupos de edades.
Tabla N° 15	Cantidad de Establecimientos Escolares.
Tabla N° 16	Cantidad de Centros Educativos por dependencia administrativa.
Tabla N° 17	Categorías de Centros Educativos.
Tabla N° 18	Ofertas de los Centros Educativos.
Tabla N° 19	Distancias Máximas.
Tabla N° 20	Procedencia Estudiantil.
Tabla N° 21	Matrícula 2003 dentro y fuera del rango de edades de 3 a 17 años y población en edad escolar de 3 a 17 años.
Tabla N° 22	Matrícula 2002 dentro y fuera del rango de edades de 3 a 17 años y población en edad escolar de 3 a 17 años.
Tabla N° 23	Comportamiento de población estudiantil.
Tabla N° 24	Deserción escolar 2002.
Tabla N° 25	Tipo de ambientes complementarios y cantidad.
Tabla N° 26	Uso de aulas de clases.
Tabla N° 27	Estado físico de aulas.
Tabla N° 28	Establecimientos Escolares.
Tabla N° 29	Mobiliario existente para alumnos por programa.
Tabla N° 30	Mobiliario existente para Maestros.
Tabla N° 31	Legalidad de los Establecimientos Escolares.
Tabla N° 32	Año de Construcción de Establecimientos Escolares.
Tabla N° 33	Identificación de Amenazas Naturales en los Centros Escolares.

I. CARACTERIZACION MUNICIPAL

1.1 CONTEXTO TERRITORIAL

1.1.1. Localización Territorial

La Isla de Ometepe se ubica en el Gran Lago de Nicaragua o Lago Cocibolca, en la parte Sur-central del mismo, en las coordenadas 11° 32' latitud Norte y 85° 41' longitud Oeste; y dista 120 Km. al Sureste de Managua; conformada por dos municipios: Altagracia y Moyogalpa. [Ver figura N° 1 y N° 2](#)



MAPA DE NICARAGUA

Ubicación del departamento de Rivas en el territorio nacional.



MAPA DEL DEPARTAMENTO DE RIVAS

Ubicación del municipio de Moyogalpa en el departamento de Rivas.

1.1.2 Límites

El municipio de Moyogalpa limita al Norte, Sur y Oeste con el gran lago de Nicaragua (Cocibolca) y al Este con el municipio de Altagracia. Posee una extensión territorial de 63 Km², ocupando 1/4 parte del territorio de la isla a una altura de 0 a 100 m.s.n.m. La cabecera municipal tiene una distancia de 17 Km. hacia el puerto de San Jorge, ubicado en las costas Rivenses del lago de Nicaragua¹. [Ver figura Nº 3](#)

¹ Caracterización Municipal AMUNIC (Asociación de Municipios de Nicaragua)-INIFOM (Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal)



Límites del municipio de Moyogalpa

1.1.3 Cultura

El Municipio, es uno de los pueblos aborígenas más antiguos de la república, aproximadamente data hace 10,000 años antes de Cristo para la era cristiana, existiendo civilizaciones precolombinas para ese tiempo, que más tarde llegaron las invasiones de los Chorotegas y Nicaraguas, todas estas Etnias convirtieron a la isla en un lugar sagrado, por las riquezas arqueológicas que aun existen. Actualmente es un pueblo con muchas tradiciones; celebrando las fiestas de Santa Ana del 23 al 26 de Julio, para la fiesta popular todo el pueblo se viste de gala y se realizan corridas de toro en la plaza del pueblo. También se destacan las

fiestas patronales de Nuestra señora de los Ángeles, San José y el sagrado corazón de Jesús.

1.1.4 División Territorial

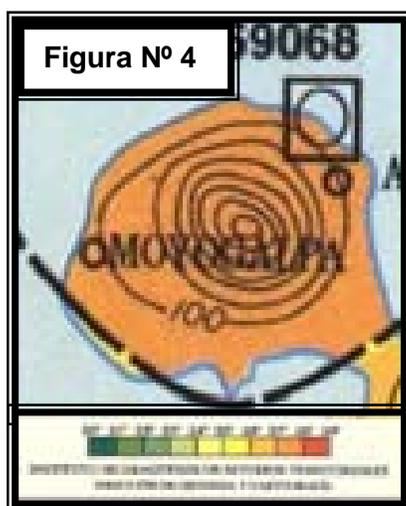
Administrativamente el municipio de Moyogalpa esta integrado por el área urbana del mismo nombre, conformado por 4 comarcas y 15 localidades². [Ver Mapa N° 1. Comarcas y localidades.](#)

Tabla N° 1 Comarcas y Localidades

Comarca San Marcos	Comarca la Concepción
El Rosario	La Paloma
La Flor	El Japón
Tierra Blanca	Esquipulas
Santa Rosa	Los Ángeles
San Pedro	La Concepción
San Marcos	
Comarca Sacramento	Comarca San José del Sur
El Tigreiro	San Lázaro
Sacramento	San José (esta localidad es compartida con en el municipio de Altagracia).

Fuente: Mapa Geodésico, INETER, Datos INEC y Alcaldía del municipio.

1.2 CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS



1.2.1 Temperatura

El municipio de Moyogalpa, ofrece condiciones climatológicas y ambientales favorables para el hábitat humano y en especial para los cultivos. Presenta **temperaturas** que oscilan en su media anual entre 27°C y 27.5°C lo que define al clima como semi-húmedo (sabana tropical); en los meses de julio a octubre la temperatura disminuye principalmente por la nubosidad.

² INEC, VII Censo de Población y III Vivienda 1,995.

Sin embargo, la temperatura promedio más alta se produce en los meses de marzo y mayo superando los 28.5° centígrado, época en la cual la Isla de Ometepe recibe mayor cantidad de radiación solar por unidad de área.

La **precipitación** media anual se encuentra entre 1,400 y 1,600 mm anuales, con una distribución que va de mayo a octubre registrándose los máximos de precipitación en los meses de Junio, Septiembre y Octubre. Disminuyendo relativamente en los meses de julio y agosto, creando condiciones atmosféricas para producir el veranillo y trayendo consigo condiciones de buen tiempo.

La **humedad relativa** presenta valores más altos en los meses de junio a octubre con valores que oscilan entre 84% y 85%, período que coincide con los meses más lluviosos del año³.

1.3 MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

1.3.1 Geomorfología y Suelo

La geología trata de la historia y evolución de las actividades de la tierra. La composición, disposición y origen de los materiales que conforman la corteza terrestre, así como los problemas que se han dado para obtener su actual estructura. Desde este aspecto se puede analizar el porqué de la forma y estructura que presenta la Isla de Ometepe, lo cual está referido a sus volcanes con una determinada actividad volcánica, materiales rocosos, paisajes y formas, con característica específica de sus suelos.

Las formaciones geológicas y los principales rasgos litológicos que la isla presenta, están asociados a procesos geológicos iniciados en la Era Paleozoica (hace millones de años), hasta culminar con la inmensa actividad volcánica de la Era Cuaternaria (hace casi un millón de años) durante el período Pleistoceno,

³ Estudio de Ordenamiento Territorial diagnóstico Isla de Ometepe, Nov. 1,994.

durante el cual se surgen las formaciones geomorfológicas de la franja pacífica. En la cual se formaron los aparatos volcánicos que dieron origen a la Cordillera de los Maribios, comprendiendo un total de 27 volcanes, entre los que se encuentran El Concepción que es un volcán activo con actividad fumarólica y El Maderas que se encuentra inactivo.

La presencia de depósitos de Piroclastos y lava indiferenciados (volcánicos del Cuaternario) cuyo basamento lo conforman materiales piroclásticos del grupo de las sierras, se localizan cubriendo al volcán Maderas, iniciándose en la parte Oeste, a partir de la cota topográfica de los 100 m.s.n.m. Así como en los alrededores del cráter volcán Concepción superando la cota de los 200 metros en su extremo Oeste y la cota 300 en su extremo Este.

Además, se presentan depósitos sedimentarios del Holoceno o período reciente constituido por depósitos pluviales y fluviales. Se encuentran distribuidos por toda el área del volcán Concepción hasta donde inician los depósitos piróclásticos del volcán Maderas (hasta la cota 100 metros en el extremo sur).

Este tipo de depósitos ha conformado suelos desde recientes a inmaduros como los mollisoles, vertisoles, entisoles e inceptisoles. Los cuales se localizan por todo el municipio de Moyogalpa, a excepción de un área de depósitos piróclásticos localizados al lado Este de dicho municipio, arriba de la cota 200 aproximadamente.

Los depósitos Piroclásticos se encuentran distribuidos en el municipio de Altagracia, a excepción de una pequeña área al oeste del volcán Concepción.

Vegetación: Las faldas del Volcán Concepción se encuentran intervenidas por cultivos por encima de los 200 m.s.n.m; existiendo solamente áreas boscosas en sus laderas y partes de sus cumbres, las cuales se encuentran en su mayoría descubiertas de vegetación. Presenta una vegetación del tipo bosque tropical

seco, el que rodea ambos volcanes que conforman dicho municipio, entre los 45 y los 500 m.s.n.m., sin embargo entre los 400 m.s.n.m y 500 m.s.n.m presenta una transición a bosque húmedo. Arriba de los 500 metros, el suelo está cubierto por rocas sueltas con especies de bosque nublado, encontrándose fuertemente degradada producto de la deforestación. [Ver Mapa N° 2. Vegetación.](#)

1.3.1.1 Suelos

Recurso Suelo: Los suelos del municipio, dada su característica geológica, de origen volcánico, con texturas que van de finas a moderadas, suelos profundos en su mayoría, bien drenados y que van de planos a escarpados, presentan limitaciones de pedregosidad en la superficie e inundación en las zonas planas como el Istmo de Istián. Los suelos con potencial tanto para la producción agrícola como pecuaria, se localizan prácticamente en los alrededores de toda la costa del volcán Concepción hasta el extremo noreste del volcán Maderas. [Ver Mapa N° 3. Uso Potencial del suelo.](#)

Dadas las características del tipo de bosque existente: Ralo, denso y de nebliselva presentes en el volcán Maderas y aún con la poca vegetación existente en el volcán Concepción, éste solamente puede ser utilizado en actividades relacionadas con el manejo, que una reserva natural debe contemplar, en este caso nos referimos a la protección del recurso bosque, así como la flora y fauna que en el habitan y se desarrollan. El potencial con categoría bosque con mayor superficie representa un 37.59% (103.75 Km²).

La categoría de áreas con vocación para la conservación, ambos volcanes y una pequeña parte del Istmo de Istián representan el 22 % y una superficie por el orden de los 61 Km². Este componente asociado con las actividades de protección del bosque, conforma el 57% del área total. Estas categorías representan condiciones para las actividades relacionadas con el desarrollo del turismo, paisaje, recreación y esparcimiento, así como la conservación y protección de las

reservas naturales para este fin y los sitios naturales de singular belleza presentes en la isla. [Ver Mapa N° 4. Arqueología.](#)

En el Volcán Concepción, los suelos se encuentran intervenidos por una gran variedad de cultivos, los cuales por encima de los 200 m.s.n.m, a partir de esta cota, las laderas y cumbres presentan un bosque esporádico y áreas erosionadas, apreciándose la evidente deforestación de la que ha sido objeto la vegetación del volcán. [Ver Mapa N° 5. Uso actual del suelo.](#)

El potencial para el desarrollo de la agricultura es bajo, equivale al 21.64% del área total del municipio. El uso pecuario, referido a pasto natural, mejorado y no mejorados, por su parte, refleja sólo el 17.5%, sin embargo unido al potencial agrícola representado por una serie de cultivos asociados y en pequeñas áreas, tales como arroz, ajonjolí, sorgo, etc. Así como áreas individuales de musáceas, arroz y pasto en áreas de mayor extensión. Este grupo incluye también las áreas encontradas de barbecho, suman casi el 40% de los suelos, siendo capaz de adoptar la base económica del territorio. El restante 1.12%, se divide en 1.05% de áreas urbanas y el otro 0.07% lagunas interiores.

Confrontación de Uso de Suelo Actual y Potencial

La confrontación de uso está referida a tres categorías de utilización básica y su uso recomendable, como es: Adecuado, Sobre utilizado y Subutilizado.

Es posible apreciar que el 72% del área total de la isla presenta un uso adecuado con un área de 198.85 Km². Cabe mencionar que a nivel de la isla el Municipio de Altagracia concentra el mayor porcentaje de suelos con uso adecuado, sin embargo a nivel municipal ambos municipios reflejan porcentajes de uso adecuado en más del 50% de sus áreas. [Ver Mapa N° 6. Confrontación de Uso de suelo.](#)

La sobre utilización de los suelos corresponde al 25.76% del área total de la isla, presentando el municipio de Moyogalpa el porcentaje de sub-utilización bajo de 6.5%, correspondiente a 17.94 km², acentuando la utilización inadecuada de los suelos a nivel municipal.

Es necesario tomar medidas en el corto plazo, dado que este tipo de utilización de los suelos conlleva al deterioro paulatino de la fertilidad y capacidad de producción del recurso.

Los sitios que presentan sobre utilización se describen a continuación:

En suelos de conservación.

Se localizan principalmente en los conos volcánicos. En el Volcán Concepción se presenta en zonas alrededor de este, con actividades agropecuarias que han invadido sitios propios de Bosque de Conservación. En el volcán Maderas se presentan actividades en su mayoría agrícolas en las zonas Este y Oeste; así como actividades de uso pecuario en las zonas Norte y Sur del mismo. Esto obliga a recomendar la implementación de actividades que contribuyan a la preservación de la flora y fauna. Así como considerar los 1.21 Km² para protección de la biología acuática del Istmo del Istián

En suelos forestales.

En suelos con vocación para bosque se realiza con actividades agrícolas particularmente en las zonas Este y Oeste del cono del volcán Maderas, en un área de 14.11 km². para un 5.11% del área total de la isla.

En suelos para ganadería extensiva.

La sobre explotación de los suelos se desarrolla particularmente al Norte del volcán Concepción con actividades agrícolas y dada su vocación es recomendable la ganadería extensiva.

En suelos para ganadería intensiva.

Este tipo de sobre utilización se presenta en la zona del volcán Maderas en un área de 12.65 km² correspondiente a 4.58% del área total, principalmente con actividades agrícolas.

La sub-utilización del suelo en el municipio de Moyogalpa es de 2.58 Km², presentando valores porcentuales bajos tanto a nivel municipal como de toda la isla⁴.

Tabla Nº 2 Confrontación de Uso de suelo

Municipio	Área Total	%	Tipos de Utilización							
			Adecuado		Sobreutilizado		Subutilizado		Otro uso	
			Área	%	Área	%	Área	%	Área	%
Moyogalpa	63	22,83	40,8	14,7	18,06	6,54	2,58	0,94	1,57	0,57

Fuente: Estudio de Ordenamiento Territorial. Isla de Ometepe. INETER.

Uso Potencial del Suelo: En Moyogalpa, existe 9,500 mz. equivalentes a 6,800 Hect., de ello solamente 720 mz. equivalentes a 508 hectáreas son de bosque. Predominan Los suelos de Vocación Agrícola y Pecuaria estos son de tipo arenosos, por lo que representan mayor vulnerabilidad a los procesos erosivos y esto limita el desarrollo de la actividad Agropecuaria, son suelos que representan muy poca retención de agua⁵. [Ver Mapa Nº 3. Uso Potencial del suelo.](#)

1.3.2 Hidrografía

1.3.2.1 Cuencas Hidrográficas:

El objetivo principal de este estudio es cuantificar y establecer recomendaciones para la utilización y explotación del agua tanto para el abastecimiento y el consumo humano agrícola, y otros usos presentes en la isla, pretendiendo con ello contribuir a la conservación y protección de los recursos hídricos existentes.

⁴ Estudio de Ordenamiento Territorial diagnóstico Isla de Ometepe, Nov. 1,994.

⁵ Caracterización Municipal AMUNIC-INIFOM.

Sus resultados describen las características principales de sus potenciales hidráulicos, dinámica del flujo, vulnerabilidad y explotación racional de los recursos hídricos de la zona, es decir contiene una evaluación cuantitativa y cualitativa de las aguas subterráneas y superficiales de toda la isla de Ometepe⁶.

1.3.2.2 Hidrología Subterránea:

El medio hidrogeológico está constituido por depósitos volcánicos recientes, que representan acuíferos de estratos porosos-fisurados; es decir acuíferos libres discontinuos y alternados en zonas de baja y variable permeabilidad, principalmente al Noroeste del Volcán Concepción. Los testigos lito-estratigráficos (pozos) están localizados en las zonas costeras, en cotas menores a 100 m.s.n.m., excepto en el pozo ubicado en la localidad la concepción a una cota de 145 m.s.n.m.

Existe una penetración parcial de las capas acuíferas en pozos de producción inventariados, conociéndose espesores saturados de agua subterránea con rangos de 5-50 metros en las zonas costeras del Volcán Concepción, con buenos rendimientos⁷.

⁶ Caracterización Municipal AMUNIC-INIFOM.

⁷ Estudio de Ordenamiento Territorial diagnóstico Isla de Ometepe, Nov. 1,994.

Tabla N° 3 Hidrogeología Isla de Ometepe

Pozos Muestreados/Propietarios	Niveles de agua (m)	T (m ² /día)	Q (m ³ /hr)	q (m ³ /h/M)
Esquipulas-Inaa	7,80	69,04	13,62	2,48
Esquipulas-Inaa		611,64	40,86	2,97
Moyogalpa-Inaa	4,93	309,30	40,70	11,11
La Concepción-Inaa	51,83	305,85	6,13	10,95
San Marcos-Inaa	15,17			
Los Ángeles-Inaa	28,95	54,00	9,08	1,94
el Japón-Privado	43,10			
Esquipulas-Privado	8,30			
Esquipulas-Privado	6,70			
Esquipulas-Privado	14,02			
La Paloma-Privado	13,72			
San José-Privado	27,40			
San José-Privado	22,30			
San José-Privado	18,32			
San Lázaro-Privado	12,81			
T: Transmisividades Q: Caudales q: Capacidad específica m: metros				

Fuente: Elaborado por el Departamento de Hidrogeología de la Dirección de Recursos Hídricos, INETER.

Los valores de transmisividades reales podrían ser mayores si los pozos perforados penetraran más las capas de los acuíferos y se mejoraran los diseños de pozos, sobre todo en las zonas de descarga a orillas del lago de Nicaragua, en el Volcán Concepción y áreas seleccionadas del Volcán Madera.

Los caudales de agua subterránea obtenidos en pozos perforados oscilan de 10 a 50 m³/h., valores que representan potenciales hidráulicos buenos para la explotación extensiva en los acuíferos del volcán Concepción. La explotación intensiva y concentrada en general podría afectar los acuíferos debido al corto tiempo de tránsito que derivan los gradientes hidráulicos y las cortas distancias entre las zonas de recarga y descarga del agua subterránea en la Isla.

En general la isla de Ometepe presenta acuíferos libres permeables estratiformes, logrando encontrar rangos de valores que evidencian características hidráulicas dominantes que podrían ser deficiencias de técnicas hidrogeológicas (construcción, localización y diseño) en los pozos perforados existentes.

Se registra que los niveles de agua en pozos de los pueblos del Volcán Concepción, oscilan de 5 a 30 metros con excepción de la localidad de la Concepción que cuenta con un pozo perforado que alcanza valores de 51.83 metros y el pozo excavado en la hacienda El Japón con 43.10 metros.

Laguna Charco Verde: Es un cráter secundario extinto del volcán Concepción, se localiza al sureste del poblado de San José y no ofrece potencial hídrico, ni buena calidad química; descansa en lechos limo – arcillosos con abundantes algas.

En el volcán Concepción se localizan desde Las Pilas hasta Pull en costas menores de 100 m.s.n.m. los manantiales Sarren, La Fuente, Las Pilas, Santo Domingo, los cuales son usados para consumo doméstico durante todo el año.

Lago de Nicaragua o Cocibolca: El municipio de Moyogalpa como parte de la Isla de Ometepe esta rodeado por el cuerpo de agua superficial más grande e importante del país, como es el Lago de Nicaragua. Esta característica representa el mayor potencial para el desarrollo económico así como el más vulnerable por la situación de contaminación que enfrenta, por tanto su explotación debe ser motivo de una adecuada planificación orientada a la protección y conservación de su potencial hídrico. [Ver Mapa Nº 7. Hidrogeología.](#)

1.3.3 Topografía

El municipio de Moyogalpa por pertenecer a la provincia volcánica del pacífico y a la vez estar conformado por parte del volcán Concepción y el territorio del volcán Maderas, esto le permite presentar un relieve inclinado con pendientes suaves y elevaciones que van desde los 50 a los 1600 m.s.n.m, siendo el volcán Concepción el de mayor elevación con 1,610 m.s.n.m. Sin embargo, las áreas de pie de monte están constituidas por suelos volcánicos cuya base la conforman tobas, arenas, coladas de lavas y pómez cementadas. [Ver Mapa Nº 8. Curvas de Nivel.](#)

1.3.4 Flora

En épocas remotas la Flora era abundante, en el Volcán Concepción la vegetación cubría hasta la cúspide, antes de 1,880 en que hizo su primera erupción.

El despale voraz ha terminado con los bosques del Municipio de Moyogalpa, han sido los hornos Tabacaleros y galerones de Secado, a pesar de todo el maltrato forestal todavía vemos bosques; en ellos encontramos: Cedros, Pochotes, Robles, Guachipilín, Nísperos, Jiñotes, Chilamates, Ceibas, Arbustos y Plantas Menores.

El municipio de Moyogalpa tiene dentro de su clasificación vegetal en el área del volcán Concepción, las siguientes zonas de vida:

- Bosque tropical seco con transición a subtropical.
- Bosque tropical Húmedo.
- Bosque Húmedo premontano tropical.
- Bosque Húmedo Montado bajo tropical.

Especies predominantes: Madero Negro, Guácimo de Ternero, Laurel, Guarumo, Poro Poró, Cornizuelo, Tololo, Hule, Chilamate Colorado, Cedro Real, Guanacaste, etc⁸.

1.3.5 Fauna

La fauna silvestre en Ometepe se ha visto drásticamente reducida en las últimas décadas. La destrucción del hábitat natural a causa del uso irracional de los recursos naturales ha sido la causa principal de la reducción de la fauna y su variedad de especies.

⁸ Estudio de Ordenamiento Territorial diagnóstico Isla de Ometepe, Nov. 1,994.

La isla por su privilegiada posición geográfica, presenta una fauna silvestre que es una prolongación de la existente en la cuenca del lago y en particular del departamento de Rivas, que en tiempos remotos era un territorio con una fauna muy rica; abundando Venado, Garrobos, Iguanas, Armadillos, Conejos, Micos cara blanca, Congos, Guacamayas y muchas otras especies, en las orillas del lago abundaba la fauna marina como Aves Acuáticas en los esteros, Lagartos, Guajipales, etc. Toda especie de especies en el lago como Guapotes, Mojarra, Sabaletes, Sardinas, etc.

Con el crecimiento de la población, además de la caza sin control y la necesidad de alimentos, la fauna Isleña está en su Apocalipsis y se necesita ayuda para salvar lo poco que queda.

En el Lago de Nicaragua existen 49 especies de peces, entre ellas el Tiburón, Pez Sierra, Sardina, Sábalo Real, Gaspar, Guapote, etc.; además dos tipos de tortugas: La Sabanera y la del Lago⁹.

1.4 PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

Calidad del ambiente: contaminación y quemas

La isla padece una contaminación creciente de sus aguas, suelos y aire, perjudicando la salud de la población y la atracción turística de la isla, los factores son muchos:

- Mal manejo de basuras y aguas servidas.
- Defecación al aire libre.
- Mal manejo de agroquímicos y uso cerca de fuentes de aguas.
- Pérdida de combustible de lanchas y bombas de riego.
- Mala ubicación de pozos para extraer agua.
- Gases de vehículos y ruidos en zonas urbanas.

⁹ Caracterización Municipal AMUNIC-INIFOM.

La erosión de suelos es alarmante provocando una caída de los rendimientos agrícolas, la escasez de producción (menos alimentos e ingresos) y endeudamientos de productores. La causa de la erosión es el cultivo en pendientes sin obras de conservación de suelos, mono cultivo si botar o asociar, técnicas no adecuadas (quemadas, surcos en pendientes, abono químico, maquinización) sobre pastoreo de Fincas además de vientos y lluvias fuertes que arrastran arenas del Volcán cubriendo áreas cultivables, hay que mencionar la destrucción de playas por una extracción indiscriminada de arena para construcción turísticas en los últimos años. Los principales problemas de contaminación se podrían observar en la edificación de hoteles y otras construcciones a orillas del Lago de Nicaragua. Todavía se desconoce si las aguas residuales lo contaminan por su cercanía¹⁰.

Así mismo, tenemos:

- Deposito de excretas al aire libre a orillas de las costas del Lago de Nicaragua debido a la escasez de letrinas.
- Derrame de aceite por embarcaciones de transporte y basura arrojada por usuarios del transporte lacustre.
- Desechos de hojas de plátano, arrojadas a las aguas del Lago de Nicaragua o depositadas en los muelles del puerto.
- Lavado de bombas de fumigación en áreas agrícolas contaminan los ríos y estos a su vez contaminan el Lago de Nicaragua.
- Uso de plaguicidas que afectan la salud humana, suelos y fuentes de agua.

Otros factores de contaminación se presentan en zonas de avance urbano; en el casco urbano de Moyogalpa es evidente el problema de basura en las calles por falta de recolección y de un buen tratamiento de la misma.

La explotación de los recursos naturales trae consigo un incremento de temperatura del ambiente a causa de la deforestación de sus bosques. Los

¹⁰ Caracterización Municipal AMUNIC-INIFOM.

desechos humanos afectan la imagen de las costas, la salud de los mismos pobladores y provocan daños al ecosistema natural de la zona.

La letrina también es uno de los principales instrumentos de contaminación, ya que en su mayoría son de tipo “corriente” y no “abonera”, como se debería de aplicar en el territorio, ya que el manto acuífero del mismo es muy superficial.

1.5 AMENAZAS NATURALES

La Isla de Ometepe se ve amenazada por posibles colapsos sectoriales debido a la actividad volcánica que representa el Concepción, dicha erupción afectaría en el alto y medio riesgo hasta la zona costera de Rivas y Granada. El Volcán Concepción experimenta una fuerte erosión de sus flancos Oeste y Sur-Oeste; producto de su constitución piroclástica, falta de vegetación, actividad fumarólica, y las lluvias que ocasionan lavas y corrientes concentradas de material arenoso.

La evaluación de riesgo se basa fundamentalmente en estudios volcánicos y geológicos que indican cuales de los diferentes fenómenos amenazan tales como: flujos piroclásticos, oleadas piroclásticas, flujos de lluvia, flujo de lodo (lahares), gases y precipitación ácidas, etc. Se encuentran presente en la historia eruptiva del Volcán concepción.

La evaluación considera los efectos de cada amenaza a la que se encuentra expuesta la población y los diferentes componentes de la sociedad, tales como: Recursos Naturales, Equipamiento e Infraestructura Social y Económica.

1.5.1 Riesgos Geológicos, Vulcanológicos y Sismicidad.

El volcán Concepción se encuentra a 10 Km. del puerto de San Jorge, en la isla de Ometepe, cuyos habitantes conviven diariamente con diversos y variados peligros latentes. A su lado se encuentra el inactivo volcán Maderas.

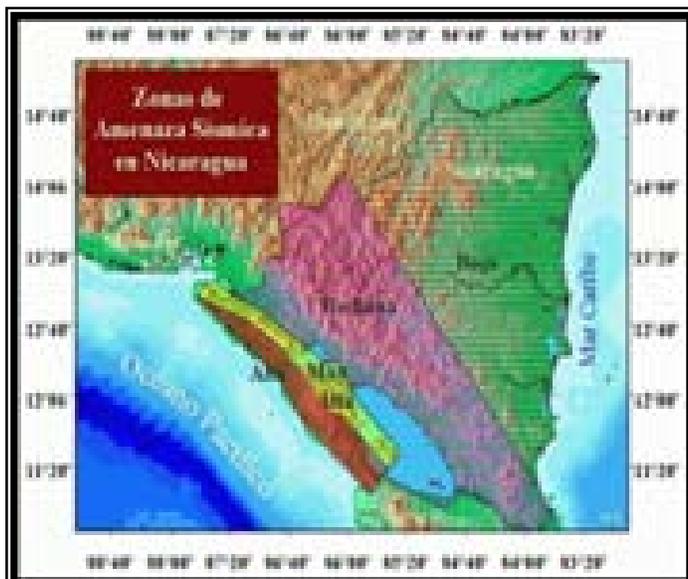


Figura Nº 5

Según registro, el volcán Concepción desde el siglo pasado ha expulsado ceniza

volcánica, localizándose en diferentes partes de la isla con una variedad de espesores, lo cual representa pérdidas a los agricultores por la afectación a los cultivos. Estas actividades se encuentran acompañadas por pequeños sismos durante todo el año.

También experimenta una fuerte erosión de sus flancos oeste y sureste, producto de su constitución piroclástica, falta de vegetación, actividad fumarólica y las lluvias que ocasionan lahares o canales, además de corrientes súper concentradas de material arenoso.

Tenemos otros riesgos procedentes del volcán Concepción, como las *Lluvias ácidas* y *Gases* presentes en las localidades Moyogalpa, San José del Sur, La Flor, Esquipulas, Los Ángeles, Sacramento, La Paloma, San Lázaro y El Triguero; *Expulsión de cenizas* en La Flor, La Concepción, El Triguero, Sacramento, San Lázaro, San José del Sur; y en el caso de flujos de lodo en la localidad de

La Concepción, clasificándose estas afectaciones como riesgo constante. *Ver tabla N° 4 Localidades y sus Riesgos Geológicos.*

Tabla N° 4. Localidades y sus Riesgos Geológicos

Amenaza	Actividad constante	
	Riesgo alto	Riesgo bajo
Lluvia ácida y gases	La Concepción	Moyogalpa, San José del Sur, La Flor, Esquipulas, Los Ángeles, Sacramento, La Paloma, San Lázaro, El Triguero.
Expulsión de Cenizas	Moyogalpa, Esquipulas, Los Ángeles, La Paloma.	La Flor, La Concepción, Sacramento, San Lázaro, San José del Sur.
Flujos de Lodo (lahares).	La Flor, San Marcos, San José del Sur.	Las Sabanas, La Concepción.

Fuente: Estudio Territorial de la Isla de Ometepe, INETER, 1996.

Se puede notar que todo el municipio de Moyogalpa se encuentra amenazado, ya sea por alto y/o bajo riesgo por actividades constantes, incluyendo algunas localidades del municipio de Altagracia que están bajo riesgo por lahares.

Tabla N° 5 Localidades y sus Riesgos Geológicos

Amenaza	Actividades Eventuales	
	Riesgo alto	Riesgo bajo
Colapso sectorial	Moyogalpa, San José del Sur, La Flor, Esquipulas, Los Ángeles, La Concepción, San Marcos, Sacramento, La Paloma, San Lázaro.	Ninguna localidad del municipio de Moyogalpa.
Hidromagmática	Moyogalpa, La Concepción, San José del Sur.	La Paloma, Esquipulas, Los Ángeles, Sacramento, San Lázaro.

Fuente: Estudio Territorial de la Isla de Ometepe, INETER, 1996.

Toda el área del Concepción se encuentra bajo amenaza de actividades eventuales; el municipio de Moyogalpa está incluido en alto riesgo por colapso sectorial, además de algunas localidades de Altagracia; cabe mencionar que esta actividad puede desbastar completamente la Isla y no sólo afectarían a pocas localidades debido al movimiento lento de la misma.

Moyogalpa es la principal zona expuesta a la influencia directa de amenazas individuales por lluvias ácidas / gases, oleadas piroclásticas, colapso sectorial e hidromagmática, su población por tanto se encuentra expuesta en un alto riesgo,

a erupciones de gran escala. Bajo estas mismas condiciones se encuentran las localidades de San Marcos, Los Hatillos, La Flor y La Concepción.

La distribución de los centros educativos primarios y centros de salud básicos presentan una cobertura regular en la áreas rurales. Por tanto son pocos los centros de educación primaria completa e incompleta que se encuentran concentrados en la zona de afectación. Sin embargo los centros de afectación secundaria, localizados solamente en Moyogalpa, se encuentran en el radio de afectación por lluvias ácidas / gases y colapso sectorial¹¹.

Ver Mapa N° 9. Zonas de Riesgos y Mapa N° 10 Geología.

INETER realizó una clasificación de cada municipio de Nicaragua con respecto a las diferentes amenazas naturales a que se exponen, clasificando en escalas de 1 a 10, siendo la escala de (1-5) Riesgo Menor; (6-7) Riesgo Severo y (8-10) Riesgo Muy Alto. El municipio de Moyogalpa recibe las siguientes clasificaciones en las diversas clases de riesgos:

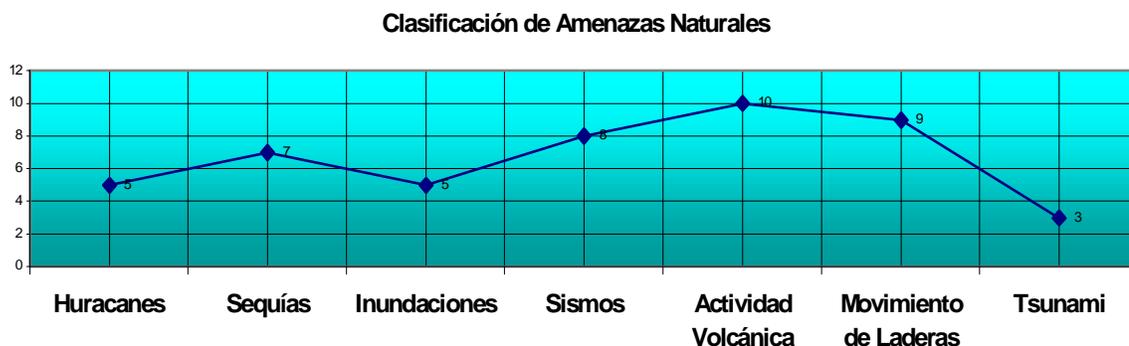
Tabla N° 6 Clasificación de las Amenazas Naturales en el Municipio de Moyogalpa

Tipo de Amenaza	Puntuación	Observaciones
Huracanes	5	No presenta alto riesgo por afectación de huracanes.
Sequías	7	Principal causa la deforestación, sobre todo en el territorio del volcán Concepción.
Inundaciones	5	Se presentan generalmente en el Istmo de Sitian (Municipio de Altagracia).
Sismos	8	Recibe esta clasificación por localizarse directamente sobre la cadena volcánica del Pacífico. Estos municipios sufren el efecto de Sismicidad local, con frecuentes terremotos moderados con foco superficial, en esta zona amenazan adicionalmente los terremotos grandes en la zona de subducción (la placa Coco debajo de la placa Caribe).
Actividad Volcánica	10	Volcán Concepción activo. Se producen flujos de lodo cuando hay afectación por huracanes.
Movimiento de Laderas (Deslizamientos)	9	Recibe esta clasificación debido a la geología de las paredes del volcán Concepción.
Tsunami	3	No presenta afectación alguna por este fenómeno.

Fuente: Amenazas Naturales de Nicaragua, INETER, 2001.

¹¹ Estudio de Ordenamiento Territorial diagnóstico Isla de Ometepe, Nov. 1,994.

Analizando el tipo de amenaza a la que están expuestas las localidades del municipio de Moyogalpa y en su conjunto toda la Isla de Ometepe, podemos comprobar que las mayores afectaciones de riesgos están referidas a las actividades volcánicas y movimientos de laderas, siguiendo en menor rango, afectación por sismos y sequías.



1.6 INFRAESTRUCTURA

1.6.1 Infraestructura Técnica

1.6.1.1 Agua Potable

La red de agua potable en el municipio de Moyogalpa es administrada por la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL). Para el año 2002 se contabilizó un total de 3,689 conexiones atendiendo el 60% de las viviendas existentes¹².

La estructura del sistema en Moyogalpa la conforman dos pozos, dos tanques y dos puestos públicos, funcionando uno de los pozos con una capacidad de 222 glns /m durante jornadas de 8 horas diarias, el otro está de reserva.

En la localidad La Concepción existe un pozo perforado con un equipo de bombeo con capacidad de 60 glns / m, con un régimen de 12 horas diarias, hay un tanque de almacenamiento con capacidad de 12,000 glns. que se encuentra en

¹² ENACAL-GAR; Población total, beneficiada y cobertura por municipios, Dic. 2002.

mal estado, por lo que la población esta siendo servida del pozo a través de las conexiones domiciliarias.

En la localidad de San Marcos existe un pozo perforado, abasteciendo además a las localidades de los Hatillos y la Flor; con capacidad de 60 glns / m con 12 horas diarias de bombeo, además existe un tanque de almacenamiento para 12,000 glns ubicado en la Flor. [Ver Mapa N° 11. Infraestructura Técnica.](#)

1.6.1.2 Alcantarillado Sanitario

En el municipio de Moyogalpa no existe sistema de alcantarillado sanitario, el sistema comúnmente utilizado por la población es sumidero y tradicionalmente la mayoría de las viviendas se sirven de letrinas.

Tabla N° 7. Cantidad de Letrinas por Localidad.

COMUNIDAD	LETRINA
San Pedro	50
La Flor	145
La Concepción	89
Moyogalpa	467
La Paloma	60
Esquipulas	108
Los Ángeles	112
El Sacramento	38
San Lázaro	38
San José del Sur	74
TOTAL	1,181

Fuente: Alcaldía municipal de Moyogalpa.

1.6.1.3 Energía Eléctrica

La isla de Ometepe se abastece de energía eléctrica por medio de un sistema aislado compuesto por unidades electrógenas¹³ diesel, controlado tanto en su administración como operativamente por la empresa UNION FENOSA, desde una planta y una sub-estación en el municipio de Altagracia. Esta planta es

¹³ Unidades conformadas por un motor y una dinamo para producir energía eléctrica.

independiente del Sistema Interconectado Nacional (SIN), la cual trabaja con seis máquinas, dos en servicio, una en emergencia y tres en reserva, por lo que la capacidad de generación de energía es de 850 KW.

El Sistema de Electrificación cuenta con 116 km. de red de distribución Primaria y 59.1 km. de red de distribución secundaria. Además se tiene instalados 140 bancos transformadores, 1690 Kv. y 960 postes. Estas líneas tienen dos puntos de corte, uno en la Sabana y el otro en San José del Sur que cubre Altagracia y Moyogalpa, según datos proporcionado por la Alcaldía el municipio de Moyogalpa cuenta con 1,185 conexiones¹⁴.

Tabla N° 8. Equipos generadores de Energía Eléctrica.

DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS GENERADORES DEL SISTEMA AISLADO "OMETEPE"		
Cantidades	Estado	Capacidad en KW
2	En servicio	480 KW c/u
1	Emergencia	608 KW
3	Reservas	165 KW c/u

Fuente: Estudio de Ordenamiento Territorial de la Isla de Ometepe, INETER 1996.

El alumbrado público actualmente ha mejorado, debido a la ejecución de proyectos de esta índole.

De las conexiones domiciliarias, el 39.32% (466 abonados) se localizan en el área urbana y el 60.68% (719 abonados) en el área rural.

¹⁴ Caracterización Municipal AMUNIC-INIFOM.

Tabla N° 9. Cantidad de Conexiones por Localidad.

COMUNIDAD	ENERGIA ELECTRICA
La Flor	129
La Concepción	56
Moyogalpa	466
La Paloma	50
Esquipulas	193
Los Ángeles	129
El Sacramento	43
San Lázaro	43
San José del Sur	76
TOTAL	1,185

Fuente: Alcaldía municipal de Moyogalpa.

1.6.1.4 Telecomunicaciones y Correos

El municipio de Moyogalpa se encuentra conectado a la Red Nacional e Internacional de telecomunicaciones, servicio brindado únicamente en la cabecera municipal.

Se estiman 165 usuarios en todo el municipio para el año 2003, con cuatro plantas localizadas en la cabecera municipal de Moyogalpa, trabajando a toda su capacidad, demandando la población mayor servicio. Es un problema muy común que el municipio quede incomunicado por daños o mal funcionamiento de la red de telecomunicaciones. Esta cobertura deficiente del servicio domiciliario, afecta sobre todo a las poblaciones consideradas rurales. Las comunidades más alejadas y por lo tanto más necesitadas como La Flor, La Concepción, La Paloma, Sacramento y San Lázaro; han solicitado este servicio.

Tabla N° 10. Cantidad de Abonados en el Municipio.

COMUNIDAD	SERVICIO TELEFONICO
Moyogalpa	145
Esquipulas	5
Los Ángeles	5
San José del Sur	10
TOTAL	165

Fuente: Alcaldía municipal de Moyogalpa.

Debido a la privatización, la empresa de teléfonos actúa según la rentabilidad y se plantea la imposibilidad de instalar el servicio en las comunidades más pobres. El costo de instalaciones tuvo un incremento de 6 veces su costo inicial, por otro lado la empresa brinda solamente 250 metros de cable, el resto debe facilitarlo el usuario. La planta telefónica de Moyogalpa tiene capacidad para 360 cuñas, y tiene mayores facilidades por su posición geográfica que el resto de la isla.

El servicio de Correo existente en la Isla de Ometepe, es el de Correspondencia Postal, y se realiza a través de Correos de Nicaragua, sucursal Moyogalpa. Este servicio se complementa con la Empresa de Puertos, que realiza el traslado diario de correspondencia (ida – regreso) de San Jorge a la Isla de Ometepe. Con el servicio de Correspondencia Postal se envían y reciben cartas de origen nacional e internacional, así como telegramas, estos últimos provienen en su mayoría de Costa Rica y Estados Unidos.

En referencia a la correspondencia en el municipio de Moyogalpa, los envíos se realizan de una manera esporádica a través de alguna persona que resida en la zona, que tenga la disponibilidad de brindar el servicio de entrega.

1.6.2 Vialidad y Transporte

1.6.2.1 Vialidad

El municipio de Moyogalpa cuenta con una longitud de 36.7 Km. de caminos, entre revestidos y de todo tiempo. Se carece de vías pavimentadas y de una señalización adecuada de la red existente.

Tabla N° 11 Descripción de la Red Vial según tipos de Caminos del Municipio de Moyogalpa

Área del municipio Km ²	Tipo de Caminos (Km)			
	Revestido	Todo Tiempo	Tiempo Seco	Total
63	19.7	17	0	36.7

Fuente: Documento de Ordenamiento Territorial de la Isla de Ometepe, INETER, 1996.

El estado de las vías revestidas y de todo tiempo se presenta en algunos tramos de carretera en regular y en otros en mal estado.

Las características del trazado vial presentado permiten una clasificación del nivel de servicio en el territorio, estableciéndose tres niveles.

Zona servida: Conformada por el área plana que bordea el volcán Concepción, excepto San Marcos – San José del Norte – Altagracia, presentando caminos revestidos.

Zona Deficientemente servida: Ejes Quino – Punta Gorda, Santa Cruz – Tichaná y el norte del volcán Concepción; prevalecen los caminos de tiempo seco, seguido de los caminos de todo tiempo.

Zonas No Servidas: Sector este del volcán Maderas; carecen de vías de tránsito vehicular, existiendo solamente veredas.

De acuerdo a los datos de densidad vial, el municipio se encuentra mejor servido con 0.58 km. de vía construidos por kilómetros cuadrado de superficie, exaltando

los caminos revestidos en 54%. Esta densidad es superior a la densidad nacional de 0.12% Km./ Km² y 2 ½ veces a la región IV que reúne la densidad más alta del país, 0.23 Km./ Km² la densidad total de la isla de Ometepe es de 0.24 Km./ Km² refleja cierto nivel de cobertura vial del territorio.

En enero del 2004 el Ministerio de Transporte, inauguró el proyecto de revestimiento del tramo de carretera (en la trayectoria sur) de Moyogalpa a Altagracia, correspondiente a 22 Km.

1.6.2.2 Transporte

Se cuenta con una red de unidades privadas que brindan servicio a toda la población, cubriendo las rutas Altagracia – Moyogalpa, Altagracia – San Marcos y Altagracia – Cerro Maderas; existe un total de 9 rutas que cubren toda la isla y 22 vehículos selectivos (Camionetas-taxis), estas recorren el municipio todos los días, proporcionando el servicio cada hora.

En el ámbito acuático se cuentan con tres puertos, encontrándose uno en mal estado y solamente uno funciona, teniendo una flota de embarcaciones. El transporte lacustre, establece por el Puerto de Gracia con itinerarios a San Carlos y Granada tres veces a la semana con el Ferry de la ENAP¹⁵ y una lancha privada respectivamente, brindando servicios de carga y pasajeros.; El Puerto esta localizado a 2.5 km. de la ciudad de Altagracia con 3.5 horas de viaje distante de Granada a 75 km. Otra vía es por el puerto de Moyogalpa hacia San Jorge a solo 17 km. y una hora máxima de viaje y Rivas, con seis viajes al día en toda la semana, para carga y pasajeros.

¹⁵ Empresa Nacional de Puertos.

Tabla N° 12 Indicadores Operativos del Transporte Terrestre de Pasajeros.

Origen	Destino	Modalidad	Vehículos Operando	Viajes Prom. Mensual	Pasajeros Prom. Mensual
Moyogalpa	Altagracia	Ordinaria	4	520	7,800
Moyogalpa	San Marcos	Ordinaria	1	364	5,096
Moyogalpa	San Marcos-Altagracia	Ordinaria	1	156	1,872
Moyogalpa	Altagracia-Balgue	Ordinaria	1	104	1,872
Moyogalpa	Mérida	Ordinaria	2	104	2,184
Moyogalpa	Altagracia-San Ramón	Ordinaria	1	52	416

Fuente: MTI. Departamento de Transporte Terrestre.

1.6.3 Equipamiento Social

1.6.3.1 Salud.

El municipio cuenta con tres unidades de salud, de las cuales corresponden dos puestos de salud (San José del Sur y la Flor) y un centro de Salud ubicado en el casco urbano.

El servicio de salud que se brinda es limitado; se atiende solamente el nivel primario, el cual consta de centros y puestos de salud. La atención secundaria de salud provoca movimiento de la población hacia Rivas, la cual se ve obstaculizado por el mal estado del yate ambulancia y el sistema de transporte Acuático vigente. Dicha atención cubre los servicios primarios, consistiendo en consulta externa y hospitalización relacionadas a programas de Emergencia, atención materno infantil, medicina general y especialidades como Odontología, Pediatría y Ginecología.

1.6.3.2 Educación.

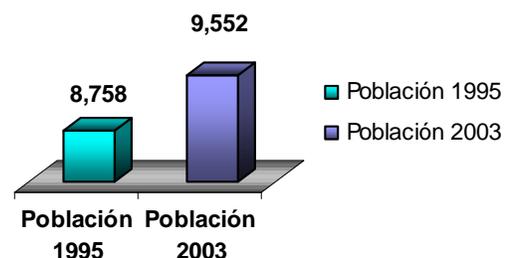
Este acápite será desarrollado ampliamente en el segundo capítulo: Diagnóstico de la Infraestructura Escolar del Municipio de Moyogalpa y de los Establecimientos Institucionales del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, MECD.

1.7 CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONÓMICAS

1.7.1 Población

Para el año de 1,995 el municipio contaba con 8,758 habitantes con una tasa anual de crecimiento del 1.09%, para el año 2003 la población es de 9,552 habitantes, la cual se distribuye en el área urbana con 3,818 habitantes equivalente al 39.97% y en el área rural con 5,734

COMPORTAMIENTO POBLACIONAL



habitantes equivalente al 60.03%; con una densidad poblacional de 152 hab/Km². Ocupa el séptimo lugar de la población departamental, equivalente al 5.67% de la población total del departamento de Rivas.

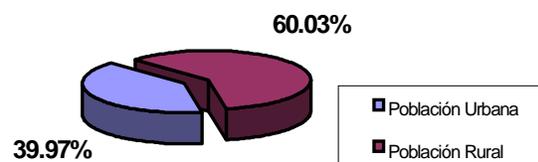
Tabla Nº 13 Comportamiento poblacional 1995 - 2003

POBLACIÓN 1995	POBLACIÓN 2003	INCREMENTO
8,758	9,552	9.06%

Fuente: Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos.

La población del municipio de Moyogalpa equivale a un total de 9,552 habitantes. El primer lugar, dentro de los grupos de edades, lo ocupa el de 18 años a más, con 5,291 habitantes; el segundo lugar, el grupo de 7 a 12 años, con una población de 1,379 habitantes; los siguen el de 13 a 17 años con 1,134 habitantes, de 0 a 3 años con 1,036 habitantes y de 4 a 6 años con 712 habitantes.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN SECTOR

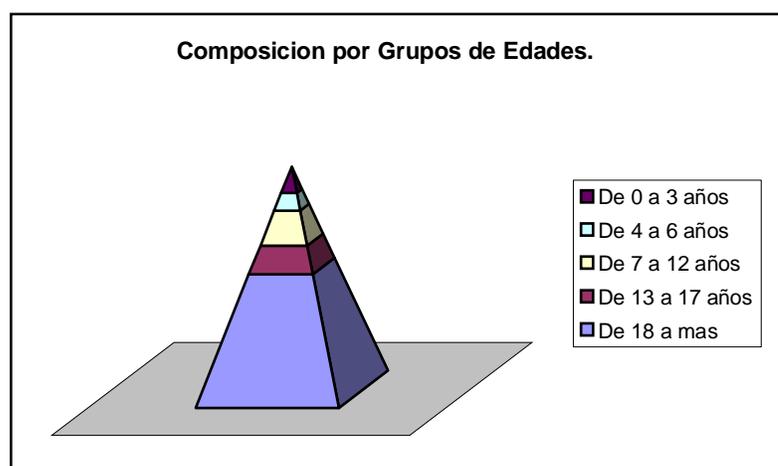


La población del municipio en el año 2003 es de 9,552 habitantes y según la pirámide de edades presenta una base ancha el rango de 18 años o más, con un 55.40% de la población total del municipio.

Tabla N° 14 Composición por Grupo de Edades

GRUPO ETÁREO	POBLACIÓN (Proyección año 2003)	%
De 0 a 3	1,036	10.85
De 4 a 6	712	7.45
De 7 a 12	1,379	14.43
De 13 a 17	1,134	11.87
De 18 a más	5,291	55.40
Total Poblacional	9,552	100

Fuente: Censo de Alcaldía, INEC 2003 por rango de edad.



1.7.2 Actividades Económicas

De acuerdo al estudio Estrategia de Crecimiento Económico y Reducción de Pobreza, realizado por la Secretaria de Estrategia y Cooperación de la Presidencia (SECEP), julio 2001, en Nicaragua se han usado las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), para estimar coeficientes de pobreza basados en un grupo seleccionado de indicadores, tales como acceso a los servicios de saneamiento, nivel educativo del jefe del hogar, nivel de dependencia y otros.

Según este método, los hogares que sólo tienen una necesidad insatisfecha, se clasifican como pobres, si su consumo anual per cápita es inferior a la línea de pobreza (general) de US \$ 402.05 dólares. Además, clasifica los municipios según brecha de extrema pobreza en un rango de 0 al 48, encontrándose el municipio de Moyogalpa dentro del rango 4.2, lo que lo califica como un municipio de **Pobreza Baja** (0 a 6.6).

Sin embargo, el municipio de Moyogalpa, se caracteriza por ser una zona eminentemente agropecuaria; dependiendo en mayor proporción de los cultivos básicos como: Arroz, Frijoles, Maíz y Plátano. También se cultiva el Ajonjolí y Sandía; la pesca por el sector comercio y turismo.

La actividad por excelencia es la Agropecuaria, le siguen en importancia de servicio restaurantes y hoteles en segundo lugar.

Actualmente el empleo estatal proporciona 367 puestos de trabajo con la particularidad que una parte de este personal no es Isleño. Organismos privados generan alrededor de 155 empleos (F.E.V, P.A.S, N.P.H). Los transportistas privados de pasajeros y cargas, alrededor de 180 empleos.

La ganadería con práctica a nivel tradicional y semi tecnificada, se desarrolla la producción para el consumo de carnes y leche local, y para exportación fuera del municipio. Principalmente en Altagracia y en San José del sur, se desarrolla la producción en hatos medianos con prácticas tradicionales y en algunos casos semi tecnificada.

Sector Primario:

La producción agrícola representa el principal ingreso económico del Municipio de Moyogalpa. Los principales cultivos con fines comerciales son: Musáceas, Ajonjolí, 50% de Maíz, 35% de Arroz y 75% de Frijol. El Plátano ha sido uno de los principales cultivos desde los años ochenta, teniendo actualmente la mayor área

cultivadas del sector Agrícola con 2,100 mz aproximadamente. Las grandes extensiones plataneras se dan en el municipio de Altagracia. El Ajonjolí fue uno de los principales cultivos hasta el ciclo 92/93 con 2,000 mz sembradas; localizándose las plantaciones alrededor del volcán Concepción. Siendo el principal mercado Managua, Granada, Rivas y San Carlos; en época de cosecha se ha incrementado la exportación a Costa Rica, Honduras y El Salvador, principalmente del plátano.

En el sector pecuario la ganadería cuenta con 600 cabezas de ganado con un rendimiento de 8 lts. de leche por cabeza que se utiliza para el auto consumo de la población.

El sector primario es financiado por ONGs como es la fundación entre volcanes (F.E.V), Programa Nacional al pequeño productor (PNAPP), Unión de cooperativa Agrícola (U.C.A); que apoyan el sector Agrícola y Asociación de ganaderos de Ometepe al sector pecuario.

La actividad pesquera poco a poco se ha ido estableciendo en la economía del municipio, la producción de esta actividad es comercializada principalmente en Managua.

Sector Secundario: La pequeña industria es poca y dispersa, industrias propiamente dichas no existen en la Isla. Dado que el sector pesca no se encuentra dentro de este sector, para el municipio es la segunda actividad económica en el nivel de importancia de subsistencia.

Sector Terciario: La isla se caracteriza porque los comerciantes isleños y de afuera, la recorren totalmente ofreciendo los productos principalmente en las áreas de acceso limitado. La existencia de pulperías y tipo de misceláneas en casi toda la isla (Moyogalpa, Esquipulas, San José del Sur, La Concepción y la Flor) son puntos de afluencias comerciales. Moyogalpa es el centro que ofrece la mayor

variedad y cantidad de consumos básicos y suntuarios, donde los isleños van a comprar y/o vender productos.

La mayor expresión del comercio se da en las pulperías proporcionando empleo, por lo general solo al dueño. Los bares-restaurantes y hospedajes son un regular número y brindan de 3 a 9 empleos. Actualmente no hay una actividad turística establecida, no hay infraestructura para la contemplación ni recreación en apoyo a esta actividad, solo hoteles; pero que desde ya proporcionan entre 4 a 9 empleos.

La Isla forma parte del gran potencial para el Ecoturismo que se considera desde Granada hasta el río San Juan, principalmente en el sector del volcán Madera, que además de sus bellos paisajes y fauna aun cuenta con un legado cultural como son los petrolíficos¹⁶.

La mayor parte de los pobladores del municipio, como de toda la Isla de Ometepe, no cuentan con un trabajo permanente, sino temporal, ya que estos están relacionados con los periodos en que se dan las prácticas agrarias en los meses lluviosos. Otros se dedican a actividades informales como la pesca, la crianza de animales domésticos, etc.

Los empleos permanentes principalmente pertenecen a los servicios que brindan las instituciones gubernamentales, tales como salud, educación, etc.

Todos estos empleos son remunerados pobremente por lo que eleva los índices de pobreza en las comunidades. Esto influye fuerte y negativamente en el acceso a los diferentes subsistemas de atención que se brindan en el municipio. Actualmente, muchos niños y adolescentes en edad escolar, desertan de las escuelas para dedicarse a trabajos de agricultura o informales para sobrevivir.

¹⁶ Caracterización Municipal AMUNIC-INIFOM.

La Población Económicamente Activa (PEA) no se refleja en este documento debido a que el Ministerio del Trabajo (MITRAB) no cuenta con datos actualizados de este municipio, según Rama de Actividad Económica correspondiente a la XVI Encuesta de Hogares Urbanos del año 2002.

1.7.3 *Organizaciones e Instituciones presentes en el municipio.*

Para el año 2003 se encontraban ONG's y otras Instituciones presentes en el territorio como¹⁷.

- Ministerio de Agricultura Y Ganadería (M.A.G).
- Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL).
- Ministerio de Salud (MINSAL).
- Ministerio de Educación (MECD).
- Empresa Nicaragüense de Telecomunicaciones (ENTEL).
- Consejo Supremo Electoral (C.S.E).
- Empresa Nacional de Puertos (ENAP).
- Empresa Nicaragüense de Electricidad (ENEL).
- Corte Suprema de Justicia (C.S.J).
- Policía Nacional (P.N).
- Ministerio de Transporte e Infraestructura (M.T.I).

1.8 SERVICIOS MUNICIPALES.

1.8.1 *Recolección de Basura.*

La Alcaldía de Moyogalpa presta el servicio de recolección de basura a través de un camión volquete, marca Mercedes Benz; con servicio de dos veces por semana, cubriendo la totalidad del sector urbano. No existe equipo de recolección adecuado, ni capacidad para una recolección diaria y eficiente. La generación de

¹⁷ Caracterización Municipal AMUNIC-INIFOM.

desechos es de aproximadamente 6 toneladas de basura por semana, y se deposita en el basurero legal en las afueras de las afueras de la ciudad a 500 mts del centro de Salud. En la actualidad de acuerdo con el comportamiento del crecimiento de la ciudad y el régimen de los vientos Este-Oeste, se encuentran debidamente localizado. La población asentada en las afueras de la ciudad así como las localidades restantes de la isla, no cuentan con sistema de recolección, siendo una practica común el enterrarlo o quemarla individualmente.

1.8.2 Parques.

Existen dos parques, uno ubicado en el sector urbano de Moyogalpa cuya infraestructura se encuentra en regular estado, el otro se encuentra en la localidad los Ángeles llamado Frank Guzmán Fonseca, se encuentran en regular estado y el en la localidad de San José del Sur.



Figura N° 6

Parque ubicado en el Sector Urbano.

1.8.3 Cementerio.

El municipio de Moyogalpa presenta cementerios ubicados en las localidades de Esquipulas, Los Ángeles, San José del Sur y la Flor; cuya capacidad es relativamente nueva (15 años), se encuentran en buen estado.

1.8.4 Registro Civil.

Este servicio lo brinda la Alcaldía municipal, tiene un servicio de trámite rápido con cobro diferenciado, ésta instancia trabaja coordinadamente con el concejo supremo electoral.

1.8.5 Catastro Municipal.

La recaudación de impuesto es un poco baja debido a la falta de educación tributaria de los contribuyentes, y a la escasa gestión de cobro. Aunque conocemos de experiencia que cuando los contribuyentes inciden sobre las inversiones tienen más motivo para el pago de sus impuestos, se tiene un ingreso fijo en el puerto de Moyogalpa donde se hace cobro de lo que sale y entra a la isla.

1.8.6 Rastro Municipal.

El municipio cuenta con un rastro localizado aproximadamente a 500 mts. hacia el Sur del parque municipal de Moyogalpa; se encuentra en regular estado.

1.8.7 Campo Deportivo.

Existe un centro recreativo con una cancha de basketball en las localidades de Esquipulas y los Ángeles, ubicadas en las plazas municipales. Además se cuenta con siete campos deportivos y cinco canchas de basketball, que se encuentran ubicadas dos a nivel urbano y tres en la zona rural.



Figura N° 7

Cancha de Basketball ubicada en el Sector Urbano.

1.8.8 Cultura

El municipio cuenta con una biblioteca municipal, no existen centros que promuevan el desarrollo cultural.

*II DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA
ESCOLAR DEL MUNICIPIO DE MOYOGALPA Y DE LOS
ESTABLECIMIENTOS INSTITUCIONALES DEL
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTES,
MECD*

2.1 CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS Y CENTROS EDUCATIVOS

2.1.1 Cantidad de Establecimientos Escolares

El Municipio de Moyogalpa, cuenta con 16 establecimientos escolares, clasificados de forma general de la siguiente manera: 13 fueron construidos y diseñados para escuela, y 3 construidos para otro uso (para vivienda, casas de C.P.F y casa comunal). *Ver mapa N° 12. Establecimientos Escolares.*

Tabla N° 15. Cantidad de Establecimientos Escolares.

Características	Cantidad de Establecimientos Escolares	Observaciones
Edificio diseñado y construido como Establecimiento Escolar.	13	
Edificio diseñado para otro uso	3	Los Centros funcionan en una vivienda, casa comunal y casa de C. P. F.
Total	16	

Fuente: Levantamiento de campo, PINRE 2003.

2.1.2 Cantidad de Centro Educativo

En los 16 establecimientos escolares funcionan la misma cantidad de Centros Educativos. La dependencia administrativa de estos Centros es la siguiente:

Tabla N° 16. Cantidad de Centros Educativos por dependencia administrativa.

Dependencia Administrativa	Cantidad de Centros Educativos	Observaciones
Autónomo	5	
Autónomos + Comunitario	4	Funcionan 3 preescolares comunitarios que tiene el mismo nombre del Centro Autónomo.
Privado Subvencionado	1	
Privado	2	
Comunitarios	4	Un Centro Educativo funciona como Anexo.
Total	16	

Fuente: Estadísticas Escolares del MECD, año 2003 y levantamiento de campo, PINRE 2003.

Según la clasificación por Categoría¹⁸ los centros educativos se contabilizan en:

Tabla N° 17. Categorías de Centros Educativos

Categoría	Cantidad	Observaciones
Preescolares	4	
Escuelas	7	En 7 de ellas funciona un preescolar
Instituto	2	
Colegio	3	
Total	16	

Fuente: Levantamiento de campo, PINRE 2003

2.1.3 Oferta de los Centros Educativos.

La mayoría de los Centros Educativos que ofrece el Programa de Preescolares (6) son de la modalidad no formal multinivel, es decir que un mismo maestro imparte dos o tres niveles simultáneamente; 1 Preescolar no formal puro, es decir que hay un maestro por cada nivel, y 1 Preescolar que ofrece las dos modalidades (no formal multinivel y no formal puro).

De los 10 Centros Educativos que imparten el Programa de Primaria 8 ofrecen primaria completa y 2 primaria incompleta.

De los 5 Centros Educativos que prestan el servicio de Secundaria, 4 son Secundaria completa y 1 incompleta atendiendo hasta 2do año. [Ver Mapa N° 13. Establecimientos Escolares con diseño y sin condiciones](#) y [Mapa N° 14. Establecimientos Escolares para otro uso.](#)

¹⁸ Acuerdo Ministerial N° 05-98

Tabla N° 18. Oferta de los Centros Educativos.

Tipo de Servicio	Cantidad	Observaciones
Primaria Completa	8	De los 8 centros educativos, 5 son primaria regular, 2 son primaria multigrado y un centro ofrece la modalidad de Primaria regular hasta 4º grado y Primaria multigrado de 5º a 6º grado.
Primaria Incompleta	2	De los 2 Centros Educativos, 1 imparte hasta 3º grado y el otro hasta 2º grado.
TOTAL	10	

Fuente: levantamiento de campo, PINRE 2003.

2.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS ESTABLECIMIENTOS ESCOLARES.

La totalidad de Establecimientos Escolares del municipio de *Moyogalpa*, corresponde a 16 los que están localizados geográficamente de la siguiente manera: 3 en el área urbana (18.75%) y los 13 restante distribuidos en el área rural del municipio (81.25%). Estos se encuentran distribuidos a lo largo de todo el territorio municipal.

[Ver Matriz MT-1.](#)

[Ver Mapa N° 12. Establecimientos Escolares.](#)

2.3 COBERTURA DE ATENCIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS ESCOLARES.

Basados en el documento de las Normas para la Planta Física Educativa, Pág. N° 6, se han determinado los siguientes radios de distancias máximas por cada uno de los programas educativos.

Tabla N° 19 Distancias máximas

PROGRAMA	DISTANCIAS (KM.)	
	URBANAS	RURALES
PRE-ESCOLAR	1	2
PRIMARIA	3.5	3.5
SECUNDARIA	*5	-

*(Mayor acceso a transporte. Prolongación de acción a lo largo de las vías de acceso.)

2.3.1 *Análisis de Cobertura Según Norma*

Refiriéndonos a la cobertura de los Establecimientos donde se imparte el Programa de Educación Preescolar, Primaria y Secundaria; de acuerdo a los radios de atención según norma, se observa en el [mapa N° 15](#) y [mapa N° 16](#) que el municipio está bien atendido.

2.3.2 *Análisis de Cobertura Según Atención Real*

Existen cuatro centros educativos que imparten programa de primaria y secundaria donde parte de la población estudiantil, proceden de otras comunidades fuera de su área de cobertura tales como: [Ver tabla N° 20 y Mapa N° 17. Cobertura Según Atención.](#)

- Centro Educativo Los Ángeles de Esquipulas, el radio de cobertura en el programa de Primaria es de 12.38 Km. y el radio de cobertura para el programa de Secundaria es de 14.10 Km. incidiendo en el radio de atención de otros establecimientos escolares.
- Centro Educativo San José del Sur, el radio de cobertura en Secundaria es de 12.40 Km. incidiendo en el radio de atención de otros establecimientos escolares.
- Centro Educativo Nuestros Pequeños Hermanos, el radio de cobertura en el programa de Primaria y Secundaria es de 14.50 Km. incidiendo en el radio de atención de otros establecimientos escolares. Este Centro funciona como un internado a nivel Nacional, en donde se le brinda atención a niños huérfanos, problemas de adicción, estos niños son apadrinados por personas extranjeras que a la vez apoyan al Centro.
- Centro Educativo Juan Roberto Smith, el radio de cobertura en Secundaria es de 6.51 Km. incidiendo en el radio de atención de otros establecimientos escolares.

Tabla N° 20. Procedencia Estudiantil

Imprimir de Anexo Interno
Procedencia Estudiantil
Formato Carta

2.4 POBLACIÓN ESTUDIANTIL

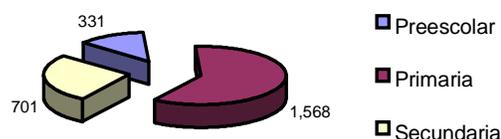
2.4.1 Población Atendida año 2003

La matrícula total del año 2003 fue de 3,423 estudiantes en los tres Programas Educativos Preescolar, Primaria y Secundaria. Esta matrícula se ha dividido en Población estudiantil atendida en rango de edades de 3 a 17 años y población estudiantil fuera del rango. [Ver Tabla N° 21.](#)

2.4.2 Población Estudiantil Atendida en Rangos de Edades 3 a 17 años.

La población total del Municipio en el año 2003 fue de 9,552 hab., el 36.35% corresponde a la población en edad escolar en el rango de 3 a 17 años que equivale a 3,472 habitantes, distribuidos en 959 hab. en edad de preescolar, 1,379 hab. en edad de primaria y 1,134 hab. en edad de secundaria¹⁹.

Población atendida por Programa Educativo, año 2003



La Población estudiantil matriculada en este rango de edad 3 a 17 años, fue de 2,600 alumnos distribuidos por programa de la siguiente manera:

- 331 estudiantes Preescolar
- 1,568 estudiantes en Primaria
- 701 estudiantes en Secundaria

¹⁹ Proyecciones INEC, 2003

2.4.3 Población Estudiantil Atendida fuera del rango de edades 3 a 17 años.

Respecto a la matrícula inicial existe 24.04% (823 estudiantes) que se encuentran fuera del rango de edades establecidas, los que se encuentran distribuidos en los programas de educación de la siguiente manera: Primaria un 15.05% (515 estudiantes) y Secundaria el 8.99% (308 estudiantes).

Tabla N° 21 Matrícula 2003 dentro y fuera del rango de edades de 3 a 17 años y Población en edad escolar de 3 a 17 años

Programa	Rango de Edades	Población Matriculada		Matrícula Total inicial 2003 por Programa*	Población dentro de rangos
		Según rangos	Fuera del rango		En edad escolar**
Preescolar	3 a 6	331		331	959
Primaria	7 a 12	1.568	515	2.083	1.379
Secundaria	13 a 17	701	308	1.009	1.134
Total	3 a 17	2.600	823	3.423	3.472

Fuente: *Estadísticas Escolares. MECD 2003 / **Proyecciones INEC 2003

2.4.4 Población Atendida 2002

En el año 2002, la matrícula inicial fue de 3,332 estudiantes en todos sus Programas, distribuidos de la siguiente manera: Preescolar 365 alumnos, Primaria 2,079 y Secundaria 888. [Ver tabla N° 22.](#)

Tabla N° 22. Matrícula 2002 dentro y fuera del rango de edades de 3 a 17 años y Población en edad escolar de 3 a 17 años

Programa	Rango de Edades	Población Matriculada		Matrícula Total inicial del 2002 por Programa*	Población dentro de rango
		según rangos	Fuera del rango		En edad escolar**
Preescolar	3 a 6	358	7	365	969
Primaria	7 a 12	1.520	559	2.079	1.373
Secundaria	13 a 17	662	226	888	1.142
Total	3 a 17	2.540	792	3.332	3.484

Fuente: *Estadísticas Escolares. MECD 2002 / **Proyecciones INEC 2002

2.4.5 Comportamiento de Población Estudiantil 2002- 2003

Al comparar resultado de la matrícula inicial de los años 2002 – 2003, en tabla Nº 23 se observa una disminución en el programa de Preescolar, así como un incremento en el programa de Primaria y Secundaria que se desglosa de la siguiente manera:

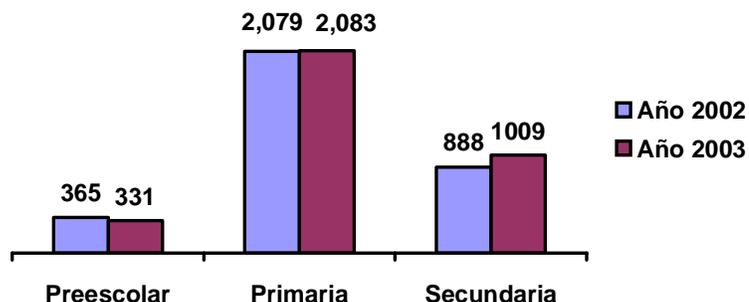
Preescolar: Disminuyó 9.32% (34 estudiantes)
 Primaria: Incrementó 0.19% (4 estudiantes)
 Secundaria: Incrementó 13.63% (121 estudiantes)

Tabla Nº 23. Comportamiento de población estudiantil

Programa	Matrícula inicial		Comportamiento %
	2.002	2.003	
Preescolar	365	331	9,32%
Primaria	2.079	2.083	0,19%
Secundaria	888	1.009	13,63%
Total	3.332	3.423	

Fuente: Estadísticas Escolares 2002. MECD

Comportamiento Matrícula 2002 - 2003



2.4.6 Deserción Escolar

Se denomina Deserción Escolar, al retiro de estudiantes previamente matriculados en un programa educativo, durante el transcurso del año escolar.

La deserción escolar en el año 2002, del municipio fue de 153 estudiantes respecto a la matrícula inicial, lo que equivale a una deserción de 4.59%. Así mismo el ingreso en el transcurso del año escolar fue de 26 estudiantes para un 0.78% respecto a la matrícula inicial, desglosándose por programa de la siguiente manera:

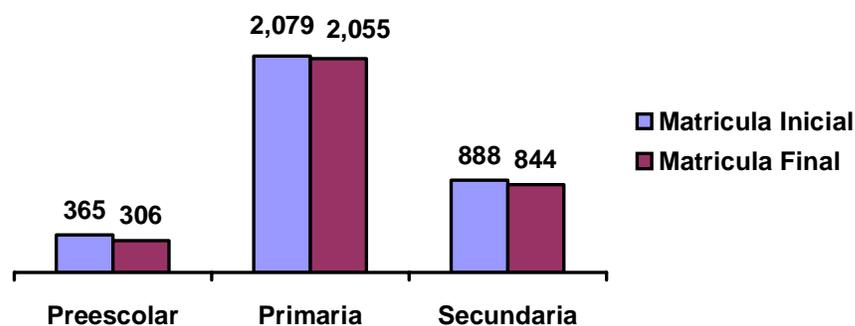
Preescolar	:	deserción escolar	16.99% (62 Estudiantes)
		Ingreso	0.82% (3 Estudiantes)
Primaria	:	deserción escolar	1.92% (40 Estudiantes)
		Ingreso	0.77% (16 Estudiantes)
Secundaria	:	deserción escolar	5.74% (51 Estudiantes)
		Ingreso	0.79% (7 Estudiantes)

Tabla 24. Deserción Escolar 2002.

Programa	Matrícula Inicial	Deserción	Ingreso Año Escolar	Matrícula Final
Preescolar	365	62	3	306
Primaria	2,079	40	16	2,055
Secundaria	888	51	7	844
Total	3,332	153	26	3,205

Fuente: Estadísticas Escolares 2002. MECD

Comportamiento Deserción Estudiantil 2,002



2.5 CAPACIDAD INSTALADA (OFERTA)

2.5.1 Infraestructura

2.5.1.1 Tipos de Ambientes Complementarios y Cantidades

En la Tabla N° 25 se enumera la cantidad de ambientes complementarios con que cuentan los 14 establecimientos escolares diseñados y/o construidos para escuela, no se incluyen los 2 establecimientos que no cuentan con local propio.

Tabla N° 25. Tipo de ambientes complementarios y cantidad

N/O	Ambiente Complementario	Cantidad de Establecimientos que cuentan con el ambiente	Observaciones
1	Dirección	8	
2	Sala de Maestros	2	
3	Servicios Sanitarios	3	
4	Servicios Sanitarios y letrinas	1	Tiene una batería de servicios sanitarios y 2 letrinas
5	Letrina	9	
6	Bodega	8	
7	Biblioteca	6	

En lo que respecta a espacios abiertos en los establecimientos escolares, 8 cuentan con juegos infantiles, 4 con canchas deportivas y 2 con tarimas. [Ver Matriz N° MT-4 y MT-7A.](#)

2.5.1.2 Aulas

Uso de las aulas de clases

Se están considerando como aula, todo ambiente utilizado para impartir clases, sea este adecuado o no para el desarrollo de la actividad educativa.

Dada la importancia que tiene este tipo de ambiente, estaremos detallando las **aulas físicas** de los establecimientos escolares existentes en el municipio,

describiendo cuantas están diseñadas y construidas para aula y cuantas son aulas inapropiadas sin condiciones.

Además se hará un análisis de cantidad de **aulas utilizadas** en los turnos matutino y vespertino, así como la cantidad de **aulas disponibles** basándonos en la norma que los establecimientos urbanos deben ser utilizados en dos turnos y los rurales en uno sólo. No se considera en este estudio aulas utilizadas en los turnos nocturno y sabatino.

Aulas Físicas

En el año 2,003 en el municipio se contabilizan 91 aulas físicas, de las cuales 78 son diseñadas para aula y 13 no prestan condiciones. Ver tabla N° 26. De las 91 aulas, 21 están en la zona urbana y 70 en la zona rural.

Aulas Disponibles

Las aulas disponibles se obtienen de aplicarles a las mismas las normas de utilización tanto en la zona urbana y rural, de esto se obtiene que en la zona urbana se dispone de 42 aulas y en la zona rural de 70 aulas. Ver tabla N° 26.

Los resultados de comparar la matrícula inicial 2003, con la cantidad de aulas disponibles, y considerando la norma de 40 alumnos / aula en el área urbana y 30 alumnos en el área rural se obtiene un indicador de 24 alumnos / aula en la zona urbana y 34 en la zona rural.

Aulas Utilizadas

En cuanto a la utilización de las aulas en la zona urbana se contabilizan 21 aulas físicas de las cuales se utilizan 28 aulas en dos turnos y 5 únicamente en el turno de la mañana para un total de 33 aulas utilizadas, quedando 9 aulas sin utilizar lo que nos da un indicador de 31 alumnos / aula. La Escuela Israel Ometepe utiliza 5

aulas de las 6 que tiene, laborando solamente por la mañana y la Escuela Rigoberto Cabezas solo ocupa 9 aulas de las 11 en el turno vespertino.

En el área rural se contabilizan 70 aulas físicas de las cuales son utilizadas 38 en un turno y 51 en dos turnos lo que nos da un indicador de 27 alumnos / aula. El Colegio Nuestros Pequeños Hermanos utiliza 19 de sus 20 aulas, el preescolar San Lázaro utiliza únicamente un aula de las 3 que tiene y el Instituto La Flor solo labora en el turno de la tarde. [Ver Matriz MT – 3.](#)

Tabla Nº 26. Uso de Aulas de Clases

Área Geográfica	Matrícula 2003	Norma alumnos x aula	Aulas según Norma	Cantidad de Aulas					Indicadores Alumnos x Aula	
				Físicas			Disponibles	Utilizadas	Disponible	Utilizada
				Diseñadas	* Sin condiciones	Total				
Urbana	1.011	40	13	21		21	42	33	24	31
Rural	2.412	30	80	57	13	70	70	89	34	27
Total	3.423		93	78	13	91	112	122	31	28

Fuente: *Trabajo de Campo PINRE 2003, **Estadística MECD 2003

- **Estado Físico de Aulas:**

El Municipio de Moyogalpa, cuenta con un total de 91 aulas físicas. Las cuales se clasificaron de acuerdo al parámetro de Bueno (que requiere Mantenimiento) 69.23% (63 Aulas), Regular (que requiere Reparación) 18.68% (17 Aulas) y Malo (que requiere Reemplazo) 12.09% (11 Aulas).

Tabla Nº 27 Estado Físico de Aulas

Área Geográfica	Estado Físico							
	Bueno	%	Regular	%	Malo	%	Total	%
Urbana	21	100	0	0	0	0	21	100
Rural	42	60	17	24,29	11	15,71	70	100
Total	63	69,23	17	18,68	11	12,09	91	100

Fuente: Trabajo de Campo PINRE 2003

- **Áreas Libres:**

El municipio de Moyogalpa, cuenta con 16 establecimientos escolares, de los cuales 14 cuenta con terreno y establecimientos identificados como pertenecientes a la escuela, de estos terrenos:

4 terrenos con área libre entre 458 m² y 2000 m², (un terreno no cumple con la norma para la planta física educativa referido a las áreas libres).

3 tienen área libre entre 2,500 y 4,200 m²,

7 cuentan con terreno libre entre 5,100 y 8,800 m², aproximadamente.

Dichos terrenos tienen la problemática de tener pendientes inclinadas lo que dificulta las actividades al aire libre, por lo que del primer grupo de (4) terrenos:

1 tiene pendiente entre 2 al 3%,

1 con pendiente del 8%;

1 con pendiente del 10%,

1 con pendiente del 15%

por lo que los terrenos en este grupo tienen áreas libres.

En el segundo grupo de terrenos (3) tienen pendientes variadas:

1 tiene pendiente del 3%,

1 con pendiente del 4%,

1 con pendiente del 20%, aproximadamente

teniendo en este grupo el 33.3% de los terrenos con pendientes inclinadas por lo que no se puede tomar como área libre.

En el tercer grupo de terrenos (7) se tienen pendientes variadas:

4 tienen pendientes entre 2 y 5%,

1 tiene pendiente del 8%;

2 tienen pendientes del 20%

En el tercer grupo, el 28.5% de los terrenos pendientes inclinadas por lo que no se puede hablar de áreas libres. *Ver tabla N° 28.*

Tabla N° 28 Establecimientos Escolares.

Nº	Centros Escolares	Área de Terreno (m ²)	Área Ocupado (m ²)	Área Libre (m ²)	Pendiente (%)
1	Juan Roberto Smith	44.794,95	1.843,22	42.951,73	20
2	Rigoberto Cabezas	6.067,49	1.949,34	4.118,15	20
3	La Concepción	3.461,63	927,63	2.534,00	4
4	La Concepción CICO	743,95	84,67	659,28	2 al 5
5	Nuestra Señora de Guadalupe	1.297,23	522,25	774,98	2
6	Los Ángeles de Esquipulas	9.010,02	938,17	8.071,85	8
7	El Sacramento	6.090,83	474,37	5.616,21	3
8	San José del sur	6.531,92	1.373,67	5.158,25	20
9	Nicarao	888,16	429,91	458,25	8
10	Centro Infantil Cristiano Nicaragüense	2.002,44	20,03	1.982,41	10
11	Centro de Educación Participativa La Flor	3.826,03	551,65	3.274,38	3
12	Nuestros Pequeños hermanos	13.190,21	4.392,45	8.797,76	5
13	Isrrael Ometepe	1.712,55	386,12	1.326,43	15
14	San Lázaro	1.602,46	285,29	1.317,17	2 al 3

Fuente: Trabajo de Campo PINRE 2003

2.5.2 Mobiliario Escolar

2.5.2.1 Mobiliario de Preescolar.

El mobiliario de los Preescolares que funcionan en viviendas no se levanto por lo que en este análisis sólo se tomara en cuenta la matrícula de los Preescolares que funcionan en las escuelas Primarias y/o posean local propio.

En el mobiliario de preescolar se contabilizaron set de grupo (mesas y sillas) y set individuales (mesas y sillas), para atender una población estudiantil de 281 estudiantes en el turno matutino. Dentro del set de grupo se contabilizó 37 mesas de grupo (capacidad para seis niños cada una) de las cuales se encuentran en uso 35, para atender a una población estudiantil de 281 alumnos del turno matutino. De las 37 mesas, 30 mesas (81.08%) se encuentra en buen estado y 7 mesas (18.92%) en regular estado. En lo referente a las sillas se contabilizan 146

sillas de preescolar las que se encuentran en uso 140 sillas, el estado físico del total de sillas es de 123 sillas (84.25%) en buen estado, 19 sillas (13.01%) en regular estado y 4 sillas (2.74%) en mal estado.

Dentro del set individual se contabilizan 117 mesas individuales de las cuales se encuentran en uso 65. De las 117 mesas, 90 mesas (76.92%) se encuentra en buen estado y 27 mesas (23.08%) en regular estado. En lo referente a las sillas se contabilizan 106 sillas de preescolar, de estas son utilizadas solamente 59, el estado físico del total de sillas es de 67 sillas (63.21%) en buen estado y 39 sillas (36.79%) en regular estado. [Ver tabla N° 29.](#)

2.5.2.2 Mobiliario de Primaria y Secundaria.

El total de pupitres para estudiantes de Primaria y Secundaria es de 1,574 además de 271 mesas y 301 sillas, para un total de 2,146 unidades disponibles, utilizadas por una población estudiantil de 1,703 alumnos del turno matutino y 1,389 en el turno vespertino. [Ver matriz MT-5.](#)

Del total de pupitres, 1,216 pupitres (77.25%) se encuentra en buen estado, 328 pupitres (20.84%) en regular estado y 30 pupitres (1.91%) en mal estado. En cuanto a mesas, 258 mesas (95.20%) se encuentran en buen estado y 13 mesas (4.80%) en regular estado. Del total de sillas, 274 sillas (91.03%) se encuentran en buen estado y 27 sillas (8.97%) en regular estado. [Ver tabla N° 29.](#)

Tabla No 29. Mobiliario existente para alumnos por programa.

Programa	Matricula 2003**			Set grupo								Pupitres				Set Individual								
				Mesas				Sillas								Mesas				Sillas				
	Mat.	Vesp.	Total	B	R	M	Total	B	R	M	Total	B	R	M	Total	B	R	M	Total	B	R	M	Total	
Preescolar	281		281	30	7	0	37	128	19	4	146	0	0	0	0	90	27	0	117	67	39	0	106	
Preescolar (en vivienda)	50		50	Información no recopilada																				
Primaria y Secundaria	1,703	1,389	3,092	0	0	0	0	0	0	0	0	1,216	328	30	1,574	258	13	0	271	274	27	0	301	
Total	2,034	1,389	3,423	30	7	0	37	123	19	4	146	1,216	328	30	1,574	348	40	0	388	341	66	0	407	

Fuente: *Trabajo de Campo PINRE 2003, **Estadística MECD 2003

2.5.2.3 Mobiliario para personal docente en aula de clase.

El Mobiliario utilizado por el personal docente en las aulas de clases es de 35 escritorios de los cuales el 31 escritorios (88.57%) se encuentran en buen estado y 4 escritorios (11.43%) en regular estado; 74 mesas de las cuales 51.41% se encuentran en buen estado y 44.59% se encuentran en regular estado.

El total de sillas es de 65 cuyo estado físico es 61 (93.85%) en buen estado, 1 (1.54%) en regular estado y 3 (4.61%), del total de sillas sólo se usan 63.

Además se cuenta con 157 pizarras de concreto, de las cuales 108 (68.79%) están en buen estado y 54 (31.21%) en regular estado, se encuentran también 4 pizarras de madera, las que se encuentran 1 (25%) en buen estado y 3 (75%) en regular estado. Se cuenta con 13 pizarras acrílicas de los cuales el 100% están en buen estado.

Así mismo se cuenta con 18 estantes, los cuales el 16 (88.89%) se encuentran en buen estado y 2 (11.11%) en mal estado, además de 12 anaqueles/ armarios, de éstos 7 se encuentran en buen estado y 5 en regular estado.

En tabla N° 30 se aprecia la disponibilidad del mobiliario para docentes de aula por grado de deterioro y la totalidad por área geográfica.

Tabla N° 30. Mobiliario Existente para Maestros

Área Geográfica	Aulas Físicas	Mobiliario												Otros							
		Escritorio				Mesa				Silla				Anaquel/Armario				Estantes			
		B	R	M	Total	B	R	M	Total	B	R	M	Total	B	R	M	Total	B	R	M	Total
Urbana	21	17			17	21	1		22	29			29	5			5	1			1
Rural	70	14	4		18	20	32		52	32	1	3	36	2	5		7	15		2	17
Total	91	31	4	0	35	41	33	0	74	61	1	3	65	7	5	0	12	16	0	2	18

Fuente: *Trabajo de Campo PINRE 2003.

2.6 SERVICIOS BASICOS

El municipio de Moyogalpa, cuenta con 16 Establecimientos Escolares, de los 14 establecimientos se tomarán en cuenta en el siguiente análisis, debido a que los otros 2 establecimientos restantes no se recopiló información por encontrarse ubicados en viviendas y casa comunal, los cuales se encuentran dotados de los siguientes servicios básicos.

➤ Agua:

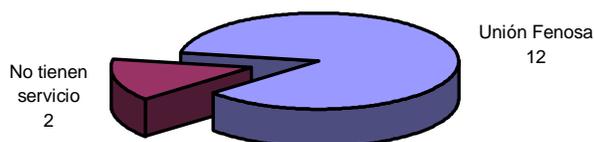


De los 14 Establecimientos Escolares el 100% (14) cuentan con este servicio. De éstos, 12 (85.71%) son servidos por mini acueductos de ENACAL y 2 se abastecen de pozos propios.

➤ **Energía Eléctrica:**

De los 14 Establecimientos Escolares el 85.71% (12) cuentan con este servicio, el 14.29% (2) carece de este servicio.

Cantidad de Establecimientos Escolares con Servicio de Energía Eléctrica



➤ **Alcantarillado Sanitario Municipal o Propio (sumidero)**

Cantidad de Establecimientos Escolares con Alcantarillado Sanitario Municipal o Propio

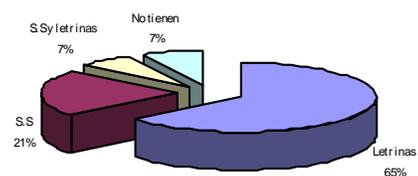


De los 14 Establecimientos Escolares el 28.57% (4) cuentan con este servicio, el 71.43% (10) carece de este servicio.

➤ **Letrinas:**

De los 14 Establecimientos Escolares el 64.29% (9) cuentan con este servicio, para un total de 33 bancos; el 21.43% (3) cuenta con servicios sanitarios, el 7.14% (1) cuenta con servicio sanitario y letrina; y el 7.14% (1) carece de este servicio.

Cantidad de Establecimientos Escolares que cuentan con letrinas



2.7 LEGALIDAD

De los 16 Establecimientos Escolares existentes en el municipio, 14 (87.5%) no tienen documento legal y 2 (12.5%) son privados propios. De los 14 Establecimientos que no cuenta con el proceso de legalidad terminado, 2 cuenta con algún tipo de documento legal.

Tabla N° 31. Legalidad de los Establecimientos Escolares

Area Geografica	Cantidad de Establecimientos Escolares	Legalmente del MECD		Pertenece a otra Institución del Estado	Privados				Observaciones
		Si	No		Propio	Alquilado	Prestado	Total Privados	Tiene documento de Donacion
Urbana	3	0	2	0	1	0	0	0	1
Rural	13	0	12	0	1	0	0	0	1
Total	16	0	14	0	2	0	0	0	2

Fuente: Trabajo de Campo PINRE 2003

2.8 VULNERABILIDAD

La adecuada localización de los Establecimientos Escolares y el mantenimiento de los mismos, es de gran importancia para el desarrollo de la Educación en Nicaragua, para ello se realizó una identificación de los años de construcción de los Establecimientos Escolares y la vulnerabilidad con respecto a las amenazas naturales e infraestructura.

2.8.1 Año de Construcción de los Establecimientos Escolares

En este aspecto se clasifica en óptima, aceptable y no aceptable, según el año en que fue construida la infraestructura escolar:

Si la construcción es menor de 10 años de edificada y si el edificio tiene mantenimiento constante, se clasifica como **óptima**.

Si la construcción es menor de 10 años de edificada y si el edificio no ha tenido mantenimiento, se clasifica como **aceptable**.

Si la construcción es mayor de 10 años y se le da mantenimiento periódico al edificio, se clasifica como **aceptable**.

Si la construcción tiene más de 20 años de edificada y no ha recibido mantenimiento, se clasifica como **no aceptable**.

Tabla N° 32. Año de Construcción de Establecimientos Escolares

Código del Establecimiento	Nombre del Centro Escolar	Años de Construcción				
		entre 1960 - 1969	entre 1970 - 1979	entre 1980 - 1989	entre 1990 - 2001	después de 2001
15987	Juan Roberto Smith				6	
15988	Rigoberto Cabezas	2		1	2	
15989	La Concepción				2	
S/C	La Concepción CICO				1	
15990	Nuestra Señora de Guadalupe		1		2	1
15992	Los Angeles de Esquipulas	1			1	
15993	El Sacramento		1			
15994	San José del sur	1			2	1
15995	Nicarao		2			
15996	Centro Infantil Cristiano Nicaragüense				1	
15997	Centro de Educación Participativa La Flor				1	2
16000	Nuestros Pequeños hermanos				7	
16009	CICO Los Angeles # 1 (comunitario)					
16012	Isrrael de Ometepe				3	
22120	San José del sur (comunitario)					
22121	San Lázaro				1	
Total		4	4	1	29	4

Fuente: Levantamiento de campo, Registro de Información de los Establecimientos Escolares (RIEES).

La Escuela Autónoma Rigoberto Cabezas, posee agrupamientos construidos en los años 1967 (gobierno), 1983 (club de Leones y padres de familia) y 1998 (FISE); que según la clasificación, estos agrupamientos son considerados como aceptable.

La Escuela Autónoma Nuestra Señora de Guadalupe, posee agrupamientos construidos en los años 1970 (Baindgrich Members), 2000 (proyecto base), 2001 (proyecto base), 2002 (FISE), 2002 (Baindgrich Members); que según la clasificación, estos agrupamientos son considerados como aceptable.

El Colegio Autónomo Los Ángeles de Esquipulas, posee agrupamientos construidos en los años 1964 (alianza para el progreso), 1997 (FISE) y 2002 (fondos propios); que según la clasificación, estos agrupamientos son considerados como aceptable.

La Escuela Autónoma El Sacramento, posee un agrupamiento con edificaciones construidas en los años 1971 (Caritas) y 2000 (Isca Benbich); que según la clasificación, estos agrupamientos son considerados como aceptable.

El Colegio Autónomo San José del Sur, posee agrupamientos construidos en los años 1962 (caritas), 1993 (cooperación Italiana), 1999 (MECD, padres de familia), 2001 (isla Bainbrige) y 2002 (ONGs Alemán); que según la clasificación, estos agrupamientos son considerados como aceptable.

La Escuela Autónoma Nicarao, posee agrupamientos construidos en los años 1972 (gobierno - MECD) y 1998 (fondos propios); que según la clasificación, algunos de estos agrupamientos son considerados como aceptable y no aceptables.

El Instituto Autónomo La Flor, posee agrupamientos construidos en los años 1991 (FISE), 2002 (por el centro) y 2003 (hermanos Greenwich); que según la clasificación estos agrupamientos son considerados como aceptable.

2.8.2 Identificación de Vulnerabilidad por Amenazas Naturales.

Los establecimientos escolares según su localización en el territorio y su ubicación con respecto a su entorno, pueden ser vulnerables ante las amenazas naturales.

La combinación de las amenazas y vulnerabilidades es lo que llamamos riesgo, para lo cual podemos desarrollar acciones para reducir esta situación. La vulnerabilidad, es una condición en la cual el edificio está o queda expuesto a ser afectado por un fenómeno de origen humano o natural (amenaza)²⁰

Tabla N° 33. Identificación de Amenazas Naturales en los Centros Escolares

Establecimientos Escolares	Amenazas Naturales						
	Geológicas				Hidrometeorológicas		
	Sismos	Erupciones Volcánicas	Maremotos	Deslizamientos e Inundaciones	Huracanes	Tormentas	Inundaciones
Juan Roberto Smith							
Rigoberto Cabezas							1
La Concepción							
La Concepción CICO							
Nuestra Señora de Guadalupe							
Los Angeles de Esquipulas							
El Sacramento							
San José del sur				1			
Nicarao							
Centro Infantil Cristiano Nicaragüense				1			
Centro de Educación Participativa La Flor							
Nuestros Pequeños hermanos				1			
CICO Los Ángeles # 1							
Israel de Ometepe							
San José del sur							
San Lázaro							
Total	0	0	0	3	0	0	1

Fuente: Trabajo de Campo PINRE 2003

²⁰ Gestión local de Riesgo (SINAPRED) Sist. Nac. Para la Prevención, Mitigación y atención de desastres.

Para la realización del siguiente análisis se tomarán en consideración, el período de construcción del establecimiento escolar y las amenazas naturales a las que se encuentra expuesto, determinando así el grado de vulnerabilidad que presenta, clasificándose en vulnerabilidad Baja, Media y Alta.

Para determinar la clasificación anterior se han definido parámetros según el año de construcción y la cantidad de fenómenos naturales que afectan al establecimiento escolar los cuales son los siguientes:

- Construcciones antes de 1970 y hasta 1979, afectadas o no como mínimo por un 1 fenómeno natural, su grado de **vulnerabilidad será Alta**.
- Construcción entre 1980 hasta 1999, afectadas o no como mínimo de 1 a 2 fenómenos naturales, su grado de **vulnerabilidad será Media**.
- Construcción entre el 2000 al 2003, afectadas o no como mínimo de 1 a 2 fenómenos naturales, su grado de **vulnerabilidad será Baja**.

Analizando los datos anteriores sobre año de construcción e identificación de amenazas se observa lo siguiente:

En referencia al año de construcción, 5 presentan un grado de vulnerabilidad Baja, 6 presentan un grado de vulnerabilidad Media y 3 presentan un grado de vulnerabilidad Alta.

En el caso de las amenazas naturales el Centro Escolar Nuestros Pequeños Hermanos, es vulnerable a Deslizamiento y derrumbes; debido a encontrarse cercano al volcán. El Centro Escolar Rigoberto Cabezas ha sido afectado por inundaciones, erosionando el suelo; el Centro Escolar Infantil Cristiano Nicaragüense es afectado por deslizamientos e inundaciones. El Centro Escolar San José del Sur es afectado por lluvias intensas y deslizamientos y derrumbes, por encontrarse en zona de riesgo declarado por INETER.

III CARACTERIZACION DE CADA ESTABLECIMIENTO ESCOLAR

1. ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 15987

- **Centro (s) Educativo(s) que opera(n) en el establecimiento escolar:**

A) Instituto Juan Roberto Smith.

- ✓ **Matrícula por Programa educativo y modalidades que imparte el centro:**

Atiende una población estudiantil de 345 alumnos en el programa de secundaria distribuido en las siguientes modalidades: 181 alumnos en secundaria diurna en el turno matutino y 164 alumnos en secundaria diurna en el turno vespertino.

- ✓ **Dependencia Administrativa:** Estatal Autónomo

- **Área Geográfica y Dirección:** Área Urbana. De la plaza Pedro Joaquín Chamorro, 300 vrs. al Norte.



Vista del Acceso Principal en dirección Oeste.

- **Accesibilidad:** Accesible todo el año.

- **Área de terreno y de construcción:** Área aproximada de terreno: 44,794.95 m² y Área Construida: 1,843.22 m².

- **Legalidad de terreno:** el centro aun no tiene documento de legalización.

- **Topografía:** Fuertemente inclinado, con pendiente del 20% en dirección Este-Oeste.

- **Planta Física:**

Local diseñado para escuela, físicamente está compuesta por siete agrupamientos

Agrupamiento 1 (Lineal): Cuenta con un aula y biblioteca, se encuentra en buen estado.

Agrupamiento 2 (Lineal): Cuenta con una dirección (2-a) y un aula (2-b), se encuentra en buen estado.

Agrupamiento 3 (Lineal): Cuenta con dos aulas, se encuentra en buen estado.



Vista del agrupamiento 4, en orientación Sur.

Los agrupamientos 1, 2-b, 3 están conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizado, piso de ladrillo aparente, no hay puertas solo verjas de protección, no hay ventanas solo verjas de protección. Requiere mantenimiento preventivo.

El agrupamiento 2-a está conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizado, piso de ladrillo aparente, puertas de madera sólida, ventanas de vidrio con verjas de protección. Requiere mantenimiento preventivo.

Agrupamiento 4 (Lineal): Cuenta con un Laboratorio de cómputo (4-a) y una Bodega (4-b), se encuentran en buen estado. Requiere mantenimiento preventivo.

El agrupamiento 4-a está conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo metálica con cubierta de lámina de zinc galvanizado, pisos de ladrillo corriente, puertas de madera sólida con verjas de protección, ventanas de vidrio con verjas de protección.

El agrupamiento 4-b está conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizado, piso de ladrillo corriente, puertas de madera sólida, no hay ventanas solo verjas de protección.

Agrupamiento 5 (Unitario): Cuenta con una batería sanitaria, se encuentra en buen estado. Conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo metálica con cubierta de lámina de zinc galvanizado, piso de ladrillo corriente, no hay puertas de madera sólida solo verjas de protección, no hay ventanas. Requiere mantenimiento preventivo.

Agrupamiento 6 (Lineal): Cuenta con un laboratorio de física, laboratorio de química y bodega, se encuentra en estado de reparación. Conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizado, piso de ladrillo corriente, puertas de madera sólida, ventanas de aluminio. Requiere mantenimiento preventivo.

Agrupamiento 7 (Espacio Abierto): Cuenta con una cancha de baloncesto se encuentra en buen estado. Requiere mantenimiento preventivo. Construcción en el año 1991 por el Sacerdote canadiense Juan R. Smith.

- **Servicios Básicos**

El centro cuenta con el servicio de agua potable brindado por la empresa ENACAL, la calidad del servicio es buena. La escuela tiene el servicio de energía eléctrica brindado por la empresa UNION FENOSA, calidad del servicio es buena. Hay drenaje pluvial en buen estado. No cuenta con servicio de recolección de basura eliminando sus desechos por medio de quema. No cuenta con alcantarillado sanitario realizando sus necesidades fisiológicas en servicios

sanitarios que están conectados a un tanque séptico y pozo de absorción, además tienen 2 letrinas corriente en buen estado. Hay servicio de teléfono convencional (04594176) cuyo servicio es bueno.

- **Observaciones**

La escuela según su entorno es adecuado. La batería sanitaria posee 10 inodoros, 1 urinario y 4 lavamanos en buen estado.



Vista del Agrupamiento 4, se aprecia el techo desnivelado. Requiere reparación.

2. ESTABLECIMIENTO CODIGO Nº 15988

- **Centro (s) Educativo(s) que opera(n) en el establecimiento escolar:**

A) Escuela Rigoberto Cabezas

- ✓ **Matrícula por Programa educativo y modalidades que imparte el Centro:**

Atiende una población estudiantil de 525 alumnos en los programas de preescolar y primaria en los turnos matutino y vespertino, distribuidos en las siguientes modalidades: 21 alumnos en preescolar no formal, 32 alumnos en preescolar formal, 243 alumnos en primaria regular y 229 alumnos en primaria regular (turno vespertino).

- ✓ **Dependencia Administrativa:** Estatal Autónomo.

- **Área Geográfica y Dirección:** Área Urbana. De la Gasolinera Shell Moyogalpa 2 cuadras al Sur.

- **Accesibilidad:** Accesible todo el año.

- **Área de terreno y construida:** Área aproximada de terreno: 6,067.49 m² y Área Construida: 1,949.34 m²

- **Legalidad de terreno:** El establecimiento no tiene documento de legalidad, pero posee un certificado de donación.

- **Topografía:** Ligeramente inclinado, con una pendiente del 20% en dirección Este a Oeste.



Vista del Acceso Principal de la Escuela.

• **Planta Física**

Local diseñado para escuela, físicamente esta compuesto por siete agrupamientos en buen estado.

Agrupamiento 1 (Lineal): Cuenta con 5 Aulas. Construcción en el año 1967 por el gobierno.

Agrupamiento 2 (Lineal): Cuenta con 4 aulas, una dirección y una sala de maestro. Construcción en el año 1967 por el gobierno.

Agrupamiento 3 (Lineal): Cuenta con 2 aulas y una bodega. Construcción en el año 1983 por club de Leones y padres de familia-gobierno.



Agrupamiento 1 en buen estado en orientación Sur.

Agrupamiento 4 (Unitario): Cuenta con una batería sanitaria grande. Construcción en el año 1998 por FISE.

Agrupamiento 5 (Unitario): Cuenta con una batería sanitaria pequeña. Construcción en el año 1998 por FISE.

Agrupamiento 6 (Espacio Abierto): Cuenta con una cancha de baloncesto. Construcción en el año 1998 por FISE. Requiere Mantenimiento.

Agrupamiento 7 (Espacio Abierto): Cuenta con una Tarima. Construcción en el año 1998 por FISE. Requiere Mantenimiento.

Agrupamiento 1,3,4 y 5 están conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo metálica con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso ladrillo de corriente, puertas de

madera sólida, ventanas de vidrio con verjas de protección. Requiere mantenimiento preventivo.

Agrupamiento 2 está conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro y partición de Plycem, estructura de techo metálica con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso ladrillo de corriente, puertas de madera sólida, ventanas de vidrio con verjas de protección. Requiere mantenimiento preventivo.

• Servicios Básicos

El abastecimiento de agua potable es brindado por la empresa ENACAL; cuyo servicio es bueno. El servicio de energía eléctrica es brindado por la empresa UNION FENOSA, la calidad del servicio es buena. No se cuenta con alcantarillado sanitario; pero tienen servicios higiénicos que están conectados a un sumidero. No cuenta con el servicio de recolección de basura por lo que los alumnos se encargan de quemarla. Hay servicio de teléfono convencional (04594130) cuyo servicio es bueno.

• Observaciones

Posee juegos infantiles (2 columpios) que se encuentran en mal estado. Los andenes de comunicación requieren reparación. El suelo del centro se erosiona más en las áreas verdes durante el invierno. Es necesaria la reparación de ciertas áreas de pisos que están quebradas, puertas dañadas, techo con láminas flojas.



Vista panorámica del agrupamiento 6 (cancha deportiva), en buena orientación (Norte-Sur).

3. ESTABLECIMIENTO CODIGO Nº 15989

- **Centro (s) Educativo(s) que opera(n) en el establecimiento escolar:**

A) Escuela La Concepción

- ✓ **Matrícula por Programa educativo y modalidades que imparte el centro:**

Atiende una población estudiantil de 146 estudiantes en los programas de preescolar y primaria en los turnos matutino y vespertino, distribuidos de las siguientes modalidades: 12 alumnos en preescolar no formal puro, 81 alumnos en primaria regular, 22 alumnos en primaria regular (turno vespertino) y 31 alumnos en primaria multigrado (turno vespertino).

- ✓ **Dependencia Administrativa:** Estatal Autónomo

- **Área Geográfica y Dirección** Área Rural. Comunidad La Concepción, de la estación de buses 200 mts. al Oeste.

- **Accesibilidad:** Accesible todo el año.

- **Área de terreno y construida:** Área aproximada de terreno: 3,461.63 m² y Área Construida: 927.63 m²



Vista del Acceso Principal de la escuela.

- **Legalidad de terreno:** El establecimiento tiene documento de legalidad.
- **Topografía:** Plano, con una pendiente del 4% en dirección Este a Oeste.

• Planta Física

Local diseñado para escuela, físicamente esta constituido por cuatro agrupamientos en buen estado.

Agrupamiento 1 (Lineal): Cuenta con 3 aulas en buen estado. Conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de bloque de concreto, estructura de techo metálica con cubierta de lámina de zinc

galvanizada, piso de ladrillo corriente, puertas de madera sólida, cuenta con ventanas de vidrio con verjas de protección. Construcción en el año 2000 por FISE. Requiere mantenimiento preventivo.



Vista del Agrupamiento 1 y el acceso principal de la escuela.

Agrupamiento 2 (Lineal): Cuenta con un aula en buen estado. Conformado por sistema constructivo de mampostería confinada con cerramiento de ladrillo de barro, columnas y vigas de concreto, cubierta de lámina de zinc galvanizada y estructura metálica, piso de embaldosado, puertas de madera sólida, ventanas de vidrio con verjas de protección. Construcción en el año 2000 por FISE. Requiere mantenimiento preventivo.

Agrupamiento 3 (Unitario): Cuenta con un kiosco en regular estado. Requiere reparaciones.

Agrupamiento 4 (Espacio Abierto): Cuenta con una cancha de baloncesto. Construcción en el año 1998 por FISE. Requiere mantenimiento preventivo.

• Servicios Básicos

La escuela cuenta con el servicio de agua potable brindado por la empresa ENACAL cuyo servicio es malo. El centro cuenta con energía eléctrica, el servicio

es bueno. No cuentan con servicio de recolección de basura por lo que tienden a quemarla. Existe drenaje pluvial en el local. Existen 3 letrinas que se encuentran en buen estado. No hay servicio telefónico.

• Observaciones

La escuela es satélite, perteneciendo al NERA (Núcleo Educativo Rural Autónomo) Nicaragua. Existen 2 juegos infantiles (columpios) dentro de la escuela en buen estado; frente al acceso principal del centro hay un área recreación que pertenece a la escuela con una cancha de baloncesto, Kiosko y juegos infantiles. Existe un anexo de la escuela que es el Preescolar No Formal La Concepción que atiende el primer y segundo nivel, dentro del centro funciona el tercer nivel. Las casetas de las letrinas están en regular estado.



Vista interna de un aula de clases del agrupamiento 1.

4. ESTABLECIMIENTO SIN CODIGO

- **Centro (s) Educativo(s) que opera(n) en el establecimiento escolar:**

A) Preescolar La Concepción

- ✓ **Matrícula por programa educativo y modalidades que imparte:**

Atiende una población estudiantil de 12 alumnos en la modalidad de preescolar no formal multinivel, en el turno matutino.

- ✓ **Dependencia Administrativa:** Comunitario

• **Área Geográfica y Dirección:** Área rural. Comunidad La Concepción, de la iglesia católica 150 mts al Oeste.

- **Accesibilidad:** Accesible todo el año.
Camino de todo tiempo.

• **Área de terreno y construida:** Área aproximada de terreno: 743.95 m² y Área Construida: 84.67 m².



Vista del camino hacia el Acceso de la escuela.

• **Legalidad de terreno:** El establecimiento aun no tiene documento de legalidad.

- **Topografía:** Plano, con una pendiente del 2 al 5% en dirección Sur- Norte.

- **Planta Física**

Local diseñado para escuela, físicamente esta compuesto por un agrupamiento.

Agrupamiento 1 (Unitario): Cuenta con un aula en buen estado. Conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo de madera con cubierta de láminas de zinc galvanizado, piso de ladrillo corriente, puertas de madera sólida, no hay ventanas solo verjas de protección. Construcción en el año 2000 por PAIMIN. Requiere mantenimiento preventivo.

- **Servicios Básicos**

La escuela cuenta con el servicio de agua potable brindado por la empresa ENACAL. No cuenta con energía eléctrica solo en la comunidad. No hay alcantarillado sanitario ni letrinas. No hay servicio de teléfono.



Vista del único agrupamiento en buen estado en orientación Sur.

- **Observaciones**

Existe pozo en el centro, pero se esta secando. Este preescolar es anexo de la escuela La Concepción. Anteriormente funcionaba en casa particular.

5. ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 15990

- **Centro (s) Educativo(s) que opera(n) en el establecimiento escolar:**

A) Escuela Nuestra Señora de Guadalupe

- ✓ **Matrícula por programa educativo y modalidades que imparte:**

Atiende una población estudiantil de 98 alumnos en el programa de preescolar y primaria el turno matutino, distribuidos en las siguientes modalidades: 17 en preescolar no formal multinivel y 81 alumnos en primaria multigrado.

- ✓ **Dependencia Administrativa:** Estatal Autónomo

- **Área Geográfica y Dirección:** Área Rural. comunidad Villa Guadalupe, del cementerio de Moyogalpa 1 Km. al Sur, contiguo a la iglesia católica La Paloma.



Vista del acceso principal.

- **Accesibilidad:** Accesible todo el año.

- **Área de terreno y construida:** Área aproximada de terreno: 1,297.23 m² y Área Construida: 522.25 m²

- **Legalidad de terreno:** El establecimiento aun no tiene documento de legalidad.

- **Topografía:** Plano, con una pendiente del 2% en dirección Suroeste a Noreste.

- **Planta Física**

Local diseñado para escuela, físicamente esta compuesto por cuatro agrupamientos en buen estado:

Agrupamiento 1 (Lineal): Cuenta con cuatro aulas en buen estado. Conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de bloque de concreto y partición de machihembre, estructura de techo metálica con cubierta de lámina de zinc galvanizado, piso de ladrillo corriente, puertas de madera sólida con verjas de protección, ventanas de vidrio con verjas de protección. Requiere mantenimiento. Construcción en el año 1970 por Baidngrich Members (1-a). Construcción en el año 2002 por el FISE (1-b).



Vista del Pabellón con infraestructura de años de construcción distintos.

Agrupamiento 2 (Unitario): Cuenta con un kiosko. Conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de bloque de concreto, estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizado, piso de ladrillo corriente, puertas de madera sólida, ventanas de madera. Requiere mantenimiento preventivo. Construcción en el año 2002 por Baidngrich Members.

Agrupamiento 3 (Unitario): Cuenta con una biblioteca. Conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de bloque de concreto, estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizado, piso de ladrillo corriente, puertas de madera sólida, ventanas de vidrio con verjas de protección. Requiere mantenimiento preventivo. Construcción en el año 2001 por proyecto base.

Agrupamiento 4 (Unitario): Cuenta con una bodega. Conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de bloque de concreto,

estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizado, piso de embaldosado, puertas de madera sólida, no hay ventanas. Requiere mantenimiento preventivo. Construcción en el año 2000 por proyecto base.

- **Servicios Básicos**

La escuela con el servicio de energía eléctrica brindado por la empresa UNIÓN FENOSA, la calidad del servicio es regular. Hay servicio de agua potable brindado por la empresa de ENACAL, su servicio es regular. Así mismo no cuenta con servicio de recolección de basura por lo que tienen que quemarla en el lugar, también no existe drenaje pluvial municipal ni en el local. Existen 2 letrinas la cual se encuentran en buen estado. No hay servicio telefónico.

- **Observaciones**

La escuela es satélite, perteneciendo al NERA (Núcleo Educativo Rural Autónomo) Los Ángeles. Existe Preescolar comunitario llamado Los Bajitos. Posee un juego infantil (columpios) que se encuentran en buen estado. No hay mobiliario para el programa de Preescolar.



Vista interior del agrupamiento 1, con infraestructura en buenas condiciones.

6. ESTABLECIMIENTO CODIGO Nº 15992

- **Centro (s) Educativo(s) que opera(n) en el establecimiento escolar:**

A) Colegio los Ángeles de Esquipulas.

- ✓ **Matrícula por programa educativo y modalidades que imparte:**

Atiende una población estudiantil de 516 alumnos en los programas de preescolar, primaria y secundaria en los turnos matutino y vespertino, distribuidos en las siguientes modalidades: 27 en preescolar formal, 235 alumnos en primaria regular, 147 alumnos en primaria regular (turno vespertino) y 107 en secundaria diurna (turno vespertino).

- ✓ **Dependencia Administrativa:** Estatal Autónomo

- **Área Geográfica y Dirección:** Área rural. Comunidad Los Ángeles de Esquipulas, cementerio Los Ángeles 300 mts al Norte.

- **Accesibilidad:** Accesible todo el año, calle de tierra.



Vista del acceso principal al Colegio.

- **Área de terreno y construida:** Área Aproximada de terreno: 9,010.02 m² y Área Construida: 938.17 m²

- **Legalidad de terreno:** El establecimiento aun no tiene documento de legalidad.

- **Topografía:** Plano, pendiente de 8% en dirección Sureste-Noroeste.

- **Planta física**

Local diseñado para escuela, físicamente esta compuesto por dos agrupamientos:

Agrupamiento 1 (Lineal): Cuenta con siete aulas y una dirección en regular estado. Conformado por sistema constructivo de estructura de madera con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de ladrillo corriente, puertas de madera a una cara, ventanas de malla ciclón con verjas de protección. Construcción en el año 1992 por Visión Mundial. Requiere reparación. Construcción en el año 1964 por Alianza para el Progreso (1-a). Construcción en el año 2002 por fondos propios (Aula 7,1-b).

Agrupamiento 2 (Lineal): Cuenta con un aula y una biblioteca en buen estado. Conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de ladrillo corriente, puertas de madera sólida con verjas de protección, ventanas de vidrio con verjas de protección. Requiere mantenimiento preventivo. Construcción en el año 1997 por FISE.

- **Servicios básicos**

La escuela cuenta con servicio de agua potable, la calidad del servicio es buena. Hay servicio de energía eléctrica brindado por la empresa UNIÓN FENOSA, el servicio es bueno. No existe servicio de recolección de basura, por lo que tienen que quemarla en la escuela. No hay alcantarillado sanitario realizando sus necesidades fisiológicas en 6 letrinas corrientes en regular estado. No hay servicio telefónico.



Vista del agrupamiento 1 en regular estado en orientación Norte.

• **Observaciones**

La escuela es NERA (Núcleo Educativo Rural Autónomo) base. Los andenes de comunicación y el cerco perimetral (poste de madera y alambre) se encuentran en regular estado.

7. ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 15993

• Centro (s) Educativo(s) que opera(n) en el establecimiento escolar:

A) Escuela El Sacramento.

✓ **Matrícula por programa educativo y modalidades que imparte:**

Atiende una población estudiantil de 73 alumnos en los programas de preescolar y primaria en el turno matutino, distribuido en las siguientes modalidades: 9 alumnos en preescolar formal multinivel y 64 alumnos en primaria multigrado

✓ **Dependencia Administrativa:** Estatal Autónomo

• **Área Geográfica y Dirección:** Área rural. Comunidad Sacramento, frente a casa habitación Rodolfo Ortiz.



• **Accesibilidad:** Accesible todo el año, camino de tierra.

• **Área de terreno y construida:** Área Aproximada de terreno: 6,090.83 m² y Área Construida: 474.37 m²

Vista del agrupamiento 1 con infraestructura construida en años distintos.

• **Legalidad de terreno:** El establecimiento aun no tiene documento de legalidad.

• **Topografía:** Ligeramente inclinado, pendiente de 3% en dirección Noreste al Suroeste.

• **Planta física**

Local diseñado para escuela, físicamente esta compuesto por un agrupamiento:

Agrupamiento 1 (Lineal): Cuenta con cuatro aulas, una biblioteca y una bodega en regular estado. Construcción en el año 1971 por Caritas (1-a). Construcción en el año 2000 por Isca Benbich (Aula 4 preescolar, bodega y biblioteca, 1-b).



Vista de pared en mal estado.

Agrupamiento 1-a conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de bloque de concreto y partición de Plycem, estructura de techo metálica con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de ladrillo corriente, puertas de madera sólida, ventanas de malla ciclón. Requiere reparación.

Agrupamiento 1-b conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo metálica con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de ladrillo corriente, puertas de madera sólida, ventanas de malla ciclón. Requiere reparación.

• Servicios básicos

La escuela cuenta con servicio de agua potable brindado por la empresa ENACAL, la calidad del servicio es regular. Hay servicio de energía eléctrica brindado por la empresa UNIÓN FENOSA, el servicio es bueno. No existe servicio de recolección de basura, por lo que tienen que quemarla en la escuela. No hay alcantarillado sanitario realizando sus necesidades fisiológicas en 3 letrinas corrientes en buen estado y 2 letrinas en mal estado. No hay servicio telefónico.

• Observaciones

La escuela es satélite perteneciendo en al NERA (Núcleo Educativo Rural Autónomo) San José del Sur. El cerco se encuentra en mal estado. Existen juegos infantiles (4 columpios y 3 sube-baja) en regular estado.

8. ESTABLECIMIENTO CODIGO Nº 15994

• Centro (s) Educativo(s) que opera(n) en el establecimiento escolar:

A) Colegio San José del Sur.

✓ **Matrícula por programa educativo y modalidades que imparte:**

Atiende una población estudiantil de 613 alumnos en los programas de preescolar, primaria y secundaria en los turnos matutino y vespertino, distribuido en las siguientes modalidades: 23 en preescolar formal, 291 alumnos en primaria regular, 99 alumnos en primaria regular (turno vespertino) y 200 en secundaria diurna (turno vespertino).

✓ **Dependencia Administrativa:** Estatal Autónomo

• **Área Geográfica y Dirección:** Área rural. Comunidad San José del Sur, de la iglesia católica 250 vrs al Oeste.

• **Accesibilidad:** Accesible todo el año, camino de todo tiempo.

• **Área de terreno y construida:** Área Aproximada de terreno: 6,531.92 m² y Área Construida: 1,373.67 m²

• **Legalidad de terreno:** El establecimiento aun no tiene documento de legalidad.

• **Topografía:** regular, pendiente del 20% en dirección Sur.



Vista del Agrupamiento 1 con iluminación inadecuada (ventanas muy altas).

• Planta física

Local diseñado para escuela, físicamente esta compuesto por cinco agrupamientos:

Agrupamiento 1 (Lineal): Cuenta con siete aulas, bodega, dirección en mal estado. Construcción en el año 1962 por Caritas (Aula1-3) (1-a). Construcción en el año 1993 por Cooperación Italiana (Aula 4-7) (1-b). Construcción en el año 1999 por MECD y padres de familia (dirección) (1-c).

Agrupamiento 1-a conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro y partición de Plywood, estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de ladrillo corriente, puertas de madera sólida, ventanas de malla ciclón. Requiere reemplazo.



Vista del agrupamiento 2 en buen estado. Construcción en el año 1999 y 2001.

Agrupamiento 1-b conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, cubierta de lámina

de zinc galvanizada con estructura de madera, piso de ladrillo corriente, puertas de madera sólida, ventanas de malla ciclón. Requiere reemplazo.

Agrupamiento 1-c conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de bloque de concreto, estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de ladrillo corriente, puertas de madera sólida con verjas de protección, ventanas de malla ciclón. Requiere reemplazo.

Agrupamiento 2 (Lineal): Cuenta con tres aulas y una biblioteca en regular estado. Construcción en el año 1999 por MECD (biblioteca, Aula 8-9) (2-a). Construcción en el año 2001 por Isla Bainbrige (Aula 10) (2-b).

Agrupamiento 2-a, 2-b conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de bloque de concreto, estructura de techo metálica con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de ladrillo corriente, no hay puertas solo verjas de protección, no hay ventanas solo verjas de protección. Requiere reparaciones.

Agrupamiento 3 (Unitario): Cuenta con un aula en buen estado. Conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo metálica con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de ladrillo corriente, puertas de madera sólida, no hay ventanas solo verjas de protección. Construcción en el año 2002 por ONG's Alemán. Requiere mantenimiento preventivo.

Agrupamiento 4 (Unitario): Cuenta con un bar en buen estado. Conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de embaldosado, puertas de madera a una cara con verjas de protección, ventanas de madera con verjas de protección. Construcción en el año 1999 por padres de familia. Requiere mantenimiento preventivo.

Agrupamiento 5 (Unitario): Cuenta con una bodega en regular estado. Conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de embaldosado, puertas de madera a una cara. Requiere reparaciones. Construcción en el año 1999 por padres de familia.

- **Servicios básicos**

La escuela cuenta con servicio de agua potable brindado por la empresa ENECAL, la calidad del servicio es buena. Hay servicio de energía eléctrica brindado por la empresa UNIÓN FENOSA, el servicio es bueno. No existe servicio de recolección de basura, por lo que tienen que quemarla en la escuela. No hay alcantarillado sanitario realizando sus necesidades fisiológicas en 6 letrinas corrientes en regular estado. No hay servicio telefónico.

- **Observaciones**

La escuela es NERA (Núcleo Educativo Rural Autónomo) base. Existen juegos infantiles (5 columpios) en regular estado. Según INETER todos los centros están ubicados en una zona de riesgo por la cercanía de los volcanes. El único fenómeno natural que afecto en el centro fueron las lluvias intensas del huracán Juana dañando el cerco y paredes del centro.



Vista de las letrinas en regular estado.

9. ESTABLECIMIENTO CODIGO Nº 15995

- **Centro (s) Educativo(s) que opera(n) en el establecimiento escolar:**

A) Escuela Nicarao.

- ✓ **Matrícula por programa educativo y modalidades que imparte:**

Atiende una población estudiantil de 364 alumnos en los programas de preescolar y primaria en los turnos matutino y vespertino, distribuido en las siguientes modalidades: 26 alumnos en preescolar formal puro, 14 alumnos en preescolar no formal, 154 alumnos en primaria regular y 170 alumnos en primaria regular (turno vespertino).

- ✓ **Dependencia Administrativa:** Estatal Autónomo

- **Área Geográfica y Dirección:** Área rural. Comunidad La Flor, costado Sur de la Iglesia católica.

- **Accesibilidad:** Accesible todo el año, 90% calle de tierra y 10% calle pavimentada.



Vista panorámica del acceso a la escuela.

- **Área de terreno y construida:** Área Aproximada de terreno: 888.16 m² y Área Construida: 429.88 m²

- **Legalidad de terreno:** El establecimiento aun no tiene documento de legalidad.

- **Topografía:** Plano, pendiente de 8% en dirección Sur-Norte.

• **Planta física**

Local diseñado para escuela, físicamente esta compuesto por dos agrupamientos:

Agrupamiento 1 (Lineal): Cuenta con dos aulas y un uso múltiple en regular estado. Conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro y partición de durpanel, estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de ladrillo corriente, puertas de madera a una cara, ventanas de malla ciclón. Requiere reparación. Construcción en el año 1972 por Gobierno-MECD.

Agrupamiento 2 (Lineal): Cuenta con tres aulas, una dirección y una bodega en regular estado. Construcción en el año 1972 por Gobierno-MECD (Aula 3-4) (2-a). Construcción en el año 1998 por el Centro (Aula 5, dirección) (2-b).



Vista del área interior de la escuela, agrupamiento 1 (izq.) y agrupamiento 2 (derecha) en regular estado.

Agrupamiento 2-a conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, cubierta de lámina de zinc galvanizada con estructura de madera, piso de ladrillo corriente, puertas de madera a una cara, ventanas de malla ciclón. Requiere reparación.

Agrupamiento 2-b conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, cubierta de lámina de zinc galvanizada con estructura de madera, piso de embaldosado, puertas de madera a una cara, ventanas de malla ciclón. Requiere reparación.

- **Servicios básicos**

La escuela cuenta con servicio de agua potable brindado por la empresa ENACAL, la calidad del servicio es regular. Hay servicio de energía eléctrica brindado por la empresa UNIÓN FENOSA, el servicio es regular. No existe servicio de recolección de basura, por lo que tienen que quemarla en la escuela. No hay alcantarillado sanitario realizando sus necesidades fisiológicas en 2 letrinas corrientes en buen estado. No hay servicio de teléfono convencional, pero puede haber comunicación a través del señor José A. Potoy (08858272).

- **Observaciones**

La escuela es NERA (Núcleo Educativo Rural Autónomo) base. Existen juegos infantiles (2 columpios) en regular estado. El Preescolar No Formal no tiene infraestructura adecuada para la enseñanza, reciben clase en una champa. En la modalidad de primaria regular por el turno matutino funciona de 1º a 3º grado y por el turno vespertino 3º a 6º grado.



Vista de paredes en mal estado. Requieren reparación.

10. ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 15996

• Centro (s) Educativo(s) que opera(n) en el establecimiento escolar:

A) Escuela Centro Infantil Cristiano Nicaragüense.

✓ **Matrícula por programa educativo y modalidades que imparte:**

Atiende una población estudiantil de 12 alumnos en la modalidad de primaria regular por el turno matutino.

✓ **Dependencia Administrativa:** Privado Subvencionado.

• **Área Geográfica y Dirección:** Área rural. Comunidad Triguero, última estación de los Ángeles viniendo del puerto 400 mts al lago.

• **Accesibilidad:** Accesible todo el año, camino de tierra.

• **Área de terreno y construida:** Área Aproximada de terreno: 2,002.44 m² y Área Construida: 20.03 m²



Vista del acceso principal, camino de tierra.

• **Legalidad de terreno:** Privado.

• **Topografía:** Ligeramente inclinado, pendiente del 10% en dirección Sureste-Noroeste.

• **Planta física**

Local diseñado para otro uso (casa de CPF), físicamente esta compuesto por un agrupamiento:

Agrupamiento 1 (Unitario): Cuenta con un aula en mal estado. Conformado por sistema constructivo de estructura de madera con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de ladrillo corriente, puertas de madera a una cara, ventanas de madera. Requiere reemplazo. Construcción en el año 1992 por Asociación de Misiones Transmundoiales.

• **Servicios básicos**

La escuela cuenta con servicio de agua potable brindado por la empresa ENACAL, la calidad del servicio es buena. Hay servicio de energía eléctrica brindado por la empresa UNIÓN FENOSA, el servicio es bueno. No existe servicio de recolección de basura, por lo que tienen que quemarla en la escuela. No hay alcantarillado sanitario realizando sus necesidades fisiológicas en 1 letrina corriente en mal estado. Hay servicio de teléfono convencional y fax (04530356), celular (08826046), E mail: cicrin@teran.com.ni.



Vista del único agrupamiento, mala iluminación y ventilación.

• **Observaciones**

El centro pertenece a la Asociación de Misiones Transmundoiales. El banco de las letrinas es de madera. Con las lluvias intensas en los meses de Octubre a Noviembre afectaron al centro en lo referente a que se erosiona el suelo y se esta socavando el área donde esta ubicado el establecimiento.

11. ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 15997

- **Centro (s) Educativo(s) que opera(n) en el establecimiento escolar:**

A) Instituto La Flor.

- ✓ **Matrícula por programa educativo y modalidades que imparte:**

Atiende una población estudiantil de 220 alumnos en la modalidad de secundaria diurna por el turno vespertino.

- ✓ **Dependencia Administrativa:** Estatal Autónomo

- **Área Geográfica y Dirección:** Área rural. Comunidad La Flor, del tanque de agua 200 mts al Este.

- **Accesibilidad:** Accesible todo el año, camino de tierra.

- **Área de terreno y construida:** Área aproximada de terreno: 3,826.03 m² y Área Construida: 551.65 m²

- **Legalidad de terreno:** El establecimiento aun no tiene documento de legalidad.

- **Topografía:** Ligeramente inclinado, pendiente de 3% en dirección Norte a Sur.

- **Planta física**

Local diseñado para escuela, físicamente esta compuesto por cuatro agrupamientos.



Vista panorámica de la escuela, se observa el medio de transporte de los alumnos.

Agrupamiento 1 (Lineal): Cuenta con cuatro aulas y una dirección en buen estado. Conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo metálica con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de ladrillo corriente, puertas de madera sólida, ventanas de vidrio con verjas de protección. Requiere mantenimiento preventivo. Construcción en el año 1991 por FISE.

Agrupamiento 2 (Unitario): Cuenta con dos aulas en buen estado.. Conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro y particiones de plywood, estructura de techo metálica con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de embaldosado, puertas de madera sólida, ventanas de vidrio con verjas de protección. Requiere mantenimiento. Construcción en el año 2003 por Hermanos de Greenwich.



Vista del Agrupamiento 2 en buen estado, construido en el año 2003.

Agrupamiento 3 (Unitario): Cuenta con una bodega en buen estado. Conformado por sistema constructivo de estructura de madera con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizada, no hay piso, puertas de madera a una cara, ventanas de madera. Requiere mantenimiento preventivo. Construcción en el año 2002 por El Centro.

Agrupamiento 4 (Espacio Abierto): Cuenta con una Tarima. Requiere mantenimiento preventivo.

• **Servicios básicos**

La escuela cuenta con servicio de agua potable brindado por la empresa ENACAL, la calidad del servicio es regular. Hay servicio de energía eléctrica brindado por la empresa UNIÓN FENOSA, el servicio es bueno. No existe servicio

de recolección de basura, por lo que tienen que quemarla en la escuela. No hay alcantarillado sanitario realizando sus necesidades fisiológicas en 3 letrinas corrientes en buen estado. No hay servicio telefónico.

• **Observaciones**

Los bebederos, lava lampazos y asta de banderas se encuentran en regular estado.

12. ESTABLECIMIENTO CODIGO Nº 16000

• Centro (s) Educativo(s) que opera(n) en el establecimiento escolar:

A) Colegio Nuestros Pequeños Hermanos.

✓ **Matrícula por programa educativo y modalidades que imparte:**

Atiende una población estudiantil de 297 alumnos en los programas de primaria y secundaria en el turno matutino, distribuido en las siguientes modalidades: 160 alumnos en primaria regular y 137 alumnos en secundaria diurna.

✓ **Dependencia Administrativa:** Privado.

• **Área Geográfica y Dirección:** Área rural.

Comunidad San Lázaro.

• **Accesibilidad:** Accesible todo el año, camino de tiempo.

• **Área de terreno y construida:** Área Aproximada de terreno: 13,190.21 m² y Área Construida: 4,392.45 m²



Vista del acceso principal del colegio.

• **Legalidad de terreno:** Privado.

• **Topografía:** Plano, pendiente de 5% en dirección Sur.

• **Planta física**

Local diseñado para escuela, físicamente esta compuesto por once agrupamientos, dos de estos agrupamientos son espacios abiertos (agrupamiento

8-cancha de baloncesto y agrupamiento 9-cancha de Volleyball) construidos en el año 1996 por Ayuda de Países Europeos:

Agrupamiento 1 (En “C”): Cuenta con doce aulas, bodega, dos baterías de servicios sanitarios, vestíbulo y pasillo general en buen estado.



Vista del patio interno del colegio en buen estado

Agrupamiento 2 (En “C”): Cuenta con tres aulas, biblioteca, sala de maestro, dirección de secundaria, dirección de primaria, bar, sala de juntas, sala de ingles y ambiente para impartir educación en la fé, se encuentran en buen estado.

Agrupamiento 3 (Lineal): Cuenta con dos aulas y una batería sanitaria en buen estado.

Agrupamiento 4 (Lineal): Cuenta con dos aulas y una batería sanitaria en buen estado.

Agrupamiento 5 (Lineal): Cuenta con dirección, sala de computación y sala de arte en buen estado.

Agrupamiento 6 (Lineal): Cuenta con sala de belleza, corte de confección, servicios sanitarios y taller de electricidad en buen estado.

Agrupamiento 7 (Lineal): Cuenta con tres aulas (aula de recursos, aula de bodega de instrumentos, aula sin uso) en buen estado.

Los agrupamientos del 1 al 7 se encuentran conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro,

estructura de techo metálica con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de ladrillo corriente, puertas de madera sólida, no hay ventanas solo verjas de protección. Requiere mantenimiento preventivo.

Agrupamiento 8 (Espacio Abierto): Cuenta con una Cancha de baloncesto en buen estado. Requiere mantenimiento preventivo. Construcción en el año 1996 por Ayuda de Países Europeos.

Agrupamiento 9 (Espacio Abierto): Cuenta con una Cancha de volleyball en buen estado. Requiere mantenimiento preventivo. Construcción en el año 1996 por Ayuda de Países Europeos.

Agrupamiento 10 (Espacio Abierto): Cuenta con una Cancha de baloncesto en buen estado. Requiere mantenimiento preventivo. Construcción en el año 1996 por Ayuda de Países Europeos.

Agrupamiento 11 (Espacio Abierto): Cuenta con una Cancha de volleyball en buen estado. Requiere mantenimiento preventivo. Construcción en el año 1996 por Ayuda de Países Europeos.

- **Servicios básicos**

La escuela cuenta con servicio de agua potable brindado por la empresa ENACAL, la calidad del servicio es buena. Hay servicio de energía eléctrica brindado por la empresa UNIÓN FENOSA, el servicio es bueno. No existe servicio de recolección de basura, por lo que tienen que quemarla en la escuela. No se cuenta con alcantarillado sanitario; pero tienen servicios higiénicos que están conectados a un tanque séptico y pozo de absorción. Hay servicio de teléfono convencional y fax (08867601-casa Santiago) y celular (08725933).

- **Observaciones**

Existen juegos infantiles (4 sube-baja, 2 resbaladero, 3 colgaderos, 4 chinos con movimiento circular y 4 columpios de 3 chinos cada uno) en buen estado. En el centro hay un total de 29 inodoros, 2 urinarios, 8 lavamanos y 3 duchas en buen estado. La biblioteca está bien documentada. El laboratorio de cómputo tiene 14 computadoras completas, 6 mesas, 15 sillas, 4 baterías y estabilizadores en buen estado, recibiendo las clases 3 veces por semana.



Vista interna del laboratorio de computación, se aprecia el buen estado de la infraestructura y el buen confort.

13. ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 16009

- **Centro (s) Educativo(s) que opera(n) en el establecimiento escolar:**

A) Preescolar Centro Infantil Comunitario Los Ángeles N° 1.

- ✓ **Matrícula por programa educativo y modalidades que imparte:**

Atiende una población estudiantil de 27 alumnos en la modalidad de preescolar no formal por el turno matutino.

- ✓ **Dependencia Administrativa:** Comunitario.

- **Área Geográfica y Dirección:** Área rural. Comunidad Los Ángeles.

- **Accesibilidad:** Accesible todo el año, calle de tierra.

- **Legalidad de terreno:** El establecimiento escolar labora en una casa comunal.



Vista del Preescolar Los
Ángeles N° 1.

14. ESTABLECIMIENTO CODIGO N° 16012

- **Centro (s) Educativo(s) que opera(n) en el establecimiento escolar:**

A) Escuela Israel Ometepe.

- ✓ **Matrícula por programa educativo y modalidades que imparte:**

Atiende una población estudiantil de 141 alumnos en los programas de preescolar y primaria en el turno matutino, distribuido en las siguientes modalidades: 77 en preescolar formal puro y 64 alumnos en primaria regular.

- ✓ **Dependencia Administrativa:** Privado

- **Área Geográfica y Dirección:** Área Urbana. Del parque 1 cuadra al Norte y 2 cuadra arriba.

- **Accesibilidad:** Accesible todo el año.

- **Área de terreno y construida:** Área Aproximada de terreno: 1,712.55 m² y Área Construida: 386.12 m²



Vista panorámica de la escuela Nicarao.

- **Legalidad de terreno:** Privado.

- **Topografía:** Ligeramente inclinado, pendiente del 15% en dirección Sur-Norte.

- **Planta física**

Local diseñado para escuela, físicamente esta compuesto por tres agrupamientos. Construcción en el año 2001 por Iglesia Cántico Nuevo:

Agrupamiento 1 (Lineal): Cuenta con tres aulas en buen estado.

Agrupamiento 2 (Lineal): Cuenta con tres aulas en buen estado.

Agrupamiento 1 y 2 conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de bloque de concreto, estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de embaldosado, no hay puertas solo vejas de protección, no hay ventanas solo verjas de protección. Requiere mantenimiento preventivo.



Vista del agrupamiento 2 en buen estado, cuya construcción es del 2001. Se observa la falta de una plaza o áreas de recreación.

Agrupamiento 3 (Unitario): Cuenta con una batería sanitaria en buen estado. Conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de bloque de concreto, estructura de techo de madera con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de embaldosado, puertas de Plywood (tambor), no hay ventanas. Requiere mantenimiento preventivo.

• Servicios básicos



Vista de la batería sanitaria en buen estado.

La escuela cuenta con servicio de agua potable brindado por la empresa ENACAL, la calidad del servicio es buena. No hay servicio de energía eléctrica solo en la comunidad, brindado por la empresa UNIÓN FENOSA, el servicio es bueno. Existe servicio de recolección de basura cuyo destino es un botadero. No hay alcantarillado sanitario realizando sus necesidades fisiológicas en servicios sanitarios en buen estado. Hay servicio de telefonía celular de la Sra. Rosa Delia Rodríguez (08661491).

• Observaciones

La escuela está recién construida. Es necesario columpios para la recreación de los alumnos de preescolar.

15. ESTABLECIMIENTO CODIGO Nº 22120

- **Centro (s) Educativo(s) que opera(n) en el establecimiento escolar:**

A) Preescolar San José del Sur.

- ✓ **Matrícula por programa educativo y modalidades que imparte:**

Atiende una población estudiantil de 23 alumnos en la modalidad de Preescolar No Formal Multinivel en el turno matutino.

- ✓ **Dependencia Administrativa:** Comunitario

- **Área Geográfica y Dirección:** Área Urbana. San José del Sur.

- **Accesibilidad:** Accesible todo el año.

- **Legalidad de terreno:** El establecimiento labora en una vivienda.

- **Observaciones:**

Hay mobiliario para preescolar en regular estado.



Vista del acceso principal del Preescolar Comunal.

16. ESTABLECIMIENTO CODIGO Nº 22121

• Centro (s) Educativo(s) que opera(n) en el establecimiento escolar:

A) Preescolar San Lázaro.

✓ **Matrícula por programa educativo y modalidades que imparte:**

Atiende una población estudiantil de 11 alumnos en la modalidad de Preescolar No Formal Multinivel.

✓ **Dependencia Administrativa:** Comunitario.

• **Área Geográfica y Dirección:** Área rural. Comunidad San Lázaro, estación de la calle nueva 100 vrs al Sur 50 vrs al Oeste.

• **Accesibilidad:** Accesible todo el año.

• **Área de terreno y construida:** Área Aproximada de terreno: 1,602.46 m² y Área Construida: 285.29 m²

• **Legalidad de terreno:** El establecimiento aun no tiene documento de legalidad.

• **Topografía:** Plano, pendiente del 2 al 3% en dirección Noreste- Suroeste.

• **Planta física**

Local diseñado para escuela, físicamente esta compuesto por un agrupamiento:



Vista del único agrupamiento del Preescolar Comunitario en buen estado.



Vista interna del aula Preescolar.

Agrupamiento 1 (Lineal): Cuenta con tres aulas en buen estado. conformado por sistema constructivo de estructura de concreto con cerramiento de ladrillo de barro, estructura de techo metálica con cubierta de lámina de zinc galvanizada, piso de ladrillo corriente, puertas de madera sólida, no hay ventanas solo verjas de protección. Requiere mantenimiento preventivo. Construcción en el año 1994 por FISE. Requiere mantenimiento preventivo.

- **Servicios básicos**



Vista de las letrinas en regular estado.

La escuela cuenta con servicio de agua potable brindado por la empresa ENACAL, la calidad del servicio es buena. No hay servicio de energía eléctrica solo en la comunidad, el servicio es regular. Existe servicio de recolección de basura, cuyo destino es un botadero. No hay alcantarillado sanitario realizando sus necesidades fisiológicas en 4 letrinas corrientes en regular estado. No hay servicio telefónico.

- **Observaciones**

La escuela es satélite del NERA (Núcleo Educativo Rural Autónomo) San José. La recolección de basura se da una vez por semana. Las letrinas están en regular estado necesita mantenimiento. Existen 2 juegos infantiles (columpios) en buen estado.

IV. CONCLUSIONES

El diagnóstico de Infraestructura escolar es un instrumento de apoyo para la elaboración de los planes de inversión a nivel municipal a corto, mediano y largo plazo. Con este estudio se identifica la problemática y situación actual de los establecimientos escolares a nivel de todo el municipio en estudio y se prioriza la atención de los centros según sus requerimientos.

El municipio de Moyogalpa, es un territorio con mucha historia y tradiciones, siendo uno de los primeros pueblos aborígenas más antiguo de la república.

Territorialmente lo conforma $\frac{1}{2}$ del volcán Concepción, los caminos y carreteras están trazados sobre las faldas del volcán por lo que el desplazamiento de una zona a otra en la isla es tardado.

El municipio es uno de los territorios con gran potencial turístico a nivel nacional, contando con hermosos bosques y paisajes, los que pueden ser aprovechados para generar fuentes de empleo, que beneficiarían al sector educación en cuanto a una mejor calidad de vida de los niños y jóvenes en sus núcleos familiares. La afluencia turística es notablemente creciente, y la municipalidad se está enfocando en esta actividad para desarrollar la economía de esta zona.

No debemos olvidar las actividades agropecuarias, las cuales a pesar de la topografía un poco difícil, se desarrolla muy bien. Actualmente el plátano es uno de los principales cultivos que toman fuerza en la oferta y demanda del mercado nacional o para exportación, especialmente a Costa Rica.

El municipio carece mucho de los servicios básicos (Agua Potable, Energía Eléctrica, Alcantarillado municipal, etc.) en la mayoría de las comunidades, estos servicios son un apoyo para el desarrollo de la Educación, ya que con la falta de

estos la calidad de enseñanza puede ser afectada al igual que la ejecución de nuevos proyectos en la zona urbana y rural.

La falta de transporte a nivel municipal afecta a la población en general, particularmente a la población estudiantil ya que la carencia de este puede afectar en la asistencia de ellos a sus centros de estudio, esto va a depender de los medios de transporte con que cuenta el municipio.

SECTOR EDUCACIÓN

Para la elaboración del diagnóstico de los establecimientos escolares del municipio de Moyogalpa, fue precisa la recopilación de información documental, datos estadísticos, trabajo de campo y estudios del sector educación.

El municipio cuenta con muy buena cobertura educativa en la zona Oeste del volcán Concepción, distribuido por todo el territorio; facilitando la enseñanza en la mayoría de las localidades del municipio, sin embargo la procedencia de los estudiantes exceden el radio de cobertura según norma, lo que ocasiona que la población estudiantil viaje horas para asistir a los establecimientos escolares; esto puede depender a que no se imparta el nivel de estudio cerca de donde residen, topografía de los caminos, entre otros.

La totalidad de Establecimientos Escolares del municipio de *Moyogalpa* corresponde a 16, los que están localizados geográficamente de la siguiente manera: 3 en el área urbana (18.75%) y los 13 restante distribuidos en el área rural del municipio (81.25%).

La red vial es de suma importancia ya que de ella depende que las escuelas sean beneficiadas con proyectos de reparación o construcción nueva. Este acceso a las escuelas es un factor importante ya que de este depende que el alumnado pueda acceder a los centros escolares tanto por la población estudiantil como

ONGs e instituciones que contribuyan al mejoramiento de la infraestructura escolar; y esto dependerá que si los establecimientos escolares se encuentren debidamente legales a nombre del Ministerio de Educación. A nivel municipal el 87.5% de las escuelas se encuentran ilegales, las que requieren agilizar trámites de legalización.

En el área urbana el 100% de las aulas se encuentran en buen estado; mientras que en el área rural el 60% de las aulas están en buen estado, el 24.29% en regular y el 15.71% en mal estado, por lo que es preciso hacerles un llamado a la población estudiantil y presidentes del concejo a dar cuidado y mantenimiento a sus recintos.

El mobiliario escolar a nivel municipal presentan un déficit de 107 sillas de Preescolar y 7 mesas de grupo; 198 pupitres para el programa de Primaria y Secundaria; y 10 escritorios, 5 mesas, 21 sillas de maestro. El 85.71% de los establecimientos escolares cuentan con el servicio de agua potable, 28.57% con alcantarillado sanitario, 85.71% con energía eléctrica y el 64.29% con letrinas.

La población total del Municipio en el año 2003 fue de 9,552 hab., el 36.35% corresponde a la población en edad escolar en el rango de 3 a 17 años que equivale a 3,472 habitantes, distribuidos en 959 hab. en edad de preescolar, 1,379 hab. en edad de primaria y 1,134 hab. en edad de secundaria. La población estudiantil matriculada en este rango de edad 3 a 17 años, fue de 2,600 alumnos distribuidos por programa de la siguiente manera: 331 estudiantes Preescolar, 1,568 estudiantes en primaria y 701 estudiantes en secundaria.

Al comparar resultado de la matrícula inicial de los años 2002 – 2003, se observa una disminución en el programa de Preescolar, así como un incremento en los programas de Primaria y Secundaria. Preescolar disminuyó el 9.32% (34 estudiantes), Primaria incrementó 0.19% (4 estudiantes) y Secundaria incrementó 13.63% (121 estudiantes). La deserción escolar en el año 2002, del municipio fue

de 153 estudiantes respecto a la matrícula inicial, equivaliendo al 4.59%. Así mismo el ingreso en el transcurso del año escolar fue del 0.78% (26 estudiantes) respecto a la matrícula inicial.

La mayoría de los centros escolares del municipio poseen una vulnerabilidad media frente a los efectos de los fenómenos naturales; esto se debe a la antigüedad de cada centro. Por lo que es necesario impulsar programas de reparación para los centros afectados, en el cual intervengan el MECD, municipalidad y miembros de la sociedad civil, para no dejar perder la infraestructura de estos centros escolares.

Este diagnóstico detalla cada una de las problemáticas que enfrenta el sector educación en el municipio de Moyogalpa, identificando las principales necesidades de los centros escolares; así como brindar soluciones para resolver los problemas de los centros más afectados logrando un incremento en la calidad de la educación ofrecida a la niñez y juventud del municipio de Moyogalpa.

RECOMENDACIONES:

Las Escuelas deben ser diseñadas y construidas con un sistema constructivo que asegure la vida de la población estudiantil.

Es necesario reforestar las escuelas para brindar una mejor protección a la infraestructura de los fuertes vientos según la zona, de igual manera para evitar que se levante polvo y se preserve la salud de los niños.

Las delegaciones deberán de gestionar por medio de organismos proyectos que ayuden a la reconstrucción, ampliación y mantenimiento de la infraestructura escolar, debido a que existen establecimientos que no cumplen con la normativa escolar.

Se recomienda integrar los Preescolares Comunes a las Escuelas más cercanas para tener un mayor control de supervisión de los centros escolares.

Estas escuelas no cuentan con las normas de diseño apropiado para impartir clases.

Es preciso integrar dentro de los centros escolares carreras técnicas que ayuden al alumnado a tener mayores conocimientos que le serán útil en su vida profesional.

Buscar alternativas que garanticen el agua en cada establecimiento escolar.

Las escuelas de mayor riesgo deberán ser reportadas con urgencia para dar respuesta de inmediata para salvaguardar la vida de los estudiantes. Se recomienda al MECD, junto con la Alcaldía priorizar las escuelas que se encuentren en zonas de riesgo tanto por su localización como por el estado físico de la infraestructura.

Agilizar la legalización de centros escolares para ser incluidos en proyectos que surjan.

Promover la participación de la población estudiantil para dar mantenimiento y cuidado a los centros escolares.

GLOSARIO

- **Categoría:** Se refiere al tipo de modalidad que el centro ejerce, dentro de estas tenemos:
 - **Preescolar:** Atiende el nivel académico previo a la educación Primaria.
 - **Escuela Primaria:** Atiende el nivel de Preescolar y Primaria, o solo Primaria, en sus diferentes modalidades.
 - **Instituto:** Atiende el nivel Ciclo Básico (en sus diferentes modalidades).
 - **Colegio:** Atiende el nivel de Preescolar, Primaria y Secundaria.
- **Comarca:** Subdivisión política administrativa de un municipio. No esta definida territorialmente, ni reconocida por la ley. Es un reflejo de la cartografía oficial del país, la cual es referida para asuntos administrativos dentro del territorio.
- **Deforestación:** Proceso de destrucción de los bosques o de la vegetación.
- **Departamento:** Cada una de las partes en que se divide un territorio. Nombre con que se designan algunas divisiones administrativas de Hispanoamérica.
- **Deserción Escolar:** Abandono del alumnado al año escolar, antes de su culminación.
- **Dependencia Administrativa:** Que contiene los siguientes cuadros:
 - **Estatal Autónomo:** En el caso que el centro le pertenece al Ministerio de Educación Cultura y Deportes, y está inscrito en la autonomía escolar.
 - **Estatal No Autónomo:** Sí el centro le pertenece al MECD y no está inscrito en la autonomía escolar.
 - **Privado Subvencionado:** Si el centro no pertenece al MECD, pero los maestros reciben su sueldo del MECD.

- **Privado:** Si el centro le pertenece a una persona o grupo particular, y es totalmente ajeno al MECD, se mantiene por si solo, cobra sus propios aranceles, según su necesidad.
- **Comunitario:** El centro le pertenece a la comunidad y son estos los encargados de su mantenimiento.
- **Municipal:** El centro pertenece o está bajo la responsabilidad de la Alcaldía del municipio donde se encuentra ubicado el centro escolar.
- **CICO:** Son preescolares, cuya construcción y administración se hace a través del Ministerio de la Familia (MIFAMILIA)
- **Maremoto:** Movimientos sísmicos originados en el fondo del mar, el cual es capaz de originar fuertes movimientos marítimos.
- **Rural:** Adjetivo relativo a las zonas del campo.
- **Urbano:** Relativo a la ciudad. Conjunto formado por el casco urbano de una ciudad y los núcleos próximos de áreas suburbanas, unido a él por un espacio con una elevada densidad poblacional.
- **Agua subterránea:** Agua dentro de la tierra que abastece manantiales, pozos y cursos de agua. Específicamente agua de la zona de saturación, donde las aperturas en el suelo y en las rocas se encuentran llenas de agua.
- **Bosque:** Sistema ecológico con un mínimo de cobertura de copas de árboles de 10% y no sujetos a prácticas agronómicas.
- **Bosque de Conservación:** bosque dentro de áreas destinadas para conservación por ley u otras regulaciones, tales como parques nacionales, reservas biológicas, áreas de capacitación de agua, etc.
- **Camino de estación seca:** No tienen ningún diseño, la superficie la constituye el terreno natural, careciendo de material de recubrimiento. El tráfico se interrumpe en épocas de lluvias dado que carece de obras ingenieriles.

- **Camino de Todo Tiempo:** son aquellos que tienen una menor superficie de rodamiento con respecto al tipo de camino mencionado anteriormente y su trazado no ha sido diseñado ajustándose a la topografía del terreno. Permite la circulación del tráfico todo el tiempo.
- **Camino revestido:** todo camino que posee un trazo diseñado bajo normas ingenieriles, una capa de superficie de rodamiento construidas con material selecto (Macadam), cuyo espesor mínimo es de 25 cms.
- **Contaminación ambiental:** Contaminación del medio ambiente.
- **Degradación de suelos:** Disminución progresiva de la capacidad productiva de los suelos.
- **Densidad de Población:** Relación existente entre la superficie de un lugar y el número de personas que lo habitan. Se expresa en habitantes por kilómetros cuadrados.
- **Desastre Natural:** Evento peligroso provocado por un fenómeno extremo que causa serios daños, más allá de la capacidad de respuesta de la sociedad.
- **Localidad:** Área determinada y reconocida por un nombre específico, habitada por población concentrada o dispersa.
- **Permeable:** Dicese de la materia porosa.
- **Permeabilidad:** Propiedad que tiene el suelo de permitir el paso de agua o aire.
- **Población:** Conjunto de personas que presentan características comunes y que habitan en un determinado territorio. El recuento de la población se hace mediante un censo que en numerosos países se realizan periódicamente, generalmente cada diez años.
- **Población Rural:** conjunto de personas que residen en las localidades con menos de un mil habitantes y que no cuentan con infraestructura urbanísticas.

- **Población Urbana:** Conjunto de personas que residen en localidades de un mil y más habitantes y cuentan con alguna infraestructura urbanística.
- **Precipitación:** Agua, tanto líquida como sólida que cae sobre la superficie de la tierra.
- **Recursos Hídricos:** Recurso natural conformado por cuerpos de agua tanto superficiales como subterráneos.
- **Riesgo:** Posible fuente de peligro. Relación directa y proporcional a la magnitud de amenazas y a la vulnerabilidad de los elementos expuestos ante un evento natural, sea sísmico, volcánico, atmosférico, etc.
- **Sismicidad:** Relativo a la intensidad de las oscilaciones sísmicas. Terremotos.
- **Sobre utilización:** Explotar un recurso natural por encima de su capacidad. Uso excesivo.
- **Sub explotación:** Explotar un recurso natural muy por debajo de su capacidad.
- **Tasa de Crecimiento:** La tasa a la que una población aumenta o disminuye en un año determinado, debido al aumento natural o a la migración neta, expresada como porcentaje de la población base.
- **Vialidad:** Unión de territorios a través de transporte.
- **Piroclástico:** Dicese de rocas formadas por acumulación de productos fragmentados y sueltos, de origen volcánicos.
- **Hidromagmatismo:** Si este efecto ocurre en el lago o cerca de él, las poblaciones bajo amenazas deben ser evacuadas porque se podría generar explosiones y tsunamis.
- **Colapso sectorial:** Este tipo de amenazas puede suceder a consecuencia de actividades sísmicas, tectónica y/o volcánica fuerte y/o explosión lateral. La cual se ocasiona debido a la gran altura, inestabilidad y fallas que atraviesan el volcán.

BIBLIOGRAFÍA

- Caracterizaciones Municipales, 1955. Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal, INIFORM, y la Asociación de Municipios de Nicaragua, AMUNIC.
- Caracterizaciones Municipales, 2000. Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal, INIFOM y la Asociación de Municipios de Nicaragua, AMUNIC.
- Población Total por Área de Residencia. Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal, INIFOM y la Asociación de Municipios de Nicaragua, AMUNIC. Página Web inifom.com.ni.
- Amenazas Naturales de Nicaragua. Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales, INETER.
- Fichas de Trabajos de Campo por el equipo PINRE, año 2003. División General de Inversión y Cooperación. Oficina de Planificación.
- Estadísticas Escolares. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, MECD. Años 2002 – 2003.
- Total de vivienda y población por rango de edades, según departamento, municipio, comarca y localidades. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. INEC. año 1995.
- Mapas topográficos de Nicaragua, Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales. INETER.
- Población en Edades Simples. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. INEC. año 2003.
- Estrategia de Crecimiento Económico y Reducción de Pobreza. SECEP, julio 2001.
- Nicaragua, Geografía, Clima, Geología e Hidrología. Norbert Fenzl.
- Estudio de Ordenamiento Territorial “Isla de Ometepe” INETER, Julio de 1996.
- Diagnóstico de Ometepe y Plan de acción para el Desarrollo de la Isla de Ometepe, Fundación entre volcanes.