

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Mon
711.4
B561
2013



TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO

“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

AUTORES:

BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ

BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

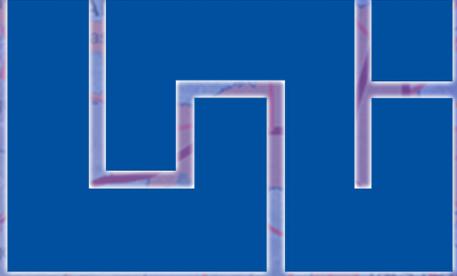
TUTOR:

ARQ. JORGE SAMUEL GONZÁLEZ JIRÓN

MANAGUA, OCTUBRE, 2013



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL
MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN,
PARA EL PERÍODO 2013-2028**

AUTORES:

Br. Valeria Alejandra Besteiro González
Br. María Esther Corrales Cardenal

TUTOR:

Arq. Jorge Samuel González Jirón

MANAGUA, OCTUBRE, 2013

Océano Pacífico

La Paz Centro

Nagarote



Managua, jueves 23 de Mayo de 2013.

Br. María Esther Corrales Cardenal
Br. Valeria Alejandra Besteiro González
En sus manos.-

Estimadas Bachilleras:

Por los deberes y obligaciones que me confiere la Ley 89 de Autonomía Universitaria, les notifico que su tema monográfico titulado "**Esquema de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del Municipio de León como Cabecera Departamental de León, para el Período 2013-2028**" ha sido aprobado.

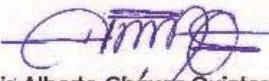
También se aprueba como tutor al Arq. Jorge Samuel González Jirón.

Se hace recordatorio de lo siguiente:

Arto. 51 El estudiante que opte al título conforme inciso a) o b) del Arto. 50 del Reglamento del Régimen Académico Título V dispondrá para hacer la defensa de un tiempo máximo de un año, a partir de la fecha de aprobación del Decano (23-05-2013 - 23 -05-2014).

Deseándoles éxitos en esta tarea, me despido de ustedes.

Atentamente,


Arq. Luis Alberto Chávez Quintero
Decano
Facultad de Arquitectura



Managua 30 Septiembre del 2013.

Arq. Luis A. Chávez Quintero.

Decano. Facultad de Arquitectura

Su Despacho.

Arquitecto Chávez, saludos.

La presente es para hacer de su conocimiento la valoración del Trabajo de Monografía titulado: "**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEON COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEON, 2013 - 2028**", realizado por los **Brs. Valeria Alejandra Besteiro González y María Esther Corrales Cardenal**. Este trabajo aborda una temática de mucha importancia, sobre todo en el contexto del desarrollo municipal impulsado a nivel académico por los egresados de la carrera de Arquitectura del Instituto de Estudios Superiores, IES, como parte de su integración profesional en el campo del desarrollo territorial de los municipios.

Este trabajo contiene una referencia elemental integrada al proceso de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del Municipio de León, proponiendo como resultados las tendencias de desarrollo del Sistema de Asentamiento acuerdo a los potenciales y limitantes del territorio, las normas de equipamiento e infraestructura básica social y la demanda de vivienda según la cantidad de población actual del municipio. De la misma manera, brinda aportes para la formulación del Sistema de Información Territorial para el municipio de León.

Por tanto, considero que este trabajo monográfico contiene valiosos aporte académicos, los cuales van mas allá de los objetivo planteados de manera académica en la aplicación metodológica de la Planificación Territorial, dada la amplitud de los resultados alcanzados en la organización y presentación de las variables de análisis territorial, elementos que están ausentes en el que hacer de la gestión de desarrollo municipal de las instituciones estatales y universitarias.

En consideración al desafío que significa este estudio territorial y a la decidida aptitud de aprendizaje demostrado por las autoras en la realización de este Trabajo Monográfico, merece una valoración muy alta por el aporte a la sociedad, a la municipalidad y a la formación de las futuras generación de Arquitectos al servicio de la nación.

Cordialmente:


Arq. J. Samuel González Jirón

Profesor Titular

Especialista en Planificación Territorial.

C/c: Archivo.

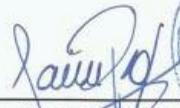


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CARTA DE EGRESADA

El Suscrito Secretario de la Facultad de Arquitectura, hace constar que la **BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZALEZ**, Carnet No. 2008-22465, Turno Diurno, Plan de Estudios 2000, y de Conformidad con el Reglamento de Régimen Académico Vigente en la Universidad es **EGRESADA** de la Carrera de **ARQUITECTURA**.

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


Arq. Javier Parés Barberena
Secretario Académico
Facultad de Arquitectura



Cc.: Expediente.-



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CARTA DE EGRESADA

El Suscrito Secretario de la Facultad de Arquitectura, hace constar que la **BR. MARIA ESTHER CORRALES CARDENAL**, Carnet No. 2008-22457, Turno Diurno, Plan de Estudios 2000, y de Conformidad con el Reglamento de Régimen Académico Vigente en la Universidad es **EGRESADA** de la Carrera de **ARQUITECTURA**.

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


Arq. Javier Parés Barberena
Secretario Académico
Facultad de Arquitectura



Cc.: Expediente.-

DEDICATORIA

Tenemos dos ángeles en el cielo, por quienes logramos esto. A ustedes se la dedicamos:

A mi Abuela They, que fue y siempre va a ser mi ángel de la guarda.

A mi Papa Roger, que desde el cielo ha estado conmigo en todo momento.

Ellos son nuestra inspiración para siempre.

AGRADECIMIENTO

Sobre todo a Dios, por darnos la oportunidad de llegar y culminar esta etapa de nuestras vidas. Sabemos y confiamos que todo lo que hemos podido lograr ha sido por Él.

A mis padres, que siempre han confiado en mí y han estado a mi lado en cada momento de esta experiencia.

A mi mamá y a mi Pana, que han dado todo por mí y me han apoyado en alcanzar mis metas.

Ustedes simbolizan nuestro sustento y son nuestra fortaleza. Los amamos.

A nuestro tutor Arq. Samuel, por confiar en nosotras tan grande reto y compartir su sabiduría.

A esas personas que nos han brindado su apoyo incondicional, nos han llenado de ánimo y felicidad en todo momento.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

ÍNDICE DE MAPAS

CONTENIDO		PÁGINA		
i.	INTRODUCCIÓN	1		
ii.	ANTECEDENTES	2		
iii.	JUSTIFICACIÓN	4		
iv.	OBJETIVOS	4		
v.	HIPÓTESIS	5		
vi.	ESQUEMA METODOLÓGICO	5		
vii.	MARCO CONCEPTUAL	13		
viii.	MARCO LEGAL	16		
ix.	CONCLUSIONES GENERALES	261		
x.	RECOMENDACIONES	262		
xi.	BIBLIOGRAFÍA	264		
xii.	GLOSARIO	266		
CAPÍTULO 1				
MARCO TERRITORIAL DE REFERENCIA DEL MUNICIPIO DE LEÓN		23		
1.1	Reseña Histórica	24	1.6.4	Educación
1.2	Contexto Nacional, Regional, Departamental y Municipal	25	1.7	Vialidad y Transporte
1.3	Características Físico Naturales del Municipio	26	1.7.1	Vialidad
1.4	Organización Poblacional, Política y Administrativa del Municipio	27	1.7.2	Transporte
1.4.1	Organización Poblacional del municipio de León	27	1.8	Situación de la Vivienda a Nivel Municipal
1.4.2	Organización Política del municipio de León	27	1.9	Lineamientos y Estrategias Territoriales para el municipio de León
1.4.3	Organización Administrativa del municipio de León	29	1.10	Descripción de Estudios Realizados en el Municipio
1.5	Aspectos Socioeconómicos del Municipio	32	1.11	Derroteros Municipales
1.6	Equipamiento e Infraestructura del Municipio	32		
1.6.1	Agua Potable	32		
1.6.2	Energía Eléctrica	32		
1.6.3	Infraestructura y Servicio de Salud	32		
CAPÍTULO 2				
CARACTERIZACIÓN-PRONÓSTICA				
Aspectos Físico Naturales		44	2.1	Aspectos Físico Naturales
Climatología		44	2.1.1	Climatología
Precipitación		44	2.1.1.1	Precipitación
Temperatura		45	2.1.1.2	Temperatura
Geomorfología y Relieve		52	2.1.2	Geomorfología y Relieve
Configuración de la Superficie del Municipio		52	2.1.2.1	Configuración de la Superficie del Municipio
Características Geológicas del Territorio Municipal		52	2.1.2.2	Características Geológicas del Territorio Municipal
Zonificación Geológica del Municipio		53	2.1.2.3	Zonificación Geológica del Municipio
Topografía y Relieve		54	2.1.2.4	Topografía y Relieve
Zonificación Geomorfológica del Municipio		54	2.1.2.5	Zonificación Geomorfológica del Municipio
Pendientes y Características del Relieve		54	2.1.2.6	Pendientes y Características del Relieve
Características de los Suelos		61	2.1.3	Características de los Suelos
Génesis y Clasificación de los Suelos		61	2.1.3.1	Génesis y Clasificación de los Suelos
Descripción de los Órdenes de los Suelos		61	2.1.3.2	Descripción de los Órdenes de los Suelos
Clasificación de los Suelos según su Capacidad de Drenaje		66	2.1.3.3	Clasificación de los Suelos según su Capacidad de Drenaje
Textura de los Suelos		67	2.1.3.4	Textura de los Suelos
Capacidad de los Suelos		68	2.1.3.5	Capacidad de los Suelos
Uso Actual del Suelo		70	2.1.3.6	Uso Actual del Suelo
Uso Potencial del Suelo		71	2.1.3.7	Uso Potencial del Suelo
Confrontación de Usos del Suelos		76	2.1.3.8	Confrontación de Usos del Suelos
Ecosistema Natural		76	2.1.3.9	Ecosistema Natural
Hidrología		86	2.1.4	Hidrología
Hidrología Superficial		86	2.1.4.1	Hidrología Superficial
Cuencas Hidrográficas		87	2.1.4.2	Cuencas Hidrográficas
Subcuencas		88	2.1.4.3	Subcuencas
Áreas Protegidas y de Conservación		93	2.1.5	Áreas Protegidas y de Conservación
Sitios Turísticos		96	2.1.6	Sitios Turísticos
Amenazas Naturales		100	2.1.7	Amenazas Naturales

2.1.7.1	Amenaza por Inundación	100	2.4.1	Sistema Vial y Transporte	151
2.1.7.2	Amenaza por Sequía	101	2.4.1.1	Jerarquía Vial	151
2.1.7.3	Amenaza por Terrenos Inestables	101	2.4.1.2	Revestimiento de las Vías	152
2.1.7.4	Amenaza por Riesgo Sísmico	102	2.4.1.3	Transporte Municipal	153
2.1.7.5	Amenaza por Riesgo Volcánico	103	2.4.2	Agua Potable	154
2.2	Población y Asentamientos Humanos	111	2.4.2.1	Déficit de Agua Potable	154
2.2.1	Crecimiento Histórico de la Población	111	2.4.2.2	Red de Zona Alta y Baja	155
2.2.2	Principales Indicadores Demográficos	111	2.4.2.3	Calidad del Agua	155
2.2.2.1	Fecundidad	111	2.4.3	Aguas Negras	155
2.2.2.2	Natalidad	112	2.4.4	Aguas Pluviales	156
2.2.2.3	Mortalidad	112	2.4.5	Energía Eléctrica	156
2.2.3	Migraciones	112	2.4.5.1	Déficit de Energía Eléctrica	157
2.2.3.1	Migración Interna a Nivel Departamental	112	2.4.6	Telecomunicaciones	157
2.2.3.2	Migración Externa en el Departamento de León	113	2.4.7	Infraestructura Productiva	157
2.2.4	Distribución Espacial de la Población Municipal	113	2.5	Vivienda	167
2.2.4.1	Población Concentrada y Dispersa	113	2.5.1	Tipología Constructiva	168
2.2.4.2	Distribución Urbana y Rural	114	2.5.2	Déficit por Estado Físico	170
2.2.4.3	Población por Comarca	114	2.5.3	Déficit por Hacinamiento	171
2.2.4.3.1	Distribución de la Población por Comarcas	115	2.5.4	Déficit por Nivel de Servicio	172
2.2.4.4	Jerarquía de Centros Poblados	116	2.5.5	Déficit por Incremento Poblacional	173
2.2.4.5	Población Urbana	116	2.5.6	Programa Actual de Vivienda	173
2.2.4.5.1	Distribución de la Población por Distrito	117	2.6	Equipamiento Básico Social	179
2.2.5	Distribución de la Población por Sexo	117	2.6.1	Educación	179
2.2.6	Distribución de la Población por Edad	118	2.6.1.1	Educación Preescolar	180
2.2.7	Población Económica	119	2.6.1.2	Educación Primaria	180
2.2.7.1	Población Económicamente Activa	119	2.6.1.3	Educación Secundaria	181
2.2.7.2	Población Económicamente Inactiva	119	2.6.1.4	Educación Superior	182
2.2.8	Proyección de la Población	120	2.6.1.5	Analfabetismo y Alfabetismo	182
2.3	Economía Municipal	128	2.6.2	Salud	182
2.3.1	Sectores Económicos	128	2.6.2.1	Características de las Unidades de Salud	182
2.3.1.1	Sector Primario	130	2.6.2.2	Unidades de Salud Presentes en el Municipio	183
2.3.1.1.1	Actividad Agrícola	130	2.6.2.3	Requerimientos de Equipamientos de Salud	184
2.3.1.1.2	Actividad Pecuaria	133	2.6.3	Bienestar Social	185
2.3.1.1.3	Ganadería Menor	134	2.6.4	Cultura, Deporte y Recreación	186
2.3.1.1.4	Aves de Corral	134	2.6.4.1	Cultura	186
2.3.1.1.5	Actividad Pesquera	135	2.6.4.2	Deporte	187
2.3.1.1.6	Actividad Forestal	136	2.6.5	Seguridad Ciudadana	189
2.3.1.2	Sector Secundario (Pequeña y Mediana Industria)	136	2.6.5.1	Policía Nacional	189
2.3.1.3	Sector Terciario (Comercio y Servicios)	137	2.6.5.2	Cuerpo de Bomberos	189
2.4	Infraestructura Técnica a Nivel Municipal	151	2.6.5.3	Cruz Roja	189

2.6.6	Servicios Municipales	190	3.2.2.2.2	Zona de Manejo, Lomeríos de Acosasco	224
2.6.6.1	Recolección de Basura	190	3.2.2.2.3	Zona de Manejo, Zona Costera	225
2.6.6.2	Cementerios	191	3.2.2.3	Región Cordillera de los Maribios, Sub-región Cordillera de los Maribios	225
2.6.6.3	Mercados	191	3.2.2.3.1	Zona de Manejo, Arenas del Cerro Negro	226
2.6.6.4	Abasto	191	3.2.3	Propuesta de Zonificación de Uso Potencial del Suelo	227
2.6.6.5	Vivero	191	3.3	Cuantificación de las Zonas Productivas por Vocación de la Tierra	228
2.7	Aspectos Institucionales	198	3.3.1	Fuerza Laboral Estimada por Unidad de Producción	228
2.8	Gobierno Local Municipal	198	3.4	Subsistema de Asentamientos Humanos Local	232
2.8.1	Estructura Administrativa Municipal	199	3.4.1	Lineamientos Generales del Subsistema de Asentamientos	232
2.8.2	Lineamientos Estratégicos de la Municipalidad	200	3.4.2	Propuesta de Subsistema de Asentamientos Humanos	233
2.8.3	Programas Integrales	202	3.4.2.1	Tipología de Equipamiento para los Subsistemas de Asentamientos Humanos del Municipio de León	235
2.8.3.1	Programas Integrales Rurales	202	3.5	Infraestructura Física y Equipamiento Básico Social	236
2.8.3.2	Programas Integrales Urbanos	202	3.5.1	Propuesta del Sistema Vial	236
2.8.3.3	Planes Sectoriales y Territoriales	202	3.5.2	Propuesta del Transporte Municipal	237
2.8.4	Proyectos Estratégicos	202	3.5.3	Propuesta de Infraestructura Física y Equipamiento Básico Social	238
2.9	Síntesis del Diagnóstico Municipal	204	3.5.3.1	Propuesta de Infraestructura Física y Equipamiento Básico Social a Corto, Mediano y Largo Plazo	239
2.9.1	Potencialidades y Restricciones del Territorio Municipal	204	3.6	Vivienda	243
2.9.1.1	Aspectos Físico Naturales	204	3.7	Programación Operativa del Esquema de Ordenamiento y Desarrollo Territorial	257
2.9.1.2	Población y Asentamientos Humanos	205			
2.9.1.3	Economía Municipal	207			
2.9.1.4	Infraestructura Técnica a Nivel Municipal	207			
2.9.1.5	Vivienda	208			
2.9.1.6	Equipamiento Básico Social	209			
2.9.2	Síntesis de Niveles de Desarrollo	211			

CAPÍTULO 3

PROPUESTA DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE LEÓN

3.1	Imagen Objetivo	214
3.2	Lineamientos Estratégicos Sectoriales	215
3.2.1	Lineamientos y Estrategias Sectoriales e Institucionales	216
3.2.2	Lineamientos y Estrategias Territoriales de las Zonas de Manejo de Propuestas	221
3.2.2.1	Región Planicie Volcánica del Pacífico, Sub-región Planicie Occidental	222
3.2.2.1.1	Zona de Manejo, Planicie de Telica	222
3.2.2.1.2	Zona de Manejo, Planicie de León	222
3.2.2.1.3	Zona de Manejo, Llanos Costeros	223
3.2.2.2	Región Planicie Volcánica del Pacífico, Sub-región Planicie Tamarindo	223
3.2.2.2.1	Zona de Manejo, Planicie Salinas Grandes	224

ÍNDICE DE TABLAS

NÚMERO	TABLAS	PÁGINA
i	Tabla Metodológica	11
1	Distritos Área Urbana	29
1.1	Distribución Administrativa, Área Urbana	30
2	Comarcas de Área Rural	29
2.1	Distribución Administrativa, Área Rural	31
3	Precipitación (mm) Resumen Meteorológico Anual	44
4	Temperatura Media (°C) Resumen Meteorológico Anual	45
5	Humedad Relativa Media (%) Resumen Meteorológico Anual	46
6	Viento Medio (m/s) Resumen Meteorológico Anual	47
7	Pendientes	54
8	Taxonomía de los Suelos	61
8.1	Taxonomía del Orden Inceptisol	62

8.2	Taxonomía del Orden Entisol	63	45	Registro de Cobertura de Agua Potable	154
8.3	Taxonomía del Orden Vertisol	64	46	Déficit de Agua Potable	154
8.4	Taxonomía del Orden Mollisol	66	47	Pozos Red de Zona Alta	155
9	Clasificación de Drenaje por Tipo de Pendiente	66	48	Componentes Aguas Pluviales	156
10	Drenaje por Comarca	67	49	Déficit de Energía Eléctrica	157
11	Uso del Suelo Actual	70	50	Distribución Geográfica de las Viviendas	167
12	Uso Potencial del Suelo	72	51	Situación de la Vivienda según división Político-Administrativa	167
13	Confrontación de Usos del Suelo	76	52	Tipología Constructiva de la Vivienda	169
14	Hidrología Superficial	87	53	Déficit de Vivienda por Estado Físico	170
15	Biodiversidad de Áreas Protegidas	94	54	Déficit por Hacinamiento	171
16	Inundaciones con mayor incidencia	100	55	Déficit de Vivienda por Servicio	172
17	Antecedentes de Riesgos Sísmicos	102	56	Déficit de Vivienda por Incremento Poblacional	173
18	Asignación de Amenaza Relativa	103	57	Distribución de Educación	179
19	Crecimiento Histórico de la Población Municipal	111	58	Sistema Educativo Urbano	179
20	Migración Interna	112	59	Sistema Educativo Rural	180
21	Movilidad Laboral	113	60	Analfabetismo	182
22	Migración Externa	113	61	Red de Servicios SILAIS	183
23	Distribución Urbana y Rural	115	62	Requerimientos de Equipamiento de Salud	185
24	Distribución de la Población por Comarcas	115	63	Requerimientos de Equipamiento de Bienestar Social	186
25	Jerarquía de los Centros Poblados	116	64	Recursos Culturales	187
26	Distribución de la Población por Distritos Urbanos	118	65	Requerimientos Culturales, Deportivos y de Recreación	188
27	Distribución de la Población según Área de Residencia y Sexo	117	66	Requerimientos de Seguridad Ciudadana	189
28	Distribución de la Población según Edad y Sexo	120	67	Requerimientos de Servicios Municipales	190
29	Población Económicamente Activa	121	68	Síntesis de Niveles de Desarrollo	211
30	Población Económicamente Inactiva	122	69	Propuesta de Zonas de Manejo	222
31	Proyección de la Población Municipal	122	70	Síntesis de la Propuesta de General de Desarrollo de Planicie Telica y León	223
32	Distribución de la PEA y PEI	129	71	Síntesis de la Propuesta de General de Desarrollo de Llanos Costeros	223
33	Distribución Porcentual de la PEA según Sexo y Sectores Económicos	129	72	Síntesis de la Propuesta de General de Desarrollo de Salinas Grandes	224
34	Distribución del Sector Agrícola	131	73	Síntesis de la Propuesta de General de Desarrollo de Zona Costera	225
35	Cultivos de Consumo Interno	131	74	Síntesis de la Propuesta de General de Desarrollo de Arenas del Cerro Negro	227
36	Cultivos de Agroexportación	132	75	Propuesta de Zonificación, Uso Potencial del Suelo, Zona de Manejo Planicie de Telica y Llanos Costeros	227
37	Cultivo de Yuca	132	76	Propuesta de Zonificación, Uso Potencial del Suelo, Zona de Manejo Planicie de León y Salinas Grandes	227
38	Distribución del Ganado Bovino	133	77	Propuesta de Zonificación, Uso Potencial del Suelo, Zona de Manejo Lomeríos de Acosasco y Arenas del Cerro Negro	228
39	Ganado Bovino por Categoría	133			
40	Ganado Menor	134			
41	Distribución de Aves de Corral	135			
42	MYPIMES a nivel Departamental y Municipal	136			
43	Sector Secundario	137			
44	Sector Terciario	138			

78	Propuesta de Zonificación, Uso Potencial del Suelo, Zona de Manejo Zona Costera	228
79	Fuerza Laboral Estimada por Unidad de Producción	229
80	Indicadores de Rubro por Producción	229
81	Jerarquía Propuesta a Nivel Departamental	233
82	Propuesta de Subsistema de Asentamientos	234
83	Subsistema de Asentamientos y Distancias a Recorrer	236
84	Propuesta de Red Vial para Subsistemas de Asentamiento	237
85	Propuesta de Infraestructura y Equipamiento Básico Social según Subsistema de Asentamientos	242
86	Propuesta de Vivienda	243
87	Programación Operativa del Esquema	258
88	Lineamientos y Estrategias de las Instituciones del Estado	259

ÍNDICE DE GRÁFICOS

NÚMERO	GRÁFICOS	PÁGINA
1	Esquema Metodológico	10
2	Cronograma Metodológico	12
3	Esquema de la Organización Política de la ciudad de León	28
4	Precipitación Media Anual	44
5	Temperatura Media	45
6	Humedad Relativa Media	46
7	Uso del Suelo Actual	71
8	Distribución Espacial de la Población	114
9	Distribución Urbana y Rural	114
10	Distribución Espacial y Proyección de la Población	115
11	Distribución de la Población por Sexo	117
12	Distribución de la Población por Edad	120
13	Proyección de la Población	122
14	Principales Actividades de Ocupación	128
15	Distribución de la PEA según Sectores Productivos	129
16	Esquema de la Estructura Administrativa Municipal	201

ÍNDICE DE MAPAS

NÚMERO	MAPAS	PÁGINA
1	Marco de Referencia Nacional	39
2	Marco de Referencia Departamental	40
3	Marco de Referencia Municipal	41
4	Derroteros	42
5	Precipitación	48
6	Temperatura	49
7	Período Canicular	50
8	Zonificación Climática	51
9	Fisiografía	55
10	Zonificación Geológica	56
11	Relieve	57
12	Altitud	58
13	Zonificación Geomorfológica	59
14	Pendientes	60
15	Taxonomía de los Suelos	78
16	Drenaje de los Suelos	79
17	Textura de los Suelos	80
18	Capacidad de los Suelos	81
19	Uso Actual del Suelo	82
20	Uso Potencial del Suelo	83
21	Confrontación del Uso del Suelo	84
22	Ecosistema Natural	85
23	Hidrología Superficial	90
24	Cuencas Hidrográficas	91
25	Subcuencas	92
26	Áreas Protegidas y de Conservación	95
27	Sitios Turísticos y Rutas	98
27.1	Sitios Turísticos y Rutas	99
28	Zona de Amenaza por Inundación	105
29	Zona de Amenaza por Sequía	106
30	Zona de Amenaza por Terrenos Inestables	107
31	Zona de Amenaza Sísmica	108
32	Zona de Amenaza por Riesgo Volcánico	109
33	Niveles de Amenaza Naturales	110
34	Migración Interna	123
35	División Comarcal	124
36	Densidad Poblacional por Comarcas	125

37	Jerarquía de los Centros Poblados	126	77	Propuesta de Desarrollo Municipal: Agua Potable	248
38	Población Urbana	127	78	Propuesta de Desarrollo Municipal: Energía Eléctrica	249
39	Manzanas Declaradas	139	79	Propuesta de Desarrollo Municipal: Educación	250
40	Granos Básicos	140	80	Propuesta de Desarrollo Municipal: Salud	251
41	Oleaginosas	141	81	Propuesta de Desarrollo Municipal: Bienestar Social	252
42	Otros Cultivos	142	82	Propuesta de Desarrollo Municipal: Cultura, Deporte y Recreación	253
43	Semipermanentes	143	83	Propuesta de Desarrollo Municipal: Seguridad Ciudadana	254
44	Distribución del Ganado Bovino	144	84	Propuesta de Desarrollo Municipal: Servicios Municipales	255
45	Distribución del Ganado Porcino	145	85	Propuesta de Desarrollo Municipal: Vivienda	256
46	Distribución del Ganado Equino	146			
47	Distribución del Ganado Ovino	147			
48	Distribución del Ganado Caprino	148			
49	Distribución de Aves de Corral	149			
50	Granjas Camaroneras	150			
51	Jerarquía Vial	159			
52	Revestimiento de las Vías	160			
53	Transporte Municipal	161			
54	Infraestructura de Agua Potable	162			
55	Cobertura de Agua Potable	163			
56	Infraestructura de Energía Eléctrica	164			
57	Cobertura de Energía Eléctrica	165			
58	Telecomunicaciones	166			
59	Distribución de la Vivienda por Comarca	174			
60	Déficit de Vivienda por Estado Físico: Pared Inadecuada	175			
61	Déficit de Vivienda por Estado Físico: Techo Inadecuado	176			
62	Déficit de Vivienda por Estado Físico: Piso Inadecuado	177			
63	Déficit por Hacinamiento	178			
64	Distribución Centros Educativos Urbanos	192			
65	Distribución Centros Educativos Rurales	193			
66	Cobertura Educación	194			
67	Unidades de Salud Urbana	195			
68	Unidades de Salud Rural	196			
69	Cobertura de Salud	197			
70	Síntesis de Niveles de Desarrollo	213			
71	Imagen Objetivo	230			
72	Propuesta de Zonas de Manejo	231			
73	Propuesta de Subsistema Departamental	244			
74	Propuesta de Subsistema de Asentamientos Humanos	245			
75	Propuesta de Desarrollo Municipal: Sistema Vial	246			
76	Propuesta de Desarrollo Municipal: Transporte Municipal	247			

I. INTRODUCCIÓN

Este estudio lo realizamos con el propósito de llevar a la práctica los conocimientos adquiridos en las asignaturas de Ciudad y Territorio, Urbanismo, y Sistema de Información Geográfica, entre otras; como una oportunidad para relacionar la teoría con la realidad.

El ordenamiento territorial en Nicaragua se considera una actividad que regula y controla el uso y transformación del territorio. Es un proceso supeditado a procedimientos de planeación, en el cual los objetivos, políticas, acciones y metas se formulan y ejecutan a partir del estudio, conocimiento e interpretación de la realidad y sus tendencias de cambio (Diagnóstico Territorial). Contribuye a corregir problemas de desequilibrio y el uso irracional de los recursos naturales.

Existen estudios urbanos sobre la ciudad de León desde la década de los 90 que plantean únicamente la etapa de Diagnóstico del territorio, además que no toman en cuenta la importancia de León con el resto del Departamento. Por tanto, el presente trabajo monográfico está orientado a realizar el estudio del ordenamiento territorial del municipio de León en función de la influencia como cabecera departamental que ejerce en los demás municipios del Departamento de León.

Nuestro trabajo tiene como fin elaborar un diagnóstico territorial que caracterice el estado actual del municipio de acuerdo a los niveles de servicios básicos, los riesgos ambientales, la distribución espacial de la población, las actividades económicas y la gestión administrativa de la municipalidad; teniendo como fin el lograr el desarrollo equilibrado del territorio y su población; tomando en cuenta las potencialidades y limitantes que se detectan en el análisis de los elementos territoriales.

El aporte de nuestro trabajo a la sociedad y de nuestros estudios en la carrera de Arquitectura, es brindar soluciones a los problemas de desarrollo existentes en el municipio de León; además del enriquecimiento de la información a nivel institucional para la Alcaldía Municipal, Instituciones del Estado y la Biblioteca de la

Universidad, que permita en un futuro servir de base para nuevos estudios sobre este municipio.

Este estudio tiene como tema elaborar un “Esquema de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del municipio de León”, en función de ser la cabecera departamental de León y centro económico y urbano de la región de Occidente, abarcando los departamentos de León y Chinandega.

Comprende las siguientes etapas:

UN MARCO TERRITORIAL DE REFERENCIA DEL MUNICIPIO: es el punto de partida que brinda los conocimientos generales para estipular los alcances del estudio (contexto Territorial del municipio).

UN DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO MUNICIPAL: es la estructura que facilita el conocimiento y la interpretación de la realidad en distintos aspectos del territorio y su evolución. Se identifican claramente las problemáticas y las potencialidades de la zona de estudio.

UNA ETAPA DE FORMULACIÓN DE OBJETIVOS, POLÍTICAS DE LINEAMIENTOS O ESTRATEGIAS: es donde se plasma la situación a la que se desea llegar en cuanto al ordenamiento del municipio, siguiendo las normas y políticas ya planteadas para poder desarrollar el territorio.

UNA ETAPA DE ELABORACIÓN Y DESARROLLO DE PROPUESTAS: donde se da la oportunidad de proponer soluciones que respondan lo antes planteado, a través de un documento con memorias descriptivas, tablas, gráficos y planos.

ii. ANTECEDENTES

La búsqueda de los equilibrios territoriales conlleva a encontrar métodos o procesos que contribuyan a alcanzar estos objetivos. Por tanto, el territorio requiere de un esquema o plan de ordenamiento con el cual pueda regirse, desarrollarse y que oriente al desarrollo sostenible del mismo. En este sentido, Nicaragua tuvo su primera expresión de Planificación Física bajo la tutela del Ministerio de Fomento y Obras Públicas con la Oficina Nacional de Urbanismo en 1954, encargándola de la realización de los Planes de Desarrollo Físico y el Control Urbano a nivel nacional. Se crearon los Planes Reguladores de Managua y un par de ciudades secundarias con un enfoque meramente físico, complementados por algunos reglamentos de control urbano.

A continuación la documentación indica que, después del terremoto de 1972, la Oficina Nacional de Urbanismo se transforma en el vice-ministerio de Planificación Urbana, bajo la tutela del Ministerio del Distrito Nacional, con claros fines de Planificación Urbana para la reconstrucción de Managua, teniendo atribuciones a nivel nacional y principalmente en el área metropolitana de Managua formada por los departamentos de Managua, Masaya, Granada y Carazo. De esta se elaboran por primera vez los trabajos de desarrollo urbano de León y Corinto. Estos trabajos se consideran el embrión de la Planificación Urbana en Nicaragua. En esta misma época, la Oficina Nacional de Planificación es encargada de preparar los Planes de Desarrollo Nacional, con miras a identificar las principales ciudades del país, sus situación y posibles de desarrollo.

Las instituciones creadas para la planificación del país a principios de la década de los 80 demostraron el interés de efectuar los cambios para variar el desequilibrio heredado. Para la planificación física aplicada al país surgieron el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos -MINVAH-, el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales -INETER- el Instituto de Recursos Naturales y del Ambiente -IRENA-, el Ministerio de Planificación -MIPLAN- el Consejo Nacional de Planificación -CNP-, entre otros. En los primeros años de la década, se inició la

elaboración de las metodologías para los planes de ordenación territorial y de desarrollo urbano de Nicaragua (1980), el Marco Nacional de Referencia para la Planificación Física -MNRF- y el Sistema Urbano Nacional -SUN-. Empezando con esto los planes para el conocimiento y posteriormente la transformación del territorio. Los objetivos principales fueron la descentralización de las actividades de la capital hacia los departamentos y la privatización del desarrollo de la producción agrícola y agroindustrial, así como el mejoramiento de las condiciones de vida en las zonas rurales.

Pero en 1988, por efectos de la economía de guerra, el país entró en un proceso de compactación de sus instituciones, INETER se agregó a la Alcaldía de Managua y puso atención al Plan Director de Bluefields, con proyectos de construcción después del huracán.

El gobierno asume la responsabilidad de ordenamientos de territorios de todo el país hasta los años 1990-1995, bajo el acuerdo presidencial No. 242-92, como mecanismos técnicos de referencia para la planificación del territorio y su problemática territorial y ambiental. Con esto se pretende impulsar el desarrollo, priorizando los municipios, pero hasta la fecha sólo ha habido dos estudios a escala regional y departamental.

En Agosto de 1994, la Comisión Nacional Agropecuaria (CONAGRO) crea el Proyecto de Municipios Rurales (PROTIERRA), con el fin de promover acciones que enfrentaran la pobreza rural y los problemas ambientales al mismo tiempo. Este proyecto es financiado por el Gobierno de Nicaragua y apoyado por el Banco Mundial. Está integrado como Componente de Reformas Políticas y Fortalecimiento Institucional, manejado por Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), y como un Componente de Desarrollo Municipal, manejado por el Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM).

En Enero de 1997 PROTIERRA, inicia la actividad de crédito, con el Programa Piloto de Fomento (PPF), la cual a finales de 1998 se orienta para atender la emergencia del Mitch; en 1999, impulsa en los departamentos de León, Chinandega y Río San

Juan el Programa de Capacitación en Procesos de Formulación de Planes de Desarrollo Municipal y Planes de Inversión Municipal, para proveer a cada municipio del Programa conocer sus problemas, necesidades, limitaciones, recursos y potenciar su desarrollo, facilitando la captación de recursos técnico-financieros y fortaleciendo la gestión de los gobiernos locales.

En la actualidad INETER es la entidad responsable de la Planificación Urbana en Nicaragua, y la elaboración de los planes a nivel departamental está asignada a los delegados de los Comités de Desarrollo Municipales y los delegados de los Consejos de Desarrollo Departamental (CDD) de los departamentos con los cuales haya superposición territorial. Para el nivel municipal, está encargado el Comité de Desarrollo Municipal (CDM), las asociaciones de pobladores, de acuerdo a lo establecido en el Título IV Capítulo I de la Ley N° 475, Ley de Participación Ciudadana y el Comité de Desarrollo Departamental (CDD) que le corresponda.

Enfocándonos en León, en el mes de Junio de 1994 se extendió la certificación por parte del Consejo Municipal de León a los estudios de Ordenamiento Territorial del Municipio de León y el Esquema Urbano de Ordenamiento Físico y Programático de la Ciudad de León. Estos estudios fueron realizados por miembros funcionarios de la Alcaldía Municipal de León y Especialistas funcionarios del INETER.

Los planos contenidos en este estudio urbano, con la simpleza de la elaboración gráfica de la época, presentaba: La zonificación, la estructura urbana, infraestructura, la red vial y transporte, el uso del suelo urbano a implementarse y la vivienda.

El contenido relevante de este estudio urbano era la nomenclatura del EUDOFD de las normativas y criterios urbanísticos las que permiten la formulación de la reglamentación urbana de la ciudad de León para un periodo de 15 años de 1993 – 2008 en el límite urbano actual y futuro, la expansión de la ciudad, la estructura urbana, usos del suelo, vivienda, equipamiento, la infraestructura, sistema vial y transporte, la industria y proyecciones de la población urbana.

En el período de 1994-1996, la Alcaldía Municipal de León, elaboró el “Plan Maestro Estructural” PME con el propósito de definir la visión del desarrollo Municipal; a partir de medidas, acciones y proyectos estratégicos, basados en estudios anteriormente realizados que generaron una base de información física y económica, así como una zonificación que integraba los diferentes componentes del desarrollo.

El objetivo del PME era estimular el desarrollo sostenible en el área urbana y rural, pero fue su debilidad el sugerir una combinación de aspectos físico-espaciales, así como socio-económicos a nivel urbano y rural, que no permitió aterrizar los proyectos de desarrollo económico a escala local o sectorial, redundando en los mismos lineamientos y estrategias municipales del estudio de ordenamiento territorial de 1993.

Luego en el marco de elaboración del PME, se ejecutaron dos estudios específicos que sirvieron de base para el Plan: el estudio económico del PME en donde se refleja una perspectiva de desarrollo económico y propuestas concretas de implementación y el estudio legal del PME en donde se refleja una síntesis de la legislación existente referente a urbanismo y desarrollo territorial y recomendaciones para reforzar la base legal del PME.

En aspectos sectoriales se han desarrollado instrumentos como con el Plan Preliminar de Desarrollo Turístico en 2001, o el Plan Ambiental Municipal. Con su reformulación después de 1999 ha venido asumiendo el carácter de un “proceso de concertación y planificación permanente” últimamente enmarcado en un contexto regional con el Plan Departamental 2005-2008 desarrollado por el Consejo Departamental de León. A la vez ha recibido el apoyo de entes internacionales como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) o la Alcaldía de Utrecht de Holanda.¹

¹ NOTA: La información presentada en ANTECEDENTES fue retomada del documento “CONSULTORÍA SOBRE FORMULACIÓN DE NUEVA ORDENANZA DEL PMODT (Plan Municipal de Ordenamiento y Desarrollo Territorial) DE LEÓN / EVALUACIÓN CRÍTICA DE LAS ORDENANZAS DE GESTIÓN URBANA VIGENTES.” Elaborado por la Alcaldía de León y Asociación MEDINA. Año 2012. Pág.: 3,4.

iii. JUSTIFICACIÓN

Con la realización de este trabajo monográfico se persiguen los fines de aplicar la teoría recibida en los cursos asignaturas de Ciudad y Territorio, Urbanismo y Sistemas de Información Geográfica, entre otras. A la vez, presentar una propuesta de Esquema Territorial (básico o elemental), que oriente el desarrollo equilibrado para el municipio de León, de acuerdo al documento *Guía Metodológica Actual para los estudios territoriales*. Y por consiguiente, mostrar ante la sociedad la culminación de los conocimientos aprendidos y nuestros aportes durante nuestro transcurso de cinco años de la Carrera de Arquitectura, en la Universidad Nacional de Ingeniería. Por tanto, se debe tomar en cuenta los beneficios que obtendrán las instituciones u organismos gubernamentales, además de su aplicación a nivel académico.

A NIVEL INSTITUCIONAL: servirá como una base para la aplicación de nuevas estrategias de desarrollo y ordenamiento territorial.

A NIVEL ACADÉMICO: será un documento que podrá utilizarse para consultas e investigaciones, además de que podrá ser el punto de partida para iniciar un estudio futuro del municipio.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE LEÓN: funcionará como un esquema que dirija a las autoridades municipales en el ordenamiento del territorio y sus servicios, identificando prioridades en el desarrollo de proyectos.

INSTITUCIONES DEL ESTADO Y ONG'S: priorizará los proyectos de inversión social y fortalecerá el campo de acción de cada una de las instituciones relacionadas para la gestión pública.

EMPRESA PRIVADA: servirá como base de sugerencias acerca de las opciones de inversión económica potenciales en el municipio.

POBLACIÓN CIVIL: será un instrumento de información sobre la problemática actual del municipio, con el propósito de fomentarla importancia del cumplimiento de este Esquema.

iv. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Elaborar el “**Esquema de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del municipio de León como cabecera departamental de León, para el período 2013-2028**”, que permita dar respuesta a los desequilibrios de León con el resto de municipios del departamento, a las necesidades de mejorar la calidad de vida urbana y rural, respecto a los servicios básicos, el empleo, la distribución de la población, la gestión del medio ambiente y administrativa del municipio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar una caracterización y pronóstico municipal que facilite el conocimiento y la interpretación de la realidad en distintos aspectos del territorio y su evolución.
- Identificar claramente las problemáticas, limitantes y potencialidades de la zona en estudio.
- Proponer la utilización adecuada del territorio en base al aprovechamiento racional de los recursos naturales y productivos existentes.
- Formular estrategias que permitan el ordenamiento territorial equilibrado del municipio, en base a las normas y políticas establecidas a nivel nacional.
- Elaborar propuestas territoriales que brinden soluciones por medio de memorias descriptivas, tablas y planos a la problemática identificada.

V. HIPÓTESIS

La propuesta de un **“Esquema de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del municipio de León como cabecera departamental de León, para el período 2013-2028”** se realiza por medio de la implementación de leyes, políticas y criterios normativos que contribuyen a regular el uso y a proteger las características sociales, administrativas y biofísicas del territorio, incidiendo directamente en el desarrollo humano y la mejora de calidad de vida.

VI. ESQUEMA METODOLÓGICO

El Esquema de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del municipio de León como cabecera departamental de León, para el período 2013-2028, se ha organizado en tres etapas fundamentales, estas contienen una serie de actividades metódicas que permitirán encontrar limitantes y potenciales del territorio para que posteriormente se elaboren las posibles soluciones.

Estas etapas son:

- Etapa Inicial con el Marco de Referencia Territorial del Municipio
- Etapa de Análisis de la problemática en una Caracterización-Pronóstico
- Etapa de Síntesis de la problemática, la formulación y selección de Propuesta

ETAPA INICIAL, MARCO DE REFERENCIA TERRITORIAL DEL MUNICIPIO

El Marco Territorial de Referencia sirve como una orientación global al estudio. Presenta una visión general incluyendo todos los elementos básicos que lo determinan, los términos de referencia e información general sobre el municipio y el departamento en que se localiza. En esencia debe contener las pautas básicas para la realización del diagnóstico municipal.

Son los objetivos del Marco Territorial de Referencia:

- Sistematizar toda la información básica que se tiene para iniciar el estudio del municipio y guiar su desarrollo.
- Ofrecer una visión general del municipio en estudio, su desarrollo histórico y vinculación con el resto del territorio del departamento
- Identificar, de acuerdo a las características detectadas en la base de datos, los elementos claves a enfatizar en el estudio del diagnóstico.

Se espera obtener como resultado del Marco Territorial de Referencia, un capítulo que resuma estos elementos y un mapa de localización y articulación con el resto del territorio nacional, regional y departamental. El Marco Territorial de Referencia debe contener los siguientes aspectos:

- Introducción, Antecedentes, Justificación, Objetivos, Hipótesis y Metodología.
- Marco Conceptual
- Marco Territorial de Referencia : Que conlleva los aspectos de Contexto nacional, regional, departamental y municipal, Reseña Histórica, Características Físico naturales, Organización Poblacional, Política y administrativa, Aspecto Socioeconómico, Equipamiento e infraestructura, Vialidad y transporte, Situación de la Vivienda a nivel municipal, Lineamientos y estrategias territoriales del municipio, Descripción de estudios realizados y Derroteros municipales.
- Marco Legal, a partir de una selección de las leyes reguladoras del Ordenamiento Territorial, con el objetivo de crear una herramienta de planificación constitucional.

ETAPA DE ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA EN UNA CARACTERIZACIÓN-PRONÓSTICO

Se trata con esta etapa de presentar una caracterización del territorio y su proyección de acuerdo a las tendencias actuales, en sus aspectos relevantes, tanto por sector de estudio para su mejor comprensión, como en sus Interrelaciones; determinar los potenciales de desarrollo del municipio y señalar sus principales

problemas y limitantes. Para su realización se contempla una fase de gabinete, una de campo y una fase de análisis, síntesis y conclusiones.

- Se realiza una fase inicial de gabinete, con la recolección de información documental, gráfica y estadística posible sobre los diversos temas a estudiarse.
- Se amplía, detalla y verifica la información y el conocimiento de estos en una fase de campo, con recorridos de la zona, entrevistas y levantamientos de información. Esta fase debe incluir el primer contacto con funcionarios locales, técnicos de las diversas instituciones que actúan en el territorio y representantes de organismos de la zona, a través de reuniones, o idealmente de un taller de trabajo en el que se presenta el proyecto y enriquezca el Marco Territorial de Referencia, se aporte con información para el diagnóstico y con comentarios sobre la situación de la zona en sus diferentes aspectos.
- La fase de análisis se realiza examinando sectorialmente los diversos elementos de las condicionantes naturales, la población, las características de la producción, y el equipamiento e infraestructura en apoyo a la población y producción, proyectando sus principales tendencias.
- Se completa el diagnóstico examinando sus interrelaciones para la comprensión del territorio y lograr una síntesis global que resuma los elementos más relevantes, e identifique los problemas, limitantes y potenciales del territorio.

ETAPA DE ANÁLISIS

A continuación se detalla cada una de las fases de estudio.

ASPECTOS FÍSICO NATURALES:

- Ofrecer una caracterización general de los recursos y las condiciones naturales de la zona.
- Identificar problemáticas, sugerir soluciones en cuanto a la utilización de los recursos, condiciones naturales y la conservación del medio ambiente.

- Identificar el potencial y limitantes existentes en el municipio para su desarrollo social y económico y su adecuado tratamiento.

El mismo debe identificar los siguientes aspectos:

- Áreas con potencial para la agricultura, ganadería, explotación forestal, riego, embalses, energía, explotación mineral, turismo u otras actividades.
- Áreas con restricciones naturales para el desarrollo, por pendientes, erosión, deslizamientos; alta pluviosidad, inundaciones, sequías, o tormentas eléctricas; por riesgos sísmicos o volcánicos, por limitantes en fuentes de agua, o por necesidades de conservación.
- Barreras naturales o artificiales para la interacción.
- Zonas de mayor, menor o mediano potencial de desarrollo y zonificación natural.

Se analiza por separado cada recurso y condición natural, incluyendo los siguientes aspectos:

- Climatología: Precipitación y volúmenes, meses lluviosos y secos (temperatura, humedad relativa, vientos y huracanes), velocidad y direcciones predominantes.
- Geomorfología y Relieve: Particularidades morfo-estructurales del territorio (paisaje, zona de inundación, playa, llanuras, mesetas, valles inter montanos, etc.).
- Suelos: Potencial agrícola pecuario, forestal, otros. Drenaje.
- Vegetación y Fauna: Clasificación por ecosistemas con especial énfasis en especies explotables o de conservación; inventario de áreas silvestres.
- Hidrológica e Hidrogeología: Aguas superficiales y subterráneas con sus características y potencial por cuenca
- Geología: Lineamientos y fallas, actividad tectónica; recursos explotables, minas y minerales de construcción.
- Síntesis de interrelación de los diversos recursos, condiciones naturales y medio ambiente.

POBLACIÓN Y ASENTAMIENTOS:

- Conocer el origen y número de la población total, urbana, rural y por zonas del municipio.
- Conocer la distribución territorial de la población por localidad según rango poblacional, clasificando las localidades en urbanas y rurales de acuerdo a sus características, y analizando su tendencia a la concentración o dispersión.
- Conocer la densidad de la población en el territorio estableciendo rangos de mayor, menor y mediana densidad, para las diversas zonas del municipio y sectores censales.
- Conocer la estructura de la población por edades y sexo a nivel departamental, municipal, urbana y rural, identificando los principales grupos para efecto del diseño de los servicios.
- Conocer de ser posible los saldos migratorios totales urbanos y rurales del municipio, a través de la relación entre crecimiento total y natural.
- Conocer el crecimiento prospectivo de la población a través del análisis de datos históricos, tanto a nivel urbano y rural, como por localidades del municipio.

De este aspecto del estudio se espera alcanzar los siguientes resultados:

- El tamaño de población, densidad y tendencia histórica, expresados en cuadros de población total urbana y rural en el territorio, por zonas del municipio, por rango de localidad y por periodos y en mapas de localidades de rango poblacionales, dinámica de población y densidades.
- La estructura de la población por edad y sexo a nivel municipal, urbano y rural.
- La zonificación del municipio según zonas de mayor, menor y mediano desarrollo poblacional, usando como indicadores: la población total, la dinámica de crecimiento y las densidades. Mapa de zonificación.
- Las proyecciones de población a corto, mediano y largo plazo, según tendencia a nivel municipal, urbano y rural, indicando posibles alternativas alta, media y baja.

- La identificación de potenciales y limitantes para el desarrollo poblacional y de la red de asentamientos.
- Una síntesis y conclusiones sobre las principales características poblacionales del municipio.

LA PRODUCCIÓN: Específicamente se requiere conocer la ocupación de la población actual, la disponibilidad de la fuerza de trabajo y la posible demanda laboral del municipio; las principales actividades económicas y su evolución en el territorio; identificar y analizar la base económica del municipio, la distribución territorial de la producción en sus diversas ramas, las formas de propiedad y de organización social y la infraestructura productiva existente para la producción; analizar la interrelación existente entre las diversas actividades económicas del municipio; e identificar problemas, limitantes y potenciales para su desarrollo económico.

Como resultado de este análisis se espera un capítulo que establezca las características relevantes de la economía municipal y sus diversos sectores en los centros poblados de las principales zonas, en cuanto a:

- La evolución de la economía,
- La distribución de la fuerza de trabajo en los diferentes sectores y ramas de la economía,
- La caracterización de los diversos sectores de la economía,
- La identificación de los sistemas de organización social de la producción y tenencia de la tierra,
- La zonificación del territorio según zonas de mayor, menor y mediano desarrollo económico, utilizando los indicadores de la PEA productiva, la producción agropecuaria, la producción industrial, y la infraestructura económica,
- La identificación de aptitudes para la producción, la función económica de las distintas zonas y los requerimientos para su desarrollo, y finalmente,
- La síntesis de los aspectos más relevantes, su interacción e identificación de problemas y potenciales para la producción.

EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL: Caracterizar el municipio a través de indicadores de infraestructura, equipamiento y vivienda que permitan la comparación con el nivel departamental y nacional; identificar los avances logrados en la satisfacción de los servicios a la población, e identificar el comportamiento de la infraestructura, equipamiento y vivienda, tanto en el área urbana como rural del municipio.

Como resultado de este aspecto se plantea caracterizar la distribución territorial de los diversos servicios, sintetizando la problemática general, los avances, potenciales y limitantes del sector; la situación general de la vivienda, la cobertura de servicios básicos. Se presentarán cuadros estadísticos y mapas con el inventario de la infraestructura, equipamiento y vivienda existente por localidad en la zona y mapas que señalen las zonas con cobertura de servicio y que ilustren el flujo de transporte existente.

ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA INSTITUCIONAL: Específicamente se pretende detallar la existencia de organismos e instituciones vinculadas al desarrollo; conocerles e identificar los problemas o vacíos organizativos y administrativos existentes.

Para realizar este aspecto se procederá a realizar un inventario de todas las organizaciones gubernamentales o privadas vinculadas al desarrollo, e investigar sus organización, características, localización, funciones, proyectos, recursos y presupuesto, ya sea a través de información existente o un levantamiento de campo; para luego hacer un análisis y evaluación de la situación encontrada y proponer una reorganización adecuada.

ETAPA DE SÍNTESIS

INTERACCIÓN: Como resultado de este análisis se espera elaborar una síntesis que exprese las interrelaciones más relevantes entre los centros poblados, las áreas de mayor vinculación y los problemas y potenciales existentes, e identificar los centros de mayor cobertura de servicio (educación, salud, comercio, transporte,

producción) en un mapa de interacción, delimitando las áreas de influencia de los centros e identificando los flujos de productos, bienes y servicios.

Para lograr este análisis se procederá a recopilar la información básica necesaria de los anteriores aspectos en cuanto al inventario de equipamiento y servicios; recopilar la información de movimientos pendulares por utilización de servicios, auxiliados por gente del lugar sobre un mapa de localidades; y realizar un recorrido de verificación y entrevistas de campo sobre la interacción. Finalmente a través de la graficación de la interacción por diferentes servicios y la superposición de planos para definir áreas de influencia, se identificarán los centros de mayor atracción, elaborando un plano de interacción y áreas de influencia.

POLÍTICAS Y PROYECTOS QUE CONDICIONAN EL DESARROLLO DEL TERRITORIO: Como resultado de este aspecto se espera recopilar las políticas, estrategias o lineamientos existente para el desarrollo del municipio; elaborar un inventario de proyectos de desarrollo, ejecutados, en ejecución, o programados; realizar un esbozo del impacto de los principales proyectos sobre el territorio; identificar las limitantes y el potencial para el desarrollo del municipio y del sistema de asentamiento a raíz de las políticas y proyectos identificados.

Para lograr esta síntesis se recopilara la información sobre políticas y estrategias de desarrollo para el municipio, a nivel departamental, regional y nacional; información sobre proyectos de desarrollo realizados o comprometidos para el municipio.

ZONIFICACIÓN CONSOLIDADA: Se espera como resultado del mismo lograr una zonificación consolidada expresada en un mapa del municipio y una caracterización general de las diversas zonas, tanto para la realización del estudio, como para base de la propuesta de ordenamiento del territorio.

Para lograr esta síntesis se procederá a obtener las diversas zonificaciones del territorio y sus criterios, realizar una superposición de mapas de estas; elaborar una zonificación consolidada y caracterizar las zonas resultantes.

JERARQUÍA DE CENTROS POBLADOS: Como resultado de este aspecto se presentará una tabla enumerando por orden jerárquico y valor de ponderación todos los asentamientos del municipio y un mapa de localización, indicando el orden jerárquico de los asentamientos.

Para lograr la jerarquización respectiva, se prepara una lista de todos los asentamientos del municipio, se ordenara la información requerida de los indicadores necesarios, se procederá a trabajar los indicadores de acuerdo a tabla de ponderación ajustada para cada zona, se totalizaran los valores ponderados por sector y se procederá a asignar la jerarquía resultante y a mapear las localidades de acuerdo a este resultado.

Los indicadores a utilizarse básicamente se refieren a datos de potencial natural; de población total y crecimiento, de actividad agrícola, industrias, comercio, servicios, equipamiento, infraestructura y transporte y sobre los proyectos del municipio y/o departamento.

BALANCE DEL USO DE SUELO: Como resultado se obtendrá un balance de áreas adecuadamente utilizadas o sobre utilizadas, identificando y cuantificando las áreas de posible mejor uso.

El proceso de elaboración de este balance demanda obtener e interpretar los resultados del análisis de uso actual y uso potencial de las tierras, en forma estadística y grafica; analizar las correspondencias y divergencias de uso a través de la superposición de los respectivos mapas, indicando gráficamente, las áreas con uso adecuado, subutilizadas, o sobre utilizadas, y cuantificar las respectivas áreas indicando las superficies sujetas a posibles cambios.

BALANCE DEMOLABORAL: Como resultado de este ejercicio se pretende una zonificación del potencial agropecuario; la determinación de índices de soporte de la tierra por tipo de explotación y tecnología, el cálculo de absorción de mano de obra en actividades terciarias y secundarias y la distribución de la población en el municipio y principales localidades a corto, mediano y largo plazo.

OTRO BALANCES: De igual forma y de acuerdo a la información que se disponga se pueden realizar otros balances que permitan conocer mejor el potencial y los requerimientos del municipio, como son los balances de fuerza de trabajo en cuanto a la demanda y oferta actual, el balance de la producción contra el consumo real y requerido, o el balance entre los recursos y la producción.

SÍNTESIS GENERAL DE LAS CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DEL MUNICIPIO

Este acápite se refiere a la síntesis general del diagnóstico en la que se interrelacionan los diversos resultados de los análisis sectoriales y de las síntesis específicas que caracterizan el territorio en su situación actual y sus tendencias, identificando claramente los potenciales y limitantes para su desarrollo. De hecho se pretende en este acápite resumir las características relevantes del municipio y las conclusiones para su desarrollo, identificando problemas, requerimientos y potenciales existentes.

ETAPA DE SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA, LA FORMULACIÓN Y SELECCIÓN DE PROPUESTAS.

En función de los lineamientos de trabajos de mayor escala, (nacional, regional y departamental), de las conclusiones del diagnóstico y de las especificaciones del proyecto, se determinan políticas y estrategias específicas para el desarrollo del municipio, para los principales componentes señalados, en corto y mediano plazo, con referencia a un objetivo amplio a alcanzarse a largo plazo.

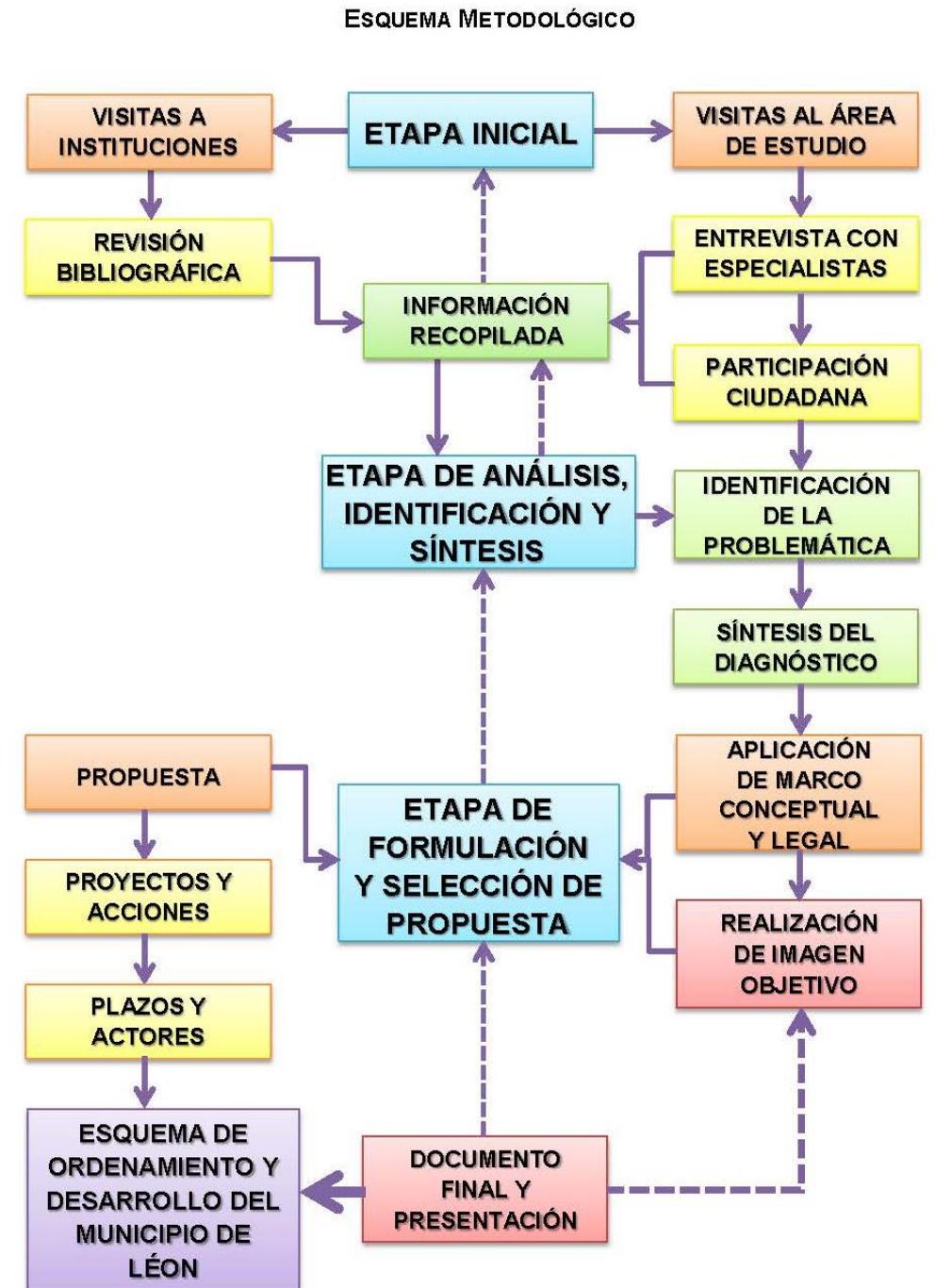
Para desarrollar este aspecto se resumirán las principales conclusiones del diagnóstico especificando la problemática a enfrentar en cada caso y respondiendo a cada problemática señalando lineamientos, objetivos, políticas o estrategias a asumir para orientar las propuestas de desarrollo.

PROPUESTAS

Como resultado de este aspecto se espera proponer alternativas de desarrollo para los diversos sectores tratados, expresados en mapas; ofrecer proyecciones de requerimientos a corto, mediano y largo plazo; y plantear el desarrollo detallado de la alternativa seleccionada, identificando los potenciales y áreas de desarrollo de la zona, mediadas para el adecuado aprovechamiento de los recursos: agropecuario, forestal, minero, pesquero, turístico o social; la distribución adecuada de la población, equipamiento e infraestructura para su desarrollo y el ordenamiento del subsistema de asentamientos del municipio; la identificación de áreas y sectores prioritarios a desarrollarse, estudios de base a realizarse y proyectos de acción inmediata a implementarse; el reordenamiento institucional; y el plan de implementación señalando responsabilidades por sector.

Estas tres etapas, permitirán elaborar el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio León, Departamento de León, donde las perspectivas de estas fases caracterizan cada actividad como conjunta haciendo un esquema metodológico más eficiente para su evaluación y realización.

A continuación se muestra de manera resumida como se puede llevar a cabo estas tres etapas en un esquema.²



² NOTA: Esquema Metodológico. (Gráfico No. 1)

TABLA NO. I- TABLA METODOLÓGICA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	UNIDAD DE ANÁLISIS	VARIABLES	INDICADORES	MÉTODO Y HERRAMIENTAS	RESULTADOS	FORMA DE PRESENTACIÓN
Elaborar un diagnóstico y pronóstico municipal que facilite el conocimiento e interpretación de la realidad en dist. aspectos del territorio y su evolución.	Marco de Referencia del Municipio de León.	Características del territorio municipal de León.	Reseña Histórica, Actividades principales y División Poblacional, Política y Administrativa.	Levantamiento de información de campo y bibliográfica. Entrevistas. Internet. Ficha municipal. Cámara digital. Libreta.	Marco Territorial de Referencia del municipio de León.	Documento escrito. Tablas. Resumen. Mapas. Imágenes.
Identificar claramente las problemáticas, limitantes y potencialidades de la zona en estudio.	Diagnóstico Municipal	Aspectos Físico Naturales. Población. Equipamiento e Infraestructura.	Clima, suelo, relieve, hidrología, amenazas naturales, sistema vial, Crecimiento de la población, agua potable, vivienda, equipamiento municipal.	Visita de campo. Entrevistas. Internet. Libros. Cámara digital. Ficha municipal Libreta. Planos. Ficha de servicios	Limitantes y potencialidades del municipio. Síntesis de la problemática territorial del municipio.	Documento escrito. Tablas. Resumen. Imágenes. Gráficos. Mapas. Planos síntesis.
Proponer la utilización adecuada del territorio en base al aprovechamiento racional de los recursos naturales y productivos existentes.	Lineamientos estratégicos y las políticas de acción de desarrollo.	Zonificación de uso de suelo.	Lineamientos estratégicos de ordenamiento territorial. (LEOT) Ley de municipios Ley general del medio ambiente y los recursos naturales. Planes municipales (MARENA).	Documentos bibliográficos o base Internet. Inventarios y registros	Definición de ejes estratégicos para propuesta de desarrollo municipal referido al uso de los recursos naturales.	Documento escrito. Tablas. Resumen. Imágenes. Gráficos. Mapas. Planos síntesis.
Formular estrategias que permitan el ordenamiento territorial equilibrado del municipio, en base a las normas y políticas establecidas a nivel nacional.	Lineamientos estratégicos y las políticas de acción de desarrollo.	Zonificación de uso de suelo. Jerarquía del sistema de asentamientos.	Plan de Acción Ambiental (PAANIC). Lineamientos estratégicos de ordenamiento territorial. (LEOT) Ley de municipios Ley general del medio ambiente y los recursos naturales. Planes municipales (MARENA).	Documentos bibliográficos o base Internet. Inventarios y registros	Definición de ejes estratégicos para propuesta de desarrollo municipal.	Matriz jurídico/ urbano-territorial/ institucional. Tablas síntesis. Documento escrito.
Elaborar propuestas territoriales que brinden soluciones por medio de memorias descriptivas, tablas y planos a la problemática identificada.	Plan de Desarrollo Municipal.	Sist. de asentamientos. Propuesta de vialidad y transporte. Propuesta de Equipamiento e Infraestructura física Propuesta habitacional	Clasificación de zonas propuestas. Centros básicos, intermedios, y municipal. Educación, salud, abastecimiento, telecomunicaciones e infraestructura.	Documentos bibliográficos o base Internet. Inventarios y registros. Evaluación.	Propuesta de desarrollo municipal	Matriz jurídico institucional / urbanística-territorial. Tablas síntesis Documento escrito. Gráficos

GRÁFICO NO. 2- CRONOGRAMA METODOLÓGICO

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN										
TAREAS	DURACIÓN	COMIENZO	FIN	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT	OCT	NOV
ETAPAS	125 días	5/15/2013	11/5/2013							
1.Etapa Inicial: Marco de Referencia Territorial	40 días	5/15/2013	7/9/2013							
1.1 Recopilación de información	20 días	5/15/2013	6/11/2013							
1.1.1 Revisión Bibliográfica	6 días	5/15/2013	5/22/2013							
1.1.2 Visita a instituciones	8 días	5/23/2013	6/1/2013							
1.1.3 Organización y revisión	6 días	6/4/2013	6/11/2013							
1.2 Elaboración del Marco de Referencia	10 días	6/12/2013	6/25/2013							
1.2.1 Introducción, Antecedentes y Objetivos	3 días	6/12/2013	6/14/2013							
1.2.2 Marco Legal	4 días	6/15/2013	6/20/2013							
1.2.3 Caracterización General	3 días	6/21/2013	6/25/2013							
1.3 Elaboración de cartografía	10 días	6/26/2013	7/9/2013							
2. Etapa de Análisis: Diagnóstico/Pronóstico municipal	40 días	7/10/2013	9/3/2013							
2.1 Organización de información	15 días	7/10/2013	7/30/2013							
2.1.1 Trabajo de gabinete	5 días	7/13/2013	7/19/2013							
2.1.2 Verificación de información	5 días	7/20/2013	7/26/2013							
2.1.3 Visita de campo	5 días	7/27/2013	8/2/2013							
2.2 Análisis de información por tema	15 días	8/3/2013	8/23/2013							
2.2.1 Aspectos Físico naturales	3 días	8/3/2013	8/7/2013							
2.2.2 Organización administrativa	3 días	8/8/2013	8/10/2013							
2.2.3 Población y asentamientos	3 días	8/13/2013	8/15/2013							
2.2.4 Producción	3 días	8/16/2013	8/20/2013							
2.2.5 Equipamiento e infraestructura	3 días	8/21/2013	8/23/2013							
2.3 Elaboración de cartografía municipal	10 días	8/24/2013	9/6/2013							
2.3.1 Confección formato/Cajetín	5 días	8/31/2013	8/30/2013							
2.3.2 Organización gráfica/planimétrica de la información	5 días	9/6/2013	9/6/2013							
3. Etapa de Síntesis: Elaboración de propuesta de desarrollo	40 días	9/7/2013	10/31/2013							
3.1 Organización de la información del diagnóstico	10 días	9/21/2013	9/20/2013							
3.2 Elaboración de propuesta	20 días	10/19/2013	10/18/2013							
3.3 Elaboración de cartografía de las propuestas	10 días	11/2/2013	11/1/2013							
4. Revisión y edición final	2 días	11/6/2012	11/5/2013							
5. Entrega y presentación final de EOT-León	1 día		11/6/2013							

vii. MARCO CONCEPTUAL

Los conceptos se construyen según las concepciones del conocimiento y la realidad de las cuales se parte. Los conceptos están presentes en cada uno de los momentos del desarrollo de este trabajo monográfico. Por tanto, es necesario definir términos que den la importancia a las herramientas básicas para el estudio del territorio y permitan una mejor comprensión al estudio realizado, según el documento de “Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento del Territorio”.

Se definen los siguientes términos:

ANTRÓPICA: Actividades realizadas por el ser humano.

APROVECHAMIENTO: Es la utilización adecuada de los recursos naturales de acuerdo a su aptitud.

ÁREAS FRÁGILES: Aquellas áreas cuyas características físicas presentan alto potencial de degradación y/o desaparición de dichas características ante amenazas naturales tales como inundaciones, derrumbes o deslizamientos, huracanes, terremotos o erupciones volcánicas, o ante amenazas antrópicas derivadas de la realización de actividades productivas o del establecimiento de asentamientos humanos.

ÁREA URBANA: Expresión física territorial de población y vivienda concentrada y articulada por calles, avenidas, caminos y andenes. Con niveles de infraestructura básica de servicios, dotada del nivel básico de equipamiento social, educativo, sanitario y recreativo. Conteniendo unidades económicas, productivas que permiten actividades diarias de intercambio beneficiando a su población residente y visitante. Puede o no incluir funciones públicas de gobierno.

ÁREA RURAL: Se refiere al resto del territorio municipal, que no es urbano, caracterizado por población dispersa o concentrada y cuyas actividades económicas en general se basan en el aprovechamiento directo de los recursos naturales.

ARTICULACIÓN DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS: Es el encadenamiento de las actividades productivas por el cual se incrementa el valor agregado de los productos intermedios, aprovechando economías de escala, el uso simultáneo de infraestructura, la complementariedad entre sistemas de producción y el nivel tecnológico.

ASENTAMIENTO HUMANO: Es el establecimiento de una población, con patrones propios de poblamiento y el conjunto de sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales, la infraestructura y el equipamiento que la integran.

ASENTAMIENTO URBANO: Es aquel cuyo espacio se concentra una población mayor de 1,000 habitantes, en una relación de densidad igual o mayor de 25 habitantes por hectárea, con un mínimo del 25 % de su superficie dedicada a actividades secundarias, terciarias y equipamiento, y el 18 % o más de su Ciudad Capital, Ciudad Metropolitana, Ciudades Grandes, Ciudades Medianas, Ciudades Pequeñas, Pueblos y Villas.

ASENTAMIENTO RURAL: Es aquel cuyo espacio se concentra una población menor de 1,000 habitantes o se distribuye con una densidad menor de 25 habitantes por hectárea. Dentro de los asentamientos rurales se consideran concentrados o caseríos, cuando su población oscila entre los 500 y los 1,000 habitantes y dispersos cuando su población es menor de 500 habitantes.

CASERÍOS: Son Centros Integradores ubicados en un rango entre 500 y 1 mil habitantes. Administrativamente pueden cumplir funciones de nivel municipal o como cabeceras de zonas administrativas. Son pequeños centros de población rural concentrada y brindan atención directa a la población rural dispersa.

CIUDAD METROPOLITANA: Comprende a los Centro Departamentales o Secundarios. Son ciudades con un rango de población mayor de 100 mil habitantes que administrativamente funcionan como cabeceras departamentales o regionales, pero pueden cumplir algunas funciones específicas atendiendo territorios de más de un

departamento. Deberán estar dotados de capacidad suficiente para responder a los requerimientos de la población de los municipios que comprende el departamento respectivo y en los niveles similares de especialidad que los de la ciudad capital.

CUENCAS HIDROGRÁFICAS: Territorio cuyas aguas afluyen todos a un mínimo cuerpo de agua, conformando un sistema natural compuesto por elementos físicos, recursos naturales y humanos, y las relaciones entre estos elementos; creando un conjunto social único y en permanente evolución.

ECOSISTEMAS FRÁGILES: Aquellos ecosistemas con alta susceptibilidad a cambios y tensiones ambientales provocados por factores naturales o de origen antrópico y que presentan alto riesgo de degradación, desequilibrio o desaparición.

ESTUDIOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL: Son los estudios técnicas-científicos relativos al conocimiento integral del territorio y los procesos de intervención existentes en el medio físico-natural, que permiten identificar sus principales características, potenciales, limitantes y problemática; y formular la propuesta del desarrollo territorial, sentando las bases para la elaboración de los Planes de Ordenamiento Territorial.

INFRAESTRUCTURA FÍSICA: Son todas aquellas instalaciones físicas que constituyen sistemas y redes para la conducción y distribución de bienes y servicios en los asentamientos humanos. Comprende el sistema y red de acueductos y alcantarillados, drenaje pluvial, energía eléctrica, vialidad y telecomunicaciones.

LÍMITE URBANO: Es una línea imaginaria que delimita el área de un asentamiento humano, incluyendo áreas urbanizadas, áreas de expansión, riesgos restricción o protección del suelo.

MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS: Son todas aquellas acciones que se ejecutan dentro del territorio de una cuenca hidrográfica, con miras a mantener o recuperar sus capacidades productivas; regular los flujos hídricos y proteger los recursos naturales que en ellas se encuentran, en función de los intereses de las

poblaciones asentadas en este territorio y disminuir los riesgos a dichas poblaciones ante amenazas naturales.

ORDENAMIENTO TERRITORIAL: Proceso de planificación dirigido a evaluar y orientar el uso de la tierra en el territorio, de acuerdo con sus características, potenciales, limitantes y problemática, tomando en cuenta los recursos naturales y ambientales, las actividades económicas y sociales y la distribución de la población en el marco de una política de conservación y uso sostenible de los sistemas ecológicos.

PAISAJES: Es una opción de la superficie terrestre con patrones de homogeneidad, conformada por un conjunto complejo de sistemas, producto de la actividad de las rocas, el agua, el aire, las plantas, los animales y los seres humanos, que por su fisonomía es reconocible y diferenciable de otras vecinas.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL: Es el instrumento rector mediante el cual el municipio define, norma y orienta los usos del territorio articulando los aspectos territoriales y sectoriales, estableciendo objetivos y líneas estratégicas, contribuyendo sustantivamente al plan de desarrollo municipal.

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL: Es un instrumento de planificación participativa que refleja los esfuerzos integrados del Gobierno Municipal con los Actores Locales, en el aparecen los Ejes de Desarrollo y las Líneas Estratégicas a seguir para alcanzar el desarrollo del municipio en el corto, mediano y largo plazo.

PUEBLOS: Son centros de servicios con un rango entre 2.5 mil y 5 mil habitantes, es el cuarto nivel de la estructura de los asentamientos urbanos. Administrativamente pueden cumplir funciones del nivel municipal y cabeceras de zonas administrativas. Sirven de apoyo a las ciudades intermedias o ciudades pequeñas y en su área de influencia a las villas y caseríos.

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN MUNICIPAL: Es el conjunto de procesos e instrumentos de planificación y programación que articulan en el municipio la estrategia de desarrollo municipal, expresada en los planes estratégicos o de desarrollo municipal,

que incluyen el ordenamiento del territorio, los planes de inversión municipal, los planes operativos anuales y el presupuesto de la Alcaldía en función de su visión de desarrollo y fomentan espacios de concertación y participación ciudadana.

SUELO: Capa superficial de la tierra que sirve de sustrato entre otras a las actividades agropecuarias y forestales.

SUBSISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS: Es una opción del sistema nacional de asentamientos humanos, que comprende un grupo de asentamientos que gravitan sobre o alrededor de un asentamiento humano que tiene al menos la categoría de ciudad o cabecera municipal.

SUBSISTEMA TERRITORIAL: Cada uno de los conjuntos de elementos interrelacionados que conforman el territorio. Comprenden el subsistema, de recursos naturales y medio ambiente, económico, asentamientos humanos y socio-políticos.

TERRITORIO MUNICIPAL: Espacio integrado por elementos físico-naturales, económicos administrativos y socio-culturales, conformando un sistema abierto en el que interactúan los elementos naturales y los derivados de las actividades humanas y sus prácticas económicas, sociales y culturales.

TIERRA: Es la parte de la corteza terrestre que comprende el suelo y los diferentes estratos del subsuelo, donde interactúan condiciones y procesos abióticos, bióticos, socioeconómicos y culturales.

USO ADECUADO: Es aquella utilización de los recursos naturales que no los degrada, o contamina, ni disminuye el área potencial de aprovechamiento y que asegura su sostenibilidad y rentabilidad óptima.

VILLAS: Son centros básicos y se ubican en un rango entre 1 mil y 2.5 mil habitantes. Administrativamente pueden cumplir funciones de nivel municipal, cabeceras de zonas administrativas y centros de subsistemas rurales. Son centros de integración urbano-rural y corresponden al menor nivel de la estructura de los

asentamientos urbanos. Sirven de articulación entre las áreas urbanas y las rurales. Son base para la atención a las estructuras de organización rural en apoyo a las actividades productivas.

VULNERABILIDAD: Es la susceptibilidad a pérdidas o daños de los elementos expuestos al impacto de un fenómeno natural o de cualquier naturaleza.

ZONAS DE PROTECCIÓN: Son terrenos dentro de áreas urbanas o rurales, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales; o por formar parte de zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras que den servicios a la población o sean áreas de amenazas y riesgos no mitigables para la localización de asentamientos humanos, tienen restringidas sus posibilidades de uso.

ZONAS ADMINISTRATIVAS LOCALES: Es la porción del territorio en la que se subdivide un municipio para efectos de administración local, poseyendo a su vez una cabecera zonal. Pueden ser micro regiones, comarcas, distritos o territorios de comunidades indígenas.³

³ NOTA: La información presentada en MARCO CONCEPTUAL fue retomada del documento “**NORMAS, PAUTAS Y CRITERIOS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL**” Decreto 78-2002. INETER. Nicaragua. 2002. CAPITULO 1. Pág.: 2, 3, 4, 5, 12, 13, 14.

viii. MARCO LEGAL

LEY	PUBLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
<p>Constitución Política de la Republica de Nicaragua</p>	<p>Aprobada el 19 de noviembre de 1986. Publicada en la Gaceta No. 94, 30 de abril 1987</p>	<p>CAPITULO III DERECHOS SOCIALES</p>
		<p>ARTO. 58.-Los nicaragüenses tienen derecho a la educación y a la cultura.</p>
		<p>ARTO. 59.-Los nicaragüenses tienen derecho, por igual, a la salud. El Estado establecerá las condiciones básicas para su promoción, protección, recuperación y rehabilitación.</p> <p>Corresponde al Estado dirigir y organizar los programas, servicios y acciones de salud y promover la participación popular en defensa de la misma.</p>
		<p>ARTO. 60.-Los nicaragüenses tienen derecho de habitar en un ambiente saludable. Es obligación del Estado la preservación, conservación y rescate del medio ambiente y de los recursos naturales.</p>
		<p>ARTO. 65.-Los nicaragüenses tienen derecho al deporte, a la educación física, a la recreación y al esparcimiento. El Estado impulsará la práctica del deporte y la educación física mediante la participación organizada y masiva del pueblo, para la formación integral de los nicaragüenses.</p>
		<p>ARTO. 102.-Los recursos naturales son patrimonio nacional. La preservación del ambiente y la conservación, desarrollo y explotación racional de los recursos naturales corresponden al Estado; éste podrá celebrar contratos de explotación racional de estos recursos, cuando el interés nacional lo requiera.</p>
		<p>ARTO. 105.-Es obligación del Estado promover, facilitar y regular la prestación de los servicios públicos básicos de energía, comunicación, agua, transportes, infraestructura vial, puertos y aeropuertos a la población, y es derecho inalienable de la misma el acceso a ellos. Las inversiones privadas y sus modalidades y las concesiones de explotación a sujetos privados en estas áreas, serán reguladas por la ley en cada caso.</p>

LEY	PUBLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
<p style="text-align: center;">LEY No. 40: LEY DE MUNICIPIOS.</p> <p style="text-align: center;">Caracteriza los elementos esenciales del Municipio, su organización, financiamiento para la gestión y defensa de los intereses de sus habitantes, de la nación y de su Autonomía Municipal.</p>	<p style="text-align: center;">Publicada en La Gaceta, Diario oficial No. 155, 17 de Agosto de 1988.</p>	<p>ARTÍCULO 1: El territorio nacional para su administración, se divide en Departamentos, Regiones Autónomas de la Costa Atlántica y Municipios. Las leyes de la materia determinan su creación, extensión, número, organización, estructura y funcionamiento de las diversas circunscripciones territoriales. El Municipio es la unidad base de la división política administrativa del país, se organiza y funciona con la participación ciudadana. Son elementos esenciales del Municipio: el territorio, la población y el gobierno local. Los Municipios son personas jurídicas de Derecho Público, con plena capacidad para adquirir y contraer obligaciones.</p> <p>ARTÍCULO 7: El gobierno Municipal tendrá entre otras las competencias siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Promover la salud y la Higiene comunal, para tales fines deberá: 2.- Realizar la limpieza pública por medio de la recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos. 3.- Coordinar con los organismos correspondientes la construcción y Mantenimiento de puestos y centros de salud urbanos y rurales. 4.- La Planificación, formación y control del uso del suelo y del desarrollo urbano, suburbano y rural por lo que podrá: 5.- Impulsar la elaboración de planes o esquemas de desarrollo urbano y garantizar el cumplimiento de los mismos. 6.- Delimitar el Área Urbana de la ciudad, cabecera municipal y de las áreas rurales del Municipio sin afectación de las líneas limítrofes establecidas. Para esta tarea solicitarán los oficios de los organismos correspondientes. En caso de que dichas áreas no estuviesen demarcadas a la entrada en vigencia de la presente Ley, los alcaldes y los Concejos Municipales tendrán como función primordial efectuar estas delimitaciones. 7.- Monitorear el uso del subsuelo de conformidad con la ley de la materia y el ente estatal correspondiente. 8.- Promover la cultura, el deporte y la recreación, proteger el patrimonio histórico, lingüístico y artístico de su circunscripción. 9.- La prestación a la población de los servicios básicos de agua, alcantarillado sanitario; así como el sistema de depósito y tratamiento de las aguas negras del Municipio. 10.- Desarrollar, conservar y controlar el uso racional del medio ambiente y los recursos naturales como base del desarrollo sostenible del Municipio y del país, fomentando iniciativas locales en estas áreas y contribuyendo a su monitoreo, vigilancia y control, en coordinación con los entes nacionales correspondientes. 11.- Desarrollar el transporte y las vías de comunicación; además podrá: 12.- Construir y dar mantenimiento a puentes y caminos vecinales e intra-municipales. 13.- Impulsar, regular y controlar el servicio de transporte colectivo, intra-municipal, urbano, rural así como administrar las terminales de transporte terrestre interurbano, en coordinación con el ente nacional correspondiente.

		<p>Los alcaldes y los Concejos Municipales tendrán como función primordial efectuar estas delimitaciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Monitorear el uso del subsuelo de conformidad con la ley de la materia y el ente estatal correspondiente. 2.- Promover la cultura, el deporte y la recreación, proteger el patrimonio histórico, lingüístico y artístico de su circunscripción. 3.- La prestación a la población de los servicios básicos de agua, alcantarillado sanitario; así como el sistema de depósito y tratamiento de las aguas negras del Municipio. 4.- Desarrollar, conservar y controlar el uso racional del medio ambiente y los recursos naturales como base del desarrollo sostenible del Municipio y del país, fomentando iniciativas locales en estas áreas y contribuyendo a su monitoreo, vigilancia y control, en coordinación con los entes nacionales correspondientes. 5.- Desarrollar el transporte y las vías de comunicación; además podrá: <ul style="list-style-type: none"> - Construir y dar mantenimiento a puentes y caminos vecinales e intra-municipales. <p>Impulsar, regular y controlar el servicio de transporte colectivo, intra-municipal, urbano, rural así como administrar las terminales de transporte terrestre interurbano, en coordinación con el ente nacional correspondiente.</p>
--	--	--

LEY	PUBLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
<p>LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL (LEOT-INETER).</p> <p>Los lineamientos, juegan un papel importante en la asimilación de directrices que definen los agentes que intervienen en la transformación del territorio. Resuelven los desequilibrios del territorio nacional, en base a sus principales elementos y orientados por la política y planes de desarrollo del país</p>	<p>Elaborado por INETER, Octubre 1993, presentada en septiembre 1992.</p>	<p>Los lineamientos estratégicos constituyen un elemento fundamental para ordenar el uso y funcionamiento del territorio nacional, en base al análisis territorial y las políticas del gobierno.</p> <p>Estas líneas se resumen en cinco aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilización adecuada de los recursos naturales. - Ordenar el funcionamiento del sistema nacional de asentamientos. - Descentralización socioeconómica del territorio nacional. - Diversificación económica en función de la especialización territorial. - Fortalecer la capacidad de gestión de los gobiernos municipales. <p>Los Lineamientos Estratégicos Territorial, aborda la problemática, los potenciales y limitantes del territorio, en cuanto a sus condiciones naturales, actividad productiva, distribución de la población, infraestructura y equipamiento.</p>

LEY	PUBLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
<p>LEY NO.217 GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES. La finalidad de esta Ley general del Medio ambiente y los Recursos Naturales, es su pauta e importancia en fortalecer, preservar y brindar una adecuada gestión ambiental de los recursos de manera sostenible.</p>	<p>Aprobada el 27 de marzo de 1996, Publicada en La Gaceta No. 105 del 6 de junio de 1996.</p>	<p>ARTÍCULO 3.- Son objetivos particulares de la presente Ley: La utilización correcta del espacio físico a través de un ordenamiento territorial que considere la protección del ambiente y los recursos naturales como base para el desarrollo de las actividades humanas. Garantizar el uso y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos, asegurando de esta manera la sostenibilidad de los mismos.</p>
		<p>CAPÍTULO II. DE LAS AGUAS SECCIÓN I. NORMAS COMUNES: ARTÍCULO 73.- Es obligación del Estado y de todas las personas naturales o jurídicas que ejerzan actividad en el territorio nacional y sus aguas jurisdiccionales, la protección y conservación de los ecosistemas acuáticos, garantizando su sostenibilidad. ARTÍCULO 75.- En el uso del agua gozarán de prioridad las necesidades de consumo humano y los servicios públicos.</p>
		<p>CAPÍTULO III. DE LOS SUELOS SECCIÓN L. NORMAS COMUNES: ARTÍCULO 95.- Para el uso y manejo de los suelos y de los ecosistemas terrestres deberá tomarse en cuenta: 1.-La compatibilidad con la vocación natural de los mismos, cuidando de mantener las características físicas/químicas y su capacidad productiva. Toda actividad humana deberá respetar el equilibrio de los ecosistemas. 2.- Evitar prácticas que provoquen erosión, degradación o modificación de las características topográficas y geomorfológicas con efectos negativos.</p>
		<p>SECCIÓN II. NORMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS SUELOS FORESTALES. ARTÍCULO 98.- Las tierras definidas como forestales o de vocación forestal deberán explotarse con base sostenible y no podrán ser sometidas a cambios de uso. ARTÍCULO 99.- El manejo de las tierras forestales se regirá por la siguiente clasificación: 1.-Área de producción forestal: En la que el uso debe ser dedicado al desarrollo sostenible de los recursos. 2.-Área de conservación forestal: Aquella que debe ser conservada permanentemente con cobertura forestal para protección y conservación de biodiversidad, suelos y/o aguas.</p>

LEY	PUBLICACIÓN	DESCRIPCIÓN
<p>NORMAS, PAUTAS Y CRITERIOS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL. (78-2002). Es un instrumento, que permite identificar y valorar las características particulares y generales de definición de desarrollo sostenible al momento de implementar un criterio de ordenamiento municipal, su relevancia radica en combinar la armonía de la sociedad y medio ambiente.</p>	<p>DECRETO No. 78-2002, Aprobado el 19 de Febrero del 2002 Publicado en La Gaceta No. 174 del 13 de Septiembre del 2002.</p>	<p>CAPÍTULO II. DE LOS CRITERIOS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.</p> <p>ARTÍCULO 5.- Para el Ordenamiento Territorial municipal, deberán tomarse en cuenta los siguientes criterios generales: El Ordenamiento Territorial deberá orientar las intervenciones en el territorio y el aprovechamiento sostenible de los recursos a través de normas de uso que definan espacios con diferentes funciones de preservación, restauración y aprovechamiento, manteniendo de esta manera funciones productivas y reguladoras de los ecosistemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las líneas estratégicas del Ordenamiento Territorial son parte rectora de la planificación municipal y contribuyen a los procesos de concertación sectorial y territorial. <p>CRITERIOS AMBIENTALES Y DE RECURSOS NATURALES</p> <ul style="list-style-type: none"> - El recurso suelo debe ser utilizado acorde con sus características y potencialidades, evitando su deterioro, estableciendo prácticas y manejos adecuados para las diferentes actividades productivas. <p>CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN Y ASENTAMIENTOS HUMANOS</p> <p>ARTÍCULO 7.- Para la distribución de la población y los asentamientos humanos en los municipios deberán tenerse en cuenta los siguientes criterios:</p> <p>1.- La distribución de la población en el territorio estará acorde con el potencial natural y conforme a la ejecución de los proyectos de desarrollo y los planes estratégicos del Estado.</p>
<p>PLAN DE ACCION AMBIENTAL DE NICARAGUA PAA-NIC, 1994. El plan de Acción Ambiental, establece criterios de conservación y preservación de los recursos naturales: agua, bosques y suelo, de manera racional y equilibrada en un territorio determinado.</p>	<p>MARENA, 1994</p>	<p>Las acciones de orden estratégicas por el PAA-NIC, entre las más importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recurso Agua: La importancia de aumentar el abastecimiento de agua potable y reducir la contaminación del recurso fomentando el manejo y ordenamiento de micro cuencas hidrográficas. - Conservación de suelos: determina la prioridad de mejorar el marco normativo para el uso de la tierra, y manejo de los suelos. - Manejo de bosques Naturales: ordenamiento del uso de las tierras forestales, promover el desarrollo agroforestal, propiciar de manera sostenible los bosques naturales, controlar el avance de la frontera agrícola. <p>Biodiversidad: establece una política que brinde la protección, conservación de las Áreas Silvestres Protegidas.</p>
<p>PLANES AMBIENTALES MUNICIPALES, 2000. Tiene un carácter global que define sus prioridades basándose en la problemática ambiental identificada en el territorio. Se complementa con los Planes Ambientales Municipales.</p>	<p>MARENA, 2000.</p>	<p>VI. DIMENSIÓN DE LA GESTIÓN TERRITORIAL:</p> <p>La estrategia de implementación de las acciones territoriales se basa en el proceso de desconcentración y descentralización paulatina de importantes funciones ambientales, con un fortalecimiento consecuente de las delegaciones del gobierno y de los gobiernos locales.</p> <p>6.1 Desarrollo Urbano: Acciones Propuestas</p> <p>Las acciones previstas pretenden desarrollar la planificación urbana como un instrumento estratégico en el marco de la gestión local. Los planes de desarrollo urbano son instrumentos para atender el crecimiento futuro de las ciudades. Los planes reguladores, complementarios a los anteriores, tienen como objeto reglamentar el uso del suelo propuesto. Por lo tanto, hace falta elaborar tanto planes reguladores como planes de desarrollo para las zonas urbanas del país.</p>

PLAN AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN.
Tomado del Plan ambiental de Nicaragua, MARENA 2008

ORDEN DE PRIORIDAD	PROBLEMAS AMBIENTALES	ACCIONES AMBIENTALES	ACTORES LOCALES RESPONSABLES
1	Poco fortalecimiento a los procesos de educación ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer e incentivar la participación ciudadana en la protección del Medio Ambiente y los recursos naturales. • Fortalecer las organizaciones locales que fomentan la gestión ambiental. • Desarrollar programas de educación y sensibilización ambiental dirigidos a toda la población. • Realizar foros ambientales municipales. • Organizar ferias ambientales intermunicipales. • Realizar campañas de limpieza y ornamentación en los barrios. • Celebrar efemérides ambientales. 	MECD, Alcaldía MARENA Medios comunic. ONGs locales Organizaciones sociales Otras instituciones de Estado Denominaciones religiosas. Universidades privadas y públicas.
2	Uso inadecuado de los suelos.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar y aprobar ley de uso del suelo. • Elaborar y aplicar planes de ordenamiento que determinen la capacidad de uso de los suelos. • Brindar asistencia técnica • Fomentar sistemas agroforestales. • Cultivos orgánicos que mejoren la fertilidad del suelo. • Capacitación en el uso adecuado de los suelos. 	Alcaldía, INTA, MAGFOR ONGs locales Organizaciones sociales Comun. indígena Asamblea Nacional MARENA
3	Contaminación de suelos, agua y aire.	<ul style="list-style-type: none"> • Rehabilitar y proteger las cuencas hidrográficas del municipio (por micro cuenca). • Impulsar programas de protección y saneamiento de los ríos del municipio. • Campañas de uso y aprovechamiento del agua. • Construir, controlar y dar seguimiento a los vertederos mun. en base a las normas establecidas y en consulta con las comunidades (EIA). • Eliminar los basureros clandestinos. • Regular las emisiones vehiculares. • Crear un cuerpo especializado dentro de la policía que apoye al MARENA y alcaldía en la regulación y control de la contaminación. • Campañas de divulgación sobre efectos del uso de pesticidas. • Controlar la venta y uso de agroquímicos. • Sancionar a las empresas que no presten las condiciones y equipos adecuados a los usuarios. • Capacitación en el uso adecuado de agroquímicos • Aplicar las normas y leyes ambientales. • Regular el uso de agua. 	MINSA. MARENA Alcaldía, COMUNIDADES ONGs locales PROYECTOS LOCALES POLICÍA, PROCURADURÍA AMB. INAA ENACAL FISE PROTIERRA PROCHILEON MAGFOR INTA, DISTRIB. PESTICIDAS MITRAB, MEDIOS COMUNIC. INSTIT. DE ESTADO CAM

4	Afectación del área de reserva y plantaciones forestales.	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar con la comunidad local, autoridades inmediatas y la municipalidad, la reubicación de asentamientos, previendo catástrofes naturales. • Fomentar la administración de A.P. en manejo con los dueños. • Elaborar y ejecutar proyectos eco turístico en AP, en base a su capacidad de soporte. • Desarrollar planes de manejo de las AP. • Aplicar con rigor las normas y leyes ambientales en esa AP. • Capacitar e incentivar a las comunidades aledañas y dueños de la AP, en el manejo adecuado e importancia de ésta. • Realizar estudios de biodiversidad en AP. 	<p>Alcaldía INTA MAGFOR ONGs locales Organizaciones sociales Común. indígena Asamblea Nacional MARENA</p>
5	Incendios agrícolas y forestales sin control.	<ul style="list-style-type: none"> • Campañas de divulgación y educación sobre prevención y control de incendios la población. • Capacitación en medidas de prevención incendios. • Fortalecer y equipar a las brigadas anti-incendios. • Divulgar y aplicar las normas establecidas para el control de incendios. 	<p>MAGFOR, Defensa civil INAFOR, Alcaldía Productores, ONGs locales Bomberos, Medios comunic. Com. indígena</p>

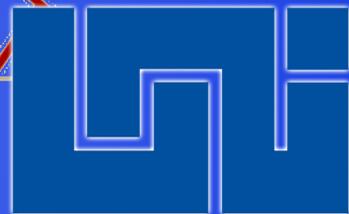


Honduras

Océano Pacífico

ESTELI

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CHINANDEGA

LEON

TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL
DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL
DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028

Océano Pacífico

CAPÍTULO 1 MARCO TERRITORIAL DE REFERENCIA DEL MUNICIPIO DE LEÓN

MANAGUA

MASAYA

CAPÍTULO 1

MARCO TERRITORIAL DE REFERENCIA DEL MUNICIPIO DE LEÓN

1.1 RESEÑA HISTÓRICA

Antes de la llegada de los españoles los principales pueblos que habitaban la región eran los Chorotegas, de procedencia septentrional y los Subtiavas. Los Chorotegas eran una de las principales culturas indígenas que poblaban el territorio que luego sería Nicaragua.

La ciudad de León fue fundada en la provincia de Nagrando o Nagrandano, junto a la población indígena de Imabite a orillas del lago Xolotlán, o laguna de León, como se le conoció en los documentos de la época. El idioma mexicano corrupto o idioma Náhuatl o Nahuatlaca era la lengua materna de los indígenas Choroteganos del occidente nicaragüense y de la región de Nagrando, aun cuando los núcleos de las tribus hablaran dialectos diferentes.

Bajo el nombre de dialectos de la región eran conocidos los núcleos de población de Nagrandano: Marivios o Maribios eran los indígenas de la región oriental de Posoltega y de los pueblos de Quezalaguaque y Telica; Tacachos los pobladores de Yacocoyagua, al sur de la actual ciudad de León; Mángues eran los aborígenes de Mabití, situada al occidente de Nagarote, en el actual departamento de Managua.

Los aborígenes de las regiones comprendidas en los municipios de Larreynaga, Santa Rosa del Peñón, El Sauce, Achuapa, y el Jicaral eran igualmente Choroteganos. Los Choroteganos utilizaban el calendario Tolteca o Cholteca, pero usaban 2 calendarios: un calendario civil y un calendario religioso. El civil contaba con 365 días.

PERÍODO COLONIAL: León Viejo, la primitiva capital de Nicaragua, fue fundada el mes de Junio de 1524 por Francisco Hernández de Córdoba, como lugarteniente de

Pedrarias Dávila, Gobernador de Castilla de Oro (hoy Panamá). La ciudad fue construida en un llano ligeramente elevado, a la orilla del Lago Xolotlán, en las inmediaciones del poblado indio llamado Imatibe, que estaba situado a la orilla sureste del lago.

La historia de la población estuvo plagada de hechos trágicos; su fundador pereció decapitado por Pedrarias Dávila en la plaza del pueblo, dos años después de haberla fundado (1526); también condenó a muerte a 18 caciques rebeldes del valle de Olocotón, que murieron descuartizados por perros hambrientos en 1528.

En 1549, los hermanos Contreras, nietos de Pedrarias, daban muerte a puñaladas al Obispo Antonio Valdivieso. Los pobladores de León Viejo, consideraban que todos los infortunios que cayeron sobre la ciudad se debían a una venganza divina por el asesinato del obispo Valdivieso.

En 1610 un gran terremoto obligó el traslado definitivo de la población a su actual sitio. El traslado se debió también a las condiciones climáticas, mala calidad de la tierra, las nuevas rutas comerciales de finales del siglo XVI, el deterioro progresivo de las edificaciones de la ciudad y el exterminio de la mano de obra indígena.

Tras un cabildo abierto los habitantes decidieron abandonar el lugar, encabezado por el Capitán Pedro Munguía de Mendiola, alcalde ordinario de la ciudad destruida. Los nuevos pobladores entraron por la dirección que ocupa ahora Chacaraseca, atravesando el entonces caudaloso río Chiquito, llamado San Pedro, y deteniéndose en lo que sería después el Barrio San Sebastián.

La nueva ciudad fue ubicada entre los pobladores indígenas de Subtiava y Cazalcaque en el lugar conocido como Yacocoyagua, invadiendo los terrenos ejidales de la comunidad de Subtiava. La ubicación del asentamiento indígena en este sitio obedeció a la disponibilidad de los recursos básicos: agua, tierras aptas para la agricultura y la proximidad al mar.

En términos urbanos el nacimiento de la nueva ciudad de León se remonta a la época de origen de la comunidad indígena de Subtiava. El desarrollo del área que ocupó la ciudad surge a partir del primitivo asentamiento de Subtiava; y no con la conquista española. Ya desde 1610 al trasladarse el pueblo de León Viejo al sitio actual, los asentamientos fueron conectados entre sí por las calles que comenzaron desde la plaza mayor. Una de las primeras calles que partió de la plaza mayor, es la actual calle Rubén Darío que fue el eje conector entre los dos centros poblados, la comunidad de Subtiava con su plaza primitiva y el asentamiento español con la Plaza Mayor.

Se ubicaron alrededor de la Plaza Mayor, en sus cuatro frentes: la Catedral, la Casa Real, el Cabildo y el Obispado. En la periferia se ubicaron los Conventos de la Merced, San Francisco, La Ermita de San Sebastián y los solares.⁴

1.2 CONTEXTO NACIONAL, REGIONAL, DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL

Nicaragua goza de una privilegiada posición en el continente Americano al encontrarse en medio del Istmo Centroamericano, donde el mar Caribe y el océano Pacífico están separados por apenas 220 km (de la bahía Salinas a la bahía de San Juan del Norte). Limita al norte con Honduras, al Sur con Costa Rica, al Este con el Océano Atlántico y al Oeste con el Océano Pacífico. Su línea costera tiene una longitud de 352 kms en el Pacífico y de 541 kms en el Atlántico. Se divide en tres grandes zonas geográficas: la Región del Pacífico, la Región del Atlántico y la Región Central. Administrativamente, León es la segunda ciudad más importante a nivel Nacional, después de la Capital.

El municipio de León se localiza en la Región del Pacífico, la cual ocupa la parte occidental de Nicaragua y tiene una extensión de 18,555 km² (excluidos los Lagos Xolotlán y Cocibolca), y ocupa el 15.4% del territorio nacional. Desde el punto de vista administrativo, la Región del Pacífico está dividida en siete departamentos y

⁴ NOTA: La información presentada en RESEÑA HISTÓRICA fue retomada de la **FICHA MUNICIPAL DE LEÓN**. Pág.: 3, 4.

sesenta y un municipios; estos están agrupados en tres regiones de planificación: la Región I o Pacífico Norte (Departamentos de Chinandega y León); la Región II o Pacífico Central (Departamentos de Managua, Masaya, Granada y Carazo); la Región III o Pacífico Sur (Departamento de Rivas). (Ver *Mapa No.1-Marco de Referencia Nacional*)

La región del Pacífico concentra una población de 2,778,257 habitantes, equivalente al 54% de la población total del país, según el “Resumen censal del 2005”, lo que representa el mayor índice de población a nivel nacional. La población urbana estimada es de 2,023,082 habitantes, siendo el 72.8% del total, lo que indica que la región del Pacífico es un territorio altamente urbanizado.⁵

La región del Pacífico tiene un clima Tropical de Sabana (según clasificación de Köppen), con una pronunciada estación seca entre los meses de diciembre y abril y una estación lluviosa entre los meses de mayo a noviembre. La temperatura promedio es de 27°C; existen variaciones locales desde un promedio de 29.4°C en el área de Somotillo-Larreynaga, hasta 24.8°C en la Meseta de Carazo, la que se encuentra a unos 500 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con suelos de alta calidad, especialmente en los Departamentos de León y Chinandega, que son los departamentos de mayor potencial de riego merced a sus cuencas de aguas subterráneas.

El Departamento de León se ubica en la región del Pacífico, que se caracteriza por poseer la zona más fértil del país, la mayor densidad de población, por su vulcanismo cuaternario, por su clima subtropical cálido con marcada estación seca y por contar con un litoral de origen sedimentario no homogéneo. Tiene una extensión territorial de 5,138.03 km² (representando el 4.27% del territorio nacional). El departamento es también conocido como "La Ciudad Universitaria" o "La Ciudad Metropolitana".

⁵ “VII Censo de población y IV de vivienda” Resumen censal 2005, INEC Pág. 26

Cuenta con una población aproximada de 441.308 habitantes distribuidos en sus diez municipios: Nagarote, La Paz Centro, León (cabecera departamental), Quezalaguaque, Telica, Larreynaga, El Sauce, Achuapa, El Jicaral y Santa Rosa del Peñón.⁶ (Ver Mapa No.2-Marco de Referencia Departamental)

El municipio de León según la Ley de División Política Administrativa publicada en Octubre de 1989 y Abril de 1990, pertenece al Departamento de León, región noroccidental de Nicaragua. De acuerdo a la jerarquía, (N, P. y C. para el O.T.), León es clasificado como Ciudad Metropolitana. La cabecera municipal se encuentra a 92 km al noroeste de Managua, capital de la República sobre la Carretera Panamericana, lo que le permite rápido acceso hacia puntos principales del Occidente del país, como es Chinandega, Puerto Corinto, hacia los departamento de Estelí y la frontera Norte con la República de Honduras. Tiene una densidad poblacional de 195 Hab/Km². Sus límites son al Norte: municipios de Quezalaguaque y Telica, al Sur: Océano Pacífico, al Este: municipios de Larreynaga, La Paz Centro y Nagarote y al Oeste: municipios de Corinto y Chichigalpa (Dpto. de Chinandega).⁷ (Ver Mapa No.3-Marco de Referencia Municipal)

A nivel Departamental, el municipio de León es la Cabecera Departamental y centro principal ya que presenta mayor cobertura de servicios y equipamientos, y cumple la función de atender a los Municipios comprendidos dentro del territorio departamental.

La Superficie total del municipio es de 820.19 km², la que se distribuye de la siguiente manera:

- Superficie Urbana: 20.91 Km² (2.55% del total)
- Superficie Rural: 799.28 Km² (97.45% del total)

⁶ Ficha municipal de León. Pág.2

⁷ Ídem

1.3 CARACTERÍSTICAS FÍSICO NATURALES DEL MUNICIPIO

León se localiza sobre una planicie con pendiente de orientación Este-Oeste, dividida en tres estructuras topográficas originadas por el paso de los Ríos El Pochote y Río Chiquito. Ambos ríos pertenecen a la Sub Cuenca de Salinas Grandes. A estos se le suman otros afluentes como los ríos Aposento y Acosasco, que bordean por el Sur a la ciudad y el Río el Ojoche por el Oeste. Estos recursos orográficos proporcionan a la ciudad un alto valor hídrico y paisajístico aunque por otra parte, expuesto a riesgos por inundación.

El municipio presenta una cobertura de espesura verde que predomina sobre las edificaciones públicas y privadas. Esto se debe a la existencia de patios públicos y privados con áreas muy significativas cubiertas de vegetación, tanto en el casco urbano como en la periferia de la ciudad, riveras de los ríos, áreas verdes comunales, parques públicos y campos deportivos, las que están forestadas tanto por arboles de sombra como por frutales y ornamentales.

El Municipio de León presenta un Clima Tropical de Sabana. Tiene una Precipitación anual de 1,385 mm. Su temperatura promedio es de 27 a 29° C.

Los suelos característicos del departamento son derivaciones de cenizas volcánicas recientes y antiguas. Estos se clasifican en: volcánico, fluvial, coluvial y plutónico.

La topografía del municipio es en general bastante llana y extensa. No existen en el perímetro municipal de León montañas que por su categoría ameriten tal nombre. Solamente existen alturas medianas como las de Acosasco, Cerro de Santiago, Colina de San Pedro y algunas otras de menor importancia. Por eso presenta suelos de poca altitud, mayormente de 0 a 200 msnm, pues posee costas con el Océano Pacífico. La altitud promedio es de 109.21 msnm.

León está conformado por planicies (las Planicies Nagrandanas, en las cuales se encuentran las ciudades de León y Chinandega, las Planicies del Noroeste.), lomas

(Mesas del Tamarindo, Lomas de Buena Vista y la Cordillera del Pacífico), regiones volcánicas (Cordillera de los Maribios, Península de Cosigüina) y pie de montaña (las Tierras Altas del Interior).

La orografía del municipio está conformada por un sistema de cauces, el Río Chiquito y Pochote, y sus afluentes, más que ríos son quebradas secas que nacen al Pie de Monte de la Cordillera de los Maribios que se encuentra al este de la ciudad y drenan al Océano Pacífico por el oeste.

1.4 ORGANIZACIÓN POBLACIONAL, POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO

1.4.1 ORGANIZACIÓN POBLACIONAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN

Acorde al Capítulo IV, Arto. 19, inciso 2 del Decreto No. 78-2002, la categoría poblacional respecto a la Jerarquía de León Santiago de los Caballeros es de una Ciudad Metropolitana.

La población del municipio de León VIII Censo de Población y IV de Vivienda del año 2005, era de 174,051 habitantes, con una tasa de crecimiento (TAC) del 5% para el período 1995-2005. Para el año 1995, el municipio tenía una población de 161, 530 habitantes.

La población leonesa proyectada para el año 2010 por INIDE fue de 192,624 habitantes. La tasa proyectada de crecimiento entre los períodos de 2010-2015 es de 2%, y para 2015-2020 es de 1% que corresponde a un total de población de 195,004 habitantes.⁸

León como departamento, en el 2005 tenía una población de 355,779, lo que representa el 6.9% de la población total del País; con una Tasa de Crecimiento de 0.5; siendo el número 4 en orden de primacía en el país.

⁸ INIDE, *León en cifras*, Capítulo V, Proyección de Población Municipal 2005-2020. Revisión 2007. Pág. 70

León como municipio, en el 2005 tenía una población de 174,051, lo que representa el 48.9% de la población total del Departamento; con una Tasa de Crecimiento de 0.7.

1.4.2 ORGANIZACIÓN POLÍTICA DEL MUNICIPIO DE LEÓN

A nivel municipal el órgano político principal es el Gobierno Municipal. Este *“tiene competencia en todas las materias que incidan en el desarrollo socioeconómico, en la conservación del medio ambiente y los Recursos Naturales del Territorio.”*⁹

El Concejo Municipal ejerce el gobierno y la administración del municipio, con carácter deliberante, normativo y administrativo, presidido por un Alcalde, y cumple todas las funciones y competencias establecidas para el Concejo Municipal en la Ley de Municipios y sus Reglamentos.

El objetivo general del Concejo, es establecer las orientaciones fundamentales de la gestión pública municipal en los asuntos económicos, políticos y sociales del municipio. Para maximizar la eficiencia en la gestión territorial y la participación ciudadana se han conformado 10 Comisiones temáticas que son dirigidas por cada Concejal y 3 Comisiones de Seguimiento interno para la buena gestión administrativa, a cargo de los Directores de la Alcaldía Municipal.¹⁰

Actualmente, desde Enero del año 2013, el Alcalde es Msc. Roger Salvador Gurdían Vijil del partido Frente Sandinista de Liberación Nacional.

La Alcaldía Municipal de León está estructurada organizativamente en cuatro niveles de jerarquía que son: el Consejo Municipal donde se ubica la Asesoría Legal, Transporte Municipal y Auditoría Interna; la Gerencia Municipal compuesta por Recursos Humanos, Relaciones Públicas, Unidad de Adquisiciones, Informática donde se ubica el Departamento de Catastro, Seguimiento, Evaluación y Control, y

⁹ *Ley No. 40 y sus Reformas No. 261-1988, de Municipios*. Año 1998.

¹⁰ Alcaldía de León, Asoc. MEDINA, Reg. Toscana. *PM ODT-LEON. Síntesis del Diagnóstico*. Capítulo 2. Pág. 18

Servicios Municipales; debajo esta la Dirección Superior Integrada por: la Dirección de Finanzas, la Dirección de Obras Públicas, la Dirección de Servicios Municipales, la Dirección de Gestión Ambiental, la Dirección de Cooperación Externa, la Dirección de Patrimonio y Desarrollo Urbano, la Dirección de Poder Ciudadano, la Dirección de Formación y Promoción del Empleo, la Dirección de Registro Público y la Dirección de Vivienda y Suelo. (Ver Gráfico No.3-Esquema de la Organización Política de la Ciudad de León)

El Cuarto nivel de organización administrativa de la municipalidad de León son los departamentos, quienes tienen la responsabilidad de aplicar los instrumentos regulatorios y jurídicos de la municipalidad, es decir, la aplicación de la Ordenanzas Municipales.

Estos departamentos están organizados de acuerdo con las direcciones anteriores como son: La Dirección de Finanzas posee el Departamento de Administración Tributaria, el Departamento de Cobranzas, el Departamento de Contabilidad y el Departamento de Compras. La Dirección de Obras Públicas está integrada por: el Departamento de Operaciones, el Departamento de Supervisión y Formulación y el Departamento de Mantenimiento y Explotación de Maquinarias.

Actualmente León, a través de la Alcaldía Municipal, cuenta con más de veinte hermanamientos, asociaciones y acuerdos de cooperación con ciudades extranjeras y nacionales, ONG y actores de varias partes del mundo; relaciones de cooperación e intercambio en diferentes campos: educación, salud, urbanismo, ecología, acceso al agua, nuevas tecnologías, capacitación de recursos humanos, producción, cultura. Estos hermanamientos se dan entre:

Hamburgo, Alemania.	Utrecht, Holanda.	Salzburgo, Austria.
Zaragoza, España.	País Vasco	New Haven, Estados Unidos.
Minnesota, Estados Unidos.	Gettysburg, Estados Unidos.	
Oxford, Inglaterra.	Lund, Suecia.	

La Municipalidad de León también ha firmado convenios de hermanamientos y amistad con Puerto Cabezas en Nicaragua, Sant Pere de Ribes, Vilafranca del Penedes y Alicante en España, con Río de Janeiro en Brasil, Antigua en Guatemala, Sonsonate en El Salvador.

El Gobierno Municipal de León trabaja además estrechamente con diferentes ONG que ejecutan proyectos de desarrollo en el municipio como Ecología y Desarrollo (ECODES) originaria de Zaragoza, España, que trabaja fundamentalmente proyectos de agua y saneamiento; con las ONG de origen italiano CESTAS y MEDINA, con el Consejo Nacional de Hermanamientos Holanda-Nicaragua, la Asociación Nicaragua de Hamburgo, el Círculo de Amigos de Hamburgo León y el Gobierno de la Junta de Andalucía en España, entre otros.¹¹

GRÁFICO NO. 3- ESQUEMA DE LA ORGANIZACIÓN POLÍTICA



¹¹Alcaldía Municipal de León. Hermanamientos. Obtenida en Marzo 2013. <http://www.leonmunicipio.com/hermanamientos.html>

1.4.3 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO DE LEÓN

El Municipio de León está situado en el Departamento de León. Tiene como límite al:

- Norte: los municipios de Quezalaguaque y Telica.
- Sur: el Océano Pacífico.
- Este: los municipios de Larreynaga, La Paz Centro y Nagarote.
- Oeste: los municipios de Corinto y Chichigalpa del Departamento de Chinandega.¹²

El municipio de León tiene su organización administrativa regida por lo definido en el Plan Maestro Estructural de 1994-1996, con el deseo de proporcionar un estudio integral del municipio, abarcando su área urbana y rural.

El área Urbana del municipio se divide de acuerdo a criterios del Plan Maestro Estructural en 4 Distritos. Comprende 140 Unidades Habitacionales (entendidas como: Barrios Tradicionales, Barrios, Villas, Colonias, Repartos, Residenciales, Asentamientos espontáneos), las cuales ocupan una superficie territorial de 3555.76 Ha., y, como se expresan a continuación (Ver Tabla No.1-Distritos Área Urbana y Tabla No.1.1-Distribución Administrativa, Área Urbana):

No.	Distrito	Unidades Habitacionales	Superficie Total (Ha.)
1	Central	15	447.27
2	Noreste	27	553.03
3	Sureste	52	1,208.97
4	Oeste	42	769.71
TOTAL		136	3555.76

Fuente: PMODT. Elaborado por Equipo de Trabajo

El área Rural comprende en total 25 Comarcas dentro de las cuales se han identificados 90 comunidades rurales y 197 Asentamientos, que se dividen en 3 sectores geográficos (Ver Tabla No.2-Comarcas Área Rural y Tabla No.2.1-Distribución Administrativa, Área Rural)

No.	Sector	Comarcas	Comunidades	Asentamientos	Superficie Total (Ha.)
1	Noreste	8	19	70	1,523
2	Sureste	9	47	54	955
3	Oeste	8	24	73	1,026
TOTAL		25	90	197	4,276

Fuente: PMODT. Elaborado por Equipo de Trabajo

¹² Gaceta No. 241, *Publicación Oficial de los Derroteros Municipales de la República de Nicaragua*, Anexo I de la Ley de División Política, Administrativa. 22 de Diciembre de 1995.

Tabla No. 2.1- Distribución Administrativa, Área Rural, municipio de León

Sector	Comarca	Comunidad	Total	Comarca	Comunidad	Total	Sector	Comarca	Comunidad	Total	Sector	Comarca	Comunidad	Total				
N O R E S T E	El Tololar	El Tololar	5	Miramar	Miramar	1	S U R E S T E	El Convento	El Convento	1	O E S T E	Poneloya- Las Peñitas	Poneloya	3				
		Aguedo Morales		Chacaraseca	La Bolsa	13		Santa Elena	El Jarro	1			Las Peñitas					
		La Peineta			Las Lomas			Salinas Grandes	Salinas Grandes	3			El Obraje		La Gallina			
		La Pintora 1			Pedro Aráuz Palacios				Las Marimbas			El Pastor		San José	Salto Quezada	2	Lomas de Panecillo	
		La Pintora 2			Las Mulas			El Chagüe	Bella Vista	El Chagüe				2	El Obraje Sur			
	Monte- redondo	Monte Redondo 1	Las Brisas		Sagrado Corazón de Jesús				El Chagüe	4		Los Mangos						
		Monte Redondo 2	Las Torres					Talchocote	San Sebastián									
		Monte Redondo 3	La Concepción		Hato Grande			Sagrado Corazón de Jesús	4	San Carlos								
		Los Pocitos	Puerta de Piedra					Los Ranchos		El Almendro		El Almendro		1				
		Palo de Lapa	El Recreo					La Leona				Los Barzones			2			
	Palo de Lapa	El Porvenir	Mojón Sur 1		San Pedro			Santa Martha	1	San Antonio								
		Km 18	Mojón Sur 2					Las Chacras		1		Trohilo		1				
		El Pastal	Raúl Cabezas		8			28	TOTAL	9		19	O E S T E		TOTAL	8	24	
		Los Zelayas	Amatitán											Las Parcelas				2
	L e c h e c u a g o s	La Ermita de Los Leches		Amatitán	3	San Pedro		Hato Grande 2	1	Las Pampas-Yaguales		Goyena Sur						
		La Majada		La Ceiba				Los Angeles				1	El Platanal	1				
		Pozo Hondo		La Arenera	Abangasca	Las Chacras		1	Abangasca Norte	3								
		Los Torrez		Paso de Tabla		8			28			TOTAL	9	19	O E S T E	TOTAL	8	24
		Valle de Los Espinoza																
		Los Chávez																
		Los Guapangos																
		Punta Caliente 1																
		Punta Caliente 2																
		Los Urrozés																
		Valle Los Manzanares																
		Valle Los Hernández																
		Los Sandovalés																

1.5 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO

El municipio de León ha sido eminentemente agropecuario, específicamente en rubros de agroexportación que lo transformaron en un centro agroindustrial en los años del boom del algodón entre 1950 y 1985.

La ganadería es la segunda actividad económica de la región; el rubro más importante es el vacuno aunque hay producción porcina y avícola.

El municipio de León cuenta con 2,616 productores, de los cuales 2,354 son pequeños productores, 254 son medianos productores y solo 8 son grandes productores. Para el año 2011 los productores han aumentado a 2,800 de estos 1,350 son pequeños, 800 medianos y 650 grandes productores.¹³

1.6 EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO

1.6.1 AGUA POTABLE

El abastecimiento de agua potable en el Municipio se realiza por medio de 9 pozos profundos del acuífero de la zona, que en su mayoría tienen aproximadamente 30 años de funcionalidad y en condiciones favorables.

Actualmente el Servicio de Agua Potable en la zona Urbana, tiene una cobertura del 90%, con 28,951 usuarios. En la zona Rural la población se abastece a través de 3,118 pozos públicos y privados, principalmente.

1.6.2 ENERGÍA ELÉCTRICA

La Red del Municipio de León se encuentra ligada al Sistema de Interconectado Nacional SIN. La ciudad de León se abastece por medio de dos Subestaciones que se alimentan a través de tres líneas de transmisión, propiedad

¹³ Alcaldía de León, Asoc. MEDINA, Reg. Toscana. *PM ODT-LEON. Síntesis del Diagnóstico*. Capítulo 2. Pág. 66

de la Empresa Estatal ENATREL, estando en capacidad de cubrir la demanda actual de todos los sectores de la población y de todos los espacios territoriales en sus diferentes necesidades y niveles de voltaje.

En general, el sistema de energía eléctrica tiene buen grado de cobertura y eficiencia a nivel de ciudad. Sin embargo existe en los Asentamientos humanos de la periferia conexiones eléctricas ilegales. Se estima que en el área urbana el 96% de la población cuenta con cobertura de energía eléctrica, y en la zona rural el 81%.

1.6.3 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIO DE SALUD

El MINSA en total cuenta con 65 Unidades de Salud, de los cuales 16 son Puesto de Salud y 49 Casa Base.

Existen 4 Centros de Salud en el área urbana, que atienden a la población por sectores. Dentro de estos Centro de Salud se tienen organizado 16 Puestos de Salud, para atender los distintos barrios de la zona urbana y 12 Puestos de Salud para atender la zona Rural, distribuidos en todas las Comarcas.¹⁴

1.6.4 EDUCACIÓN

En la zona Urbana existen 88 Equipamientos de educación entre Preescolar, Primaria, Secundaria, Técnica. Además se cuenta con 9 Universidades con Cobertura Regional, de las cuales 1 es de carácter público y las restantes privadas.¹⁵

En la zona Rural del municipio existen actualmente 70 Equipamientos de educación entre Preescolar Formal, No Formal, Primaria Regular, Escuela de Adultos, Primaria Extra Edad y Secundaria.

¹⁴ Alcaldía de León, Asoc. MEDINA, Reg. Toscana. *PM ODT-LEON. Síntesis del Diagnóstico*. Capítulo 2. Pág. 51

¹⁵ *Ibíd.* Pág. 52

1.7 VIALIDAD Y TRANSPORTE

1.7.1 VIALIDAD

La red viaria se articula en tres niveles que se clasifican por su capacidad de acogida de tráfico y por el tamaño de la infraestructura:

VÍA INTERNACIONAL

La Carretera Panamericana, constituye parte del corredor donde circula la red transnacional con su conexión entre Managua-León-Chinandega.

VÍA REGIONAL

La Carretera Regional León-Managua/León Chinandega, se localiza sobre el mismo eje de la Carretera Panamericana y hace conexión con la capital de Nicaragua, localizándose a 92 kilómetros de la ciudad, y se aproxima a Chinandega a 42 km.

La Carretera León-San Isidro, conecta con el Norte del país como Matagalpa, Jinotega, Estelí, localizados entre 125 y 140 km aproximadamente.

VÍAS PRIMARIAS

Carretera León-Poneloya: Es la principal vía de comunicación hacia la zona Costera del Pacífico en el Municipio.

Carretera León-Salinas Grandes: Se conecta a través del eje Panamericano, a 10 km del empalme denominado Salinas Grandes, luego se desvía 11.63 km sobre el camino de conexión interior sin revestimiento hasta llegar a Salinas Grandes.

Las Vías Rurales son la principal comunicación interna del territorio municipal hacia las comunidades rurales y/o haciendas productivas. Los caminos rurales más importantes de penetración son: La Ceiba, Chacaraseca, Lechecuagos, Monte Redondo, Tololar, Trohilo, Palo de Lapa, al Norte y Centro de la ciudad.

1.7.2 TRANSPORTE

El Municipio tiene una flota de 767 unidades de transporte en la zona urbana y rural; buses colectivos y escolares, taxis, camionetas y microbuses, bici-taxis y coche de caballo. La flota vehicular rural cubre el 90% del territorio rural municipal.

1.8 SITUACIÓN DE LA VIVIENDA A NIVEL MUNICIPAL

En el municipio de León existen 39,814 viviendas, las cuales 30,610 pertenecen al área Urbana y 9,204 al área Rural.

1.9 LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS TERRITORIALES PARA EL MUNICIPIO DE LEÓN

Los lineamientos estratégicos constituyen un elemento fundamental para ordenar el uso y funcionamiento del territorio nacional, en base al análisis territorial y las políticas del gobierno. Estas líneas se resumen en cinco grandes aspectos:¹⁶

- Utilización adecuada de los recursos naturales.
- Descentralización socioeconómica del territorio nacional.
- Diversificación económica en función de la especialización territorial.
- Ordenar el funcionamiento del sistema nacional de asentamientos.
- Fortalecer la capacidad de gestión de los gobiernos municipales.

• UTILIZACIÓN ADECUADA DE LOS RECURSOS NATURALES LÍNEAS DE ACCIÓN

Diversificar los actuales cultivos de agroexportación y consumo interno, introduciendo cultivos no tradicionales que permitan variar nuestras exportaciones y utilizar adecuadamente los suelos.

¹⁶ INETER. *Lineamientos Estratégicos para el Ordenamiento Territorial*. Pág. 16

Utilizar adecuadamente los suelos de acuerdo a la vocación que estos presentan, sea agropecuaria, forestal o de conservación, para obtener un mayor rendimiento sostenido.¹⁷

Optimizar la explotación de las zonas potencialmente agropecuarias con cultivos agrícolas y pecuarios intensivos de desarrollo industrial para garantizar tanto la producción nacional como la de exportación.¹⁸

- **DESCENTRALIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL TERRITORIO NACIONAL**
LÍNEAS DE ACCIÓN

Optimizar las actividades económicas y mantener en buenas condiciones la articulación territorial existente, intra e inter departamental, de los territorios cuyos centros ya cuentan con un nivel más alto de desarrollo económico social y de los cuales depende la economía nacional.

Desarrollar territorios que por su potencial productivo y existencia de población pueden desempeñarse como centros impulsores de su propio desarrollo y el de sus áreas de influencias. Destinando inversiones para articularlos y vincularlos territorialmente, crear empleos estables y dotarlos de los servicios sociales necesarios para que se conviertan en concentradores y retenedores de sus poblaciones.¹⁹

- **DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA CON MIRAS A LA ESPECIALIZACIÓN TERRITORIAL**
LÍNEAS DE ACCIÓN

TERRITORIOS PARA EL DESARROLLO AGROINDUSTRIAL Y TURÍSTICO

Optimizar el desarrollo de las actividades económicas productivas existentes en la faja del Pacífico por contar con un alto y diversificado potencial que aún no se ha explotado en toda su capacidad. Dirigiendo los mayores esfuerzos hacia el

¹⁷ *Ibíd.* Pág. 21

¹⁸ *Ibíd.* Pág. 23

¹⁹ *Ibíd.* Pág. 33

desarrollo industrial, primordialmente agroindustrias a base de cultivos tradicionales y no tradicionales. En este sentido se identifican dos tipos de territorios, siendo el territorio No.1 el que abarca el departamento de León.

TERRITORIO No. 1

Territorios con variado potencial natural, que ya cuentan con una base para el desarrollo industrial y agroindustrial. León, Quezalaguaque, centro norte Nagarote, extremo suroeste Telica, oeste La Paz Centro, noroeste Chinandega, El Viejo, Puerto Morazán, El Realejo, Chichigalpa, Posoltega, Corinto.²⁰

- **ORDENAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE ASENTAMIENTOS**
SUBSISTEMA LEÓN

Potenciar al máximo las ventajas naturales que tienen estos territorios en cuanto a agua, aunque hay fuertes limitaciones de áreas para el crecimiento por calidad de suelos productivos, por lo que deben aplicarse políticas de consolidación y regulación, sobre todo en las áreas de mayor actividad productiva en León y Chinandega.

Políticas de fortalecimiento deben aplicarse en los centros menos desarrollados, en los niveles intermedios y de servicios. Impulsar el desarrollo agroindustrial y diversificación agrícola, con equipamiento e infraestructura, así como la industria, la pesca y la explotación minera.²¹

- **ORDENAMIENTO DE LAS FUNCIONES DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS**
SUBSISTEMA LEÓN

Este subsistema cuenta con una población de 350 mil 275 habitantes en 1991, que representa el 8.8% de la población nacional. Ocupa el tercer lugar entre los subsistemas más poblados del país y es el subsistema más extenso de la costa del Pacífico con 5,107 km². Su densidad es de 68 habitantes por km².

²⁰ INETER. *Lineamientos Estratégicos para el Ordenamiento Territorial*. Pág. 37

²¹ *Ibíd.* Pág. 56

Su centro más importante es León que sobrepasa los 100 mil habitantes. Cuenta con un centro con población mayor a los 30 mil habitantes; tres centros que tienen entre 10 mil y 30 mil; dos entre 5 mil y 10 mil y 12 entre 1 y 5 mil habitantes.

León posee alto nivel de urbanización y potencial de suelo altamente productivo, suficiente reserva de agua potable, buena red vial, infraestructura económica y mediano nivel de desarrollo agroindustrial. Está ubicado en una zona de alto riesgo sísmico-volcánico con altos índices de contaminación ambiental provocada por tolvaneras y por el uso de agroquímicos.

LÍNEAS DE ACCIÓN:

- **CONSOLIDAR A LEÓN** que se propone como Centro Departamental. Este debe asumir la delegación de funciones políticas administrativas del Gobierno Central. Fortalecer la agroindustria y el turismo en función de la diversificación económica.
- **FORTALECER A NAGAROTE Y LA PAZ CENTRO** administrativamente, el equipamiento, infraestructura y vivienda de acuerdo a la jerarquía de centro secundario e intermedio que se proponen respectivamente. Estos centros se fortalecen en apoyo al crecimiento natural de su población y a las actividades productivas del sector agropecuario. Impulsar la industria artesanal de productos de barro y derivados lácteos
- **IMPULSAR A PUERTO SANDINO Y MOMOTOMBO** con equipamiento, infraestructura y vivienda. Estos centros se proponen como pueblos bases. Puerto Sandino tiene perspectivas de desarrollo si se invierte en la ampliación de sus funciones portuarias y Puerto Momotombo en función del desarrollo energético.
- **FORTALECER** administrativamente el centro intermedio de **MALPAISILLO** y el pueblo base de **LARREYNAGA**, así como su equipamiento, infraestructura y vivienda. Malpaisillo es un centro importante como empalme y enlace entre Villa 15 de Julio, Telica y San Isidro de Matagalpa, además es cabecera municipal.

- En el área de influencia de Malpaisillo debe **FORTALECERSE** el equipamiento, infraestructura y vivienda de **MINA EL LIMÓN** que se propone como centro de servicios. Así como el impulso que debe dársele a Santa Pancha como pueblo base. El desarrollo y crecimiento de estos centros ha estado en función de la actividad minera. Sin embargo proponemos como alternativa el desarrollo de actividades agrícolas, basadas en la recuperación, dada las perspectivas de agotamiento futuro del potencial minero.
- En la zona menos desarrollada de este subsistema, la más afectada por los riesgos de desastres naturales, que incluye: Actividad volcánica, erosión eólica y sequía, debe **REGULARSE EL DESARROLLO URBANO**, implementándose medidas de mitigación y control, atendiendo fundamentalmente el crecimiento natural de las poblaciones de los siguientes centros: **TELICA, QUEZALGUAQUE, SANTA ROSA DEL PEÑÓN, Y EL JÍCARAL** que se proponen como pueblos bases y **ACHUAPA** como centro de servicios.
- **FORTALECER EL SAUCE** en su equipamiento, infraestructura y vivienda. Este centro se propone como centro intermedio.²²

• ZONAS DE DESARROLLO A CONSOLIDAR

LÍNEAS DE ACCIÓN

DESARROLLO DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS: Consolidar política y administrativamente, los centros departamentales de León y Chinandega, delegando funciones del gobierno central y apoyado por inversiones en equipamiento e infraestructura, en función a la descentralización. Consolidar el desarrollo, diversificando la actividad económica y fortaleciendo la actividad agroindustrial.

Impulsar actividades económicas que apoyen el desarrollo de centros secundarios que cuenten con potencial productivo y posibilidades de crecimiento, y que actualmente son expulsores de fuerzas de trabajo hacia Managua: La Paz Centro, Nagarote, San

²² INETER. *Lineamientos Estratégicos para el Ordenamiento Territorial*. Pág. 60

Rafael del Sur y Villa Carlos Fonseca.²³

DESARROLLO Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES: Elaborar e implementar leyes con criterios nacionales y normativos internacionales para regular la utilización de agroquímicos en las actividades agrícolas en la planicie de León-Chinandega, para la protección del medio ambiente.

Disminuir paulatina y sistemáticamente la producción de algodón en León y Chinandega con el fin de ir recuperando los suelos degradados, ya que es el agente de mayor incidencia en su deterioro, introduciendo nuevos cultivos de agroexportación como: ajonjolí, sorgo e higuera, con el fin de recuperar los suelos y ampliar su base económica.

PRODUCCIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO: Optimizar la producción de cultivos agrícolas intensivos en los suelos de mayor potencialidad, para el abastecimiento alimentario de la zona de León-Chinandega y oeste de villa Carlos Fonseca, haciendo énfasis en la tecnificación o adaptación de métodos adecuados a la zona.

Priorizar inversiones para el desarrollo agroindustrial en León, Chinandega, El Viejo y Corinto en base a cultivos tradicionales y no tradicionales, especialmente para el banano, caña de azúcar, ajonjolí, maní, soya, cítricos y en menor prioridad para el algodón.²⁴

1.10 DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MUNICIPIO

León, por su importancia, ha presentado una gran demanda en cuanto a información de su territorio, para diversidad de fines (económicos, de desarrollo social, de desarrollo urbano, de aprovechamiento y conservación del patrimonio, conservación del medio ambiente, desarrollo de la infraestructura, desarrollo político, etc.) Se requiere constantemente la actualización de estudios y análisis para llevar a

cabo proyectos que dan la oportunidad para el progreso. Por esta razón, a lo largo de varias décadas, se han venido consolidando distintos estudios realizados en el municipio. Los que tienen relación y relevancia con nuestro tema son los siguientes:

- “Plan Maestro Estructural”: Se realizó en el período de 1994-1996, por parte de la Alcaldía Municipal de León. Su propósito era definir la visión del desarrollo Municipal. Se generó una base de información física y económica y una zonificación que integraba los diferentes componentes del desarrollo. Este Plan, se considera como el inicio del proceso de planificación estratégica a nivel municipal de León.
- “Plan Estratégico León Siglo XXI”: Se inició en 1997, con la participación de diferentes actores locales involucrados en el desarrollo del municipio. se definió la visión, estrategias y proyectos estratégicos, que dieran respuesta a las necesidades identificadas en el territorio, aprovechando las potencialidades del mismo.
- Ficha Municipal: En el año de 2001.
- “Caracterización Sociodemográfica del Departamento de León”: Es un documento que expone las características socioeconómicas, demográficas y culturales de la población; y las características de las viviendas y de los hogares del Departamento según los resultados del VIII Censo de Población y IV de Vivienda, 2005.
- “Plan de Ordenamiento Territorial Municipal en Función de las Amenazas Naturales”. Elaborado por SINAPRED en el 2005.
- “Plan Municipal de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del Municipio de León”: Elaborado por la Alcaldía Municipal de León, en conjunto con la Región Toscana y la Asociación Medina como apoyo Financiero y Asesoramiento Técnico. Presenta la síntesis del diagnóstico del Municipio de León. Elaborado en el 2012.

²³ *Ibid.* Pág. 95

²⁴ INETER. *Lineamientos Estratégicos para el Ordenamiento Territorial.* Pág. 96

1.11 DERROTOS MUNICIPALES

a) LEÓN – QUEZALGUAQUE

Este límite se inicia en un punto del camino que conduce de la ciudad de LEÓN a la comarca El Marañonal, con coordenadas 86° 52' 35" W. y 12° 28' 28" N., se dirige en dirección suroeste 1.3 kms. hasta la intersección de la línea férrea con un camino en comarca El Platanal, con coordenadas 86° 53' 11" W. y 12° 28' 12" N., continúa en dirección noroeste 3.8 kms sobre la línea férrea hasta un punto con coordenadas 86° 54' 41" W. y 12° 29' 41" N., contiguo a la localidad Guadalupe, sigue en dirección este 2.5 kms. hasta un punto con coordenadas 86° 56' 03" W. y 12° 29' 42" N., en la localidad San Pedro, se dirige luego en dirección noreste 0.25 km. hasta intersectar con Río Quezalaguaque (Telica), sobre el cual sigue aguas abajo hasta intersectar el camino que conduce a la localidad de Corcuera, pasando por dicha localidad e intersectando el río San Agustín (Mitapán), en un punto con coordenadas 87° 00' 12" W. y 12° 28' 39" N, punto final del límite.

b) LEÓN - TELICA

Este límite se inicia en un punto del camino que conduce de la ciudad de LEÓN a la comarca El Marañonal, con coordenadas 86° 52' 35" W. y 12° 28' 28" N., continúa en dirección sureste 1.3 kms hasta el intersección con la carretera LEON- Telica, sigue sobre la misma carretera en dirección a Telica 2.4 kms. hasta intersectar con un camino, en un punto con coordenadas 86° 51' 37" W. y 12° 29' 35" N., sobre el cual sigue en el límite en dirección noreste pasando por las localidades de: La Palmera, San José de Los Pocitos, San Ramón, Palo de Lapa, Casa Sola, Genízaro Mocho hasta llegar a un punto con coordenadas 86° 44' 23" W. y 12° 31' 12" N., en una cota fija de 263.9 mts, punto final del Límite.

c) LEÓN - LARREYNAGA

Este límite se inicia en una cota fija de 263.9 mts en un punto con coordenadas 86° 44' 23" W. y 12° 31' 12" N., continúa 4.4 kms hasta encontrar la cima del Volcán Cerro Negro (726 mts.), siempre en esa misma dirección 1.9 kms se llega a la cima del Volcán Las Pilas (1,001 mts.) punto final del límite.

d) LEÓN - LA PAZ CENTRO

Este límite se inicia en la cima del Volcán Las Pilas (1,001 mts.), se dirige en dirección sureste 4.9 kms. a la cima del Cerro Asososca (818 mts.), continúa en dirección suroeste 8.4 kms. hasta llegar al camino cauce que conduce a la localidad El Enredo, en un punto con coordenadas 86° 44' 00" W. y 12° 24' 05" N., sigue en dirección este sobre dicho cauce 2 kms hasta un punto con coordenadas 86° 45' 06" W. y 12° 24' 03" N., para luego seguir en dirección suroeste 3.9 kms. hasta llegar a Amatitán, en un punto con coordenadas 86° 46' 04" W. y 12° 22' 06" N., gira luego en dirección sureste 0.5 km. sobre un camino hasta intersectar con Río Amatitán, sobre el cual sigue aguas abajo hasta su confluencia con río Los Arcos, continúa aguas abajo de dicho río hasta su confluencia con el Río Izapa, continuando aguas abajo de éste hasta su desembocadura en el estero El Tamarindo, en un punto con coordenadas 86° 45' 48" W. y 12° 12' 39" N, punto final del límite.

e) LEÓN - NAGAROTE

Se inicia el límite en la desembocadura del Río Izapa en el estero El Tamarindo, en un punto con coordenadas 86° 45' 48" W. y 12° 12' 39" N., sigue aguas abajo de dicho estero hasta un punto con coordenadas 86° 46' 00" W. y 12° 11' 39" N., girando con rumbo S. 65° 00' W. hasta un punto con coordenadas 86° 46' 18" W. y 12° 11' 30" N., a orillas de ensenada El Tamarindo en el Océano Pacífico. Punto final de este límite.

f) LEÓN - OCÉANO PACÍFICO

Comprende desde un punto con coordenadas 87° 04' 42" W. y 12° 24' 05" N. hasta otro punto con coordenadas 86° 46' 18" W. y 12° 11' 30" N., a orillas de ensenada El Tamarindo.

g) LEÓN - CORINTO (DPTO. DE CHINANDEGA)

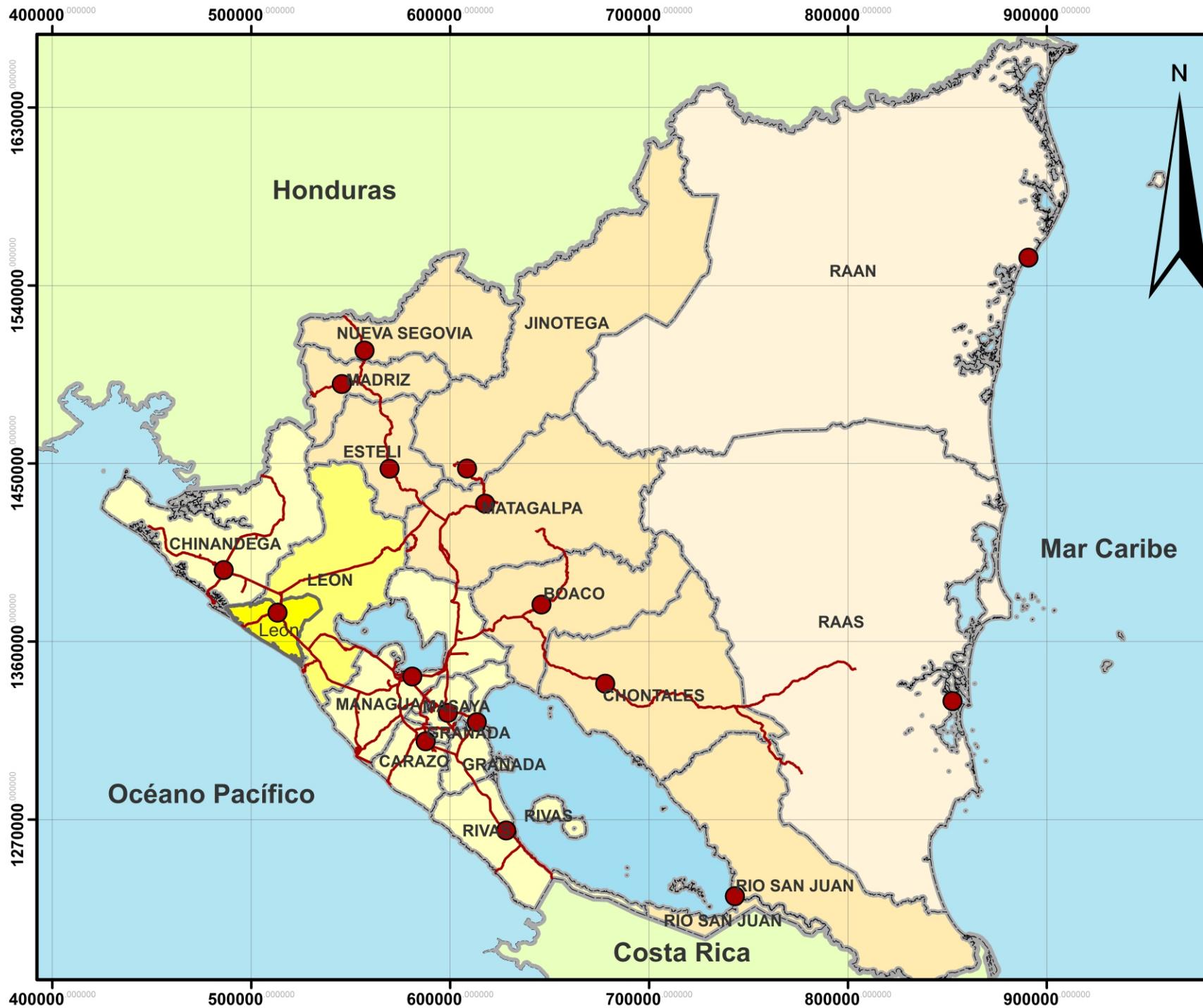
Este límite se inicia en un punto del río Posoltega, con coordenadas 87° 05' 57" W. y 12° 27' 57" N. en Puerto El Barquito, continúa aguas abajo de dicho río hasta su desembocadura en el Estero El Barquito, sigue aguas abajo de éste llegando a

Paso del Barquito y estero Doña Paula, donde toma dirección sureste sobre el estero Doña Paula, pasando por las bocas de los esteros La Garza y La Cruz hasta confluir con los esteros El Papalonal y El Coyol, continúa aguas arriba de este último hasta un punto con coordenadas 87° 04' 27" W. y 12° 24' 18" N., donde toma rumbo S. 50° 00' W. hasta encontrar las aguas del Océano Pacífico, en un punto con coordenadas 87° 04' 42" W. y 12° 24' 05" N, punto final de este límite.

h) LEÓN - CHICHIGALPA (DPTO. DE CHINANDEGA)

Se inicia en un punto del Río Mitapán (San Agustín), localizado en la parte norte de Corcuera, en un punto con coordenadas 87° 00' 12" W. y 12° 28' 39" N., sigue aguas abajo de este río hasta la confluencia con Río Posoltega, sobre el cual sigue aguas abajo hasta un punto con coordenadas 87° 05' 57" W. 12° 27' 57" N. en Puerto El Barquito, punto final de este límite.²⁵ (Ver Mapa No.4-Derroteros)

²⁵Derroteros. *Ficha municipal de León*. Pág.27, 28.



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
MARCO DE REFERENCIA NACIONAL

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 5 10 20 30 40 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

Información:

- Cabeceras departamentales



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2,013 **Mapa:** No. 1



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
MARCO DE REFERENCIA DEPARTAMENTAL

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 2.5 5 7.5 10 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

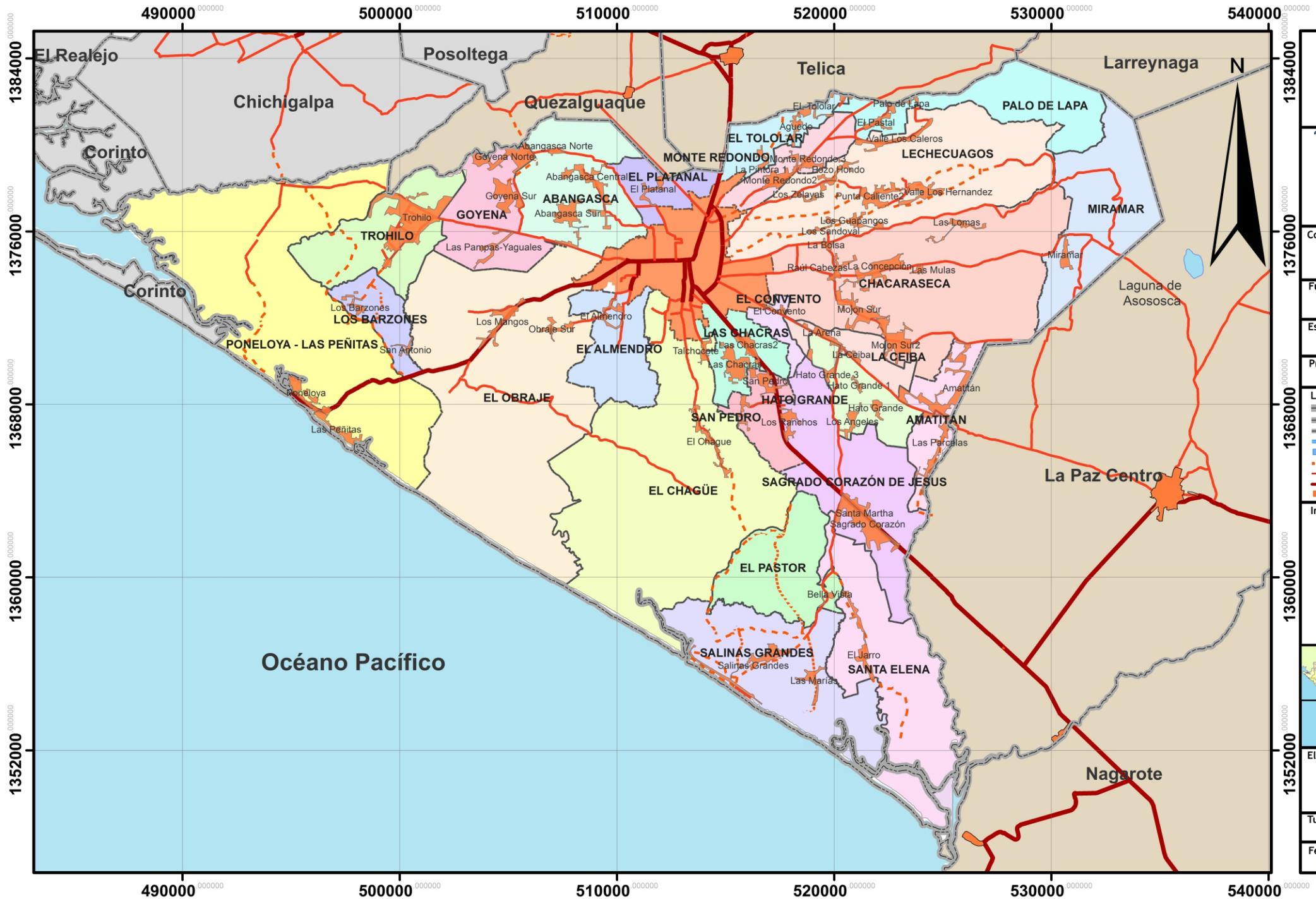
- Información:**
- Cabeceras departamentales
 - Centros Secundarios
 - Centros Integradores
 - Centros Básicos



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2, 013 **Mapa:** No.2



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
MARCO DE REFERENCIA MUNICIPAL

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

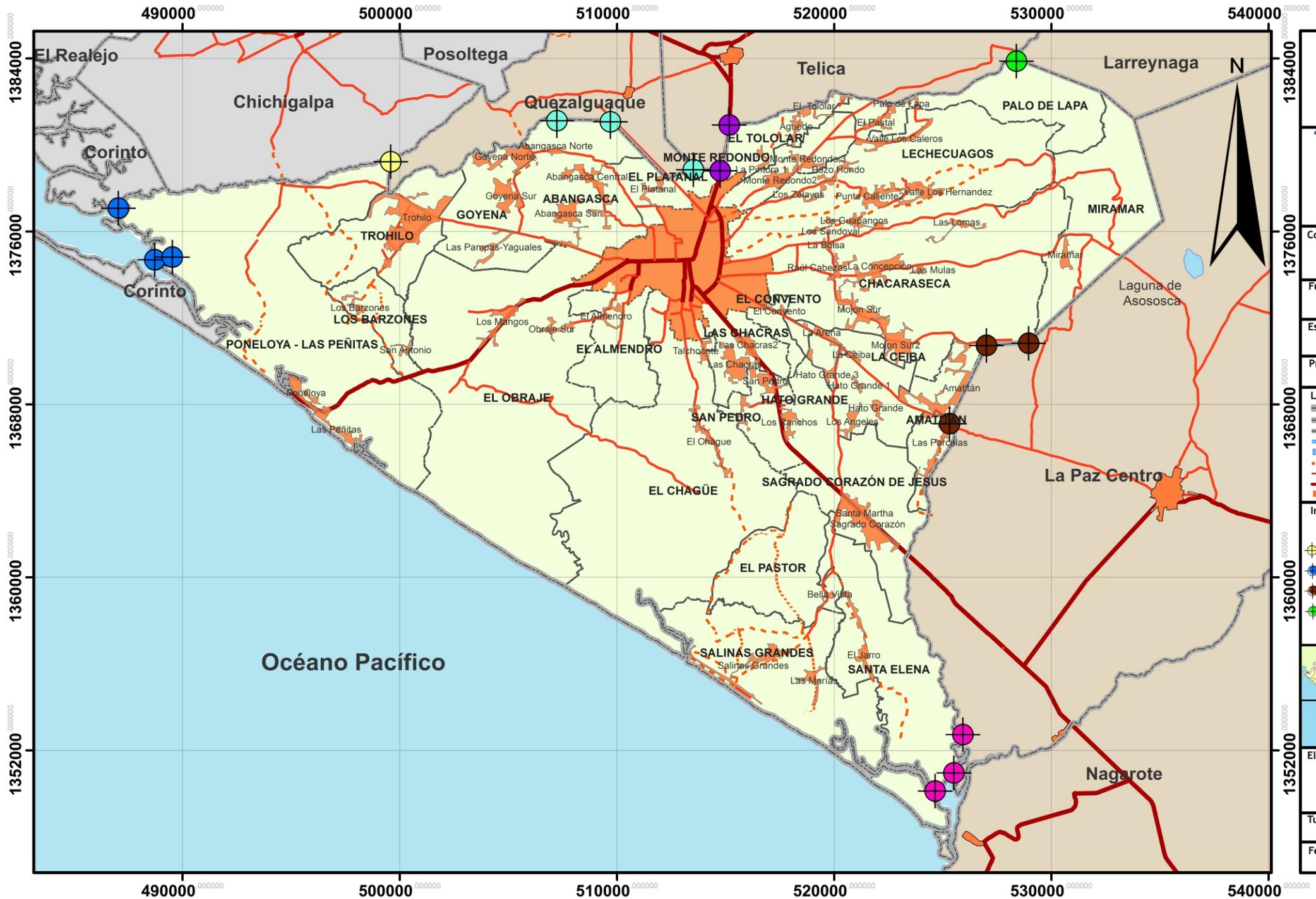
ABANGASCA	LAS CHACRAS
AMATITAN	LECHECUAGOS
CHACARASECA	LOS BARZONES
EL ALMENDRO	MIRAMAR
EL CHAGÜE	MONTE REDONDO
EL CONVENTO	PALO DE LAPA
EL OBRAJE	PONELOYA - LAS PEÑITAS
EL PASTOR	SAGRADO CORAZÓN DE JESUS
EL PLATANAL	SALINAS GRANDES
EL TOLALAR	SANTA ELENA
GOYENA	SAN PEDRO
HATO GRANDE	SANTA ELENA
LA CEIBA	TROHILO



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2,013 **Mapa:** No.3



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
DERROTOS MUNICIPALES

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

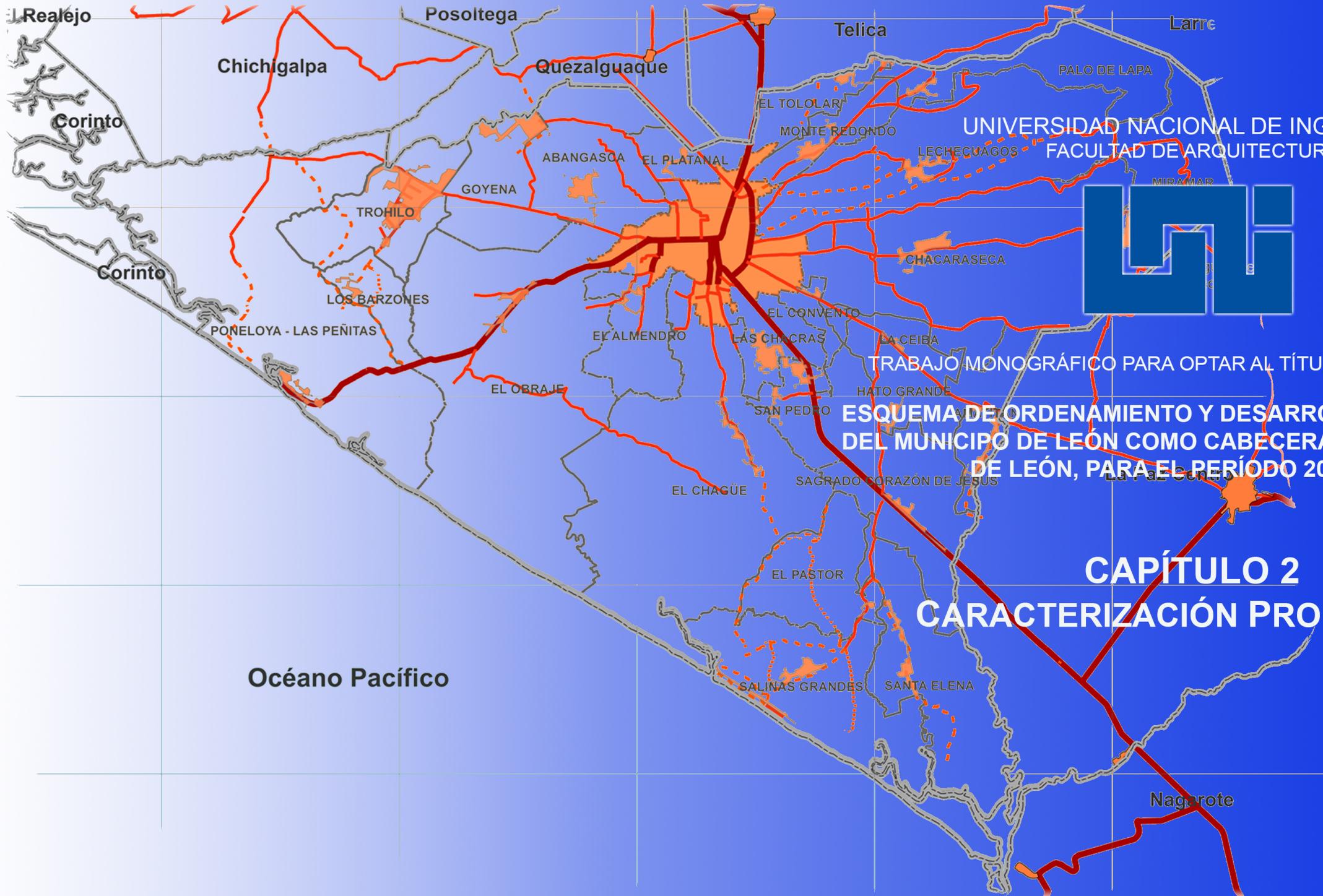
- Información:**
- León-Chichigalpa
 - León-Corinto
 - León-La Paz Centro
 - León-Larreynaga
 - León-Nagarote
 - León-Quezalguaque
 - León-Telica



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2,013 **Mapa:** No.4



Realejo

Posoltega

Telica

Larre

Chichigalpa

Quezalguaque

PALO DE LAPA

Corinto

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

EL TOLOLAR

MONTE REDONDO

LECHECUAGOS

MIRAMAR

ABANGASCA

EL PLATANAL

CHACARASECA

GOYENA

TROHILO

LOS BARZONES

PONELOYA - LAS PEÑITAS

EL ALMENDRO

LAS CHACRAS

LA CEIBA

TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL
DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL
DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028

EL OBRAJE

SAN PEDRO

HATO GRANDE

EL CHAGÜE

EL PASTOR

SAGRADO CORAZÓN DE JESUS

CAPÍTULO 2

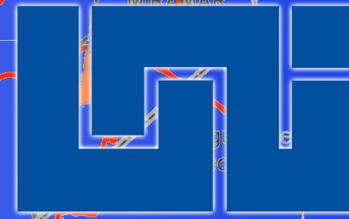
CARACTERIZACIÓN PRONÓSTICA

Océano Pacífico

SALINAS GRANDES

SANTA ELENA

Nagarote



CAPÍTULO 2

CARACTERIZACIÓN PRONÓSTICA

2.1 ASPECTOS FÍSICOS NATURALES

2.1.1 CLIMATOLOGÍA

La clasificación climática del departamento de León, según el método de Köppen modificado, que relaciona Temperatura-Precipitación, determina que el clima predominante es de Sábana Tropical (Aw) con índices de humedad de: menos húmedo (w0), intermedio (w1) y más húmedo (w2); con período canicular entre los meses de julio y agosto. Esto se designa como Clima Caliente y Sub húmedo con lluvias en verano.

De acuerdo a la clasificación bioclimática de Holdridge, presenta zonas de vida subtropical húmeda y caliente, en gran parte de las planicies del área.

2.1.1.1 PRECIPITACIÓN

La precipitación anual es de 1,385 mm y ocurre en la mayor extensión del Municipio. Conforme al registro histórico de lluvias, elaborado por el INETER, León se encuentra en la agrupación de área “Subhúmeda”; con precipitaciones medias anuales que oscilan entre 1,200 a 1,600 mm. Los rangos de mayor precipitación están concentrados al Noroeste, en las comarcas Goyena, Trohilo y Poneloya-Las Peñitas, colindando con el municipio de Corinto; y los menores rangos descienden en la zona Noreste del Municipio, en la zona de la Cadena Volcánica. (Ver *Tabla No.3-Precipitación, Mapa No.5- Precipitación y Fotos No.1 y 2*)

De izq. a derecha: Foto No.1 y 2.- Calles de la ciudad de León en momento de Precipitación.



Tabla No. 3- PRECIPITACIÓN (mm)- Resumen Meteorológico Anual
Años 2001-2012 Municipio de León. Estación: LEON (AEROP.GODOY)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAYO	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	SUMA
2001	0.0	0.0	3.5	0.0	343.2	25.0	56.5	99.3	337.6	193.7	93.7	0.9	1,153.4
2002	0.0	0.0	0.0	0.6	454.3	253.8	18.3	104.6	359.5	130.9	52.8	0.0	1,374.8
2003	0.0	0.0	20.1	0.1	135.8	260.9	92.6	170.1	294.2	389.7	132.6	0.2	1,496.3
2004	0.0	4.6	0.0	3.1	105.5	69.3	139.9	167.3	291.3	178.6	39.5	0.0	999.1
2005	0.0	0.0	80.0	41.3	120.2	196.9	123.4	196.6	535.6	796.9	81.2	0.0	2,172.0
2006	0.0	0.0	0.0	0.0	135.7	401.2	142.5	128.5	188.8	434.7	82.8	12.5	1,526.7
2007	0.0	2.7	3.0	6.9	463.6	185.7	154.9	453.6	357.2	697.9	108.4	11.5	2,445.4
2008	0.0	0.0	0.0	0.0	299.9	150.7	120.9	353.1	364.6	539.8	10.1	0.0	1,839.1
2009	0.1	0.0	1.2	0.0	145.0	201.1	76.7	99.3	241.1	241.5	166.5	59.3	1,231.8
2010	0.0	11.5	0.1	191.7	660.2	224.4	559.4	339.8	630.8	117.1	136.5	0.0	2,871.5
2011	0.0	0.0	0.0	12.0	142.8	250.9	152.4	193.0	320.1	544.2	15.3	0.4	1,641.1
2012	0.0	0.0	0.0	174.2	100.8	251.8	12.0	310.5	102.5	161.9	19.3	0.2	1,133.2
SUMA	55.4	27.9	180.4	829.9	8,913.7	7,902.5	4,446.7	7,439.5	15,620.5	12,846.9	3,369.6	225.6	61,858.6
MEDIA	1.5	0.7	4.7	22.4	240.9	213.6	117.0	190.8	400.5	329.4	86.4	5.8	1,586.1
MAX	39.6	11.5	80.0	191.7	1,214.9	550.2	559.4	732.7	1,107.9	1,338.6	430.6	59.3	2,871.5
MIN	0.5	2.7	0.6	0.5	42.3	25.0	1.8	7.5	41.6	39.3	1.0	0.5	614.4

Fuente: Dirección General de Meteorología. INETER.

Podemos concluir que septiembre el mes más lluvioso del año. Los subperíodos son interrumpidos por un descenso significativo de las precipitaciones llamado tradicionalmente canícula, la cual afecta de forma severa gran parte del municipio. (Ver *Gráfico No.4-Precipitación Media Anual*)



2.1.1.2 TEMPERATURA

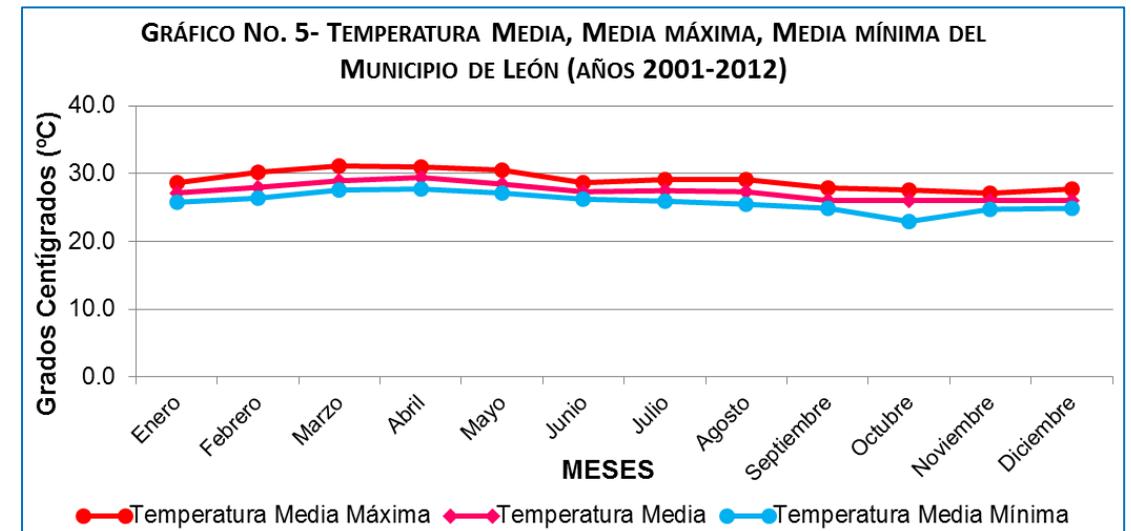
León presenta una temperatura promedio entre los 26.1 °C y 30.8 °C. Las temperaturas medias más altas se registran en el mes de abril, y se encuentran entre los 29.4 °C, extendiéndose a lo largo y ancho del Municipio. Las temperaturas más bajas ocurren entre los meses de octubre y diciembre, en la zona Noreste de León, fluctuando las mismas entre 26.1°C y 26.4°C. (Ver Tabla No.4-Temperatura Media y Mapa No. 6-Temperatura)

La temperatura empieza a descender gradualmente a partir del mes de septiembre, considerado el mes más lluvioso del año y durante el cual predominan sistemas nubosos que atenúan la influencia de la radiación solar directa, haciendo más agradable la temperatura en la superficie terrestre.²⁶ (Ver Gráfico No.5-Temperatura Media)

La distribución de la temperatura ambiente está en dependencia directa con la altitud del terreno con respecto al nivel del mar; León se mantiene en el rango nacional de “Caliente”, presentando más de 27 °C, menos de 300 msnm.

Tabla No. 4- TEMPERATURA MEDIA (°C)- Resumen Meteorológico Anual													
Años 2001-2012 Municipio de León. Estación: LEON (AEROP.GODOY)													
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAYO	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	MEDIA
2001	26.5	28.0	27.8	30.2	28.1	27.8	27.6	28.0	26.2	26.5	25.9	26.7	27.4
2002	27.6	28.4	29.4	30.2	29.2	27.2	27.6	28.6	26.8	26.7	26.6	27.2	28.0
2003	27.7	28.6	28.8	29.2	29.2	26.8	27.4	27.6	27.2	26.6	26.5	26.4	27.7
2004	27.0	28.0	29.8	29.2	28.9	28.4	27.5	27.3	26.6	26.7	26.2	26.8	27.7
2005	27.4	28.0	28.7	29.1	28.3	27.3	27.5	27.7	26.5	25.5	26.4	26.6	27.4
2006	27.0	27.7	28.7	29.0	28.5	26.9	27.9	27.5	26.9	26.8	25.9	26.9	27.5
2007	27.8	27.9	29.4	29.0	27.8	27.2	27.2	26.1	26.2	25.5	26.2	25.9	27.2
2008	26.5	27.2	28.3	28.8	27.6	27.3	27.0	26.8	26.3	25.5	25.7	26.3	26.9
2009	26.9	27.6	27.8	29.3	28.4	26.9	27.7	28.0	27.7	26.9	26.6	27.2	27.6
2010	27.2	28.4	28.7	29.6	28.2	26.9	26.5	26.6	26.0	26.6	25.3	24.8	27.1
2011	26.8	28.2	27.9	28.5	28.4	26.8	26.5	27.1	26.4	25.4	26.1	26.2	27.0
2012	27.1	27.9	28.9	27.8	27.3	27.2	28.0	27.3	26.9	26.2	26.6	27.1	27.3
SUMA	1,028.6	1,063.5	1,094.4	1,088.2	1,050.7	1,009.0	1,042.4	1,064.8	1,028.4	1,019.0	1,021.0	1,029.1	1,066.8
MEDIA	27.1	28.0	28.8	29.4	28.4	27.3	27.4	27.3	26.4	26.1	26.2	26.4	27.4
MAX	28.7	30.2	31.2	31.0	30.5	28.7	29.1	29.1	27.9	27.5	27.2	27.7	28.3
MIN	25.7	26.4	27.6	27.8	27.1	26.1	25.9	25.4	24.8	22.9	24.6	24.8	25.9

Fuente: Dirección General de Meteorología. INETER.



²⁶ MAGFOR. *Regionalización Biofísica para el Desarrollo Agropecuario*. Dpto. de León. Sep.1999. Pág. 18.

A) HUMEDAD RELATIVA

La humedad relativa promedio se presenta entre 67% en los meses de enero-abril cuando se registran las mayores temperaturas; y 83% en los meses de mayo-octubre, cuando se registran las mayores precipitaciones. (Ver Tabla No.5- Humedad Relativa Media y Gráfico No. 6-Humedad Relativa Media)

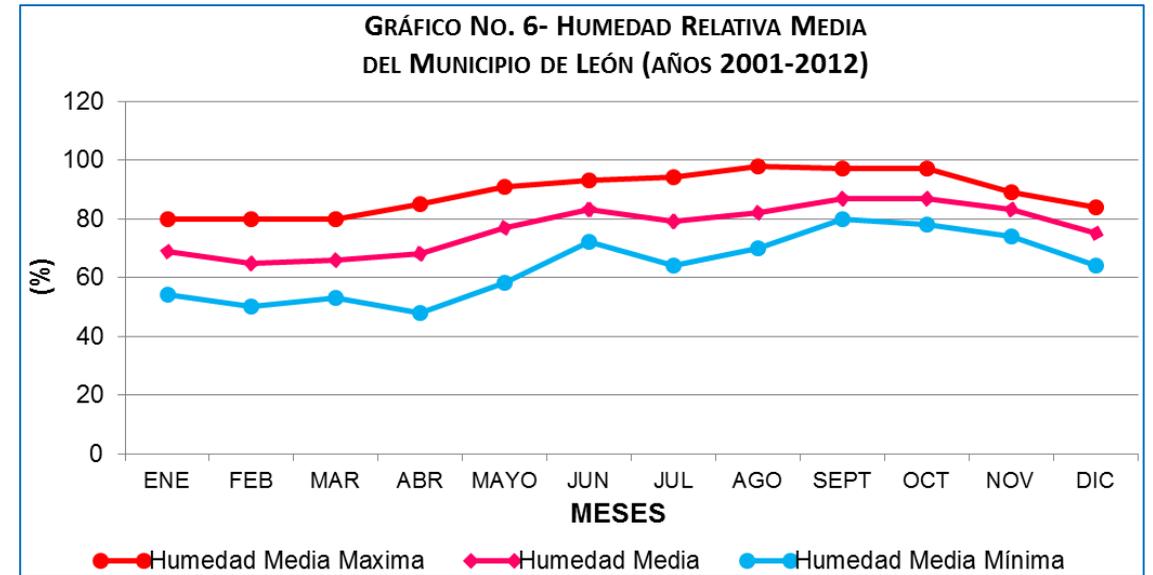
El índice de humedad está en el rango de “húmedo” y “muy húmedo” durante el período lluvioso; y de “seco” a “muy seco” en los meses de diciembre a abril.

Es importante señalar que los valores elevados de humedad relativa que se registran durante el año en este departamento, debido al flujo húmedo producido por la brisa marina, provoca una sensación de calor mayor que la que registran los valores de temperatura, principalmente en los meses del período lluvioso y los meses de diciembre a febrero.²⁷

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAYO	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	MEDIA
2001	70	59	64	53	71	72	72	74	81	84	81	76	72
2002	61	58	53	51	64	81	78	75	87	85	80	73	71
2003	62	62	65	68	75	87	79	79	85	89	86	71	76
2004	66	61	53	64	70	74	78	82	87	86	82	71	73
2005	63	64	73	72	78	87	82	82	86	92	84	80	79
2006	72	67	63	68	76	80	77	80	83	85	86	80	76
2007	73	73	73	81	88	87	84	89	91	93	86	83	83
2008	80	80	78	80	87	87	88	90	92	91	87	82	85
2009	80	75	79	77	86	91	84	85	87	89	86	81	83
2010	79	79	78	82	86	91	92	92	93	90	89	83	86
2011	78	75	79	85	87	90	90	89	91	93	87	82	85
2012	78	73	63	81	87	87	81	88	89	92	85	80	82
SUMA	2,628	2,487	2,503	2,585	2,852	3,067	3,010	3,180	3,382	3,324	3,227	2,932	2,997
MEDIA	69	65	66	68	77	83	79	82	87	87	83	75	77
MAX	80	80	80	85	91	93	94	98	97	97	89	84	87
MIN	54	50	53	48	58	72	64	70	80	78	74	64	68

Fuente: Dirección General de Meteorología. INETER.

²⁷ Dirección de Aplicaciones de la Meteorología. *Caracterización Climática del Departamento de León*. Dirección General de Meteorología. INETER. Managua, 6 de Marzo 2007. Pág. 21



B) VELOCIDAD MEDIA ANUAL DE LOS VIENTOS

El flujo predominante del viento es del Este, seguido del Noreste; sin embargo, en los meses de septiembre y octubre existe un predominio del flujo del Sureste.

La velocidad media para cada uno de estos rumbos es de 2.7 m/s, 2.9 m/s y 2.8 m/s, respectivamente. Es importante señalar que del análisis de este elemento climático, se obtuvo que el viento calmo (46 %) predomina durante todo el año, principalmente en los meses del período lluvioso.

El período de meses con mayor velocidad de viento data desde diciembre hasta abril, siendo febrero con 3.3 m/s el mayor valor.²⁸ Los meses de período lluvioso desde mayo a noviembre poseen los vientos de menor velocidad, siendo octubre y noviembre los menores, con 1.6 m/s. (Ver Tabla No.6-Viento Medio)

²⁸ *Ibíd.* Pág. 24

Tabla No. 6- VIENTO MEDIO (m/s)- Resumen Meteorológico Anual
Años 2001-2012 Municipio de León. Estación: LEON (AEROP.GODOY)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAYO	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	MEDIA
2001	3.6	5.6	4.0	5.2	2.6	3.1	3.2	3.2	2.4	2.1	2.5	2.7	3.4
2002	4.1	4.7	5.4	5.0	4.2	2.6	3.2	3.4	2.6	2.4	2.8	3.5	3.6
2003	4.1	4.8	4.2	3.8	3.7	3.0	3.2	3.3	2.7	2.5	2.3	3.1	3.4
2004	4.0	4.7	5.5	4.0	3.5	3.3	3.0	2.6	2.2	2.1	2.4	3.2	3.4
2005	4.3	4.9	3.8	3.7	3.0	2.3	2.7	2.7	2.5	2.4	2.1	2.5	3.1
2006	3.1	4.3	4.8	3.6	3.1	2.4	3.1	2.6	2.2	2.0	2.2	3.0	3.0
2007	4.5	4.1	4.2	3.4	2.5	2.5	2.5	2.1	2.3	2.0	2.4	2.9	2.9
2008	3.8	4.2	4.4	4.2	3.1	2.8	3.0	2.7	2.2	2.3	2.3	3.2	3.2
2009	3.8	4.7	5.0	4.8	3.3	2.6	3.5	3.2	3.0	2.5	2.5	3.0	3.5
2010	3.7	3.4	3.4	3.3	3.0	2.2	2.0	2.2	2.5	2.3	2.3	2.5	2.7
2011	3.0	5.0	3.4	3.2	2.4	2.0	2.1	2.1	2.0	2.3	2.0	2.5	2.7
2012	3.2	3.3	4.0	2.4	1.9	2.1	2.7	2.2	2.0	1.8	2.1	2.2	2.5
SUMA	91.3	102.4	100.4	86.9	68.1	58.0	69.2	64.2	52.7	46.9	50.3	69.2	71.7
MEDIA	2.9	3.3	3.2	2.8	2.2	1.9	2.2	2.1	1.7	1.6	1.6	2.2	2.3
MAX	6.6	5.6	5.5	5.2	4.2	3.3	3.8	3.9	3.0	2.5	2.8	3.5	3.6
MIN	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3

Fuente: Dirección General de Meteorología. INETER.

C) PERÍODO CANICULAR

León, es afectado por canículas muy acentuadas o severas (más de 40 días secos) que ocurren en la mayor extensión del municipio, en la Planicie Occidental, y al Noroeste, en las comarcas de El Platanal, El Tololar, Abangasca, Goyena, Trohilo, Los Barzones, PoneLOYa-Las Peñitas y El Obraje se presenta entre definida (15 a 25 días secos) a acentuada (25 a 40 días secos). Las áreas con canícula benigna (10 a 15 días secos) se localizan en las zonas limítrofes con Chinandega. (Ver Mapa No. 7- Período Canicular)

D) NUBOSIDAD

Los máximos de nubosidad ocurren en junio, agosto, septiembre y octubre con valores medio de 5 octas. Sin embargo, esto no significa que las precipitaciones se producirán de forma constantes; ya que la precipitación esta en dependencia de

la temperatura del entorno y de las corrientes de aire ascendentes, dos condiciones necesarias para la formación de nubes precipitables.²⁹

E) INSOLACIÓN

La duración del brillo solar o heliofanía en horas, representa el tiempo total durante el cual incide luz solar directa sobre alguna localidad, entre el alba y el atardecer.³⁰

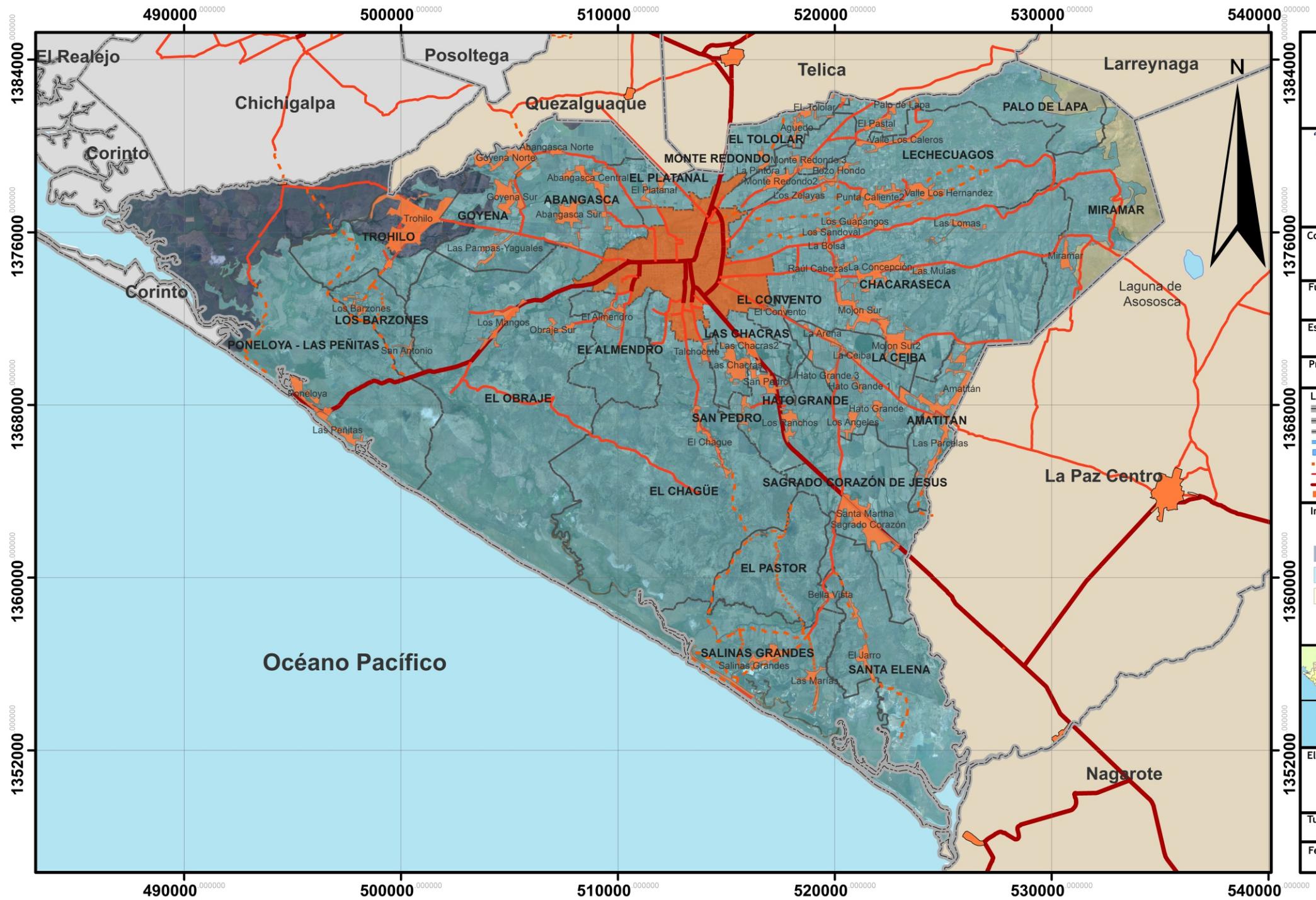
Los máximos mensuales de insolación se presentan en el período de diciembre a abril, con valores que oscilan entre 248.4 a 292.7 h/dec, produciéndose el pico máximo en el mes de marzo con 292.7 h/dec. Estos valores coinciden con el período seco, durante el cual la estabilidad de la atmósfera no permite el desarrollo vertical de la nubosidad lo que facilita el incremento de la insolación.

Los valores mínimos, se presentan entre los meses de junio a septiembre con valores que van de 174.4 hasta 204.9 h/dec; coincidiendo dichos valores con la duración del período lluvioso sobre el territorio nacional, cuando por efecto de la nubosidad la cantidad de brillo solar que recibe la superficie del suelo es menor. El valor mínimo mensual de insolación ocurre en el mes de junio, con 174.4 h/dec, mes en el cual se presenta el Solsticio de Verano para el hemisferio Norte.³¹ (Ver Mapa No. 8- Zonificación Climática)

²⁹ Dirección de Aplicaciones de la Meteorología. **Caracterización Climática del Departamento de León.** Dirección General de Meteorología. INETER. Managua, 6 de Marzo 2007. Pág. 25

³⁰ Duración Media de Brillo Solar. ETESA. Obtenida el 15 de Mayo del 2013. <http://www.hidromet.com.pa>

³¹ Dirección de Aplicaciones de la Meteorología. **Caracterización Climática del Departamento de León.** Dirección General de Meteorología. INETER. Managua, 6 de Marzo 2007. Pág. 26





"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal: PRECIPITACIÓN

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Limite Nacional
- Limite Departamentales
- Limite Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

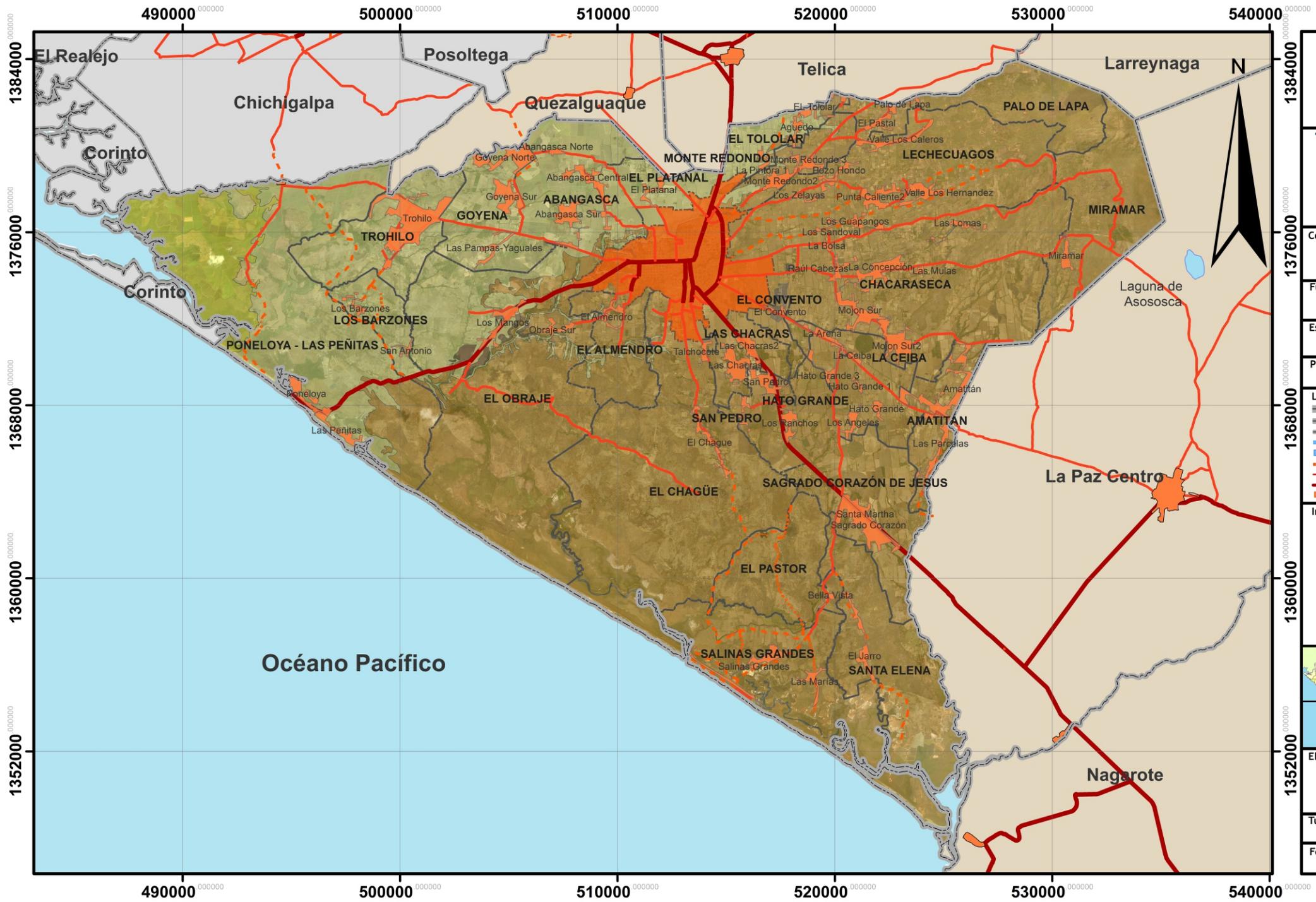
- 1600 - 2000 mm
- 1200 - 1600 mm
- 800 - 1200 mm



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: **MAYO 2,013** Mapa: **No.5**



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
 CANÍCULA

Fuente:
 INETER, MAGFOR,
 ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0,5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
 WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límite Departamentales
 - Límite Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

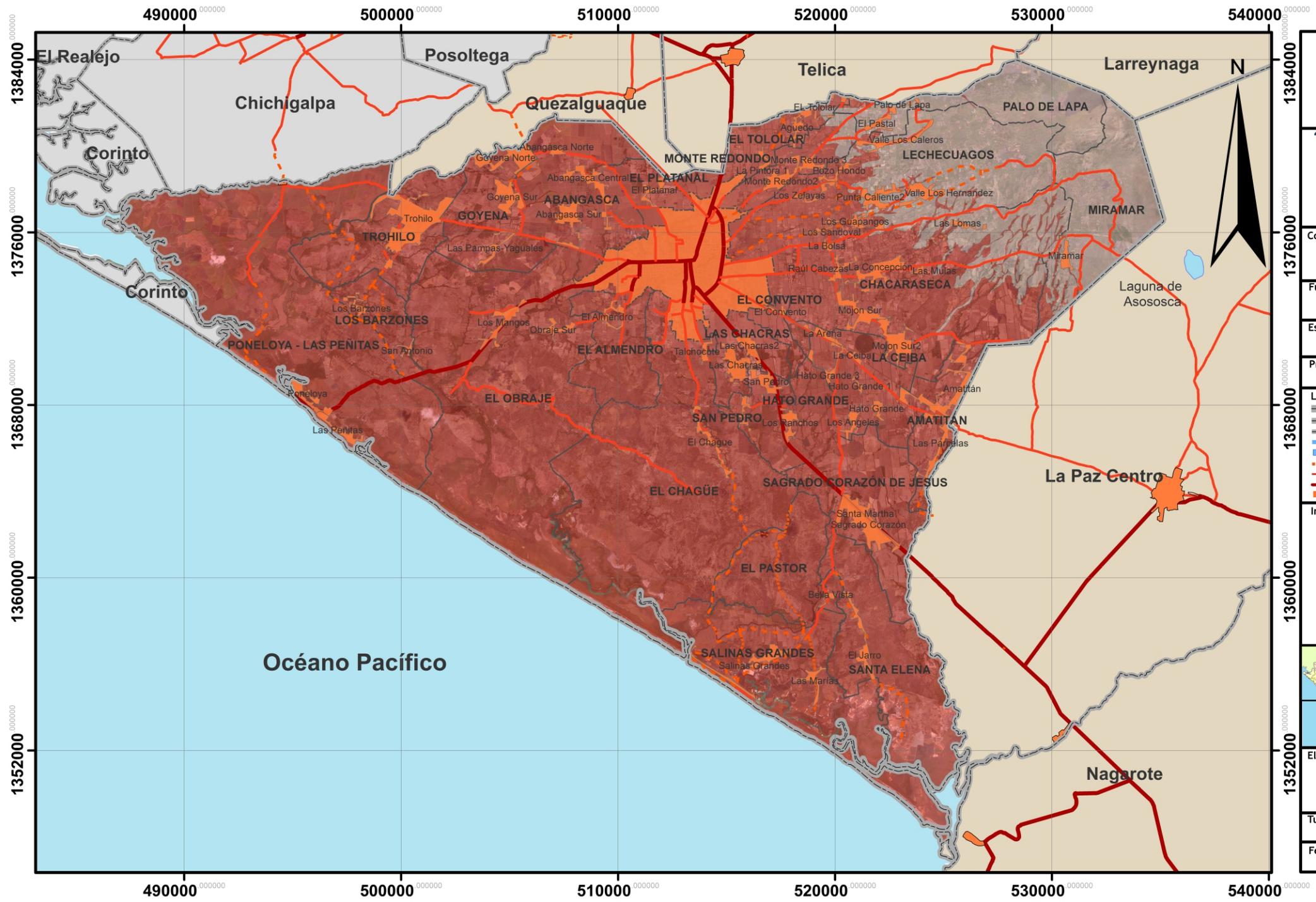
- Información:**
- Severa
 - Acentuada
 - Definida
 - Benigna



Elaboran:
 BR. VALERIA ALEJANDRA
 BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER
 CORRALES CARDENAL

Tutor:
 ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2,013 Mapa: No.7



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
ZONIFICACIÓN CLIMÁTICA

Fuente:
 INETER, MAGFOR,
 ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
 WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

- Información:**
- Temperaturas altas
 - Temperaturas medias



Elaboran:
 BR. VALERIA ALEJANDRA
 BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER
 CORRALES CARDENAL

Tutor:
 ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2, 013 **Mapa:** No.8

2.1.2 GEOMORFOLOGÍA Y RELIEVE

2.1.2.1 CONFIGURACIÓN DE LA SUPERFICIE DEL MUNICIPIO

El municipio de León se caracteriza por presentar unidades fisiográficas conformadas por planicies, lomeríos y zonas costeras de estuarios, las cuales se describen en función de la forma y origen de todos los accidentes geográficos del territorio. Estas unidades son:

PVC: PLANICIE VOLCÁNICA DEL CUATERNARIO

Forma parte de Región Biofísica de la Planicie Volcánica del Pacífico, que posee a las Sub-regiones de Planicie Occidental y Planicie Tamarindo, que a su vez poseen las Micro-regiones de Arenas del Cerro Negro, Lomeríos de Acosasco, Planicie Salinas Grandes y Zona Costera. Debe su origen a deposiciones de materiales piroclásticos y cenizas volcánicas como producto de erupciones recientes, correspondientes al período geológico del cuaternario Olocénico.

Presentan terrenos planos, y se dispersan en el centro y noreste del área del municipio por la red de pequeños ríos, riachuelos y drenajes naturales que vierten al mar y al río Estero Real; presenta elevaciones menores de los 200 msnm. Constituye suelos muy apropiados para la agricultura intensiva.

LVC: LOMERÍO VOLCÁNICO DEL CUATERNARIO

Comprende una serie de lomas de baja altura, ubicadas en una faja de transición entre la Planicie Volcánica Vuaternaria y el Litoral del Pacífico. Posee la Región Biofísica Cordillera de los Maribios, con la Sub-región del mismo nombre, que a su vez posee las Micro-regiones Planicie de Telica, Planicie de León y Llanos Costeros.

De izq. a
derecha: Foto
No.3 y 4.-
Vistas
Paisajísticas
del Municipio
donde se nota
la Cordillera
Maribios y
Planicie de
León.



Es: ESTEROS

Estos comprenden los esteros comprendidos en la zona costera y que están localizados entre Poneloya y El Tamarindo, constituidos por sedimentos aluviales y marinos de origen reciente.³² (Ver Mapa No.9-Fisiografía)

2.1.2.2 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DEL TERRITORIO MUNICIPAL

Según Glen Hodgson (1976) las características geológicas de Nicaragua hacen que esta puede dividirse en cinco provincias geológicas distintas:

- Provincia Geológica del Pacífico. (Cuenca de Sedimentación de la Costa Pacífica)
- Provincia de la Depresión o Graben de Nicaragua.
- Provincia Geológica Central. (Provincia Volcánica Terciaria)
- Provincia Geológica del Norte; (Plataforma Paleozoica y Mesozoica)
- Provincia de los Llanos de la Costa Atlántica (Cuenca de Sedimentación de la Costa Atlántica)

El Municipio se encuentra asentado sobre dos de estas provincias, las cuales son:

- **PROVINCIA GEOLÓGICA DEL PACÍFICO (CUENCA DE SEDIMENTACIÓN DE LA COSTA PACÍFICA).**

Situada al noroeste de Nicaragua, en la depresión de la fosa mesoamericana, llegando hasta la cuenca de Limón en Costa Rica. Predomina el material de tipo marino como depósitos turbidíticos y pelágicos del cretáceo superior, así como estratigrafía de tipo clástica, vulcano-clástica y nerítica, conformada por conglomerados, areniscas, limonitas, lutitas, grauvacas y calizas, intercaladas con rocas volcánicas y cenizas piroclásticas.

La edad se extiende desde el Cenomaniano hasta el Plioceno. Las rocas más antiguas de la formación Rivas (cretáceo superior) aflorando en el Sur, mientras las

³² MAGFOR. *Regionalización Biofísica para el Desarrollo Agropecuario*. Dpto. de León. Sep.1999. Pág. 14

formaciones más jóvenes tales como El Fraile y Tamarindo, del Mioceno, afloran en el Norte. La actividad tectónica de la zona, ha plegado los depósitos de la provincia del pacífico en un anticlinal con dirección predominante Noroeste-Sureste, del cual se deriva la formación de una serie de fallas en dirección primordial perpendicular al anticlinal. El fallamiento ha permitido la intrusión de material magmático en los depósitos sedimentarios.

- **PROVINCIA GEOLÓGICA DEPRESIÓN O GRABEN DE NICARAGUA.**

Constituye una formación joven cruzando todo el Pacífico de Nicaragua desde el golfo de Fonseca en el Noroeste, hasta la frontera con Costa Rica, encajada entre las dos estructuras más elevadas: el anticlinal de Rivas al Oeste y las Tierras Altas del Interior al Este.

La depresión se encuentra rellena con depósitos piroclásticos y aluvionales con espesura poco inferior a los 2000 m. La cadena volcánica reciente y parcialmente activa, la atraviesa de Noroeste a Sureste los dos grandes lagos (el lago de Managua y el de Nicaragua), originados por la estructura geomorfológica del graben, ocupando aproximadamente en la actualidad un 40% de la depresión.

El graben se formó en consecuencia de la falla que provocó un hundimiento de las regiones comprendidas entre las fracturas y fue acompañado por actividades volcánicas a lo largo de las fallas principales. Los principales fallamientos del Graben Nicaragüense ocurren paralelamente a la costa del Pacífico.³³

2.1.2.3 ZONIFICACIÓN GEOLÓGICA DEL MUNICIPIO

Geológicamente, León se divide según el origen de los suelos, el tipo de rocas y de acuerdo a las eras geológicas en tres zonas geológicas diferentes, las

cuales son: *Mioceno medio superior, Holoceno pleistoceno y Holoceno.* (Ver Mapa No.10-Zonificación Geológica)

- MIOCENO MEDIO SUPERIOR:** pertenece al periodo neógeno; formación geológica que data de hace 23 millones de años, corresponde a nivel continental a la desecación del Mediterráneo y la Reglaciación de la Antártida. En este periodo se termina de formar toda Centroamérica incluyendo el istmo de Panamá, que une la Plataforma de Centroamérica con América del Sur. Le corresponde en este período la reaparición del *australopiteco*, aunque en Centroamérica no se ha hallado vestigios de esta especie prehistórica. Las comarcas que corresponden a esta zona geológica se encuentran ubicadas cercanas al litoral del Pacífico y son: El Chagüe, El Almendro y El Pastor.
- HOLOCENO:** pertenece al período cuaternario. Esta época se inicia hace 11.784 millones de años, se considera el final de la Era de Hielo y el surgimiento y desarrollo de la civilización actual, la agricultura y ganadería. Las comarcas que corresponden a esta zona geológica están cercanas al volcán Cerro Negro y son: Palo de Lapa, Miramar, Lechecuagos y Chacaraseca.
- HOLOCENO PLEISTOCENO:** corresponde al período cuaternario; conocido como el inicio de la época final de la Era de Hielo, la evolución de los humanos modernos y la existencia de la mega fauna. Se estima que esta formación geológica data de 2,500 millones de años. Se considera como el período de las migraciones humanas hacia lo que es hoy América a nivel continental y del proceso del poblamiento del territorio centroamericano. Las comarcas que corresponden a esta zona geológica se dispersa a lo largo y ancho del municipio, alejándose de las faldas del volcán Cerro Negro y son: El Tololar, Monterondo, El Platanal, Abangasca, Goyena, Los Barzones, El Obraje, PoneLOYA-Las Peñitas, Trohilo, Salinas Grandes, Santa Elena, Sagrado Corazón de Jesús, San Pedro, Amatitán, Hato Grande, Las Chacras, La Ceiba y el Convento.

³³ *Síntesis de la Geología Histórica de Nicaragua.*

2.1.2.4 TOPOGRAFÍA Y RELIEVE

La topografía del Municipio es en general bastante llana y extensa. No existen en el perímetro montañas que por su categoría ameriten tal nombre; solamente existen alturas medianas como las de Acosasco, Cerro Santiago, Colina de San Pedro y algunas otras de menor importancia.

La altitud en el Municipio, presenta cambios de altura en el terreno, que van de 0 msnm al Oeste del Municipio (comarca PoneLOYa-Las Peñitas y toda la franja costera), a 200 msnm hacia el Norte, ascendiendo de 200 a 400 msnm en las faldas de los volcanes, al Este del Municipio. (Ver Mapa No.11- Relieve y 12.- Altitud)

2.1.2.5 ZONIFICACIÓN GEOMORFOLÓGICA DEL MUNICIPIO

Según las características geomorfológicas del Municipio, por su altitud y morfología presentan:

- 1. TERRENOS BAJOS:** Abanico-columial, caldera- volcánico, delta- fluvial, plano de inundación- fluvial, plano-marino, valle rellenado- volcánico, cuesta- volcánico, plano- fluvial. Lo constituye la zona de la Cordillera del Pacífico, Planicie Nagrandanos y áreas de Mesas del Tamarindo.
- 2. TERRENOS INTERMEDIOS:** Fluvial- volcánico, ondulado- volcánico. En el Municipio abarca pocas áreas de Cordillera del Pacífico y la mayor parte de Mesas del Tamarindo.
- 3. TERRENOS ALTOS:** Cono-volcánico, plano- plutónico. Se presenta en la

Cordillera de los Maribios. (Ver Mapa No. 13.- Zonificación Geomorfológica)

2.1.2.6 PENDIENTES Y CARACTERÍSTICAS DEL RELIEVE

Según las características del relieve identificadas en el mapa topográfico se determina que el municipio de León presenta una superficie regular, semi-escarpada. (Ver Tabla No.7-Pendientes)

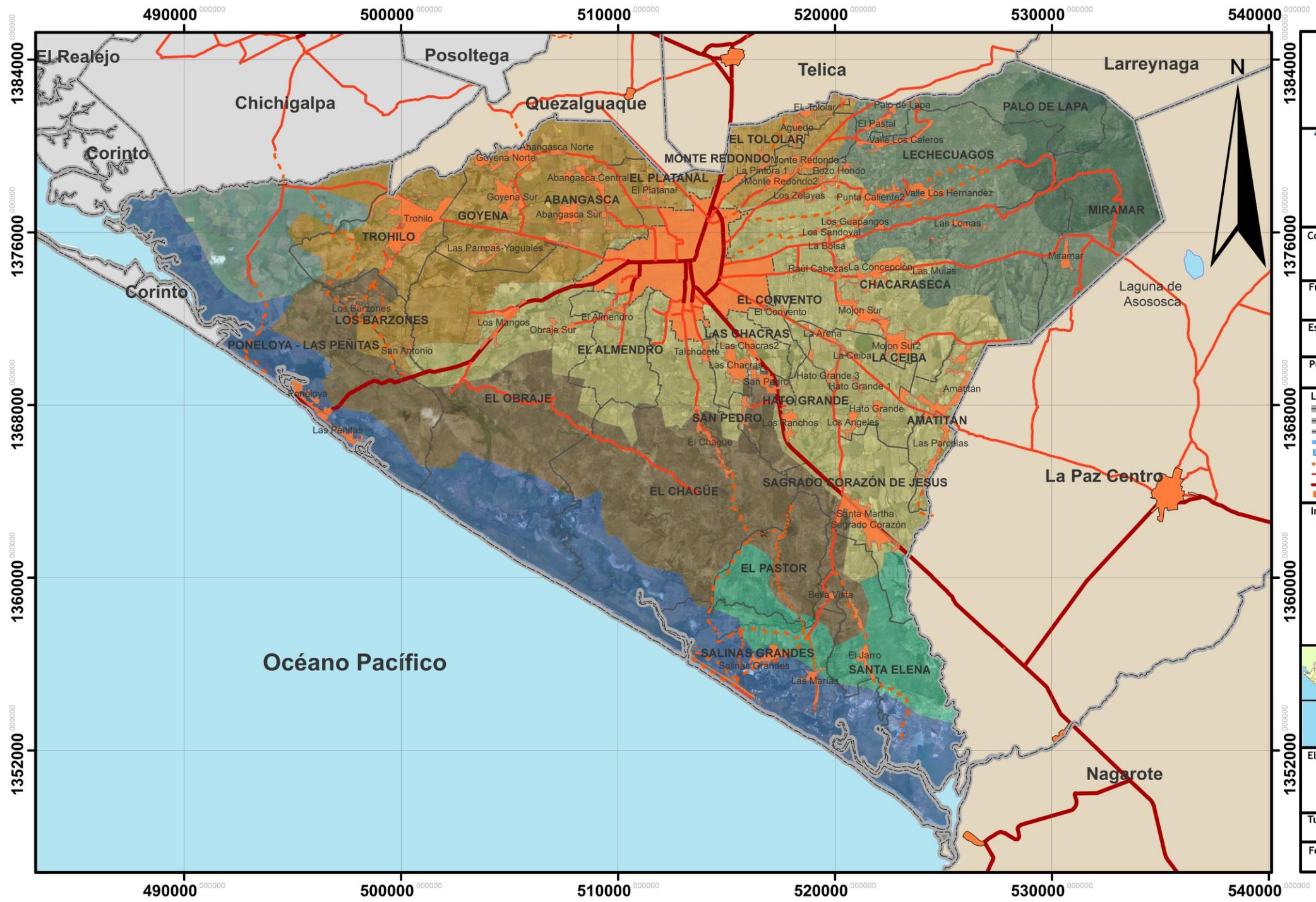
Tabla No. 7- Pendientes, municipio de León			
Pendiente	Área km ²	%	Relieve
<2	280.49	35.92	Regular
2-4	150.13	19.23	
4-8	60.64	7.77	
8-15	120.97	15.49	Irregular
15-30	6.37	0.82	
30-50	116.43	14.91	
TOTAL	780.78	100	Regular

Fuente: MAGFOR-SIG Elaborado por Equipo de Trabajo

La pendiente predominante es de <2 % y se encuentra distribuida en un área total de 280.49km² abarcando más del 50% del territorio de las comarcas de PoneLOYa-Las Peñitas y Salinas Grandes ocupando la zona litoral del municipio; y en la zona central las comarcas de Abangasca, El Platanal, El Tololar, Goyena, Hato Grande, La Ceiba, Las Chacras, Sagrado Corazón de Jesús, San Pedro y Trohilo. El rango de pendiente con menor presencia en el Municipio son pendientes de 15 a 30%, y se encuentran de manera dispersa en el Noreste de León, cercano a las faldas del Volcán Cerro Negro. (Ver Mapa No.14- Pendientes)

De izq. a derecha: Foto No. 5 y 6.- Terrenos con pend. <2%, Foto No. 7.- Monte de Oro, Foto No. 8.- Terrenos Intermedios, Foto No. 9.- Vista al Volcán Telica.





"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal: FISIOGRAFÍA

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

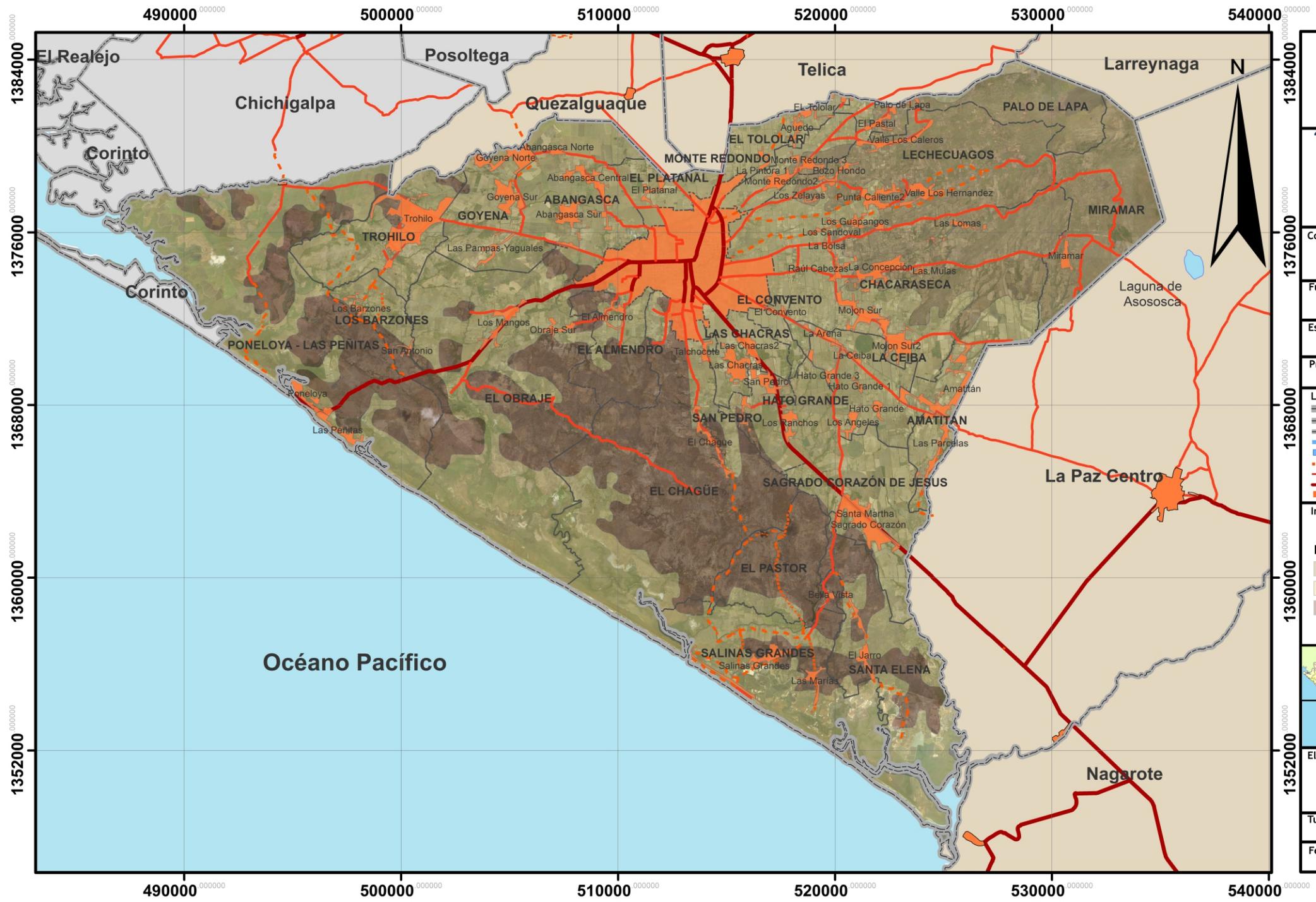
- Información:**
- Micro-Región o Zona de manejo:
- Llanos costeros
 - Arena del Cerro Negro
 - Lomerios de Acosasco
 - Planicie Salinas Grandes
 - Planicie de León
 - Planicie de Telica
 - Zona Costera
 - Área protegida



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: **MAYO 2, 013** Mapa: **No. 9**



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
**Diagnóstico Municipal:
 ZONIFICACIÓN GEOLÓGICA**

Fuente:
**INETER, MAGFOR,
 ALCALDIA MUNICIPAL**

Escala Gráfica:
 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Limite Nacional
- Limite Departamentales
- Limite Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

PERIODO

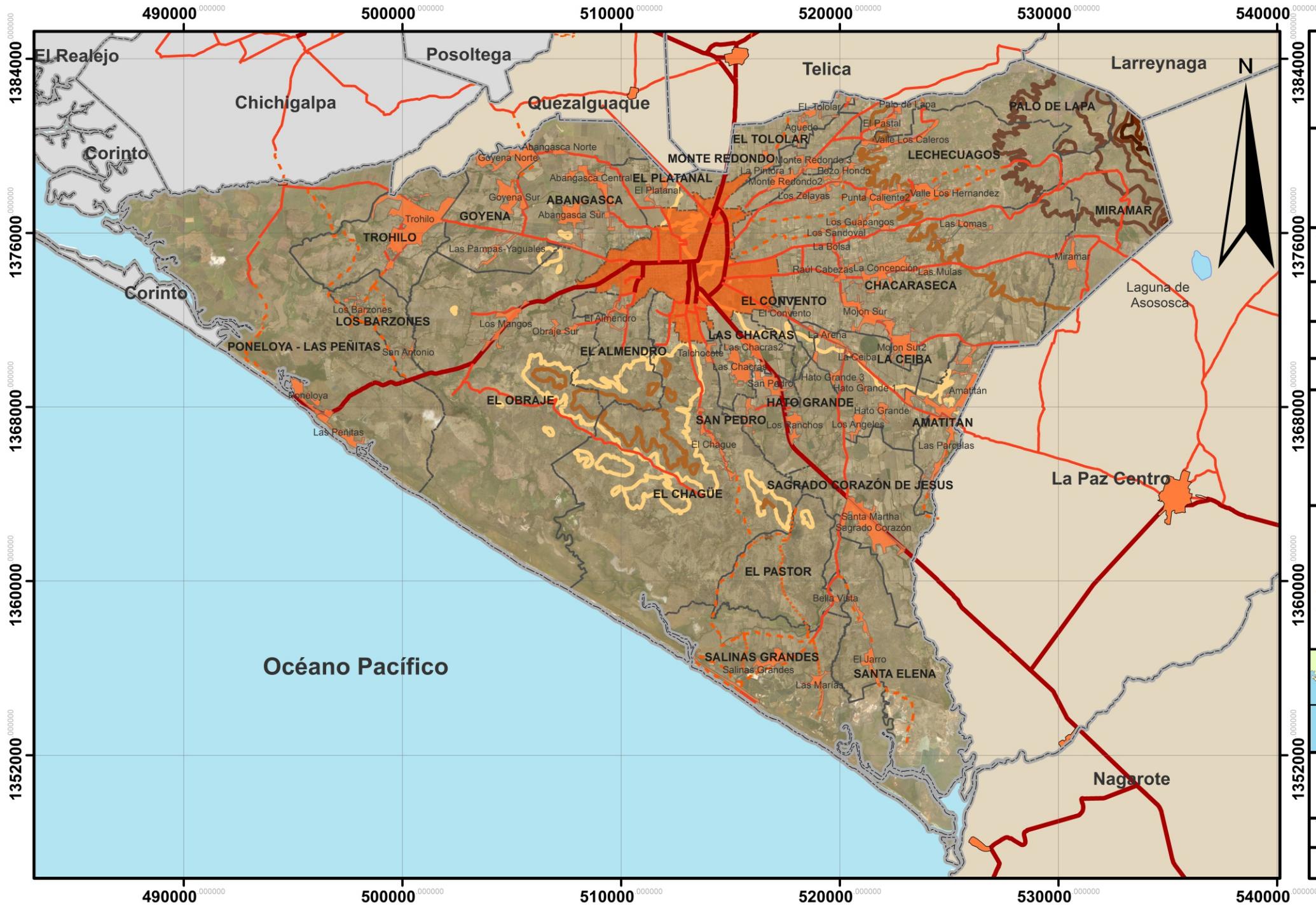
- holoceno
- holoceno pleistoceno
- mioceno medio superior



Elaboran:
**BR. VALERIA ALEJANDRA
 BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER
 CORRALES CARDENAL**

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: **MAYO 2, 013** Mapa: **No. 10**



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
 RELIEVE

Fuente:
 INETER, MAGFOR,
 ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
 WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Limite Nacional
 - Limite Departamentales
 - Limite Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

Información:

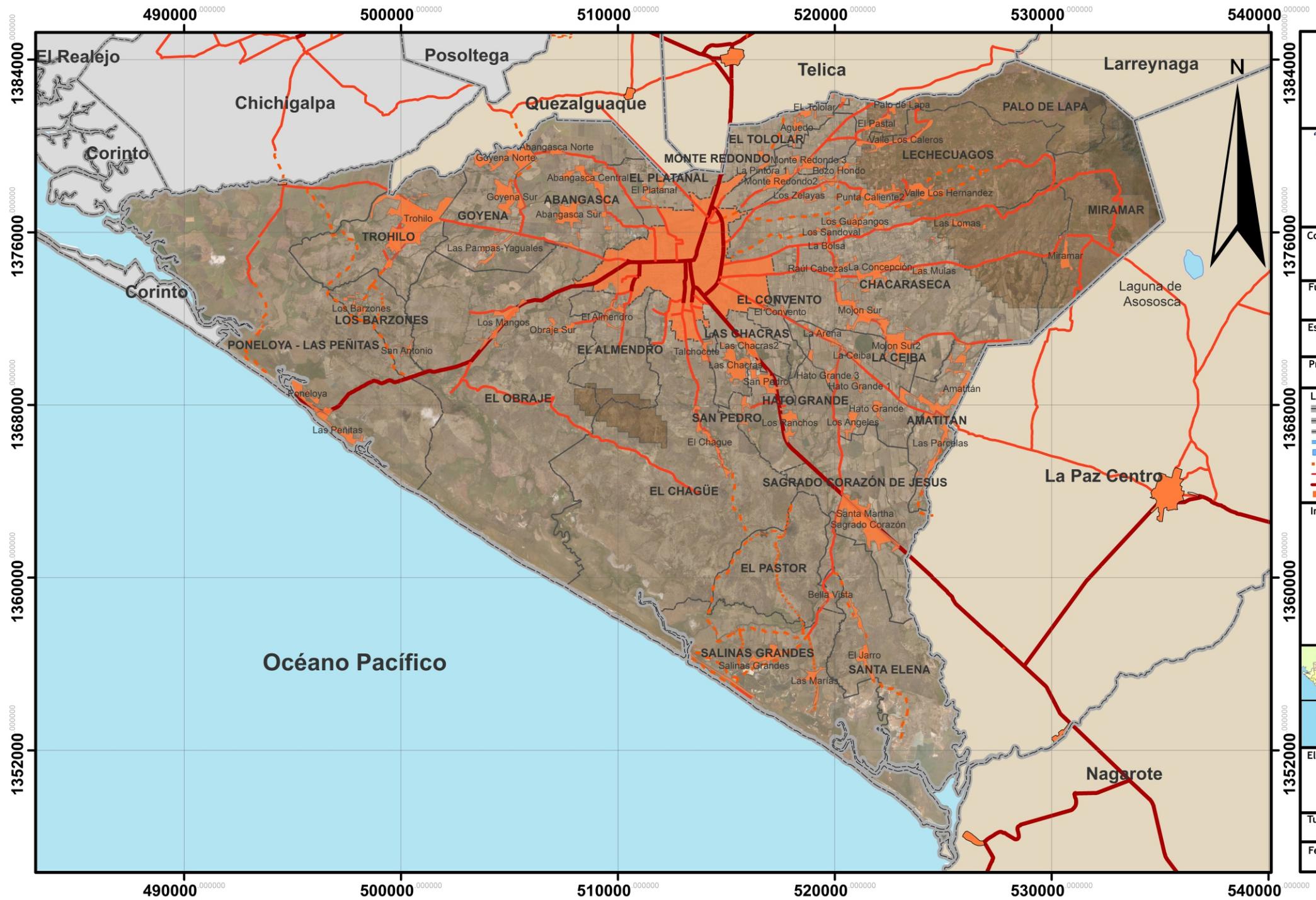
CURVAS	
	100
	200
	300
	400
	500
	600
	700
	800
	900



Elaboran:
 BR. VALERIA ALEJANDRA
 BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER
 CORRALES CARDENAL

Tutor:
 ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2,013	Mapa: No. 11
----------------------	-----------------



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
ALTITUD

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Limite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

Información:

MSNM

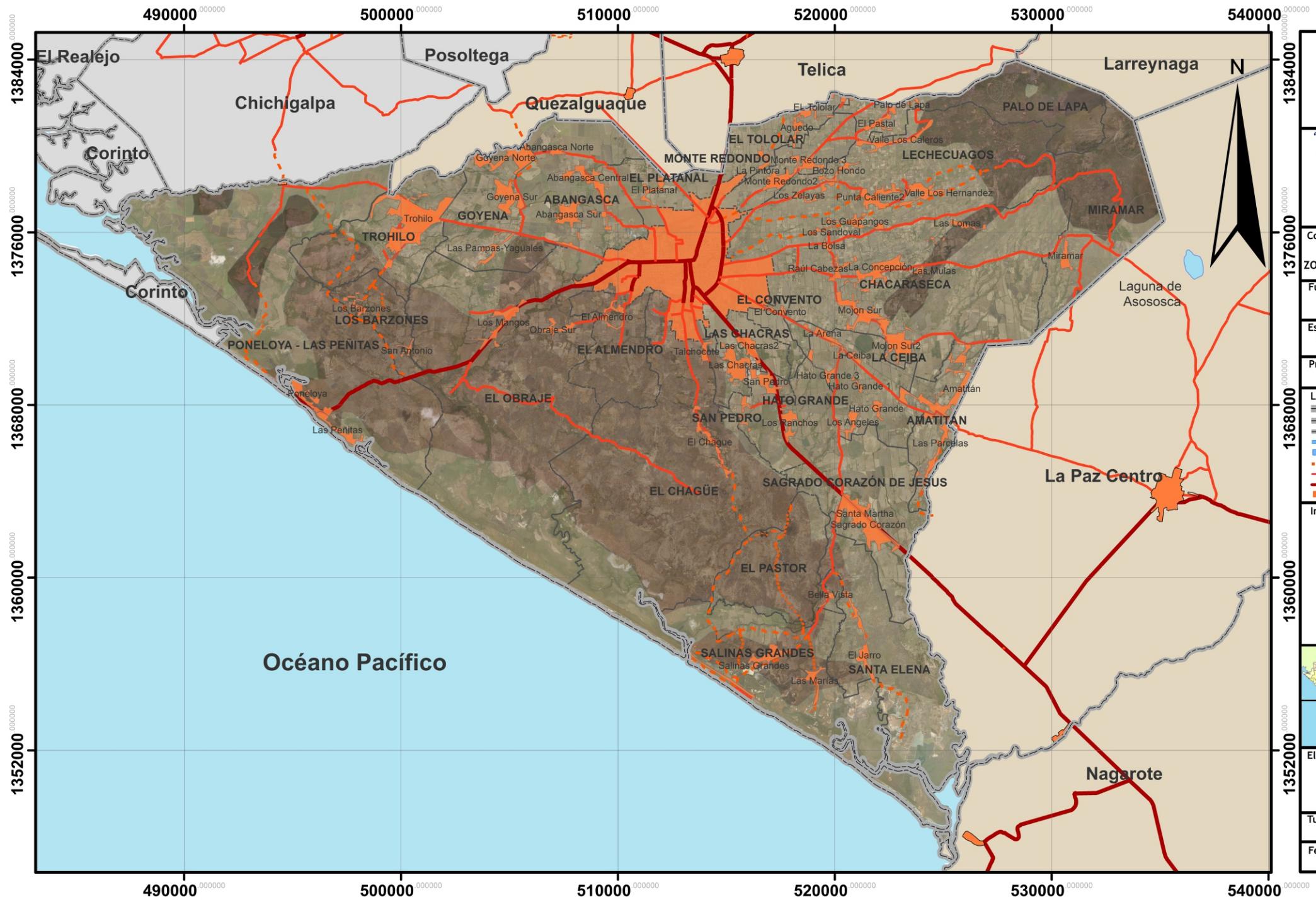
- 0 - 200
- 200 - 400
- 400 - 600
- 600 - 1000



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2, 013 **Mapa:** No. 12



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
 Diagnóstico Municipal:
ZONIFICACIÓN GEOMORFOLÓGICA

Fuente:
 INETER, MAGFOR,
 ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
 WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límite Departamentales
 - Límite Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

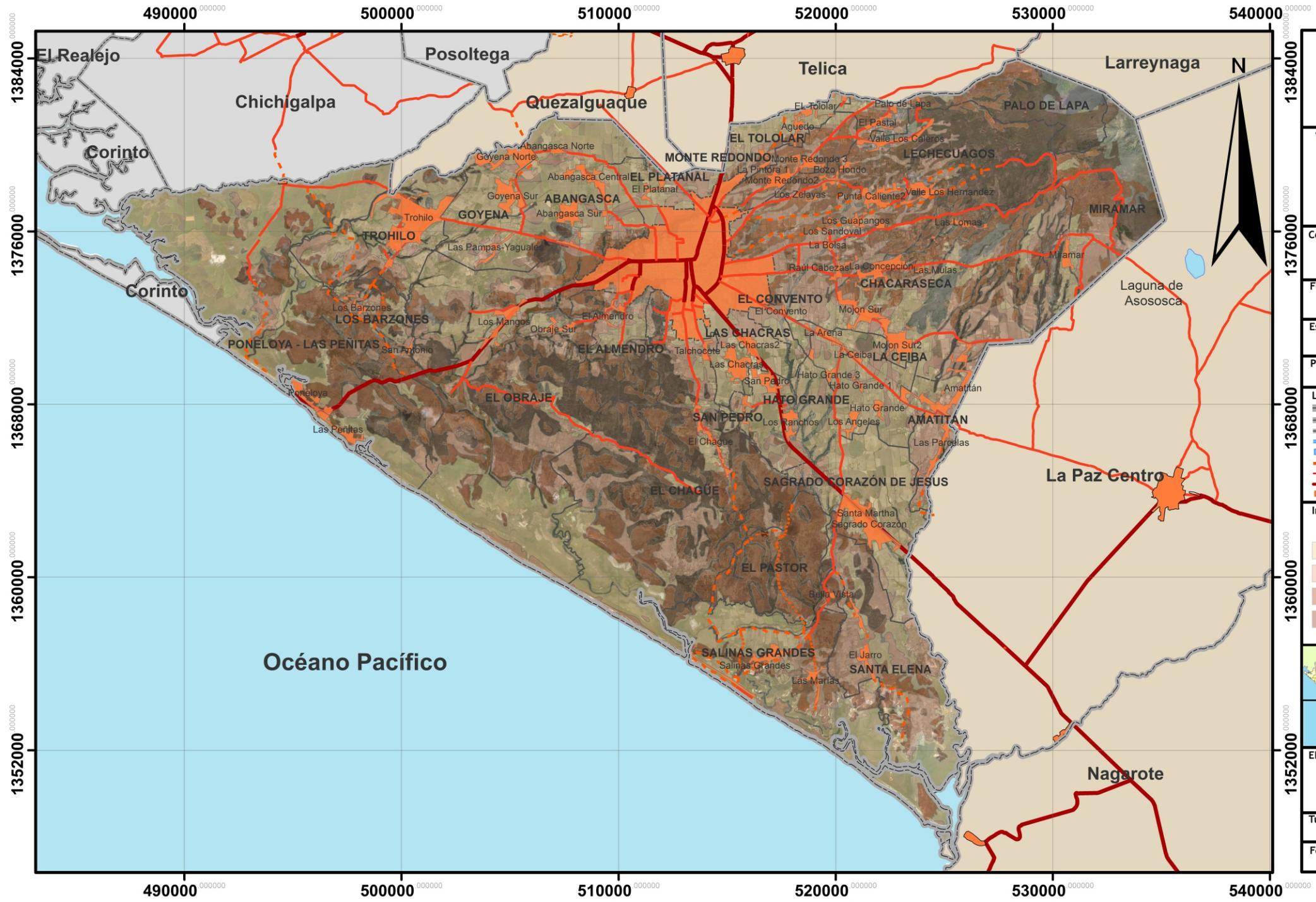
- Información:**
- terreno alto
 - terreno intermedio
 - terreno bajo



Elaboran:
 BR. VALERIA ALEJANDRA
 BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER
 CORRALES CARDENAL

Tutor:
 ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2, 013 **Mapa:** No. 13



“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
PENDIENTES

Fuente:
 INETER, MAGFOR,
 ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
 WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límite Departamentales
 - Límite Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

Información:

< 2	15 - 30
2 - 4	30 - 50
4 - 8	
8 - 15	



Elaboran:
 BR. VALERIA ALEJANDRA
 BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER
 CORRALES CARDENAL

Tutor:
 ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2,013 **Mapa:** No.14

2.1.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS SUELOS

2.1.3.1 GÉNESIS Y CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS

Los suelos de la región se originaron y evolucionaron por la influencia de los factores de formación: Clima, Relieve, Roca Madre, Organismo Vivos (vegetación, organismos y hombre) y Tiempo. Según el MAGFOR, en el Municipio se identifican los órdenes de suelos: Inceptisoles, Entisoles, Vertisoles, y Molisoles. (Ver *Tabla No.8-Taxonomía de los Suelos*; y *Mapa No. 15- Taxonomía de los Suelos*)

Taxonomía	Área km²	%
Inceptisoles	457.94	57.41
Entisoles	224.52	28.15
Vertisoles	67.97	8.52
Molisoles	47.22	5.92
TOTAL	797.65	100

Fuente: MAGFOR. Elaborado por equipo de Trabajo

2.1.3.2 DESCRIPCIÓN DE LOS ÓRDENES DE LOS SUELOS

Los órdenes de los suelos presentan una importancia en el potencial productivo, por lo tanto se describe el porcentaje según división comarcal.

Los suelos del Municipio fueron clasificados por Catastro y Recursos Naturales del MAGFOR de acuerdo a los conceptos del Soil Taxonomy del USDA, identificándose los siguientes órdenes:³⁴

- **INCEPTISOLES:** Los suelos de este orden corresponden en la región al suborden de los andepts, que se caracteriza por presentar suelos de desarrollo juvenil con una secuencia de horizontes AC y A-B-C. Los primeros corresponden a

suelos correlacionados con el sub grupo de los Mollic Vitrandepts y los segundos con los Typic Eutrandedpts.

En general son suelos minerales de desarrollo incipiente, de poco profundos a muy profundos; el horizonte superficial es de colores claros (epipedón ócrico) o de colores oscuros (epipedón úmbrico) y el subsuelo tiene un horizonte alterado (horizonte cámbico) de textura franco arenosa muy fina a arcillosa, con estructura de suelo o ausencia de estructura de roca por lo menos en la mitad del volumen; con inundaciones ocasionales y prolongadas en algunas áreas. Se presentan en relieve de plano a muy escarpado, la fertilidad se presenta de muy baja a alta. Son desarrollados de sedimentos aluviales, fluviales, coluviales, de cenizas volcánicas, de Rocas básicas y ácidas.³⁵

Los subgrupos de esta taxonomía son los siguientes:

- Mollic Vitrandepts: son suelos que presentan un desarrollo reciente con perfiles del tipo A-C, que presentan un epipedón mólico sobre un estrato de cenizas o piroclastos fuertemente meteorizados por la acción del clima y los procesos de transformación, cuya predominancia mineralógica la constituyen vidrios volcánicos.

Estos suelos se distribuyen entre el pie de monte de la Cordillera Volcánica y la parte alta de la Planicie Occidental, presentando texturas que varían de franco arenoso a arenosa-franca, presentan una retención de humedad inferior a los 20 bares de tensión y una densidad aparente mayor 0.85 g/cm³ a 1/3 de bar de retención de humedad.

- Typic Eutrandedpts: presentan un desarrollo juvenil con perfiles del tipo A-B-C, presentando un epipedón mollico que descansa sobre un horizonte B cámbico, con predominancia de procesos de intensas transformaciones e indicios de

³⁴ MAGFOR. *Regionalización Biofísica para el Desarrollo Agropecuario*. Dpto. de León. Sep.1999. Pág. 14.

³⁵ INETER. *Breve Descripción Taxonómica de los Suelos De Nicaragua*. 2da versión. Unidad de Estudios Edafológicos. Agosto 2003. Pág. 5

redistribuciones que definen el horizonte cámbrico. Se caracterizan por presentar una predominancia mineralógica constituidas por arcillas amorfas alofánicas, con una densidad aparente menor de 0.85 g/cm³ a 1/3 de bar de tensión de humedad, contienen más del 60 % de cenizas vítreas, lapillis y otros piroclastos en la fracción de limo, arena y/o grava.

Las características que presenta este tipo de suelo y que aplican a las características del aspecto físico natural del municipio de León son que se desarrolla en zonas de vida desde Bosque Seco Subtropical, con temperaturas medias anuales que fluctúan entre los 18° y 27°C, y con precipitaciones promedios anuales de 800 a 6,000 mm.

El drenaje natural interno de estos suelos varía de muy pobre a bien drenados y el nivel freático de muy superficial a muy profundo, con inundaciones ocasionales o prolongadas durante las épocas lluviosas. En la región del Pacífico sus texturas son de arena franca hasta arcillosa, con coloraciones de pardo a pardo rojizo y pardo grisáceo.

Estos suelos son aptos para un gran número de cultivos como algodón, ajonjolí, cacao, maní, maíz, hortalizas, banano, plátano, piña, café, cítricos. En algunos casos por riesgo o susceptibilidad de los suelos a la erosión hídrica y/o eólica se recomiendan para bosques o reforestación en su defecto y en otros casos debido a deficiencias del drenaje interno de los suelos, presencia de tabla de agua alta, inundaciones frecuentes y prolongadas, fertilidad del suelo muy baja o relieve con pendientes del terreno muy pronunciadas es recomendado para protección de la flora y la fauna. Aptos para cultivos anuales y semiperennes, perennes y bosque, en tierras con pendientes <15%, en pendiente de hasta 30% para silvopastura, agroforestería y bosques, en pendiente de hasta 50% agroforestería y bosque, en pendientes >50% para bosque de protección y conservación.³⁶

³⁶INETER. *Breve Descripción Taxonómica de los Suelos De Nicaragua*. 2da versión. Unidad de Estudios Edafológicos. Agosto 2003. Pág. 6

El análisis obtenido del mapa, junto con la información sintetizada, afirma que el tipo de suelo Inceptisol se extiende a lo largo y ancho del municipio, cubriendo casi en su totalidad la mayoría de las comarcas. El Convento, El Tololar, Hato Grande, La Ceiba, Las Chacras, Lechecuagos y Monteredondo presentan suelos con esta taxonomía en más del 90% de su área. (Ver Tabla No.8.1-Taxonomía del Orden Inceptisol y Mapa No.15-Taxonomía de los Suelos)

Tabla No. 8.1- Taxonomía del Orden Inceptisol, municipio de León

Comarca	Área km ²	Área km ²	%	%
	Comarca	Orden	Comarca	Orden
Abangasca	29.35	12.05	41.06	2.63
Amatitán	12.08	3.36	27.78	0.73
Chacaraseca	70.54	66.46	94.22	14.51
El Almendro	15.88	7.25	45.65	1.58
El Chagüe	90.20	31.80	35.25	6.94
El Convento	3.33	3.32	99.70	0.72
El Obraje	94.18	40.34	42.83	8.81
El Pastor	21.23	8.70	40.98	1.90
El Platanal	8.98	8.05	89.64	1.76
El Tololar	10.57	10.56	99.87	2.31
Goyena	20.23	3.86	19.08	0.84
Hato Grande	12.35	12.18	98.62	2.66
La Ceiba	6.85	6.85	100.00	1.50
Las Chacras	10.92	10.91	99.91	2.38
Lechecuagos	57.37	57.37	100.00	12.53
Los Barzones	8.74	4.01	45.88	0.88
Miramar	29.91	26.73	89.37	5.84
Monteredondo	9.95	9.95	100.00	2.17
Palo de Lapa	23.91	20.67	86.45	4.51
Poneloya-Las Peñitas	95.60	16.90	17.68	3.69
Sagrado Corazón de Jesús	34.96	27.84	79.63	6.08
Salinas Grandes	38.45	9.44	24.55	2.06
San Pedro	8.93	6.95	77.83	1.52
Santa Elena	42.28	20.40	48.25	4.45
Trohilo	24.00	11.75	48.96	2.57
TOTAL		457.94		100.00

Fuente: MAGFOR. Elaborado por Equipo de Trabajo.

- **ENTISOLES:** Son suelos que presentan un grado de desarrollo muy reciente debido al origen y edad de los materiales originarios, o que se localizan en superficies fuertemente erosionadas, presentando perfiles de tipo A-C y A-R. Los suelos con perfiles de tipo A-C, se caracterizan por presentar un epipedón ócrico (colores claros) o móllico sobre un horizonte C constituido por cenizas o piroclastos recientes, ligeramente meteorizados por los procesos de transformaciones (arena franca, gravas o escorias volcánicas), por su mínima evolución debido al tiempo, clima o relieve no presentan horizontes genéticos de diagnóstico.

Estos suelos han sido clasificados anteriormente como Regosoles (Baldwin, 1939), y de acuerdo a los criterios del sistema taxonómico americano fueron clasificados como: Typic Ustorthents, y se distribuyen en las laderas y pie de monte de la Cordillera Volcánica.

Entre su características generales se describe que son suelos minerales de formación reciente, la profundidad varía de profundos a muy superficiales, relieve de plano a muy escarpado, la fertilidad del suelo es alta a baja, en algunos suelos las inundaciones son frecuentes y prolongadas durante la estación lluviosa.

Las características que presenta este tipo de suelo y que aplican a las características del aspecto físico natural del municipio de León son que se desarrolla en zonas de vida desde Bosque Seco Subtropical, con temperaturas medias anuales que fluctúan entre los 18° y 27°C, y con precipitaciones promedios anuales de 800 a 6,000 mm. Se encuentran en las provincias Volcánica del Pacífico, Costera del Pacífico, con rangos de pendiente del terreno que varían de 0.5% hasta 75% y más.³⁷

Estos suelos no son recomendables para ningún tipo de cultivo agrícola. El uso adecuado para estas tierras es forestal o vegetación natural, variedades de pastos adaptables a las condiciones y conservación de la flora y la fauna.

Las comarcas El Almendro, El Chagüe, El Pastor y Salinas Grandes presentan suelos entisoles en más del 50% de su área. (Ver Tabla No.8.2-Taxonomía del Orden Entisol)

El análisis obtenido del mapa, junto con la información sintetizada, afirma que el tipo de suelo Entisol, se distribuye bordeando la zona Costera del Litoral del Océano Pacífico. (Ver Mapa No.15-Taxonomía de los Suelos)

Tabla No. 8.2- Taxonomía del Orden Entisol, municipio de León

Comarca	Área km ²	Área km ²	%	%
	Comarca	Orden	Comarca	Orden
El Almendro	15.88	8.62	54.28	3.84
El Chagüe	90.20	57.76	64.04	25.73
El Obraje	94.18	32.70	34.72	14.56
El Pastor	21.23	12.52	58.99	5.58
Los Barzones	8.74	1.07	12.24	0.48
Miramar	29.91	3.04	10.16	1.35
Palo de Lapa	23.91	3.22	13.48	1.44
Poneloya-Las Peñitas	95.60	42.75	44.71	19.04
Sagrado Corazón de Jesús	34.96	4.85	13.87	2.16
Salinas Grandes	38.45	28.46	74.02	12.68
San Pedro	8.93	1.98	22.17	0.88
Santa Elena	42.28	19.81	46.85	8.82
TOTAL		224.52		100.00

Fuente: MAGFOR. Elaborado por Equipo de Trabajo.

³⁷ INETER. *Breve Descripción Taxonómica de los Suelos De Nicaragua*. 2da versión. Unidad de Estudios Edafológicos. Agosto 2003. Pág. 4

- **VERTISOLES:** Son suelos arcillosos que presentan grietas profundas durante la estación seca, por los procesos constantes procesos de humedecimiento y secamiento que ejercen una función de volteo del material edáfico hacia el interior del perfil y cuando saturados se producen efectos de hidratación de las arcillas y el material es expulsado por la expansión de las arcillas hacia la parte superior del perfil, este proceso origina un microrelieve conocido como “Gilgai”.

Se caracterizan por presentar un epipedón ócrico, alta concentración de arcillas montmorilloníticas en la fracción fina, estructura en forma de cuñas (prismática) algunas veces revestidas de arcillas por el deslizamiento de las mismas (sliken-size) y la presencia en la superficie del microrelieve “Gilgai”. Anteriormente estos suelos fueron clasificados como Grumosoles, Arcillas Negras Tropicales, Regur, Black Cotton Soil y Esmonitza. De acuerdo a la clasificación americana se identificó únicamente el sub grupo de los Typic Pellusters que se distribuyen en las Planicies de la Depresión Nicaragüense y en las superficies depresionales costeras de las Planicies Nagrandanas.

Son suelos minerales de desarrollo reciente, con horizonte superficial de poco espesor, que durante la estación seca se contraen y presentan grietas anchas y profundas y durante la estación lluviosa se expanden. Tienen formación de micro relieve en la superficie, son de muy profundos a moderadamente profundos (que no tienen contacto rocoso a menos de 50 cm de profundidad), la fertilidad del suelo es de alta a baja, formados de sedimentos lacustres o lagunares, de tobas, basaltos y otras rocas ricas en bases y fácilmente meteorizables, en pendientes de 0 al 8%, también se encuentran en pendientes de hasta 15%.

Las características que presenta este tipo de suelo y que aplican a las características del aspecto físico natural del municipio de León son que estos se encuentran en las zonas de vida Bosque Seco Subtropical con temperaturas medias anuales mayores de 24°C y precipitaciones promedios anuales de 800 a 2,300 mm. Se encuentran en la provincias fisiográficas Depresión Nicaragüense y Zona Costera del Pacífico, en relieve de planicie con rangos de pendientes del terreno que

varían de 0 a 15%, encontrándose en su gran mayoría en pendientes de 0 a 8%. El drenaje natural de estos suelos es de imperfecto a moderado, pobre y muy pobre.

Debido a las limitaciones texturales y de drenaje interno estos suelos en su gran mayoría son adecuados, con riego, para cultivos como arroz, caña de azúcar, sorgo y bosques de explotación.³⁸

En el Municipio, la comarca de Trohilo está conformada más del 50% por este tipo de suelo; seguida de Los Barzones que abarca un 40% de su área. Sin embargo, esta taxonomía no es muy extensa y se presenta en pocas cantidades y bastante dispersa, al Noroeste del municipio; en áreas bajas con pendientes suaves, generalmente, a inclinadas. (Ver Tabla No.8.3-Taxonomía del Orden Vertisol y Mapa No.15-Taxonomía de los Suelos)

Tabla No. 8.3- Taxonomía del Orden Vertisol, municipio de León

Comarca	Área km ²	Área km ²	%	%
	Comarca	Orden	Comarca	Orden
Abangasca	29.35	5.23	17.82	7.69
El Obraje	94.18	9.28	9.85	13.65
Goyena	20.23	5.96	29.46	8.77
Los Barzones	8.74	3.65	41.76	5.37
Poneloya-Las Peñitas	95.60	31.80	33.26	46.79
Trohilo	24.00	12.05	50.21	17.73
TOTAL		67.97		100.00

Fuente: MAGFOR. Elaborado por Equipo de Trabajo.

³⁸ INETER. *Breve Descripción Taxonómica de los Suelos De Nicaragua*. 2da versión. Unidad de Estudios Edafológicos. Agosto 2003. Pág. 4.

- **MOLISOLES:** Los suelos de este orden se caracterizan por presentar un epipedón mólico de color oscuro, rico en humus, bien estructurado, suave en seco, que descansa sobre un horizonte B cámbrico o B argílico, presentando una secuencia de perfiles de tipo A-B-C y A-Bt-C, son altos en saturación de bases (> 50%) y de acuerdo a las condiciones climáticas de la región se distribuyen en un régimen de humedad ústico (> 90 días secos consecutivos en la sección de control del suelo).

Son suelos minerales con estado de desarrollo: incipiente, joven o maduro. De poco profundos a muy profundos, fertilidad de baja a alta; desarrollados de depósitos aluviales y lacustres sedimentados de origen volcánico, rocas básicas, ácidas, metamórficas, sedimentarias y piroclásticas.³⁹

En la región se identificaron los subórdenes Haplustolls y Argiustolls.

- Haplustolls: son los Mollisoles que presentan un horizonte B cámbrico de textura franco arcillosa y coloraciones pardo oscuro rojizo, los procesos de formación más importantes son las transformaciones por la alta meteorización de los minerales primarios que predominan y los factores más importantes el material originario (rocas volcánicas básicas e intermedias) el clima y la vegetación. Corresponden a las series de suelos: Larreynaga (LR), Goyena (GY), Papalonal (PP).
- Argiustolls: son los Mollisoles que presentan un horizonte de diagnóstico argílico (Bt), que se caracteriza por presentar acumulaciones de arcilla y revestimientos de arcilla en los agregados estructurales, la textura varía de franco arcillosa a arcillosa y presenta coloraciones pardas rojizas. Los procesos de formación más importantes son las transformaciones y redistribuciones y los factores el material originario (rocas volcánicas básicas e intermedias), el clima y la vegetación. Corresponden a las siguientes series de suelos: Chácara (CA), y Olocotón (OT).

Los sub grupos identificados en los Mollisoles de la región son: Udic, Vertic y Lithic.

- Udic: son los subgrupos que no presentan acumulaciones de carbonatos de calcio en la base del horizonte B.
- Pachic: son los sub grupos que tienen un epipedón mólico de gran espesor, que comprende todo el horizonte superficial (mólico) y parte del horizonte B (cámbrico o argílico).
- Vertic: son los sub grupos que presentan contenidos de arcillas montmorilloníticas, que produce agrietamientos en la capa superficial.
- Lithic: son los sub grupos que tienen roca a una profundidad menor de 50 cms.

Las características que presenta este tipo de suelo y que aplican a las características del aspecto físico natural del municipio de León son que se desarrolla en zonas de vida desde Bosque Seco Subtropical, con precipitaciones que oscilan entre los 800 y 3,000 mm anuales, los promedios de temperatura y biotemperatura oscilan entre los 18° y 24°C como promedio anual. Se encuentran en las provincias fisiográficas Depresión Nicaragüense, Costera del Pacífico y Volcánica del Pacífico, con rangos de pendientes entre 0 y 75% y relieve de plano a muy escarpado.

El drenaje interno del suelo es de muy pobre a bien drenado, el nivel freático se encuentra profundo a bastante superficial durante la estación lluviosa en algunas áreas.

De acuerdo a las características edafológicas y climáticas estos suelos están aptos para cultivos como algodón, ajonjolí, maní, maíz, sorgo, arroz, caña de azúcar, hortalizas, cucurbitáceas, etc, frutales, cítricos, pastos y bosques de explotación. Estos cultivos son adecuados para pendientes con rangos de 0 a 15% tomando en cuenta las debidas medidas de conservación y manejo. Los suelos con rangos de pendientes de 15 a 30% son apropiados para cultivos como pastos, piña, algunos frutales, cítricos, silvopasturas, agroforestería y bosque de explotación. Los suelos

³⁹INETER. *Breve Descripción Taxonómica de los Suelos De Nicaragua*. 2da versión. Unidad de Estudios Edafológicos. Agosto 2003. Pág. 6

con rangos de pendientes de 30 a 50% son para bosques de explotación y para agroforestería.⁴⁰

La información sintetizada, comparada al mapa de taxonomía de los suelos nos indican que esta taxonomía cubre en menor cantidad el municipio, distribuyéndose en pequeñas porciones al Norte y al Este de la faja central de León; con un área de 47.22 km². En las comarcas de Amatitán y Goyena cubre más del 50% de su superficie. (Ver Tabla No.8.4-Taxonomía del Orden Mollisol y Mapa No.15-Taxonomía de los Suelos)

Comarca	Área km ²	Área km ²	%	%
	Comarca	Orden	Comarca	Orden
Abangasca	29.35	12.08	41.16	25.58
Amatitán	12.08	8.73	72.27	18.49
Chacaraseca	70.54	4.08	5.78	8.64
El Obraje	94.18	2.88	3.06	6.10
El Platanal	8.98	0.91	10.14	1.93
Goyena	20.23	10.41	51.47	22.05
Hato Grande	12.35	0.16	1.30	0.34
Miramar	29.91	0.13	0.43	0.28
Sagrado Corazón de Jesús	34.96	2.26	6.46	4.79
Trohilo	24.00	0.21	0.88	0.44
TOTAL		47.22		100.00

Fuente: MAGFOR. Elaborado por Equipo de Trabajo.

2.1.3.3 CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS SEGÚN SU CAPACIDAD DE DRENAJE

El drenaje de los suelos, es la evacuación natural del agua hacia el interior de los mismos, de acuerdo a la capacidad mayor y menor de drenaje, se clasifican en permeables o impermeables; limitando esta condición a su capacidad potencial

⁴⁰ INETER. *Breve Descripción Taxonómica de los Suelos De Nicaragua*. 2da versión. Unidad de Estudios Edafológicos. Agosto 2003. Pág. 7

para los tipos de cultivos, manejos de bosques y para reservas acuíferas. La capacidad de drenaje también puede ser considerada de moderada a imperfecta, de acuerdo a los niveles de precipitación en el territorio.

En el municipio de León los suelos tienen permeabilidad moderadamente lenta y capacidad de humedad disponible moderada. Los suelos de acuerdo a las características y capacidades de drenaje se clasifican en Bueno, Moderadamente Bueno e Imperfecto; predominando a lo largo y ancho del municipio los suelos de Buen drenaje. (Ver Tabla No.9-Clasificación de Drenaje por Tipo de Pendiente y Mapa No. 16-Drenaje de los Suelos)

Pendiente	Área Km ²	%	Drenaje por Pendiente	Drenaje por Acumulación
<2	280.49	35.92	Moderadamente Lento	Imperfecto
2-4	150.13	19.23	Medio	Moderadamente Bueno
4-15	181.61	23.26	Moderadamente Rápido	Bueno
15-50	122.8	15.73	Rápido	
TOTAL	780.78	100		

Fuente: MAGFOR-SIG. Elaborado por Equipo de Trabajo.

Los suelos con Buen drenaje ocupan un 38.99% de la extensión del área de León, y se extiende en las comarcas de: El Chagüe, El Pastor, Los Barzones, Monte Redondo, Chacaraseca, El Almendro, El Obraje, Lechecuagos, Miramar y Palo de Lapa.

Después le siguen los suelos con drenaje Imperfecto con un 35.92% de extensión, distribuido en el Noreste y a paralelo a la Zona Litoral, ocupado por las siguientes comarcas: Abangasca, El Convento, El Platanal, El Tololar, Goyena, Hato Grande, La Ceiba, Las Chacras, PoneLOYa-Las Peñitas, Sagrado Corazón de Jesús, Salinas Grandes, San Pedro y Trohilo.

Por último se encuentran los suelos con drenaje Moderadamente Bueno, que se localiza principalmente en el Noroeste y dispersamente en la zona Central, correspondiéndoles un 19.23% del territorio, en las comarcas de Amatitán y Santa Elena. (Ver Tabla No.10-Drenaje por Comarca)

Comarca	Área km ²	Pendientes (km ²)						Drenaje
		<2	%	2-4	%	4-50	%	
Abangasca	29.35	21.68	73.87	4.00	13.63	2.26	7.70	Imperfecto
El Convento	3.33	1.52	45.66	1.39	41.81	0.11	3.34	
El Platanal	8.98	4.99	55.52	2.84	31.60	0.20	2.20	
El Tololar	10.57	5.83	55.19	2.20	20.78	1.20	11.37	
Goyena	20.23	15.67	77.46	2.22	11.00	1.63	8.08	
Hato Grande	12.35	10.38	84.08	1.96	15.89	0.00	0.00	
La Ceiba	6.85	4.36	63.58	2.49	36.39	0.00	0.00	
Las Chacras	10.92	8.83	80.88	1.75	16.06	0.12	1.06	
Poneloya-Las Peñitas	95.60	51.79	54.18	5.10	5.33	32.20	33.68	
Sagrado Corazón de Jesús	34.96	26.43	75.60	3.89	11.12	1.65	4.72	
Salinas Grandes	38.45	22.20	57.73	5.65	14.69	9.40	24.44	
San Pedro	8.93	6.49	72.63	1.66	18.58	0.59	6.57	
Trohilo	24.00	13.19	54.98	4.06	16.93	5.85	24.39	
Amatitán	12.08	2.76	22.85	8.06	66.72	0.88	2.28	
Santa Elena	42.28	14.41	34.09	14.99	35.45	9.65	22.82	
El Chagüe	90.20	17.28	19.15	16.40	18.18	54.73	60.67	Bueno
El Pastor	21.23	0.63	2.98	1.21	5.70	19.31	90.94	
Los Barzones	8.74	1.44	16.53	2.49	28.54	4.63	52.93	
Monte Redondo	9.95	0.57	5.73	3.09	31.09	6.28	63.16	
Chacaraseca	70.54	12.36	17.52	22.29	31.61	30.01	42.55	
El Almendro	15.88	2.29	14.39	3.08	19.39	10.12	63.74	
El Obraje	94.18	30.74	32.64	18.88	20.04	42.68	45.32	
Lechecuagos	57.36	0.18	0.31	14.24	24.82	40.68	70.92	
Miramar	29.91	2.96	9.89	5.30	17.72	15.25	51.00	
Palo de Lapa	23.91	1.52	6.34	0.88	3.67	14.99	62.67	
TOTAL	780.78	280.49	35.92	150.13	19.23	304.41	38.99	100%

Fuente: MAGFOR-SIG. Elaborado por Equipo de Trabajo

2.1.3.4 TEXTURAS DE LOS SUELOS

La textura del suelo es la proporción en la que se encuentran distribuidas variadas partículas elementales que pueden conformar un sustrato. Según sea el tamaño, porosidad o absorción del agua en la partícula del suelo o sustrato, puede clasificarse en 3 grupos básicos que son: la arena, el limo y las arcillas.⁴¹

A través de su conocimiento se puede obtener información de otras variables, tales como: estimación de la capacidad productiva, comportamiento mecánico, capacidad de retención de agua, capacidad portante, entre otras.

León posee suelos profundos a moderadamente superficiales, con color rojizo y subsuelo arcilloso, que se han derivado de ceniza volcánica vieja. Estas se localizan en las planicies con pendientes casi planas a onduladas cerca de la ciudad; asociados con Amatitán, Nagarote, La Paz Centro, Cerro Negro y Momotombo, se diferencian de otros porque carecen del estrato de talpetate.

La clasificación de la textura de los suelos encontrados en el Municipio son las siguientes:

- **ARCILLOSOS:** Constituye un suelo de textura fina que dan suelos plásticos y difíciles de trabajar. Retienen gran cantidad de agua y nutrientes debido a la micro porosidad y a su elevada capacidad de intercambio catiónico. Aunque retengan agua en cantidad presentan una permeabilidad baja.

Este tipo de suelo se encuentra cubriendo en gran cantidad las comarcas de El Pastor, El Chagüe, Poneloya-Las Peñitas y Las Chacras. Se distribuye a lo largo del municipio ocupando la franja paralela cercana a las costas del Litoral.

⁴¹Enciclopedia en línea. Textura de los Suelos. Obtenida el 24 de Junio del 2013. <http://www.wikipedia.com>

- **ARCILLOSOS PESADOS:** Poseen las mismas características que los suelos arcillosos, pero se les llama “pesados” por tener una menor porosidad. A la vez presenta más de un 45% de arcilla en su composición. En las comarcas de Santa Elena y Trohilo predomina este tipo de suelo. Se encuentra cerca del Litoral, al Sureste del Municipio.
- **FRANCO ARCILLOSO:** Es un suelo de textura fina que posee bastante arcilla y limo, pero poca arena. En las comarcas de Palo de Lapa y Amatitán predomina este tipo de suelo. Se distribuye en el Noreste del Municipio, en el área cercana al Volcán Cerro Negro.
- **ARENOSO:** Es no cohesiva y forma sólo gránulos simples. Cuando en una superficie hay una textura arenosa los suelos se conocen como ligeros, dada su escasa plasticidad y facilidad de trabajo. Presenta una excelente aireación debido a que las partículas dominantes de gran tamaño facilitan la penetración del aire. La acumulación de la materia orgánica es mínima y el lavado de los elementos minerales es elevado. Se distribuye en pequeñas áreas cercanas al Volcán, en el Norte del municipio de León.
- **FRANCO ARENOSO:** Es un suelo que posee bastante arena pero que cuenta también con limo y arcilla, lo cual le otorga algo más de coherencia entre partículas. Este tipo de suelo se encuentra cubriendo en gran cantidad las comarcas de El Tololar, Monte Redondo, Lechecuagos, Chacaraseca, Hato Grande, La Ceiba y El Convento. En el Noreste de la zona central del municipio. Y algunas áreas pequeñas cercanas al volcán.
- **FRANCO LIMOSO:** Es un suelo que posee una cantidad moderada de partículas finas de arena, sólo una cantidad reducida de arcilla y más de la mitad de las partículas pertenecen al tamaño denominado limo. Se caracteriza por filtrar el agua con rapidez y ser pedregoso. La materia orgánica que contiene se descompone muy rápido.

En las comarcas de El Platanal, Abangasca, Sagrado Corazón de Jesús y San Pedro predomina este tipo de suelo. Se distribuye en la Zona Central del Municipio.

Según el mapa topográfico de texturas de suelo (*Ver Mapa No. 17-Textura de los Suelos*) el tipo que más se encuentra distribuido en el municipio es el Arcilloso. Se encuentra en el límite Oeste, ocupando la franja paralela cercana a las costas del Litoral del Pacífico.

2.1.3.5 CAPACIDADES DE LOS SUELOS

CLASE I: Los suelos de esta clase tienen muy pocas limitaciones que restringen su uso. Apropriados para cultivar sin métodos especiales. Son suelos casi llanos y sus problemas de erosión son pequeños. Son profundos generalmente bien drenados y fáciles de trabajar, tienen una buena capacidad de retención de agua; están bien provistos de nutrientes y responden a la fertilización.

No están sujetos a daños por inundaciones, con clima favorable para el crecimiento de muchos cultivos agronómicos comunes, productivos y adecuados para el cultivo intensivo. En caso de drenaje artificial, este debe operarse sin necesidad de métodos especiales.

En un área pequeña ocupando las comarcas de PoneLOYA-Las Peñitas y Trohilo, en el Noroeste del municipio de León encontramos la Clase I. Aquí se encuentran los mejores suelos para la producción agrícola intensiva; son suelos profundos, bien drenados, de textura franco arcillosa y de topografía plana; con fuertes limitaciones climáticas por la incidencia de un período canicular muy prolongado.

CLASE II: Los suelos de ésta clase tienen algunas limitaciones que reducen los cultivos posibles de implantar o requieren moderadas prácticas de conservación. Son apropiados para el cultivo con métodos sencillos en forma permanente. Pueden ser usados para cultivos agrícolas, pastos, pastoreo intensivo y extensivo, producción forestal, conservación, etc. Esta capacidad se distribuye en toda la

extensión del municipio, a excepción de las zonas cercana al Volcán, el límite de la Zona Litoral y los Lomeríos.

CLASE III: Parte de los suelos del Lomerío y la Zona Litoral presentan esta capacidad. Son igualmente buenos para la agricultura intensiva, las características climáticas son similares; por lo que se hace necesario el riego para la producción de primera.

Las limitaciones en el uso surgen de factores tales como: pendientes con inclinación moderada; serios peligros de erosión; permeabilidad o drenaje interno muy lento; poca profundidad efectiva o zona radicular restringida; poca retención de humedad; baja fertilidad inherente; salinidad o alcalinidad moderada, y estructura inestable. Requieren prácticas especiales de conservación.

CLASE IV: Se encuentra en la zona cercana al Volcán y en menor cantidad en el Centro del Lomerío. Los suelos de esta clase pueden usarse para cultivos pero existen limitaciones muy severas para la elección de dichos suelos. Los cultivos que cubren la superficie deben ser usados extensivamente y los cultivos en surcos en muchos casos no son recomendables. La elección de los cultivos puede estar limitada a exceso de humedad o a riesgos de erosión.

Los factores limitantes principales en estos suelos pueden ser los que se describen a continuación: pendientes inclinadas o pronunciadas; susceptibilidad severa a la erosión; erosión severa; poca profundidad efectiva; baja capacidad de retención de agua; drenaje pobre, y salinidad o alcalinidad severa. Es necesario hacer notar que las prácticas de conservación son más intensas que en los suelos de las clases anteriores.

CLASE VI: son adecuados para soportar una vegetación permanente, pudiéndose dedicar a pastos o bosques con restricciones moderadas. No son adecuadas para cultivo y las limitaciones severas que poseen, restringen su uso a pastoreo, masas

forestales y mantenimiento de la vida silvestre. Ésta se distribuye en la zona cercana al Volcán y en menor cantidad en el Centro del Municipio.

CLASE VII: son suelos apropiados para mantener una vegetación permanente con severas restricciones. Tienen limitaciones muy severas que los hacen inadecuados para el cultivo y restringen su uso fundamentalmente, al pastoreo, a las masas forestales o al mantenimiento de la vida silvestre. Las restricciones mayores que las de los suelos de la Clase VI, ni es siendo práctico aplicar las medidas que se recomiendan en aquélla, debido a que una o más de las limitaciones permanentes son imposibles de corregir.

En términos generales la capacidad de los suelos ofrece ventajas para el pastoreo, para cultivos arbóreos permanentes, y usos forestales. Corresponden a esta clase los diversos suelos con topografía muy alomada a montañosa y su adaptación a uno u otro uso recomendado dependerán del grado de la pendiente, de la profundidad y fertilidad inherente de los suelos, y del grado existente de erosión y costo de las prácticas intensivas para controlar la erosión. La clase VII se distribuye a lo largo de los Lomeríos del Municipio, y un poco en la zona cercana al Volcán.

CLASE VIII: Son en su mayoría tierras situadas en las cimas de las montañas, que tipifican los paisajes abruptos y escarpados de municipio. Se encuentran asociadas con la Clase VII. Los suelos y las formas del terreno de esta clase se caracterizan por sus limitaciones muy severas o extremas, lo que las hacen inapropiadas para fines agropecuarios y aun para propósitos de explotación racional del recurso maderero.

Son de topografía muy accidentada, predominantemente superficiales; se encuentran bajo la influencia de una escorrentía muy rápida y en consecuencia son muy susceptibles a la erosión pluvial.

Constituye una franja en el límite del Litoral de la zona Costera del Pacífico, y al Este, en el límite del Municipio en la zona del Volcán Cerro Negro.

La Clase II es la que podemos encontrar en mayor cantidad, con un área de 511.04 km² distribuida en toda la extensión del municipio de León. Se caracteriza por ser factible para terrenos planos con pendientes menores al 5%, y por lo tanto, se exceptúa la existencia de esta clase en las zonas cercanas al Volcán, los Lomeríos paralelos a la franja Costera y el límite de la Zona Litoral, pues presentan pendientes mayores. (Ver Mapa No. 18-Capacidad de los Suelos)

Esto indica que la capacidad de los suelos del municipio de León tiene pocas limitaciones que restringen su uso o la elección de cultivos, y algunos requieren prácticas moderadas de conservación.

2.1.3.6 Uso ACTUAL DEL SUELO

El uso del suelo en el municipio de León está orientado principalmente hacia las áreas agrícolas, pecuarias y forestales. (Ver Tabla No.11-Usos del Suelo Actual y Gráfico No. 8- Uso del Suelo Actual)

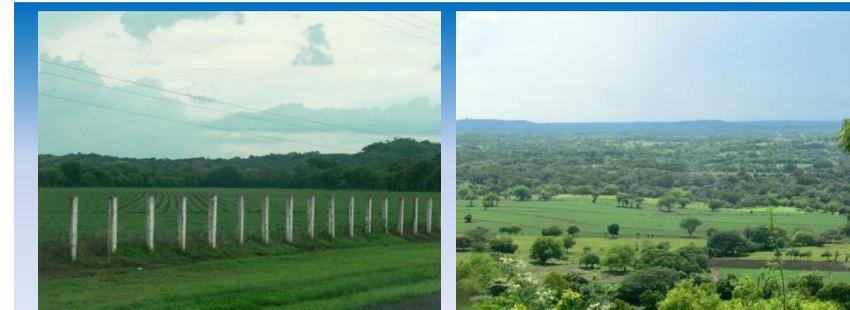
La mayoría del territorio del Municipio está ocupado en la siembra de cultivos agrícolas anuales con alto grado de mecanización, entre los que se puede mencionar: Soya, Maní, Sorgo, Caña de Azúcar y Arroz. Los pequeños y medianos productores usan la tierra en otros cultivos como: Maíz, Ajonjolí, Frijol y Hortalizas.

Según los datos el uso predominante de suelo es el de cultivos anuales con el 39.11% de la superficie total (802.14 km²), distribuido en el municipio en la Zona Central y parte de la zona cercana al Volcán; ubicándose en las comarcas: Sagrado Corazón de Jesús, San Pedro, Hato Grande, Amatitán, La Ceiba, Las Chacras, El Convento, Chacaraseca, Lechecuagos, Monte Redondo, El Tololar, El Platanal, Abangasca y Goyena. (Ver Mapa No. 19- Uso Actual del Suelo)

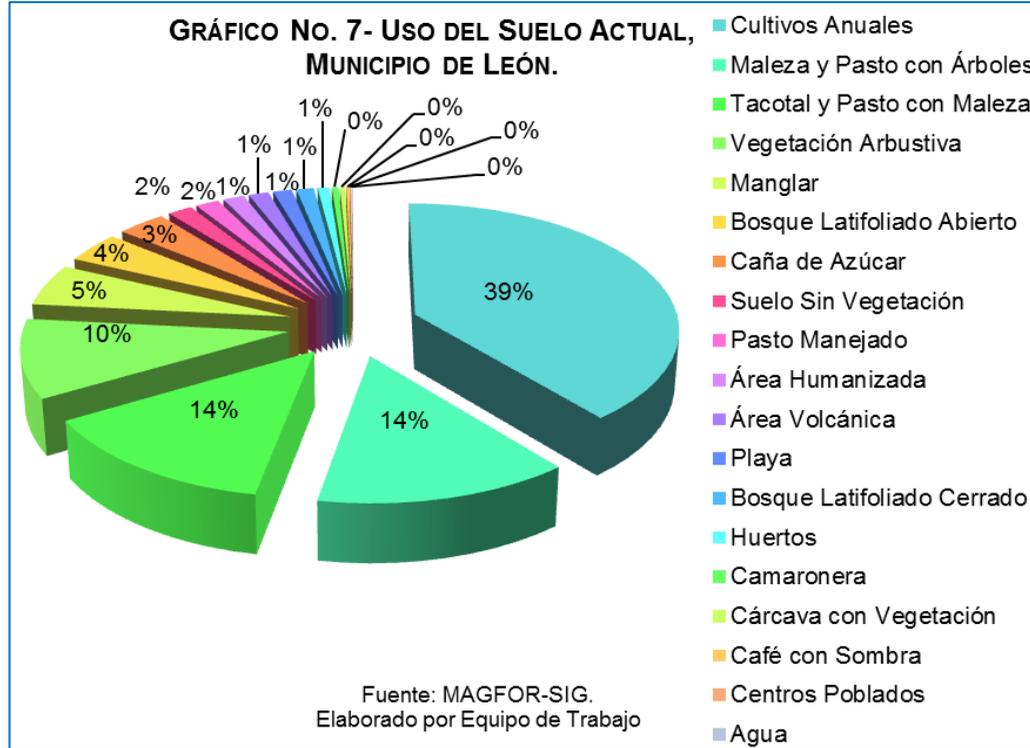
Tabla No. 11- Uso del Suelo Actual, municipio de León

Categoría de Uso	Km ²	%
Cultivos Anuales	313.68	39.11
Maleza y Pasto con Árboles	110.62	13.79
Tacotal y Pasto con Maleza	109.72	13.68
Vegetación Arbustiva	80.69	10.06
Manglar	42.96	5.36
Bosque Latifoliado Abierto	31.6	3.94
Caña de Azúcar	26.95	3.36
Suelo Sin Vegetación	13.65	1.70
Pasto Manejado	13.01	1.62
Área Humanizada	11.86	1.48
Área Volcánica	11.07	1.38
Playa	10.33	1.29
Bosque Latifoliado Cerrado	9.74	1.21
Huertos	6.47	0.81
Camaronera	3.7	0.46
Cárcava con Vegetación	2.91	0.36
Café con Sombra	1.61	0.20
Centros Poblados	0.94	0.12
Agua	0.63	0.08
TOTAL	802.14	100

Fuente: MAGFOR-SIG.Elaborado por Equipo de Trabajo



De izq. a derecha:
Foto No.10 y 11- Terrenos con Cultivos Anuales.



2.1.3.7 Uso POTENCIAL DEL SUELO

La información del uso potencial del suelo se obtuvo del documento “Regionalización Biofísica para el Desarrollo Agropecuario. Departamento de León” hecho por la Dirección de Políticas del Sector Agropecuario (OPSA) y la Dirección de Estrategias Territoriales del MAGFOR, del año 1999.

La cuantificación de las zonas productivas del Municipio presenta una vocación en términos generales de Uso Agrícola con 38.20%, correspondiente a 33,816 Ha, del área disponible; en segundo lugar el uso de la Actividad Pecuaria con 28.7% correspondiente a 25,362 Ha y en tercer lugar la Vocación Forestal con el 22.4% del

territorio correspondiente a 19,842 Ha de la superficie municipal de León. (Ver Tabla No.12-Uso Potencial del Suelo y Mapa No. 20-Uso Potencial del Suelo)

Este inventario de la capacidad de la tierra, elaborado por el MAGFOR, permitirá a la población del municipio contar con información base para el aprovechamiento en la diversificación de la producción y presentar alternativas de cultivo en la zona. Sin embargo, la municipalidad de León son los que regulan y ajustan esta información a las características y realidades del municipio.

TIERRAS DE VOCACIÓN AGRÍCOLA

A1. AGRICULTURA INTENSIVA DE USO AMPLIO, DE CLIMA CALIENTE Y CANÍCULA BENIGNA.

Esta clase agrupa suelos planos a suavemente ondulados con pendientes menores de 8%; profundos (>90 cm); de texturas que varían de moderadamente gruesas a moderadamente finas en todo el perfil; bien drenados; de alta fertilidad aparente (> 40 de CIC). Se distribuyen en áreas cercanas con el límite Noroeste del departamento de Chinandega, en las comarcas Poneloya-Las Peñitas y Trohilo, ocupando un área de 549 Hectáreas, simbolizando un 0.6% del territorio del municipio.

A2. AGRICULTURA INTENSIVA DE USO AMPLIO, DE CLIMA CALIENTE Y CANÍCULA DEFINIDA.

Agrupada suelos planos a suavemente ondulados con pendientes menores de 8%; profundos a moderadamente profundos (>60 cm.). Presenta texturas que varían de moderadamente gruesas a moderadamente finas en todo el perfil; bien drenados; de alta fertilidad aparente (>40 de CIC). Se distribuyen en el área Noroeste, en el límite con el departamento de Chinandega, y municipios de Quezalguaque y Telica; representando un 0.9%, ocupando un área de 7,928 Hectáreas.

Tabla No. 12- Uso Potencial del Suelo, municipio de León			
Vocación de la Tierra	Simbología	Área (Ha)	%
AGRÍCOLA			
Intensivo de Uso Amplio	A1	549	0.6
	A2	7,928	0.9
	A2e	106	0.1
Sub-Total		8,583	9.7
Intensivo de Uso Limitado	A3	20,966	23.6
	A3a	315	0.4
	A3e	159	0.2
	A4e	443	0.5
	A4i	1,787	2.0
Sub-Total		23,670	26.7
Uso Extensivo con Manejo Agroforestal	AE2ee	1,155	1.3
	AE3ee	319	0.4
	AE4ee	89	0.1
Sub-Total		1,563	1.8
TOTAL Agrícola		33,816	38.2
PECUARIO			
Uso Intensivo	Gi	1,868	2.1
Sub-Total		1,868	2.1
Uso Extensivo	Gw	11,942	13.5
	Gwp	2,350	2.7
Sub-Total		14,292	16.2
Muy Extensivo con Manejo Silvopastoril	SPP	9,202	10.4
Sub-Total		9,202	10.4
TOTAL Pecuario		25,362	28.7
FORESTAL			
Forestal de Producción	Ba	6,894	7.8
	Bs	6,746	7.6
	BsE	3,430	3.9
Sub-Total		17,070	19.3
Forestal de Protección	BPs	2,772	3.1
Sub-Total		2,772	3.1
TOTAL Forestal		19,842	22.4
ÁREA DE CONSERVACIÓN			
Conservación de la Vida Silvestre	EM	7,904	8.9
	L	526	0.6
	PY	935	1.1
	V	113	0.1
Sub-Total		9,478	10.7
TOTAL Vida Silvestre		9,478	10.7
TOTAL MUNICIPIO		88,498	100

A2e: fase moderadamente erosionada, con una superficie de 106 Ha. que corresponde al 0.1% del área del municipio. Se encuentra dispersa en las comarcas Poneloya-Las Peñitas y Los Barzones al Noroeste de León.

Las condiciones climáticas son moderadamente favorables para la agricultura de secano (bajo condiciones de años normales), ya que presentan algunas irregularidades de lluvias en la época de primera pero bien distribuidas en la postrera, la precipitación media anual varía de 1,500 a 1,600 mm. Presenta un período canicular definido (15-20 sin lluvias o menores de 5 mm/día); la temperatura media anual presenta un régimen caliente, de 28°C). De acuerdo a la clasificación bioclimática de Holdridge corresponde a la zona de vida del Bosque Húmedo Subtropical, asociación cálida monzónica.

La topografía plana, las buenas características físico-químicas de los suelos y el alto potencial disponible de aguas subterráneas hacen que estos suelos puedan ser aprovechados para regadío. Sin embargo en condiciones de secano son apropiados para la producción de cultivos anuales como: algodón, soya, ajonjolí, maíz y sorgo. Bajo condiciones de riego son apropiados además para tabaco, hortalizas y vegetales de clima caliente, caña de azúcar, banano, cítricos (limón tahití), frutales (aguacate), pastoreo intensivo y/o bosques para producción de madera fina y/o energía.

A3. AGRICULTURA INTENSIVA DE USO AMPLIO, DE CLIMA CALIENTE Y CANÍCULA ACENTUADA.

Esta clase agrupa suelos planos a suavemente ondulados con pendientes menores de 8%; son generalmente profundos (>90 cm.); de texturas que varían de moderadamente gruesas a medias en la capa arable y hasta moderadamente finas en el subsuelo; son bien drenados; de alta fertilidad aparente (CIC > de 40). Posee un área de 20,966 Ha, que corresponde a 23.6% del área total de León. Se distribuye en el Centro y Noreste del municipio, abarcando las comarcas de Chacaraseca, La Ceiba, El Convento, Las Chacras, Hato Grande, Amatitán, Sagrado Corazón de Jesús, San Pedro y El Almendro.

A3a: fase de textura franco arenosa en todo el perfil, con una superficie de 315 Ha., que corresponde al 0.4% del Municipio. Se encuentra al Noreste de la zona Central, en poca cantidad en las comarcas Hato Grande, La Ceiba, El Convento y Sagrado Corazón de Jesús.

A3e: fase moderadamente erosionada, con una superficie de 159 Ha, que corresponde al 0.2% del área del Municipio. Se localiza en las orillas del Volcán Cerro Negro, en la comarca Palo de Lapa.

Las condiciones climáticas son algo favorables para la agricultura de secano (bajo condiciones de años normales), ya que presentan algunas irregularidades en la época de primera pero bien distribuidas en la postrera, la precipitación media anual varía de 1,300 a 1,500 mm. Presenta un período canicular acentuado (20 a 30 días sin lluvias o menores de 5 mm/día); la temperatura media anual presenta un régimen caliente, de 28°C. De acuerdo a la clasificación bioclimática de Holdridge corresponde a la zona de vida del Bosque Húmedo Subtropical, transición a seco, asociación cálida monzónica.

La topografía plana, las características físico-químicas de los suelos y el alto potencial disponible de aguas subterráneas hacen a estos suelos muy apropiados para la irrigación. Bajo condiciones de secano es apropiados para la producción de: ajonjolí, soya, maní y sorgo en la época de postrera. Bajo riego es apropiados para tabaco, hortalizas y vegetales de clima caliente, musáceas, caña de azúcar, cítricos (limón tahití), frutales (aguacate), pastoreo intensivo y/o bosques para producción de madera fina y/o energía.

A4. AGRICULTURA INTENSIVA DE USO RESTRINGIDO, DE CLIMA CALIENTE Y CANÍCULA SEVERA.

A4e: fase moderadamente erosionada, con una superficie de 443 Ha. correspondiente al 0.5% del municipio. Se encuentra en los Lomeríos del Municipio, en la comarca El Obraje.

A4i: fase con inundaciones esporádicas, con una superficie de 1,787 Ha. correspondiente al 2% del municipio.

Esta clase agrupa suelos planos a suavemente ondulados con pendientes menores de 8%; son generalmente profundos (>90 cm); de texturas que varían moderadamente gruesas a medias en la capa arable y hasta moderadamente finas en el subsuelo; son bien drenados; de alta fertilidad aparente (CIC > de 40).

Las condiciones climáticas son muy desfavorables en la época de primera debido a lluvias irregulares y la presencia de un período canicular muy prolongado (>30 días sin lluvias o menores de 5 mm/día); pero bien distribuidas en la época de postrera; la precipitación media anual varía de 1,000 a 1,200 mm y la temperatura media anual presenta un régimen caliente, de 28°C.

Por los altos riesgos climáticos son apropiados para la producción de cultivos anuales propios de zonas secas como: ajonjolí, sorgo, soya, maní, frijol mungo, frijol alacín, gandul, tamarindo, marañón, mango, tamarindo, limón criollo, pastoreo extensivo y bosque de producción.

AE2EE. AGRICULTURA EXTENSIVA DE USO AMPLIO, CON MANEJO AGROFORESTAL, EN AMBIENTE CALIENTE, CON CANÍCULA DEFINIDA.

Esta clase agrupa suelos con pendientes menores del 15%, generalmente profundos, con algunas unidades superficiales, de texturas franco arenosas a francas en todo el perfil, bien drenados; de alta fertilidad aparente (CIC > de 40); fuertemente erosionados. Se distribuye en una superficie de 1,155 Ha. que corresponde al 1.3% del área total del municipio de León y se encuentra de manera dispersa en la Zona Central.

AE3EE. AGRICULTURA EXTENSIVA DE USO LIMITADO, CON MANEJO AGROFORESTAL, EN AMBIENTE CALIENTE, CON CANÍCULA ACENTUADA.

Esta clase agrupa suelos con pendientes menores del 15%, generalmente profundos (>90cms); con texturas que varían de moderadamente gruesas a medias

en la capa arable y moderadamente finas en todo el subsuelo. Son bien drenados; fuertemente erosionados, y con una alta fertilidad aparente. Posee una superficie de 319 Ha. que corresponde al 0.4% del área total del municipio y se encuentra de manera dispersa en el Centro y Noreste de León, en la comarca de Monte Redondo.

AE4EE. AGRICULTURA EXTENSIVA DE USO RESTRINGIDO, CON MANEJO AGROFORESTAL, EN AMBIENTE CALIENTE, CON CANÍCULA SEVERA.

Esta clase agrupa suelos con pendientes menores del 15%; son generalmente profundos (>90 cm.); de texturas que varían moderadamente gruesas a medias en la capa arable y hasta moderadamente finas en el subsuelo. Son bien drenados y de alta fertilidad aparente (CIC > de 40). Poseen una superficie de 89 Ha, que corresponde al 0.1% del área total del municipio y se encuentra en la comarca Los Barzones, cercana al litoral del Pacífico y un poco en la comarca Santa Elena al Sureste de León.

TIERRAS DE VOCACIÓN PECUARIA

GI. GANADERÍA INTENSIVA Y/O AGRICULTURA DE USO ESPECIAL, POR LIMITACIONES DE DRENAJE IMPEDIDO.

Esta clase agrupa los suelos clasificados como sub-grupos Vérticos de los Mollisoles (Haplustolls y Argiustolls), que se localizan en una topografía plana y ligeramente depresional con pendientes menores del 5% generalmente son profundos (>90 cms.). De texturas franco arcilloso a arcillosos en todo el perfil; el drenaje interno varía de imperfecto a moderadamente imperfecto en los Vérticos. La precipitación media anual varía de los 900 a 1,600 mm y la temperatura media anual es de 28°C. En años normales presentan un período canicular de definido a acentuado en las depresiones de la zona costera de la Planicie Occidental (15 a > 30 días sin lluvias o menores de 5 mm/día). Corresponden al bosque húmedo subtropical asociación cálida monzónica.

La topografía plana con pendientes menores del 5 % los hacen muy favorables para ser irrigados, pero las posibilidades de riego están en función de la disponibilidad de

aguas superficiales y/o subterráneas. De acuerdo a las características físicas químicas de los suelos, son apropiados en condiciones de secano para: ganadería de doble propósito y bajo riego para ganadería de crianza, desarrollo y lechería; también son apropiados bajo riego para arroz, caña de azúcar, hortalizas (tomate y algunas cucurbitáceas). Ocupa 1,868 Ha, representando un 2.1% del área del municipio.

GW. GANADERÍA EXTENSIVA CON LIMITACIONES DE TEXTURAS MUY PESADAS (VERTISOLES)

Esta clase agrupa los suelos clasificados como Vertisoles, que se localizan en una topografía plana y ligeramente con depresiones, con pendientes menores del 4%; generalmente son profundos (>90 cms.); de texturas muy arcillosas (más del 60% de arcilla); el drenaje interno es imperfecto.

La precipitación media anual varía de 1,300 a 1,500 mm y la temperatura media anual presenta un régimen caliente, de 28°C. De acuerdo a la clasificación bioclimática de Holdridge corresponde a la zona de vida del Bosque Húmedo Subtropical, transición a seco, asociación cálida monzónica; se localizan mayoritariamente la Planicie Volcánica Sedimentaria. En el municipio ocupa un área de 11,942 Ha. que se traduce a un 13.5% del territorio. Se encuentra en la zona Central del municipio y a orillas del Litoral del Pacífico, ocupando las comarcas de Abangasca, Goyena, PoneLOYA-Las Peñitas, Los Barzones, El Chagüe, San Pedro, Santa Elena y Sagrado Corazón de Jesús.

De acuerdo a las características físicas químicas estos suelos son apropiados en condiciones de secano para una ganadería extensiva de doble propósito y bajo riego para una ganadería intensiva de crianza, desarrollo y lechería, también son apropiados bajo riego para arroz y caña de azúcar.

GWP. GANADERÍA EXTENSIVA CON LIMITACIONES DE TEXTURAS MUY PESADAS Y PEDREGOSIDAD SUPERFICIAL.

Esta clase agrupa suelos que tienen las mismas características climáticas y edáficas de la clase Gw, pero difiere en que poseen abundantes piedras en la superficie,

característica que restringe su uso únicamente para pastoreo extensivo. Poseen una superficie de 2,350 Ha, que corresponde al 2.7% del área total del municipio. Se encuentra en una franja paralela al Litoral, en las comarcas El Obraje, El Chagüe y Santa Elena.

SPP. GANADERÍA MUY EXTENSIVA CON LIMITACIONES DE PROFUNDIDAD Y PEDREGOSIDAD CON MANEJO SILVO-PASTORIL.

Esta clase comprende suelos muy superficiales y pedregosos tanto en la superficie como en el perfil, con pendientes menores de los 15% generalmente muy erosionados y se encuentran dispersos en casi toda el área del departamento en diferentes ambientes climáticos. Debido a las severas limitaciones que presentan, son aptos para una ganadería muy extensiva, con manejo silvo-pastoril, destinando el 60% del área con vegetación boscosa y el 40% restante con pastizales. Se distribuye en una superficie de 9,202 Ha, constituyendo un 10.4% del área del municipio.

Este tipo de uso se localiza en una franja paralela al Litoral y Lomeríos de León, en las comarcas PoneLOYA-Las Peñitas, Los Barzones, El Obraje, El Almendro, El Chagüe, El Pastor, Salinas Grandes y Santa Elena; y de manera dispersa en las comarcas cercanas al Volcán como Palo de Lapa y Miramar.

TIERRAS DE VOCACIÓN FORESTAL

BS. BOSQUE DE PRODUCCIÓN DE LATIFOLIADAS

Esta clase agrupa todos los suelos que presentan una topografía quebrada a escarpada con pendientes 30 al 50%; generalmente son superficiales (< 40 cm) y fuertemente erosionados. Son bien drenados; las texturas varían de arenosas, franco arenosas (Cordillera de los Maribios) a franco arcillosas.

En esta clase se identificaron algunas fases de suelos por las siguientes variaciones: la precipitación media anual varía de los 1,500 a 2,000 mm y la temperatura media anual es caliente (28-29°C). Presentan un período canicular de

benigno a acentuado (10-30 días sin lluvias). Corresponde al bosque húmedo subtropical asociación cálida monzónica. Los suelos de esta clase son apropiados para la producción forestal de especies para energía (leña y/o carbón) o de maderas finas. En el municipio representa el 7.6% del área, traduciéndose en 6,746 Ha.

Bsa: fase arenosa, en cualquier tipo de relieve, con una superficie de 6,894 Ha. que corresponde al 7.8% del municipio.

BsE: fase de erosión severa, en cualquier tipo de relieve, con una superficie de 3,430Ha. que corresponde al 3.9% del municipio.

BPs. BOSQUE DE PROTECCIÓN DE LATIFOLIADAS

Esta clase agrupa suelos que se localizan por encima de los 300 msnm y se caracterizan por presentar una topografía quebrada a escarpada con pendientes mayores del 30%; generalmente son superficiales (<40 cms.), y fuertemente a severamente erosionados. Las texturas varían de arenosa franca a franco arenosas y bien drenados. La precipitación media anual varía de a 1,800 a 2,000 mm y la temperatura media anual es templada (22-24 °C). No presentan período canicular, y corresponde al bosque húmedo premontano tropical. Los suelos de esta clase son apropiados para la protección y conservación de la biodiversidad y para mantener el equilibrio del ciclo hidrológico del agua, debido a que se localizan en la Cordillera de los Maribios que es una Área Protegida; el 3.1% de este tipo de bosques, a nivel departamental se localiza en el municipio de León.

ÁREA DE CONSERVACIÓN DE BIODIVERSIDAD

CONSERVACIÓN DE LA VIDA SILVESTRE.

Comprende las zonas de manglares, apropiados para las explotaciones de cultivos de camarones bajo sistemas sostenibles y moluscos, principalmente conchas negras; además de los derrames de lavas, conos y lagunas cratéricas de la Cordillera Volcánica, playas marinas, etc.

2.1.3.8 CONFRONTACIÓN DE USOS DEL SUELO

La confrontación de Usos de Suelo, para el estudio de la caracterización del municipio de León, se puede estudiar en tres categorías:

TIERRAS BIEN UTILIZADAS: Son áreas en las cuales el uso actual corresponde con la capacidad que los suelos mismos poseen, son por lo general las áreas más productivas del municipio, como es el caso de las zonas con potencial agrícola que están siendo utilizadas para dicho fin.

TIERRAS SUB-UTILIZADAS: Son aquellas áreas que están siendo utilizadas por debajo de la capacidad que poseen para su explotación, por ejemplo tierras con alto potencial agrícola, que están siendo subutilizadas con bosques.

TIERRAS SOBRE-UTILIZADAS: Son áreas utilizadas por encima de la capacidad de uso de la tierra. Ejemplo de esto son las áreas con susceptibilidad a la erosión que están siendo utilizadas para la explotación agrícola.

La confrontación de Usos del Suelo que se practica en mayor porcentaje es la de Suelos Sub-Utilizados, con un área de 296.38 km² que se encuentra distribuido principalmente en la Zona Central del municipio de León, y de manera dispersa a orillas del Volcán Cerro Negro, a orillas del Litoral del Pacífico y en los Lomeríos de Acosasco. (Ver Tabla No. 13-Confrontación de Usos del Suelo y Mapa No. 21-Confrontación de Usos del Suelo).

Tabla No. 13- Confrontación de Usos del Suelo, municipio de León		
Confrontación de Uso	Km²	%
Uso Adecuado	201.19	26.50
Sub-Utilizado	296.38	39.04
Sobre-utilizado	214.69	28.28
No Aplica	46.92	6.18
TOTAL	759.18	100
Fuente: MAGFOR-SIG. Elaborado por Equipo de Trabajo		

2.1.3.9 ECOSISTEMA NATURAL

El municipio de León se encuentra dividido en variados ecosistemas que componen la vegetación de éste. Según el *Mapa No. 22-Ecosistema Natural* podemos encontrar:

BOSQUE TROPICAL DECIDUO LATIFOLIADO DE BAJURA O SUB-MONTANO: Se encuentra localizado en zonas a orillas del Volcán Cerro Negro, en las comarcas de Palo de Lapa y Miramar, abarcando un área de 16.42 km².

BOSQUE TROPICAL DECIDUO LATIFOLIADO DE BAJURA O SUB-MONTANO, MODERADAMENTE INTERVENIDO: Se distribuye en el municipio con un área 31.51 km², en comarcas de Miramar y Chacaraseca, a orillas del Volcán; y en la zona Sureste cercano al Litoral del Pacífico, en las comarcas de Santa Elena y Salinas Grandes.

BOSQUE TROPICAL SEMI-DECIDUO LATIFOLIADO ALUVIAL DE GALERÍA: Se encuentra localizado al Noroeste del municipio, en las comarcas de PoneLOYa-Las Peñitas y Trohilo, ocupando un área de 6.36 km².

CENTROS POBLADOS: Se localiza en el centro del municipio con un área de 14.18 km², y forma parte del centro urbano de León.

ESTUARIO ABIERTO DEL PACÍFICO: Se distribuye en el municipio con un área 2.24 km², en zonas limitantes con el Litoral del Pacífico, ocupando la comarca de El Obraje.

ESTUARIO SEMI-CERRADO DEL PACÍFICO: Se encuentra localizado en zonas limitantes con el municipio de Corinto, departamento de Chinandega, en la comarca de PoneLOYa-Las Peñitas, abarcando un área de 0.36 km².

FLUJO DE LAVA ESCASAMENTE VEGETADA: Se distribuye en el municipio con un área 1.62 km², en zonas que limitan con el Volcán Cerro Negro, en las comarcas Palo de Lapa y Miramar.

LAGUNA COSTERO ALUVIAL, PREDOMINANTEMENTE AGUA DULCE: Se encuentra localizado en zonas limitantes con el Litoral del Pacífico, en la comarca Salinas Grandes, abarcando un área de 1.43 km².

MANGLAR LIMOSO DEL PACÍFICO: Se localiza a lo largo del Litoral del Pacífico, con un área de 42.61 km², en las comarcas PoneLOYA-Las Peñitas, Los Barzones, El Obraje, El Pastor, Salinas Grandes y Santa Elena.

PLAYA TROPICAL ESCASAMENTE VEGETADA: Se distribuye en el municipio con un área 3.52 km², en zonas que limitan con el Litoral del Pacífico, en la comarca Los Barzones.

SABANA DE GRAMINOIDES CORTO DE ARBUSTOS DECIDUO: Se encuentra localizado en zonas al Noroeste del municipio, en las comarcas Trohilo, Los Barzones y PoneLOYA-Las Peñitas; y al Sureste a orillas del Litoral del Pacífico, en las comarcas Salinas Grandes y Santa Elena; abarcando un área de 72.7 km² en total.

SISTEMA AGROPECUARIO CON 10-25 % DE VEGETACIÓN NATURAL: Se localiza al Noreste de León, con un área de 87.05 km², distribuida en las comarcas de El Tololar, Monteredondo, Lechecuagos y Chacaraseca.

SISTEMA AGROPECUARIO CON 25-50 % DE VEGETACIÓN NATURAL: Se distribuye en parte de la zona Central del municipio y Lomeríos de Acosasco, con un área de 151.77 km², en las comarcas de Abangasca, Goyena, Los Barzones, El Obraje, El Almendro, El Chagüe, San Pedro y El Pastor.

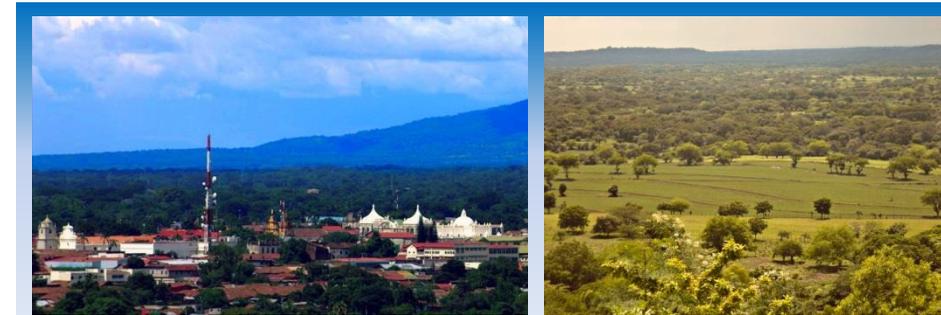
SISTEMA AGROPECUARIO INTENSIVO: Se encuentra localizado en la zona Central del municipio, en las comarcas El Tololar, El Platanal, Abangasca, Goyena, El

Almendro, El Obraje, El Convento, Las Chacras, San Pedro, Hato Grande, Amatitán, Sagrado Corazón de Jesús; y al Sureste a orillas del Litoral del Pacífico, en las comarcas Salinas Grandes y El Pastor; abarcando un área total de 240.26 km².

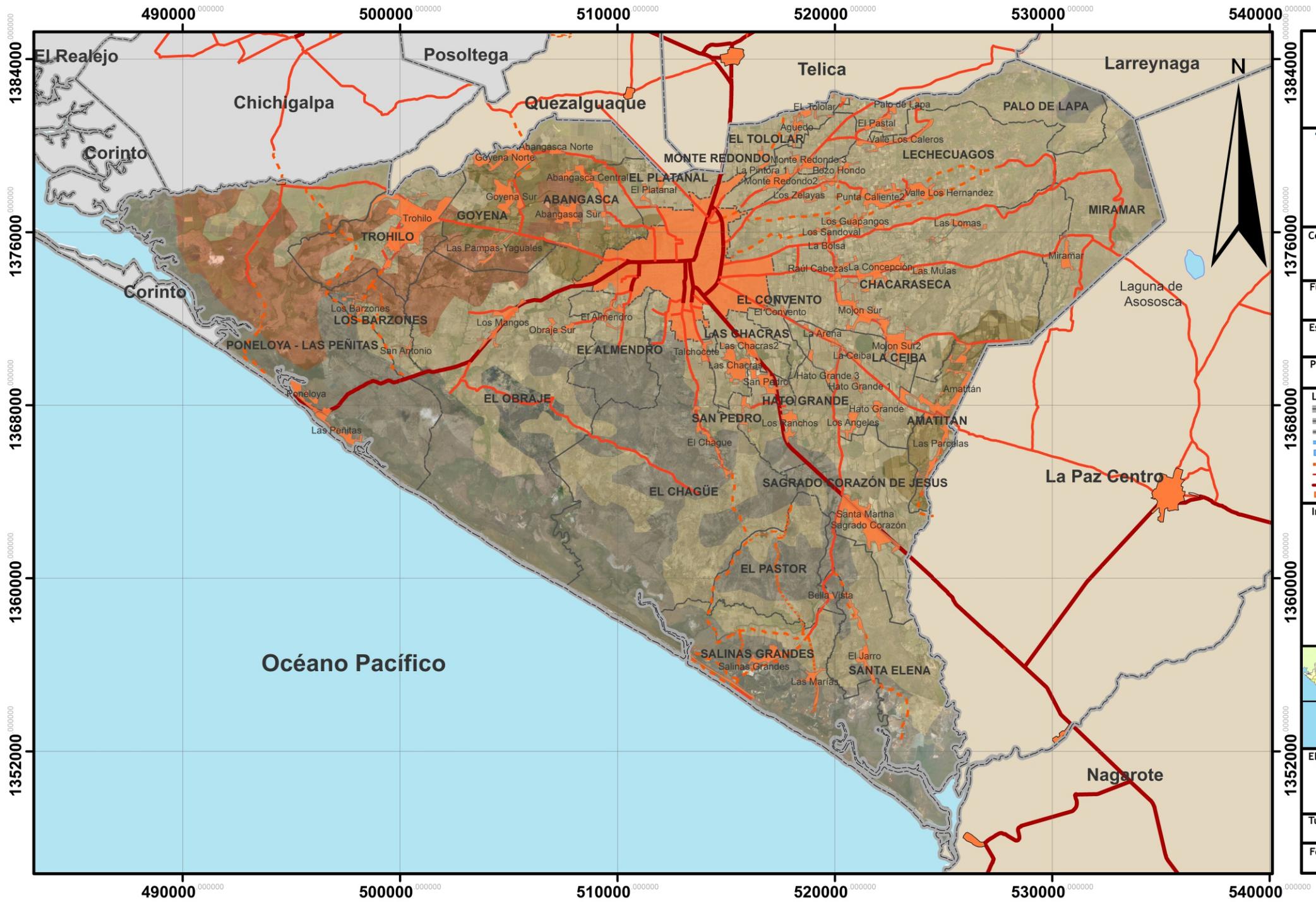
SISTEMA AGROPECUARIO INTENSIVO CON RIEGO: Se localiza al Noroeste del municipio, con un área de 63.5 km², en las comarcas PoneLOYA-Las Peñitas, Goyena y Abangasca.

SISTEMA PRODUCTIVO CON PLANTACIONES FORESTALES: Se distribuye al Noreste de León con un área de 24.34 km², abarcando la comarca Lechecuagos.

El ecosistema con mayor presencia en el Municipio es el Sistema Agropecuario Intensivo, ocupando un área de 240.26 km², que se distribuye en la zona Central y Sureste de León, utilizando la mayor extensión de territorio.



De izq. a derecha: Foto No.12- Centro Poblado, ciudad de León. Foto No. 13- Sistema Agropecuario Intensivo



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
TAXONOMÍA DE LOS SUELOS

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límite Departamentales
 - Límite Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

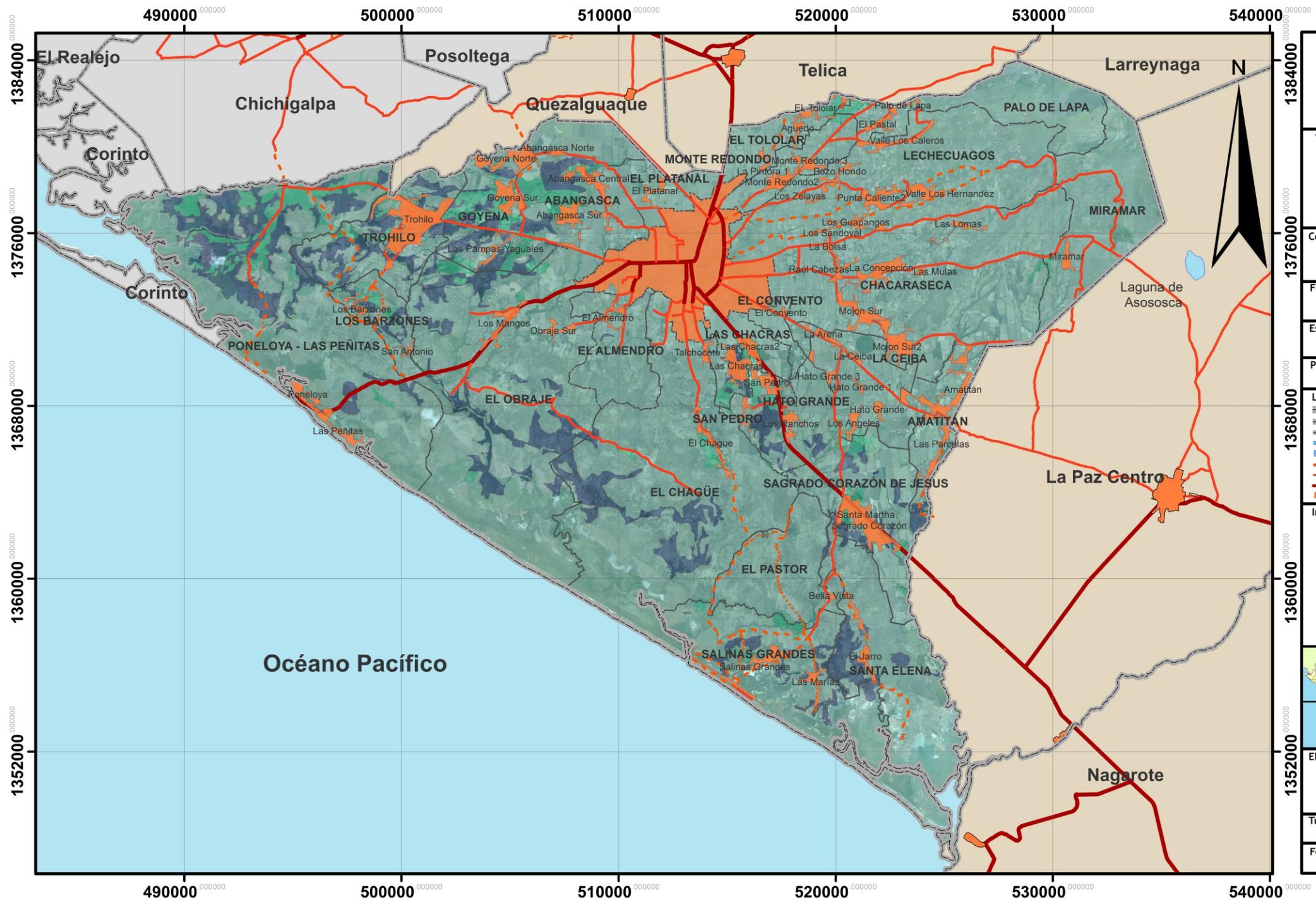
- Información:**
- ORDEN**
- Entisol
 - Inceptisol
 - Molisol
 - Vertisol



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: **MAYO 2,013** Mapa: **No.15**



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
DRENAJE DE LOS SUELOS

Fuente:
 INETER, MAGFOR,
 ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
 WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

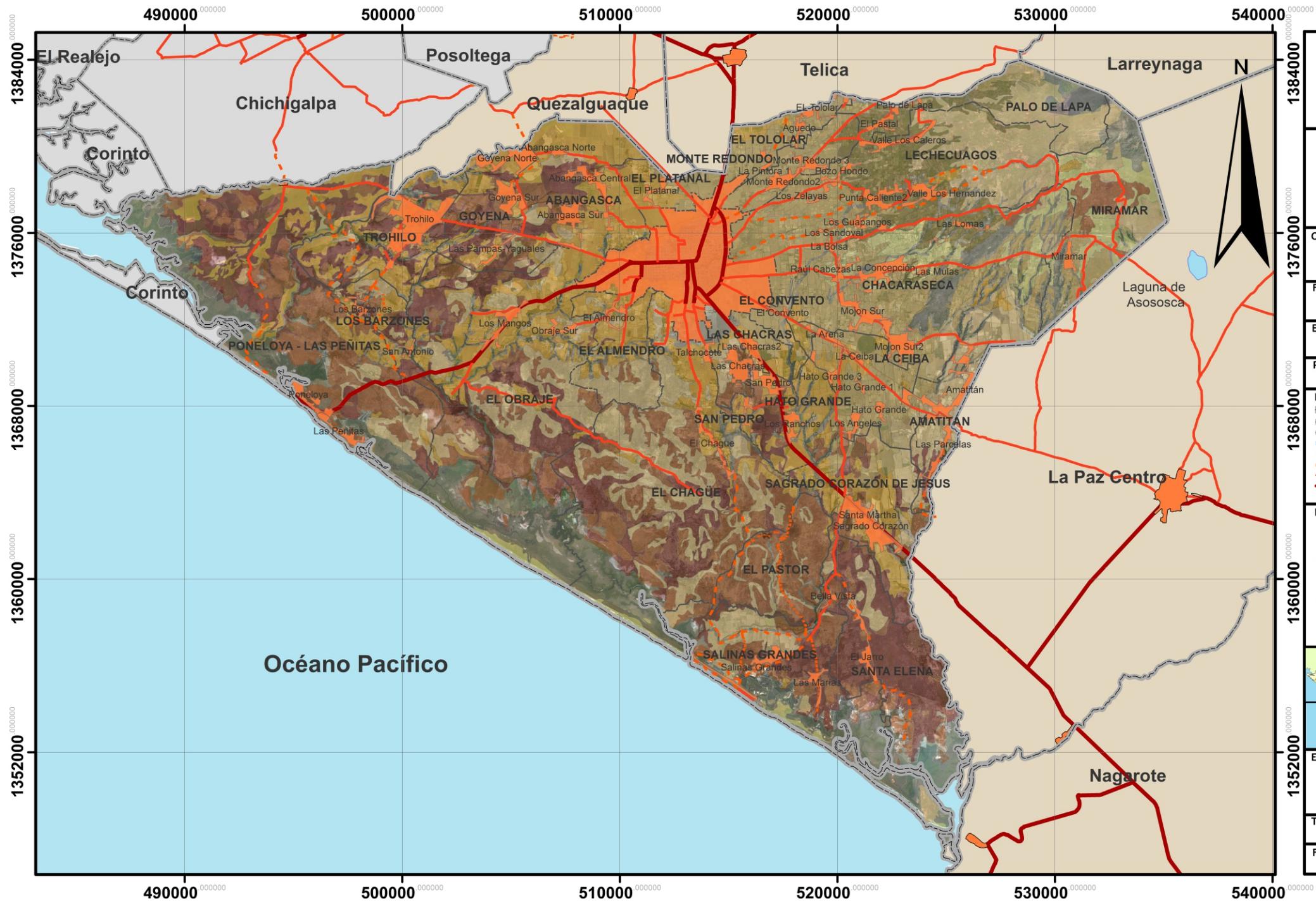
- Drenaje Bueno
- Moderadamente Bueno
- Drenaje Imperfecto



Elaboran:
 BR. VALERIA ALEJANDRA
 BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER
 CORRALES CARDENAL

Tutor:
 ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2, 2013 **Mapa:** No. 16



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
TEXTURA DE LOS SUELOS

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

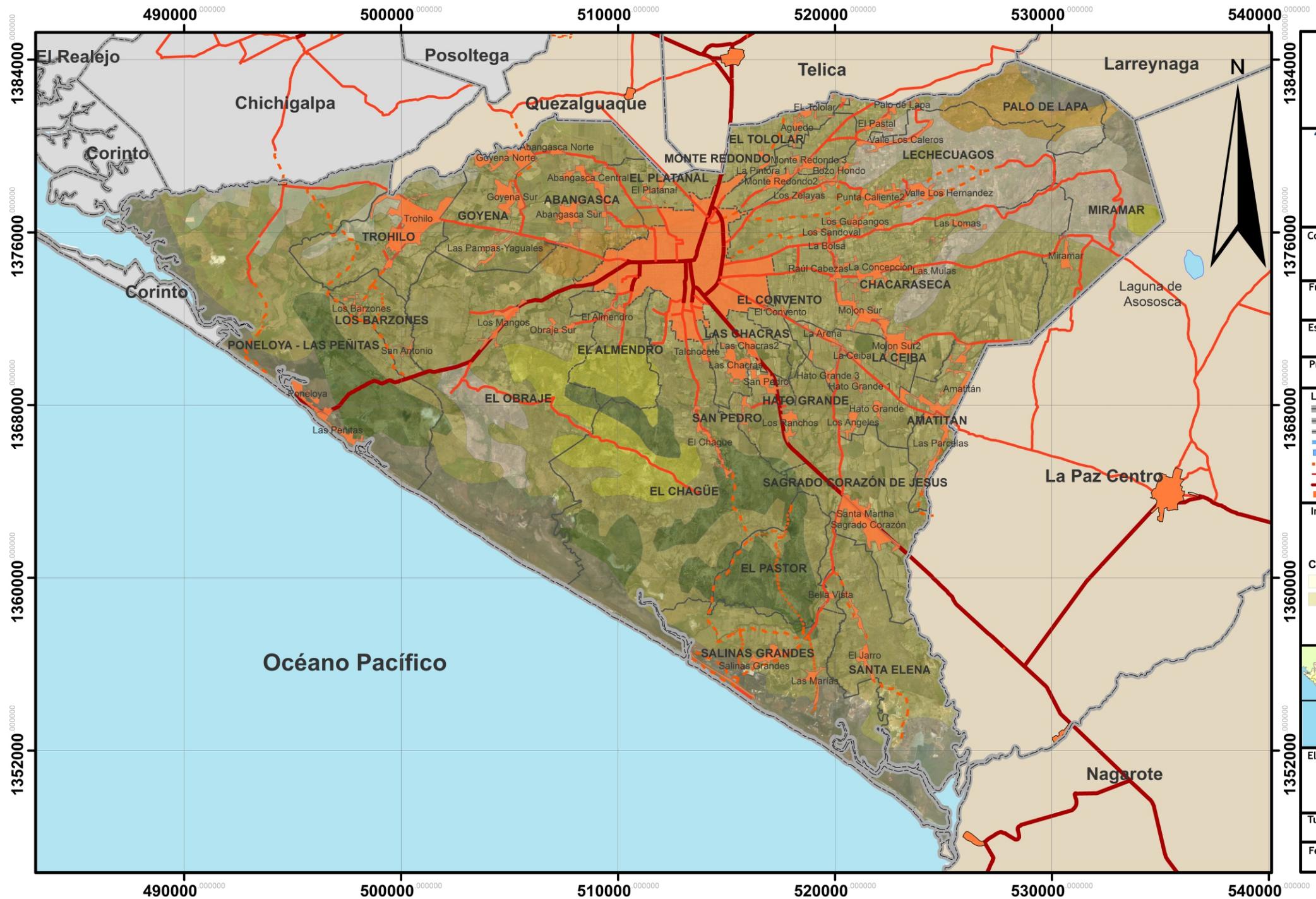
- Información:**
- TEXTURA**
- Arcilloso
 - Arcilloso pesado
 - Arenoso
 - Arenoso franco
 - Franco arcilloso
 - Franco arenoso
 - Franco arenoso, franco, franco limoso



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: **MAYO 2, 013** Mapa: **No. 17**



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
CAPACIDAD DE LOS SUELOS

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

Información:

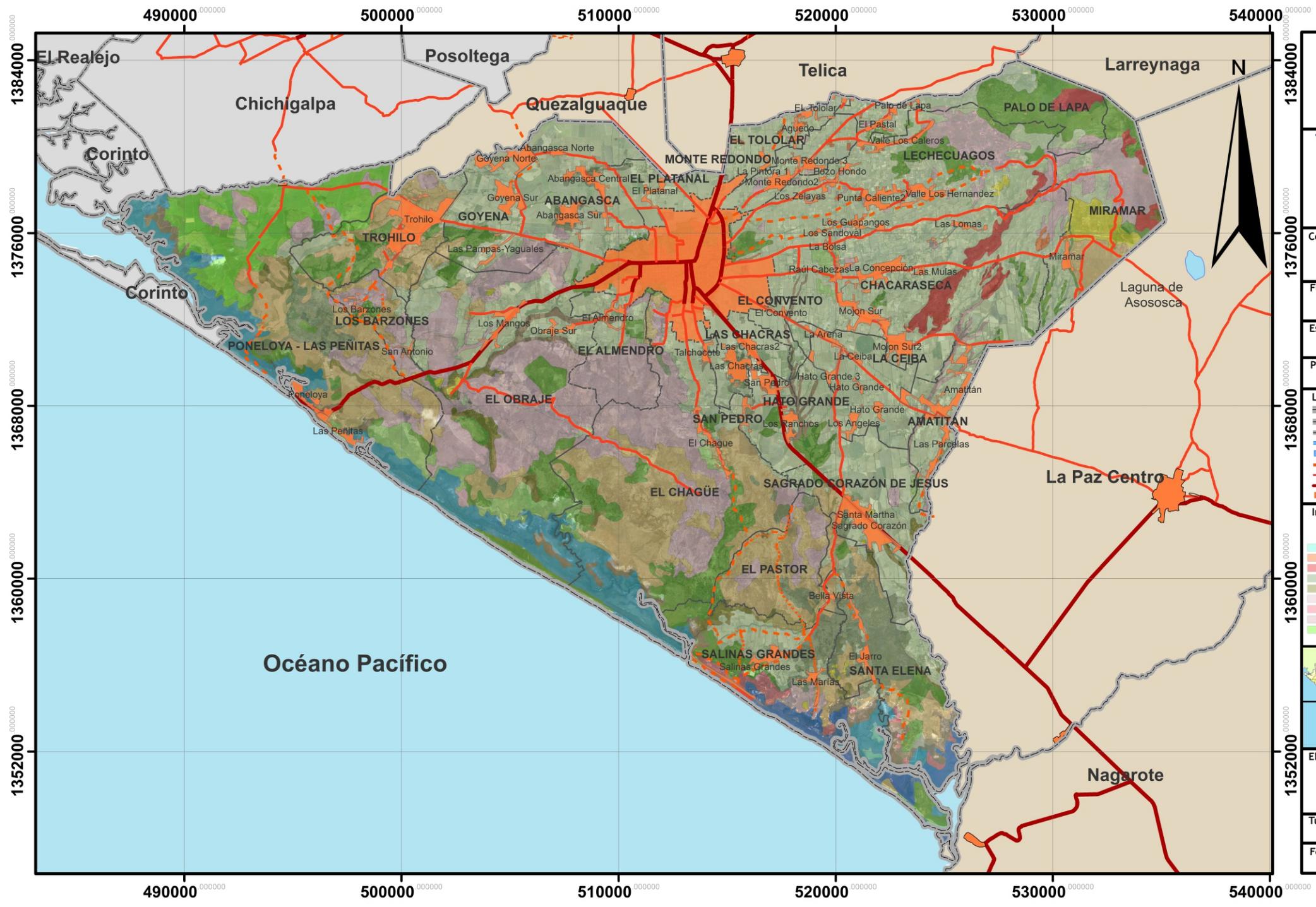
CAPACIDAD	
I	III
II	IV
V	VII
VI	VIII



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2, 013 **Mapa:** No. 18



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
USO ACTUAL DEL SUELO

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

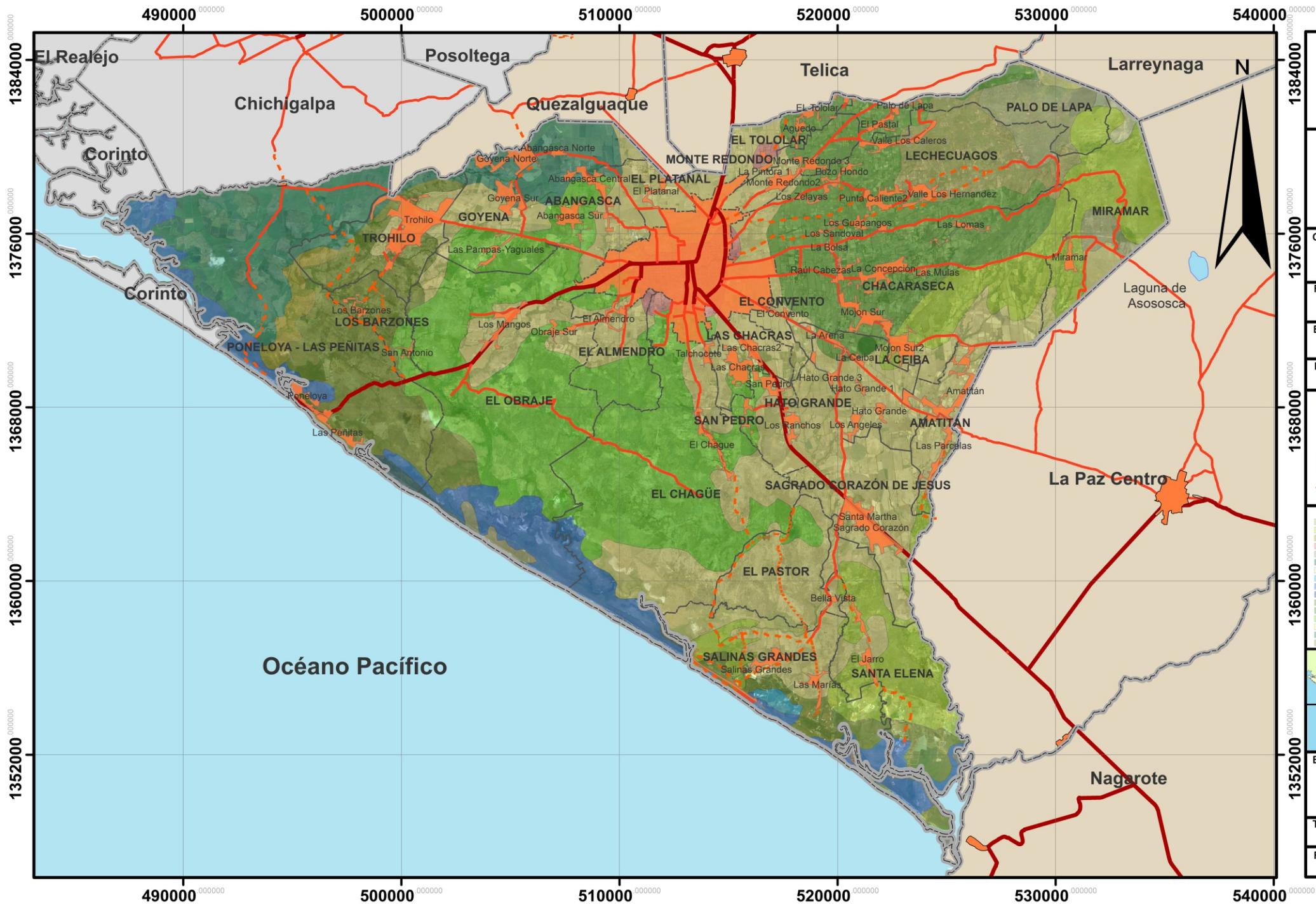
- Agua
- Área humanizada
- Área volcánica
- Bosque latifoliado abierto
- Bosque latifoliado cerrado
- Café con sombra
- Camaroneras
- Carcava con vegetación
- Caña de azúcar
- Cultivos anuales
- Huertos
- Maleza y pasto con arboles
- Manglar
- Pasto manejado
- Playa
- Suelo sin vegetación
- Tacotal y pasto con maleza
- Vegetación arbustiva



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2, 2013 **Mapa:** No. 19



“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
ECOSISTEMA NATURAL

Fuente:
 INETER, MAGFOR,
 ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
 WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

- Información:**
- Bosque tropical húmedo saturado de baja o submontaña
 - Bosque tropical húmedo saturado de baja o submontaña intervenido
 - Bosque tropical semidecídulo saturado aluvial de galería
 - Centros poblados
 - Estuario abierto del Pacífico
 - Estuario semi-cerrado del Pacífico
 - Flujo de lava escasamente vegetada
 - Laguna costera aluvial, predominantemente agua dulce
 - Manglar limoso del Pacífico
 - Playa tropical escasamente vegetada
 - Sabana de gramíneas cortas de arbustos deciduos
 - Sistemas agropecuarios con 10-25% de vegetación natural
 - Sistemas agropecuarios con 25-50% de vegetación natural
 - Sistemas agropecuarios intensivos
 - Sistemas agropecuarios intensivos con riego
 - Sistemas productivos con plantaciones forestales



Elaboran:
 BR. VALERIA ALEJANDRA
 BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER
 CORRALES CARDENAL

Tutor:
 ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2, 013 **Mapa:** No.22

2.1.4 HIDROLOGÍA

2.1.4.1 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

Las aguas superficiales del municipio de León se pueden clasificar en canales de riego, embalse, lagunas, ríos principales constantes, ríos principales inconstantes, ríos secundarios y salineras. (Ver Tabla No. 14- Hidrología Superficial y Mapa No. 23- Hidrología Superficial)

RÍO PRINCIPAL CONSTANTE:

En esta clasificación podemos encontrar los siguientes ríos:

- El Río Salinas Grandes es conformado por un sistema de nueve ríos entre los cuales se destaca el Río La Leona que desemboca en el Estero Real y La Garita en el Océano Pacífico. Su longitud es de 9.9 km.
- El Río Chiquito lo conforman nueve ríos entre los cuales los de mayor caudal son el Río Pochote, el Río El Ojoche y el Río San Cristóbal. Su longitud total es de 17.6 km.
- Río Quezalguaque al que confluyen cuatro ríos pequeños y varios riachuelos, que aportan a su caudal antes de desembocar en el Estero de Poneloya. Su longitud es de 24.55 km, el más largo del municipio.
- Río Izapa presenta una velocidad de corriente de 0.1 m/seg drenando en el Océano Pacífico, recorriendo la orilla del Litoral. Su longitud es de 11.89 km.

El Río Chiquito y Pochote, y sus afluentes, más que ríos son quebradas secas que nacen al Pie de Monte de la cordillera de los Maribios que se encuentra al Este de la ciudad y drenan al Océano Pacífico por el Oeste. Los ríos Chiquito y el Pochote se secan durante el verano.

Los Ríos El Ojoche y Chiquito, reciben las aguas pluviales contaminadas y aceleradas provenientes de la ciudad de León, por lo que sus cauces se azolvan con los residuos tóxicos, desechos plásticos, etc.

RÍO PRINCIPAL INCONSTANTE:

- Río El Mosquito que desemboca de manera independiente en el estero El Mosquitillo. Su longitud es de 3.09 km.

RÍO SECUNDARIO:

- El Río El Trapichón es el receptor de varios afluentes tanto los que se originan en el municipio de León como los que drenan del municipio de La Paz Centro. Este río por ser compartido por los municipios de La Paz Centro y León debe ser preservado por ambos municipios. Su longitud es de 4.59 km.
- Otro de los ríos importantes, es el Río San Agustín, llamado también Mitapán, cuyos principales afluentes provienen del municipio de Quezalguaque. Su curso se constituye en línea limítrofe parcial con el municipio antes mencionado. Su longitud es de 7.25 km.
- Río El Obraje es de poco caudal y recorre el municipio de Norte a Sur. Su longitud es de 10.47 km.

RIACHUELOS:

- Río La Sancoya que desemboca de manera independiente en el estero Salinas Grandes.

Otros pequeños ríos del municipio son: Las Salinas y el Platanar, circunvalando el perímetro urbano de la ciudad de León, antes de su confluencia abajo del barrio de Sutiava.⁴²

LAGUNAS:

Son estructuras fisiográficas que se distribuyen en el territorio puntualmente, cubren 144.14 Hectáreas, se presentan en las comunidades de El Chagüe, La Gallina, Las Pampas-Yaguales, Lomas de Panecillos, Salinas Grandes y Clarisa Cárdenas en estos dos últimos se encuentran el 35% y el 42% del área total de lagunas respectivamente. Las más conocidas se llaman: La Balacera, Laguna Hernández, Laguna El Charco y Laguna El Papalón.

⁴² Ficha municipal de León. Pág.2

Estas consisten en oquedades sin aliviaderos u hondonadas que se encuentran al paso de los ríos, y entradas del mar. Algunos son utilizados como abrevaderos de ganado y/o práctica de pesca artesanal.

Tabla No. 14-Hidrología Superficial, municipio de León

No.	Nombre	Río Principal Inconstante	No.	Nombre	Riachuelos	No.	Nombre
1	Caparra		1	El Mosquito		1	El Ojoche
2	El Ojoche	2	El Chagüe	2	Amatitán		
3	Estero Ciego	3	El Arroyo de las Lomas	3	Estero La Garza		
4	Estero Dona Paula	4	El Arroyo de las Mulas	4	Quebrada Seca		
5	Estero El Barquito	5	Santa María	5	La Virgen		
6	Estero El Mosquitillo	6	La Zopilotería	6	El Capulín		
7	Estero El Tamarindo	No. Nombre		7	San Cristóbal		
8	Estero El Toro	Río Secundario	1	Estero La Garita	8	San Benito	
9	Estero El Toro y las Peñitas		2	Chiquito	9	El Obraje	
10	Estero La Bocana		3	Quebrada Seca	10	Los Aserradores	
11	Estero La Cruz		4	El Capulín	11	El Almendro	
12	Estero La Garita		5	San Cristóbal	12	Patastule	
13	Estero La Garza		6	Río del Carmen	13	La Sancoya	
14	Estero La Gasolina		7	Las Chacaras	14	El Chagüe	
15	Estero Real-La Garita		8	El Trapichón	15	El Muerto	
16	Grande de Atoya		9	El Guapote	16	Grande de Atoya	
17	Grande de La Leona		10	El Delirio	17	El Arroyo de las Lomas	
18	Grande La Leona		11	Estero Las Peñitas	18	El Arroyo de las Mulas	
19	Izapa		12	San Benito	19	Aranjuez	
20	La Cangura		13	El Ojoche	20	Río del Carmen	
21	Los Arcos		14	El Obraje	21	Las Chacaras	
22	Posoltega		15	Estero El Toro y las Peñitas	22	La Zopilotería	
23	Quebrada de las Cañas		16	Estero El Mosquito	23	Santa María	
24	Quebrada Seca		17	Grande de Atoya	24	El Trapichón	
25	Quezalguaque		18	El Jarro	25	Jocote Dulce	
26	Río Chiquito		19	La Cangura	26	Las Posas	
27	Salinas Grandes	20	San Agustín (Mitapán)	27	Quebrada de las Cañas		
		21	Los Arcos	28	El Delirio		

Fuente: MAGFOR-SIG. Elaborado por Equipo de Trabajo

integrador de la misma; el agua corre por las quebradas y ríos desarrollando un sistema de drenaje superficial que se unen en un río principal, que va a desembocar al mar, lago u otros ríos más grande.

En el municipio de León podemos encontrar la Cuenca Hidrográfica No.64-Entre el Volcán Cosigüina y Río Tamarindo. (Ver Mapa No. 24-Cuencas Hidrográficas)

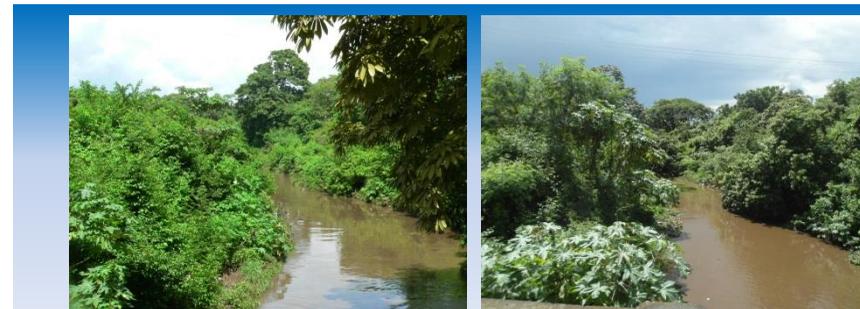
La cuenca No.64 ubicada al Noroeste del país tiene una extensión territorial de 2,951 km². El área se distribuye entre los departamentos de Chinandega (57.6%) y el de León (42.4%). De los 12 municipios en los que se encuentra la cuenca, 7 pertenecen a Chinandega y 5 a León. Los que abarcan mayor extensión en la cuenca son El Viejo con casi 990 km², seguido por León con casi 820 km².

La cuenca No.64-Entre el Volcán Cosigüina y el Río Tamarindo está conformada por las subcuencas siguientes: Estero Ciego, Estero El Limón, Estero El Realejo, Estero La Virgen, Estero Puerto Arturo, Estero San Cayetano, Río Atoya, Río Chiquito, Río Posoltega, Río Telica y Río Viejo.

La cuenca puede dividirse en 11 subcuencas. Los ríos más importantes son Chiquito, Telica, Posoltega, Atoya, Viejo y La Virgen. Por lo general, son ríos cortos y en sus desembocaduras muchas veces se han formado zonas de manglares. Algunos de estos ríos han sido represados para pequeños aprovechamientos. Sin embargo, la combinación de altas tasas de infiltración, con el corto recorrido de los ríos y la fuerte evaporación registrada en el área, limitan la formación y la correspondiente disponibilidad de escurrimiento superficial al punto que la mayoría

2.1.4.2 CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Una cuenca hidrográfica es la unidad geográfica natural, delimitada por las partes altas cerros o montañas, colinas (parte agua), siendo el agua el recurso



De izq. a derecha: Foto No.14 y 15- Río Chiquito.

transportan caudales importantes de agua únicamente durante el período lluvioso. Varios de ellos emergen como resultado de descarga de aguas subterráneas.

La cuenca No. 64 cuenta con el acuífero León-Chinandega, uno de los más importantes acuíferos del país pues representa un enorme potencial para riego en el sector agropecuario, para la industria y el consumo humano.

2.1.4.3 SUBCUENCAS

Una subcuenca es toda área que desarrolla su drenaje directamente al curso principal de la cuenca. El municipio de León presenta 5 subcuencas hidrográficas. (Ver Mapa No. 25-Cuencas Hidrográficas) En este caso, la cuenca principal donde éstas drenan es la Cuenca Hidrográfica No.64-Entre el Volcán Cosigüina y Río Tamarindo, las cuales son:

SUBCUENCA SALINAS GRANDES

Se encuentra con un área de 48,686.54 Ha que representa el 61% del municipio, la cual se inicia en las Áreas Protegidas del parque Nacional complejo Volcánico Las Pilas-El Hoyo, continúa por el Pie de Monte del Cerro Negro y Las Pilas El Hoyo, siguiendo por las Planicies de León, Lomeríos de Acosasco, Planicie de Salinas Grandes y finaliza en el Litoral del Pacífico.

Los ríos más grandes que la integran son los de Salinas Grandes y Río Chiquito, cada uno con todos sus afluentes secundarios.

La Subcuenca de Salinas Grandes es la más extensa del municipio. Cubre tanto áreas rurales como urbanas, siendo esta última la más afectada por la acción humana. Los ríos principales fluyen tanto en el período de verano e invierno mientras la mayoría de sus afluentes son temporales (fluyen en período de invierno únicamente). Entre los ríos que fluyen de ésta encontramos río Salinas Grandes, La Leona, La Garita, Río Chiquito, Pochote, Ojoche y San Cristóbal, Río La Sancoya y Río Mosquito.

SUBCUENCA EL TAMARINDO

Cubre un área de 15,203.67 Ha que representa el 19% del área del municipio, su extensión es similar a la de Aserradores-Corinto. Esta subcuenca presenta dos áreas definidas por la presencia de recursos hídricos superficiales:

- El área ubicada más al Norte en los sitios del Pie de Monte de Momotombo, y las Planicies de León. Existe un solo río de poco caudal.
- El área Sur ubicada en los Llanos de Izapa y la Zona Costera se encuentra irrigada por una red hídrica más concentrada y está cubierta por áreas boscosas.

De características fisiográficas planas y de abundantes riachuelos es una de las áreas con grandes potenciales de riego. Sin embargo, ésta área es la depositaria de los sólidos arrastrados por las corrientes pluviales que bajan de las partes altas de la microcuenca. El Río El Trapichón fluye por esta subcuenca.

SUBCUENCA ASERRADORES-CORI

Abarca un área de 14,938 Ha que representan el 19% del área del municipio. Esta subcuenca se inicia en las Planicies de Telica, se despliega por los Lomeríos de Acosasco y concluye en los llanos costeros del Litoral del Océano Pacífico.

Esta microcuenca se caracteriza por estar ubicada en terrenos de fisiografía bastante plana de muy poca pendiente, por lo que es susceptible a inundaciones. El nivel freático es de 30mts de profundidad en su extremo Norte, de 7 mts de profundidad en su Centro donde se ubican la mayor cantidad de comarcas, y de 0 mts de profundidad en la cercanías del Litoral del Pacífico. Es en esta última zona donde es latente el peligro de “Inversión Salina”. En esta subcuenca existen varios sistemas de riego para cultivos sobre todo de caña de azúcar, por lo que deben tomarse las previsiones necesarias y especial atención a los niveles de explotación del recurso acuífero.

Esta subcuenca presenta una red hídrica muy ramificada y ventajosa que se extiende por todo su territorio y los mismos se encuentran protegidos por bosque de

galería en la mayoría de su recorrido. Entre los ríos más importantes se pueden mencionar:

- Río Quezalaguaque
- Río San Agustín

Es importante mencionar que existen ríos que se inician a lo interno de la subcuenca y que drenan hacia lagunas donde finalizan su recorrido.

SUBCUENCA LAGO OESTE

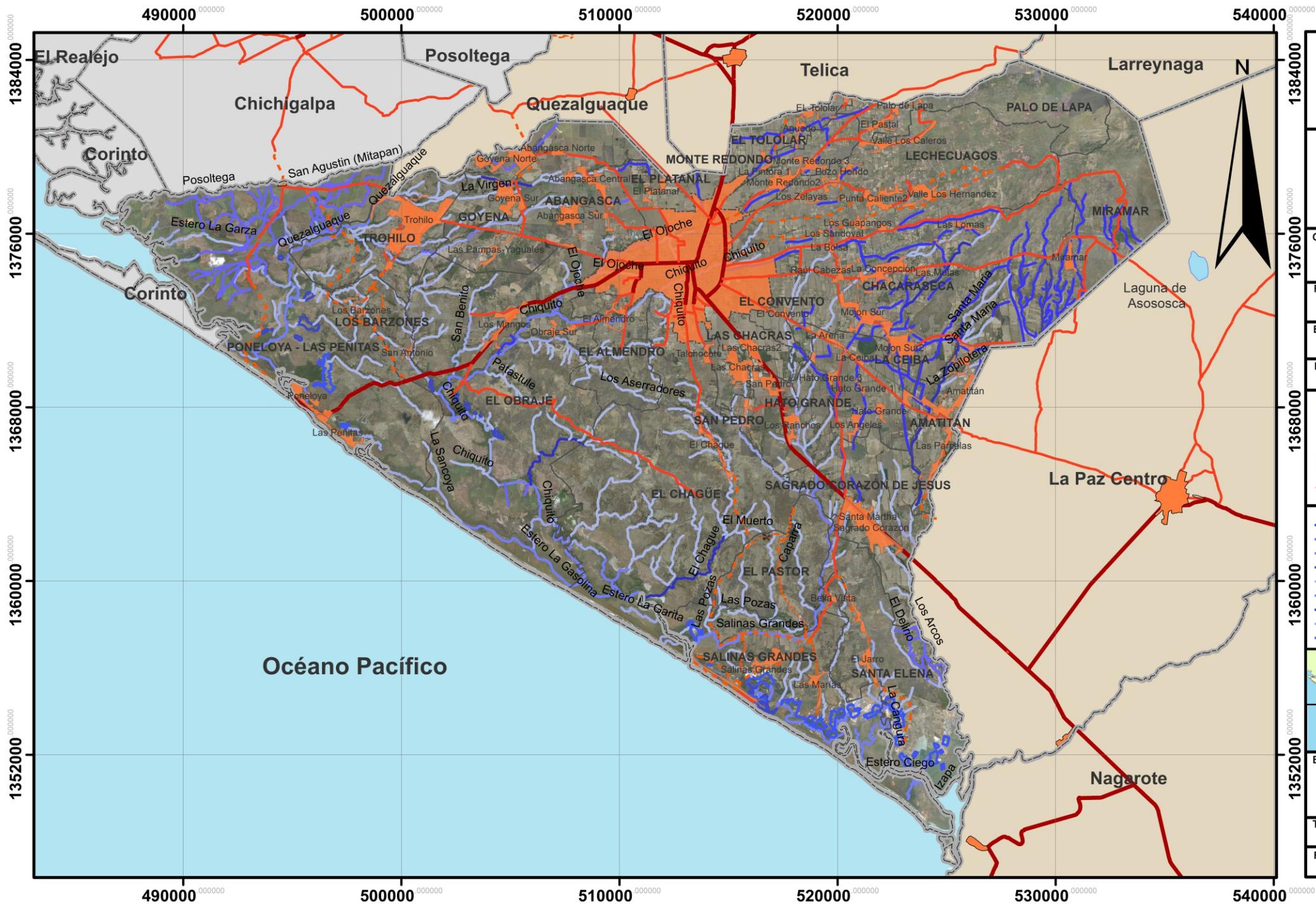
Se distribuye en 1,614 Ha que representa apenas el 2% del área del municipio. Esta subcuenca se ubica en una porción del territorio delimitada por los volcanes Las Pilas, Cerro de Agua y Volcán Asososca (que son áreas protegidas), y se extiende hacia la comarca de Miramar donde se interna hacia el municipio de La Paz Centro.

Contribuye con sus escorrentías pluviales y el nacimiento de cuatro ríos temporales a la subcuenca Lago Oeste perteneciente a la Paz Centro.

La fisiografía del terreno presenta cambios bruscos de fuertes pendientes en la cordillera Los Maribios, a pendientes suaves en la planicies de Miramar, lo que da origen a rápidas avenidas pluviales que provocan fuertes acciones erosivas y no permite la infiltración que alimenten el acuífero.

SUBCUENCA RÍO SINECAPA

Esta subcuenca ocupa una pequeña área de 41 Ha que representan menos del 1% del territorio. Se ubica en las laderas del Este del Volcán Las Pilas. El territorio del municipio contribuye con la subcuenca del Río Sinecapa mínimamente con escorrentía pluvial solamente, pues no existen ríos en la zona.



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

Fuente:
 INETER, MAGFOR,
 ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
 WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

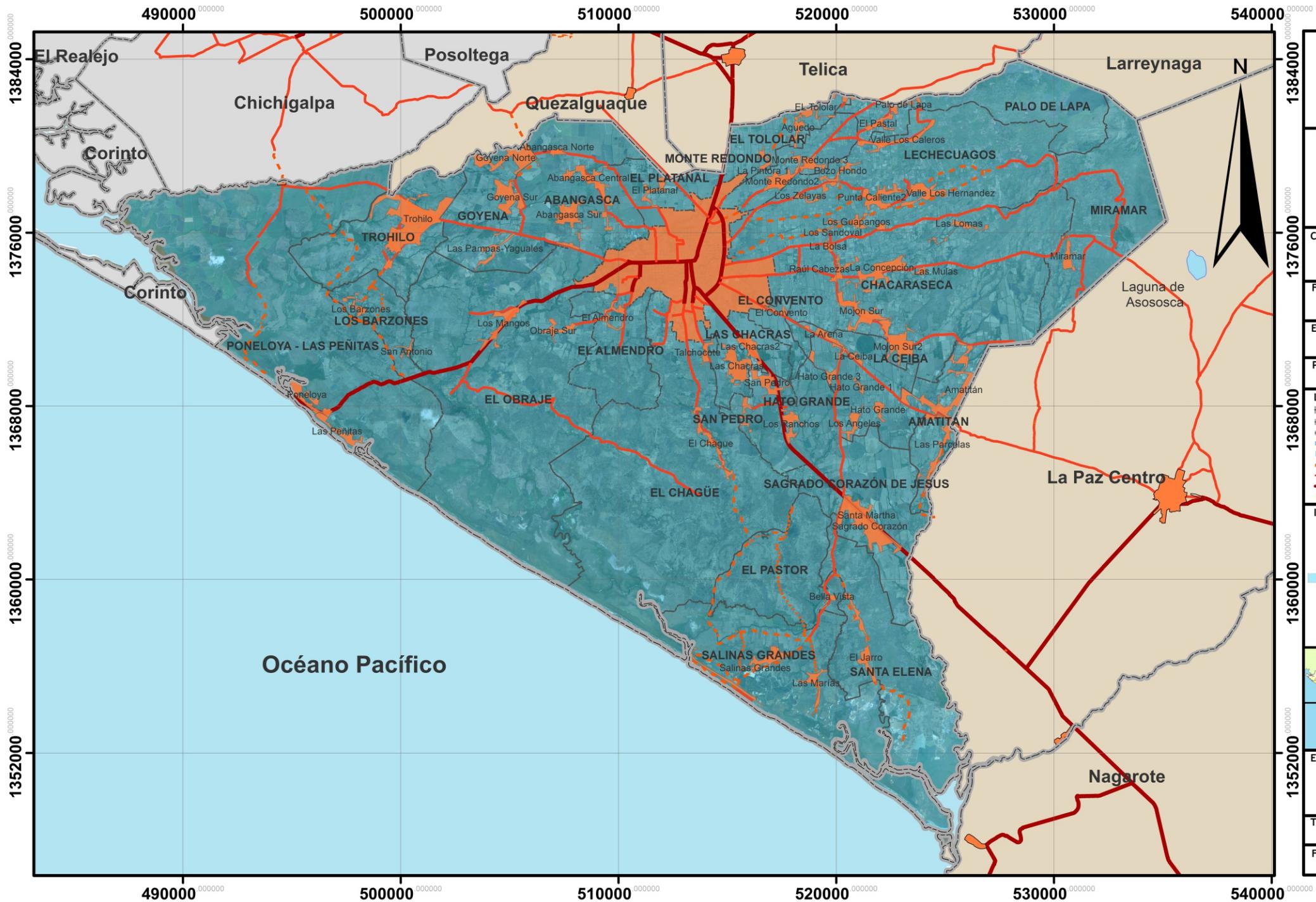
- CV
- Canales de Riego
- Embalse
- Laguna
- Riachuelo
- Río Principal Constante
- Río Principal Inconstante
- Río Secundario
- Salinera



Elaboran:
 BR. VALERIA ALEJANDRA
 BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER
 CORRALES CARDENAL

Tutor:
 ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2, 013 **Mapa:** No.23



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

ENTRE VOLCAN COSIGUINA Y RIO TAMARINDO



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: **MAYO 2, 013** Mapa: **No.24**

2.1.5 ÁREAS PROTEGIDAS Y DE CONSERVACIÓN

Con la emisión del Decreto Ejecutivo No. 13-20 publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 213 del 19 de septiembre de 1983, que en su Artículo No. 2 declara como “Reservas Naturales protegidas en el Pacífico de Nicaragua” con carácter de inalienables las siguientes áreas comprendidas en el municipio de León: la Isla y Estero de Juan Venado, y Complejo Volcánico Cerro Negro, Pilas- El Hoyo, Cerro Asososca y la Laguna Asososca.

Éstas dos áreas Protegidas cubren un área de 4,907 Ha, que representan el 6% del municipio y un área de Amortiguamiento de 7,069 Ha, que se traduce a un 8% del territorio. En conjunto representa un 15% de extensión municipal, protegido por el SINAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas). (Ver Mapa No. 26- Área protegida y de Conservación)

No existen Reservas Silvestres Privadas (RSP) en el municipio de León; sin embargo, sí existen algunos sitios que revisten importancia por ser áreas donde se protegen la flora y fauna que habitan en ellas. Es posible mencionar: el Centro de Iniciativas Medio Ambientales de la Alcaldía (CIMAC), Jardín Botánico Ambiental (UNAN), y Parque Ecológico Silvestre Quezada (de la familia Quezada). Además existen fincas y hostales que protegen la flora y fauna silvestre cuyos fines son de carácter turístico ecológicos.⁴³

De acuerdo a estudios realizados por la Alcaldía de León en coordinación con el MARENA, se cuenta con el siguiente inventario de recursos naturales declarados:

1.- RESERVA NATURAL ISLA JUAN VENADO

UBICACIÓN: Se encuentra específicamente entre las coordenadas 13° 66´ y 13° 56´ de latitud Norte y 49° 80´00” y 51° 33´ 00” de longitud Oeste. La Reserva ocupa una

barrera arenosa orientada de Noroeste a Sureste paralela al litoral del Pacífico, en la ubicación costera del municipio de León.

El área protegida comprende la isla propiamente dicha y el Estero de Las Peñitas, Estero La Gasolina, estero real La Garita, Estero El Mosquitillo, todas las áreas de mangle, salitrales y zonas pantanosas adyacentes.

EXTENSIÓN: Está compuesta por una área Protegida de 2,813 Ha y 4,445 Ha de área de Amortiguamiento, quedando totalmente dentro del límite municipal, además cuenta con un área Marina de 10,186 Ha. Mide unos 22 km de longitud, con una anchura que varía de 30m la parte más angosta, hasta 1,000 y 1,250m en la parte más ancha.

CARACTERÍSTICAS: La Reserva Isla Juan Venado está integrada en el Corredor de los Manglares que es uno de los tres Corredores Biológico del Pacífico. El Corredor de los Manglares se extiende desde Padre Ramos hasta los Manglares del río Tamarindo y Puerto Sandino. Dichos manglares son de gran importancia ya que proporcionan hábitat para la nidación de especies migratorias.

Según la historia, la Isla Juan Venado debe su nombre a un antiguo poblador que cazaba ciervos en el bosque vecino para vender su carne en el mercado de León.

POTENCIAL TURÍSTICO: La Reserva Isla Juan Venado tiene como principal atractivo sus playas donde anidan tortugas marinas, y el alargado estero que la confina tierra adentro. El estero emite cortas ramificaciones hasta tocar tierra firme y en sus orillas crece una asociación de manglares con su fauna asociada. El estero es accesible en bote por direcciones opuestas, ya sea por Las Peñitas o por Salinas Grandes.

Posee ecosistema de manglares donde se refugian diferentes especies de aves y reptiles, tanto residentes como visitantes, así como peces, moluscos y crustáceos. La Reserva posee recursos marino costeros, forestales y turísticos, que son aprovechados como medio de subsistencia para la población circundante.

⁴³ Alcaldía de León, Asoc. MEDINA, Reg. Toscana. *PMODT-LEON. Síntesis del Diagnóstico*. Capítulo 2. Pág. 31

PROTECCIÓN INSTITUCIONAL: Esta Reserva está siendo administrada bajo la modalidad de co-manejo entre La Alcaldía de León, la UNAN y la comunidad de Salinas Grandes por 10 años a partir del 2006 en adelante. La Reserva cuenta con su Plan de Manejo para el buen uso y aprovechamiento de la biodiversidad a fin de garantizar la sostenibilidad tanto económica como ecológica de las comunidades.

2.- COMPLEJO VOLCÁNICO CERRO NEGRO, PILAS-EL HOYO, CERRO ASOSOSCA Y LAGUNA DE ASOSOSCA.

UBICACIÓN: La Reserva se encuentra ubicada geográficamente en la región limítrofe de los municipios de León, La Paz Centro y Larreynaga, en el departamento de León. Específicamente entre las coordenadas 12°43'1.2", 12°52'4.8" de latitud Norte y 87°24'3.6", 87°34'4.8" de longitud Oeste.

EXTENSIÓN: Posee una altura de 1,001 msnm y cubre un área de 200 Km². Está conformada por un complejo que contiene: los volcanes Pilas -El Hoyo, Cerro Negro, Esquipulas, Las Flores, Cabeza de Vaca, Ojo de Agua, El Piscacho , loma Tacanites, el cerro Asososca y la Laguna Asososca o el Tigre.

Administrativamente la Reserva Natural la conforman los municipios de León con una extensión de 4,718.7 Ha, con el 33.7 %; el municipio de La Paz Centro, que posee la mayor extensión del Complejo Volcánico, con 7,094.1 Ha, correspondiéndole el 37.3 %; y por último, el municipio de Larreynaga le corresponden 8,666.62 Ha, que se traduce en un 29 % del área total de la Reserva. El área que le corresponde a León es de 2,095 Ha como área Protegida y de 2,625 Ha como área de Amortiguamiento.

POTENCIAL TURÍSTICO: Los volcanes Pilas y Cerro Negro son escalable a pie, dada la poca altura de su cono. Permiten la accesibilidad a la exploración del interior de sus cráteres; al igual que presentan un paisaje único, donde se puede observar las llanuras de León y Malpaisillo, la Sierra de los Maribios y el Lago de Managua. Las erupciones del Cerro Negro en el pasado han creado los espectáculos naturales más impresionante que se pueda presentar en el país.

PROTECCIÓN INSTITUCIONAL: El complejo volcánico Las Pilas – El Hoyo fue declarado Reserva Natural el 8 de Septiembre de 1983 con una extensión de 7,422 Ha. El recurso, es custodiado por el MARENA por ser una Área protegida y está en agenda para ser declarada Parque Nacional según la Metodología del Plan de Manejo.

Correspondiendo a la biodiversidad, se tiene registrado 68 especies identificadas en el complejo volcánico Pilas-El Hoyo y 229 especies en la Isla Juan Venado, para un total de 297 especies en estas áreas protegidas. (Ver Tabla No. 15- Biodiversidad de Áreas Protegidas, para detallar clases más representativas.)

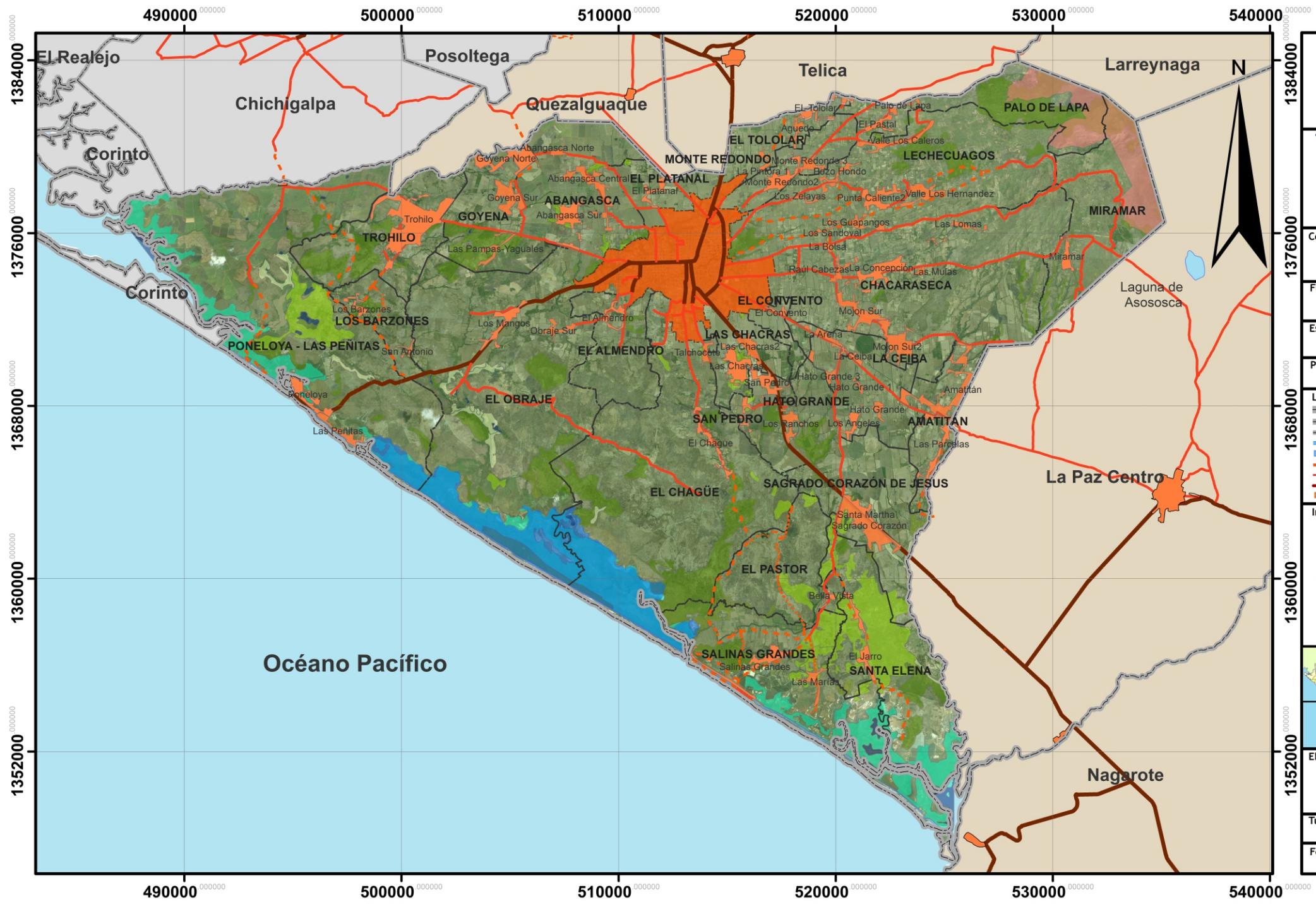
Tabla No. 15- Biodiversidad de Áreas Protegidas, municipio de León.

Elemento Protegido	No. Especies Identificadas		No. Especies en peligro o amenaza	
	Juan Venado	Pilas-El Hoyo	Juan Venado	Pilas-El Hoyo
Especies Vegetales	43	53	No se reportaron	No se reportaron
Mamíferos	25	4	De las especies reportadas 26 de ellas están en el listado CITES	De las especies reportadas 4 de ellas están en el listado CITES
Aves	109	9		
Reptiles	24	1		
Peces	15	1		
Anfibios	6	-		
Crustáceos	5	-		
Moluscos	2	-		

Fuente: Evaluación y Redefinición del Sistema de Áreas Protegidas de las Regiones Pacífico y Centro Norte de Nicaragua. MARENA-PROTIERRA-CBA. Isla Juan Venado / Cerro Negro-Pilas-El Hoyo. Informe Final. Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Sostenible (FUNDENIC-SOS)



De izq. a derecha: Foto No.16- Reserva Natural Isla Juan Venado Foto No. 17.- Volcán Cerro Negro.



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
ÁREAS PROTEGIDAS Y DE CONSERVACIÓN

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

- Información:**
- LAGUNAS
 - PLAYA
 - ISLA JUAN VENADO
 - LAS PILAS EL HOYO
 - LÍMITE MARITIMO ISLA JUAN VENADO
 - MANGLE
 - BOSQUE ABIERTO
 - BOSQUE CERRADO
 - BOSQUE DE GALERIA
 - VEGETACION ARBUSTIVA



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2,013 **Mapa:** No.26

2.1.6 SITIOS TURÍSTICOS

León es reconocida a nivel Nacional e Internacional como un destino turístico, que promueve el desarrollo socioeconómico del Municipio a través de su Patrimonio Arquitectónico, Historia, Paisajes Naturales compuestos por Volcanes y Playas, y Centro Histórico Urbano, que mantiene y fortalece su identidad cultural. Para estudiar cada uno de sus atractivos los hemos clasificado de la siguiente manera:

1. RUTA CALLE REAL: Esta ruta posee los elementos urbanísticos más importantes y representativos que conformaron las raíces del pueblo de León, sobre el cual se orientó el proceso de desarrollo de la Ciudad Actual. Comienza desde la Iglesia del Pueblo Aborigen Sutiava, con su Plaza Mayor, y termina con la Real Basílica Catedral de León que significó el núcleo del futuro desarrollo urbano, producto de razones e intereses de los grupos dominantes, conformado por la Iglesia y el gobierno en sus cuatro costados: la Catedral al oeste, la Casa Real al norte, el Cabildo al occidente y el Obispado hacia el sur. La Catedral sin duda, es ahora la máxima expresión arquitectónica colonial en el país, y ha sido declarada Patrimonio Arquitectónico Universal por la UNESCO. A lo largo de esta calle se puede apreciar la riqueza casi intacta de la tipología constructiva de épocas antiguas, como las construcciones en adobe y taquezal, con elementos arquitectónicos como pórticos coloniales, puertas esquineras en lanza con su columna de madera característica y hasta balcones con interesantes estructuras, que en el interior dejan entrever los distintivos patios centrales.

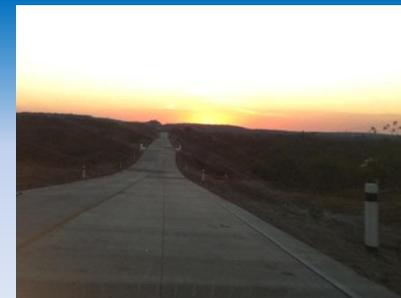
2. RUTA PLAYAS PUERTO SANDINO: Ésta ruta la constituyen diferentes playas sobre el Océano Pacífico que por su extensión, fácil acceso y desarrollo de infraestructura son ideales para visitar y disfrutar. La cercanía a la ciudad y entre ellas son beneficios que se pueden aprovechar en gran cantidad. Se encuentran en el Sureste y son Playa Hermosa, Miramar, El Velero y El Tránsito.

3. RUTA PONELOYA-LAS PEÑITAS: El municipio cuenta a 15km desde la ciudad de León con unas comunidades costeras, cuyos nombres son PoneLOYA y la Peñitas, donde viven en su mayoría pescadores artesanales y donde se puede contar con facilidades y servicios turísticos de diferentes categorías. Hay servicios de lanchas, restaurantes típicos del lugar y servicio de alojamiento en pequeños hoteles los que están disponibles para aquellos que deseen hospedarse cerca al mar.

Estas playas, son muy visitadas, sobre todo en la temporada de vacaciones y especialmente durante la Semana Santa y la Navidad. Un sitio muy conocido es el mirador de la Peña del Tigre donde los locales pueden contar su historia.

4. ISLA JUAN VENADO: Por medio de esta Reserva Biológica se distinguen áreas donde las condiciones biofísicas se prestan para que se desarrollen y mantengan comunidades biológicas con poblaciones específicas de flora y fauna.

De izq. a derecha: Foto No.18 y 19.- Calle Real de la Ciudad de León. Foto No.20- Camino hacia Puerto Sandino. Foto No.21- PoneLOYA



5. **COMPLEJO VOLCÁNICO CERRO NEGRO, PILAS-EL HOYO:** Es una expresión del desarrollo del turismo sostenible de naturaleza, conjugado con aspectos como calidad del paisaje, tranquilidad, sostenibilidad y el turismo de aventura. La pequeña porción que León como Municipio posee dentro del complejo es suficiente para mencionarlo como un destino turístico natural.

6. **IGLESIAS, PARQUES, MUSEOS, TEATROS:** Las calles de la ciudad de León evidencian su pasado colonial, y la ha constituido como la Ciudad Cultural y Universitaria del país. La protección patrimonial, cultural y la recuperación del centro histórico de la ciudad, ofrecen significativamente respuestas urbanas arquitectónicas de nuestro pasado colonial, así como también, las influencias de estilos y corrientes de la arquitectura contemporánea. Por eso, sus Iglesias, Parques, Museos y Teatros forman parte de los destinos turísticos que ofrece el Municipio en el área Urbana. (Ver Mapa No. 27 y 27.1- Sitios Turísticos y Rutas)

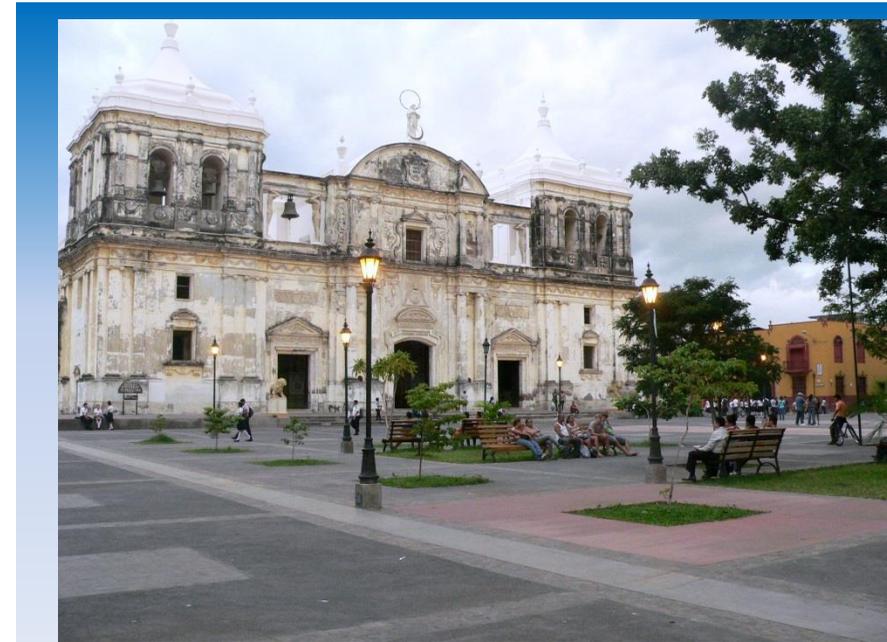
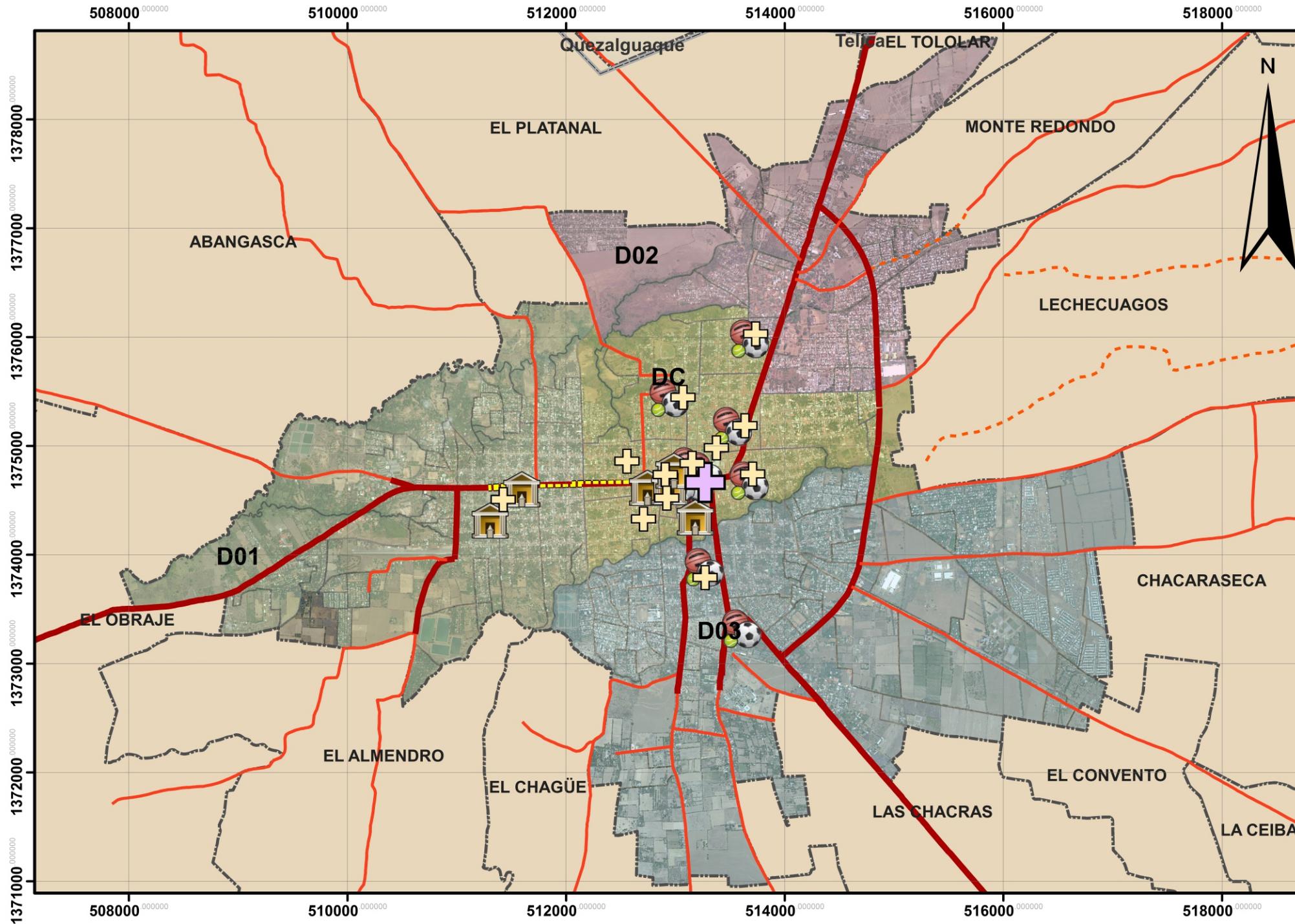


Foto No.22- Catedral Metropolitana.
 Abajo 1era franja, de izq. a derecha: Foto No.23- Poneloya. Foto No.24, 25 y 26- Reserva Natural Isla Juan Venado. Foto No.27- Volcán Cerro Negro.
 2da franja, de izq. a derecha: Foto No.28- Iglesia Sutiava, Foto No. 29-Iglesia San Juan de Dios, Foto No.30-Teatro José de la Cruz Mena, Foto No. 31-Parque de los Poetas, Foto No. 32- Museo Rubén Darío.







"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal: SITIOS Y RUTAS TURÍSTICAS

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.10.2 0.4 0.6 0.8
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

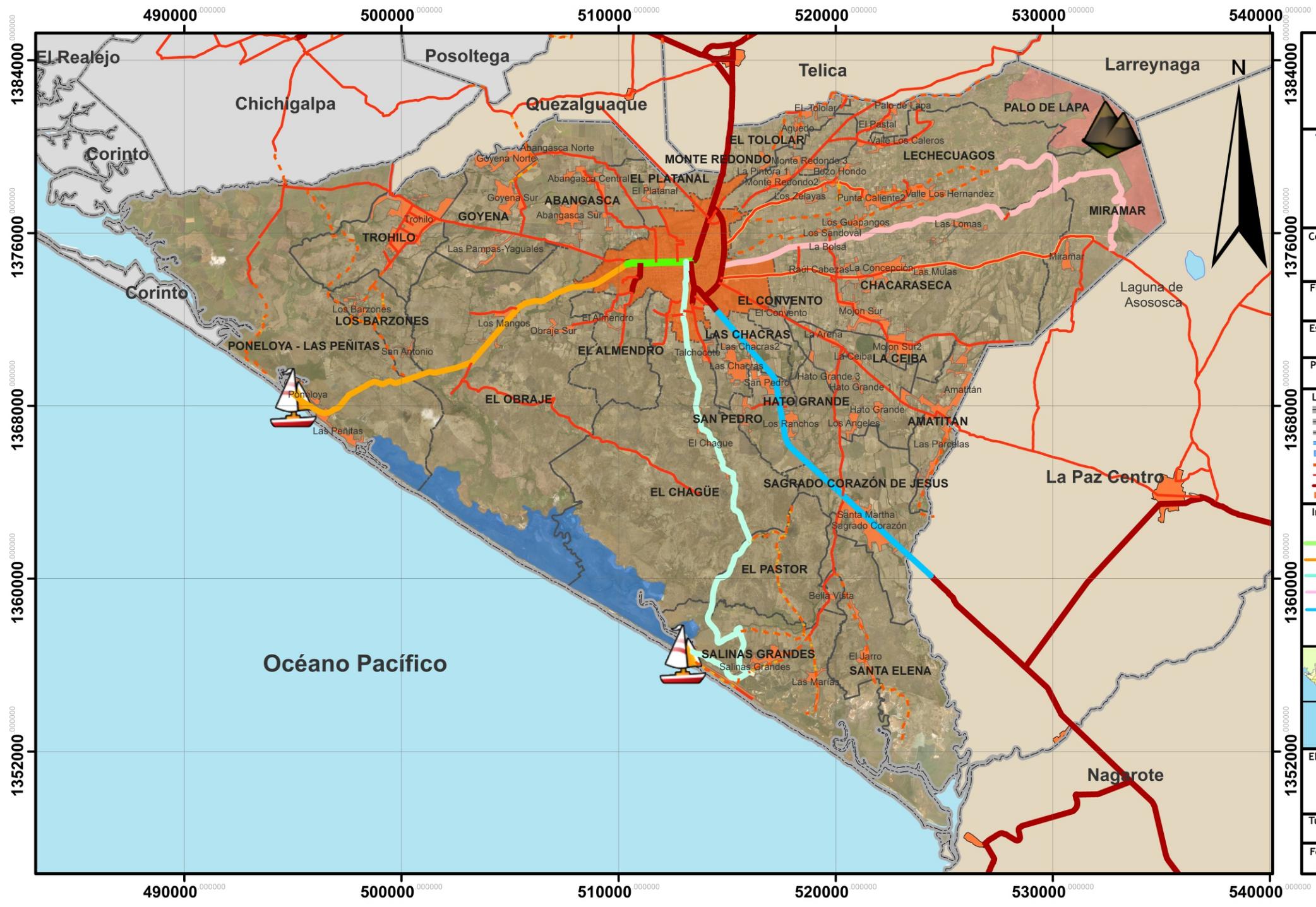
- Catedral Metropolitana
- Iglesias
- Museos
- Parques
- Calle Real



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2,013 **Mapa:** No.27



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
SITIOS Y RUTAS TURÍSTICAS

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

- Calle Real
- Ruta Poneloya-Las Peñitas
- Ruta Isla Juan Venado
- Ruta Complejo Volcánico Cerro Negro, Las Pilas-El Hoyo
- Ruta Playas Puerto Sandino



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2,013 **Mapa:** No.27.1

2.1.7 AMENAZAS NATURALES

León como municipio se encuentra vulnerable ante amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas, presentando condiciones favorables para la ocurrencia de diferentes fenómenos naturales, tanto de origen meteorológico como geológico, y otros asociados a estos dos fenómenos que son conocidos como deslizamientos de tierra.

Históricamente el municipio ha sufrido los efectos de eventos naturales que han causado daños a la población, los recursos naturales, la economía y han originado cambios en la fisiografía del territorio.

A continuación describimos los tipos de amenaza de acuerdo a su origen y efectos que producen en León:

2.1.7.1 AMENAZA POR INUNDACIÓN

ORIGEN O CAUSA: Las inundaciones son amenazas de origen meteorológico causadas por el aumento de los niveles de precipitación del municipio. Las lluvias intensas prolongadas se presentan como fenómenos naturales en forma de Huracanes o Tormentas Tropicales, que provocan inundaciones pluviales. El desborde de los ríos y cauces producen inundaciones fluviales. Otra causa de amenaza son los maremotos o tsunamis que se presentan en olas de grandes alturas y originan inundaciones costeras.



Foto No.33.-
Barrio San
Felipe,
inundación del
casco urbano.

EFFECTO O DAÑO: Al encontrarse conformado, el municipio de León, principalmente por los cauces de los ríos Chiquito y Pochote y sus afluentes, se expone el riesgo de inundación en el casco urbano. La red vial rural está igualmente expuesta pues en su mayoría, sus caminos son cauces.

FRECUENCIA DE LA AMENAZA: Se citan a continuación los eventos de inundación que mayor afectación han producido sobre este municipio:

Tabla No. 16- Inundaciones con mayor incidencia, municipio de León.		
Causa	Fecha	Afectados
Inundación por desborde	**	236 viviendas, 6 comunidades rurales, 1,000 metros de calles, carreteras y caminos de acceso a comarcas.
Fenómenos pluviales	**	197 viviendas, terrenos de cultivos, pasos peatonales y vehiculares, y tramos de calles y aceras.
Huracán Fifi	1974	Inundaciones en toda la costa del Pacífico. Desborde de los ríos Chiquito, Izapa y Tamarindo, destruyendo varias viviendas y el puente La Leona.
Huracán Alleta	1982	Inundación con altura de agua de hasta 0.70 mts. Destrucción de la carretera, puente de acceso, innumerables viviendas derribadas por corrientes.
Huracán Mitch	1998	Comunidades aisladas por desborde de los ríos dentro del municipio. Evacuación dentro del casco urbano de pobladores asentados a orillas del río Chiquito.
Maremoto	1992	Con olas de 4 a 10 metros de altura, ocasionó más de 1,700 muertos y causando destrucción en una estrecha franja a lo largo de toda la costa

Fuente: “Reporte sobre las Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgos ante Inundaciones, Deslizamientos, Actividad Volcánica y Sismos” SINAPRED. Municipio de León, León. 15, Noviembre, 2005. Pág. 4. Elaborado por Equipo de Trabajo

ESCALA DE AMENAZA: De acuerdo a la *Escala de Amenazas Naturales, INETER, 2001*, en la clasificación de Municipios según el nivel de amenaza por inundaciones, le corresponde a León un grado 9 en una escala de 1 a 10, el que es considerado como un rango alto, tomando como base la frecuencia de ocurrencia del fenómeno.

Según la clasificación de amenaza por maremotos, León tiene un grado 10 en una escala de 1 a 10, por la cercanía a la zona de subducción donde se producen terremotos superficiales y avalanchas submarinas que son los disparadores de este fenómeno tan catastrófico.

LOCALIZACIÓN DE AMENAZA: Los mayores riesgos de inundación se presentan en las zonas Oeste y Sureste, afectando las comunidades a lo largo del río Las Salinas (o Grande de León) y Chiquito. En el sector Noreste, a pesar de una reducida área amenazada por las inundaciones, debido a la clara definición de la red de drenaje se considera un riesgo medio, por la alta vulnerabilidad de los pequeños productores agrícolas de la zona.

Entre las poblaciones que pueden ser afectadas por tsunamis en la costa del Pacífico de este municipio podemos citar a Poneloya que posee lugares seguros ubicados a más de 10 metros de altura a 1 o 2 kilómetros al noroeste, Las Peñitas con lugares seguros a 2 o 3 kilómetros hacia el norte y Salinas Grandes. También, la Isla de Juan Venado se considera un lugar bajo amenaza por no presentar ninguna protección natural ante los embates del mar.

Por lo tanto, se puede concluir que las amenazas mayores por inundación en el municipio de León, se ubican en los bordes de los ríos y zonas costeras, a lo largo del Litoral del Pacífico, en las comarcas Poneloya-Las Peñitas, El Obraje, El Chagüe, Salinas Grandes y Santa Elena, y de manera dispersa en la zona Central del municipio, en las comarcas El Chagüe, San Pedro y en el centro del casco urbano. (Ver Mapa No. 28- Zona de Amenaza por Inundación)

2.1.7.2 AMENAZA POR SEQUÍA

ORIGEN O CAUSA: Otra amenaza de origen meteorológico y de gran cobertura y frecuencia en el municipio, y todo el departamento, es la sequía; la cual es causada por la irregularidad de las precipitaciones.

EFFECTO O DAÑO: Pone en alto riesgo las siembras en gran parte del territorio. También ocasiona la emigración de actividades agrícolas hacia áreas no adecuadas, que son utilizadas como alternativa inmediata ante la sequía en los terrenos apropiados para el cultivo. Igualmente produce daños en la ganadería por deshidratación de los animales y pérdida de alimentos.

FRECUENCIA DE LA AMENAZA: Las precipitaciones irregulares, generalmente se presentan en la primera fase del ciclo de lluvias y entre los meses de julio y agosto, período de sequía conocido como canícula. León, es afectado por canículas muy acentuadas o severas que presentan una duración de más de 40 días secos. Esta amenaza natural se acentúa aún más ante la presencia del fenómeno El Niño.

ESCALA DE AMENAZA: De acuerdo a la *Escala de Amenazas Naturales, INETER, 2001*, en la clasificación de Municipios según el nivel de amenaza por sequía, León le corresponde un grado 10 en una escala de 1 a 10, el que es considerado como un rango alto, con impacto Muy Severo.

LOCALIZACIÓN DE AMENAZA: La canícula severa ocurre en la mayor extensión del municipio, con mayor presencia en la Planicie Occidental, y al Noroeste. (Ver Mapa No. 29- Zona de Amenaza por Sequía)

2.1.7.3 AMENAZA POR TERRENOS INESTABLES

ORIGEN O CAUSA: Una amenaza que puede afectar al municipio de León está asociada a la presencia de procesos de deslaves que de manera encauzada bajan desde las laderas del volcán Cerro Negro.

EFFECTO O DAÑO: Los depósitos frágiles de rocas volcánicas tienden a deslizarse hacia las zonas bajas, llegando como un flujo de lodo y agua e inundando las poblaciones emplazadas en las cercanías de las laderas de los edificios volcánicos, amenazando constantemente la infraestructura y habitantes del sector rural.

FRECUENCIA DE LA AMENAZA: Los deslizamientos de rocas se pueden generar con mayor facilidad en épocas de lluvia constantes, tormentas o huracanes.

ESCALA DE AMENAZA: De acuerdo a la *Escala de Amenazas Naturales, INETER, 2001*, en la clasificación de Municipios según el nivel de amenaza por fenómenos de inestabilidad de laderas, le corresponde a León un grado 5 en una escala de 1 a 10.

LOCALIZACIÓN DE AMENAZA: Los riesgos por deslizamiento en León se concentran en la zona Noreste, específicamente en las comarcas Palo de Lapa, Lechecuagos y Chacaraseca, que pueden ser afectadas por fenómenos de flujos relacionados a la dinámica de las laderas volcánicas. La vulnerabilidad de los productores pequeños y medianos de la zona determina un nivel de riesgo considerado como medio. (Ver *Mapa No. 30- Zona de Amenaza por Terrenos Inestables*)

En el resto del municipio el riesgo se considera bajo por sus características geográficas y de pendientes. En el casco urbano se presentan problemáticas de erosiones de taludes de los ríos, afectando las viviendas más cercanas.⁴⁴

2.1.7.4 AMENAZA POR RIESGOS SÍSMICOS

ORIGEN O CAUSA: Las amenazas sísmicas del municipio tienen como origen por un lado el choque de las placas tectónicas del Caribe con la placa del Coco, y por otra parte las “fallas locales”. El Instituto Geológico Checo en coordinación con la Alcaldía de León y el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) determinaron la localización de 7 fallas en el área urbana, 3 de ellas atraviesan el casco urbano y el resto se distribuyen en los barrios periféricos.⁴⁵

⁴⁴ SINAPRED. *Reporte sobre las Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgos ante Inundaciones, Deslizamientos, Actividad Volcánica y Sismos*. Municipio de León, León. 15, Noviembre, 2005. Pág. 30

⁴⁵ Alcaldía de León, Asoc. MEDINA, Reg.Toscana. *PM ODT-LEON. Síntesis del Diagnóstico*. Capítulo 2. Pág. 36

EFFECTO O DAÑO: Los sismos, pueden originar efectos secundarios inducidos. Entre estos efectos se citan, maremotos, inundaciones, deslizamientos, licuefacción de suelos y erupciones volcánicas.

Para las poblaciones ubicadas en la zona adyacente al volcán Cerro Negro, la sismicidad puede producir deslizamientos, colapso de la estructura volcánica o reactivación eruptiva, cuya intensidad va a estar relacionada al volumen de material eruptado o trasladado pendiente abajo.⁴⁶

FRECUENCIA DE LA AMENAZA: Como antecedentes de esta amenaza se obtiene:

Causa	Fecha	Afectados
Sacudidas Sísmicas	1885	Resultaron dañadas iglesias, edificios públicos y viviendas.
Terremoto	1898	Siete muertos, grietas en paredes de la Catedral, daños en todas las viviendas.
Fuerte Temblor	1919	Provocó alarma general, cayeron las estatuas y frisos de iglesias, las campanas retumbaron solas y las torres comenzaron a oscilar.
Fuerte Temblor	1922	Se hizo sentir con mayor intensidad en territorios del sur de Nicaragua.
Terremoto	1926	Sacudió a casi toda Nicaragua.
Temblor	1926	Averías en el 80% de los edificios, quedando el resto en completo estado de ruina.

Fuente: “Reporte sobre las Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgos ante Inundaciones, Deslizamientos, Actividad Volcánica y Sismos” SINAPRED. Municipio de León, León. 15, Noviembre, 2005. Pág. 32. Elaborado por Equipo de Trabajo

ESCALA DE AMENAZA: De acuerdo a la *Escala de Amenazas Naturales, INETER, 2001*, León se clasifica en un grado de 8 por amenaza sísmica en una escala de 1 a

⁴⁶ SINAPRED. *Opcit*. Pág. 32.

10, con un valor de Máxima Amenaza, ya que sobre la parte Noreste de este territorio, se emplaza el eje de la cadena volcánica del Pacífico de Nicaragua.

LOCALIZACIÓN DE AMENAZA: Las zonas con Alto Riesgo Sísmico en el municipio son las ubicadas en los Lomeríos de Acosasco y en el casco urbano, tomando las comarcas de El Almendro, El Obraje y el Chagüe. El resto del municipio se clasifica como Bajo Riesgo Sísmico. (Ver Mapa No. 31- Zona de Amenaza Sísmica)

2.1.7.5 AMENAZA POR RIESGO VOLCÁNICO

ORIGEN O CAUSA: El riesgo volcánico es de origen geológico. El Municipio de León se encuentra bajo amenaza por caída de cenizas volcánicas de los volcanes Cerro Negro, Telica, San Cristóbal y Momotombo, que lo pueden afectar en mayor o menor medida en función de la distancia al centro eruptivo y de la intensidad del fenómeno.

EFFECTO O DAÑO: La real afectación producida por estos fenómenos depende de la cantidad de materiales emitidos y de la dirección de los vientos en el período de emisión.

FRECUENCIA DE LA AMENAZA: Las erupciones volcánicas presentan su grado de amenaza según la frecuencia de miles de años. En León, las afectaciones de los volcanes aledaños han ocurrido y provocado lo referido en la *Tabla No. 18.- Asignación de Amenaza Relativa*.

ESCALA DE AMENAZA: Se considera para este municipio, de acuerdo a la *Escala de Amenazas Naturales, INETER, 2001*, una clasificación en un grado de 10, en una escala de 1 a 10, para eventos volcánicos.

LOCALIZACIÓN DE AMENAZA: En general se considera el sector Noreste expuesto a una Amenaza Fuerte, por la cercanía de los poblados con el centro eruptivo del

Cerro Negro. Esta zona abarca las comarcas Palo de Lapa, Miramar, Lechecuagos y Chacaraseca.

Tabla No. 18- Asignación de Amenaza Relativa, municipio de León.

Volcán	Subamenaza (tipo de evento)	Nivel de Amenaza	Grado de afectación
San Cristóbal	Caída de cenizas	Alta	Casi total (casco urbano)
Telica	Caída de cenizas	Alta	Total
Cerro Negro	Caída de cenizas	Alta	Total
Momotombo	Caída de cenizas	Alta	Parcial (extremo Noreste)
El Hoyo	Flujo de Lavas	Media	Parcial (extremo Noreste)

NOTA: La frecuencia **Alta** corresponde a erupciones históricas durante los últimos 7,000 años. La frecuencia **Media** corresponde a erupciones volcánicas afectando grandes áreas entre 20,000 y 7,000 años.

Fuente: “Reporte sobre las Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgos ante Inundaciones, Deslizamientos, Actividad Volcánica y Sismos” SINAPRED. Municipio de León, León. 15, Noviembre, 2005. Pág. 53.

En el sector Este, con las comarcas El Platanal, El Tololar, Monteredondo, y parte de Lechecuagos y Chacaraseca, el riesgo se considera Moderado, por la posible afectación de la ceniza en los pastos y cultivos de las comunidades de la zona. El sector Central del municipio presenta un riesgo de Amenaza Leve, en las comarcas Abangasca, Goyena, Trohilo, PoneLOYA-Las Peñitas, El Almendro, El Convento, Las Chacras, San Pedro, Sagrado Corazón de Jesús, La Ceiba, Hato Grande y Amatitán. (Ver Mapa No. 32- Zona de Amenaza por Riesgos Volcánicos)

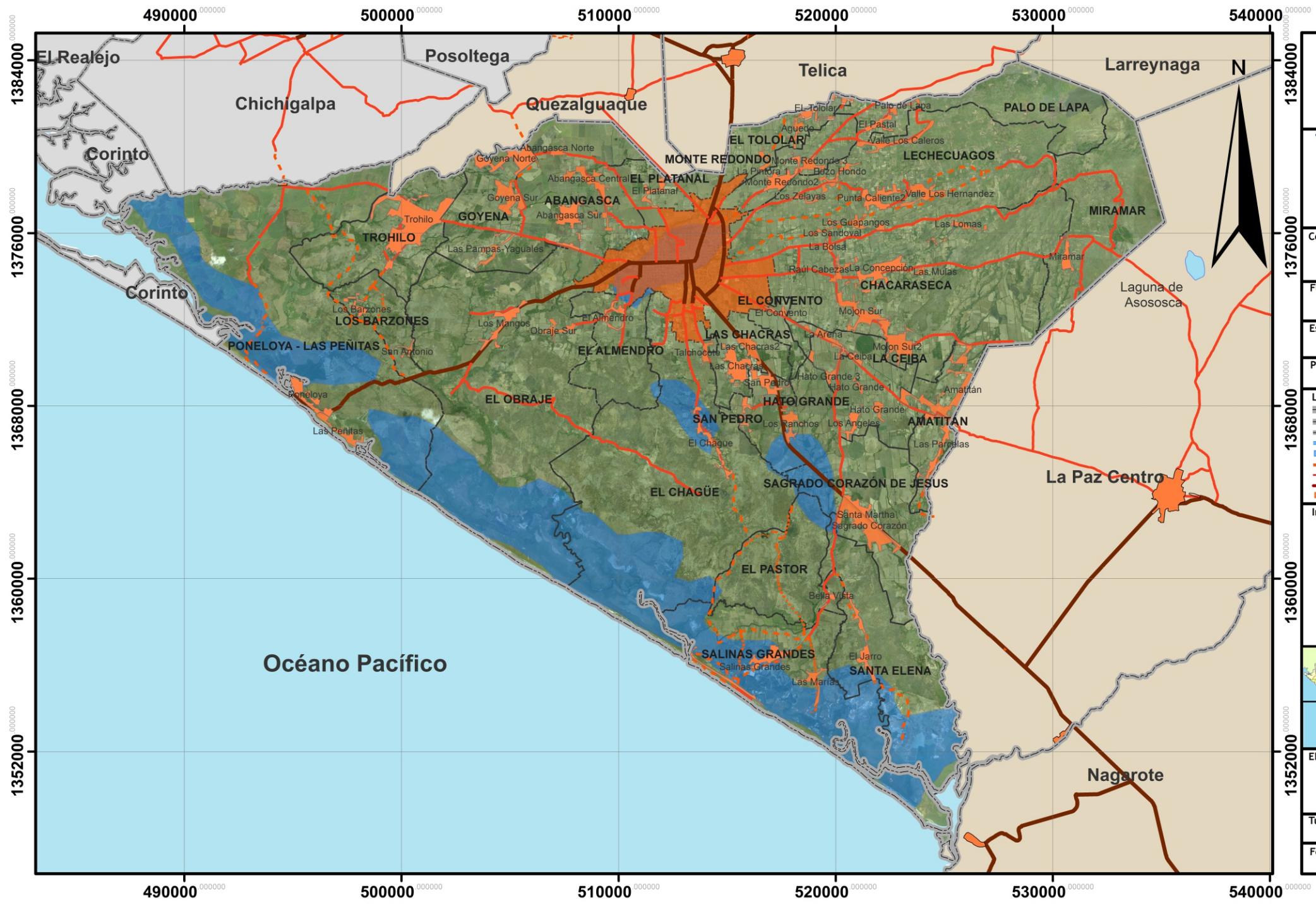
El municipio de León se encuentra expuesto de manera permanente a amenazas naturales, causadas fundamentalmente por actividad volcánica y sísmica, por inundaciones en el casco urbano y comunidades rurales, y en menor medida por inestabilidad de terrenos en las laderas del Volcán.

Todos los sitios bajo amenaza, se categorizan como Sitios Críticos, por la vulnerabilidad de los elementos expuestos, y por la intensidad y recurrencia del proceso natural que origina la afectación.

Este municipio, presenta desde el punto de vista de las amenazas naturales, tres zonas bien definidas por características propias: (*Ver Mapa No. 33-Niveles de Amenaza Naturales*)

1. **ZONA DEL COMPLEJO VOLCÁNICO CERRO NEGRO:** Los aparatos volcánicos que conforman esta estructura, están considerados como de los más peligrosos de la cadena volcánica de Nicaragua. Esta característica, determina que una de las mayores amenazas que muestran estos volcanes es una imprevista erupción con efusión de productos aéreos que llevados por el viento pueden llegar a afectar a este territorio. La amenaza también está asociada a la susceptibilidad al deslizamiento que pueden tener las laderas del volcán ubicado dentro del municipio, y que es además la zona de recarga hídrica y origen de los cauces que bajan hacia la planicie circundante. Posee un nivel de Amenaza Muy Alta.
2. **ZONA COSTERA:** Zona de influencia de mareas y bajo posible afectación por maremotos o tsunamis. Se consideran lugares bajo posible afectación Poneloya-Las Peñitas, Salinas Grandes y la Isla de Juan Venado. Posee un nivel de Amenaza Alta.
3. **ZONA CASCO URBANO:** Esta zona se encuentra bajo la influencia del cauce del río Pochote y río Chiquito, cuyos desbordes originan inundaciones sobre los terrenos adyacentes a su recorrido. Posee un nivel de Amenaza Moderado.

Según la *Escala de Amenazas Naturales*, *INETER, 2001*, el municipio de León ocupa el puesto No. 9, entre los municipios con mayores riesgos por amenazas, con una escala de priorización de 7.



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
ZONAS DE AMENAZA POR INUNDACIÓN

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

Información:

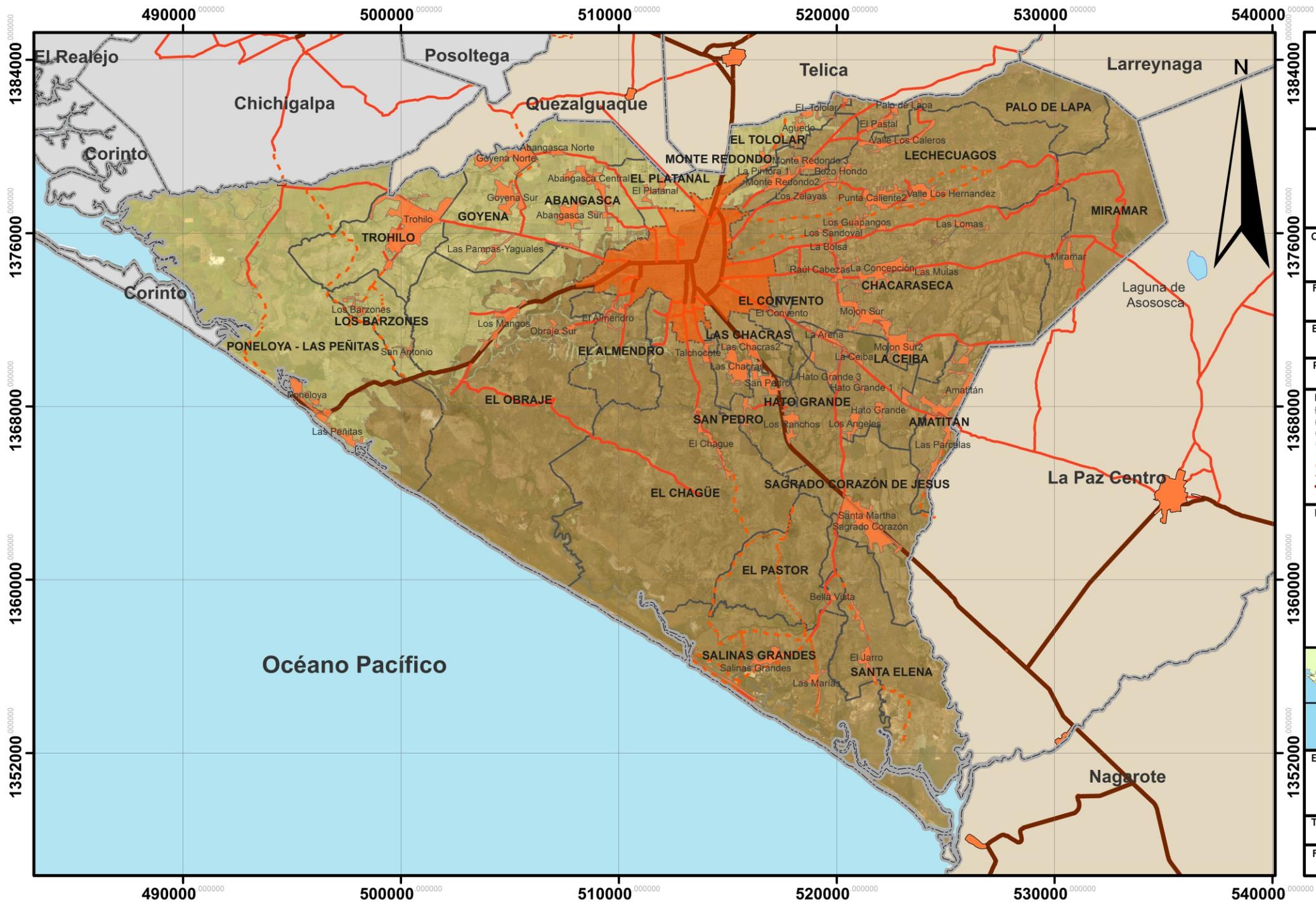
Inundación



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2,013 **Mapa:** No.28



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
ZONAS DE AMENAZA POR SEQUÍA

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

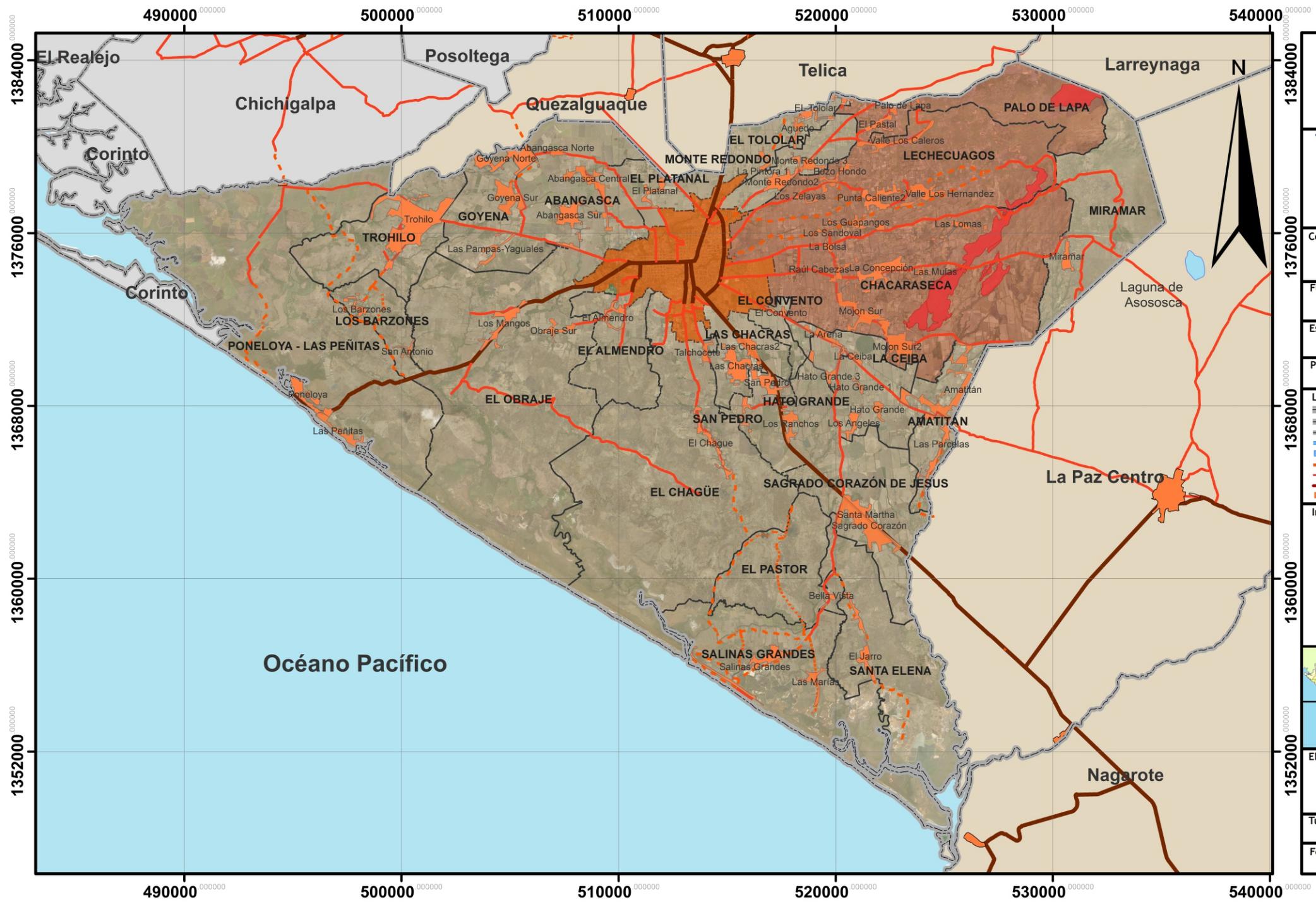
- Información:**
- Amenaza alta
 - Amenaza media



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: **MAYO 2,013** Mapa: **No. 29**



“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
 Diagnóstico Municipal:
ZONAS DE AMENAZA POR TERRENOS INESTABLES

Fuente:
 INETER, MAGFOR,
 ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
 WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

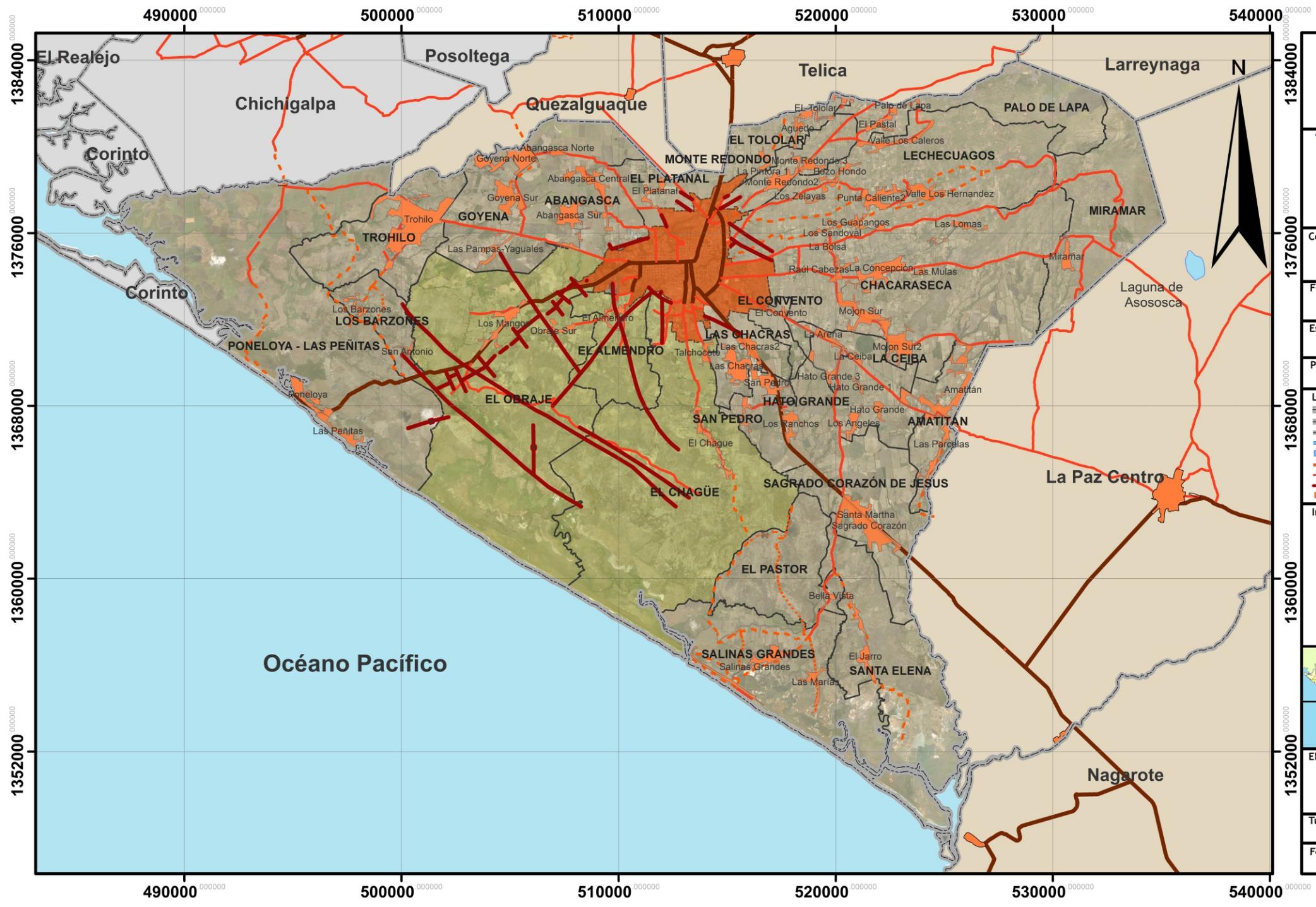
- DERRAME DE LAVA
- Amenaza alta
- Amenaza baja



Elaboran:
 BR. VALERIA ALEJANDRA
 BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER
 CORRALES CARDENAL

Tutor:
 ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2,013 **Mapa:** No.30



“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
**Diagnóstico Municipal:
 ZONAS DE AMENAZA SÍSMICA**

Fuente:
**INETER, MAGFOR,
 ALCALDIA MUNICIPAL**

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

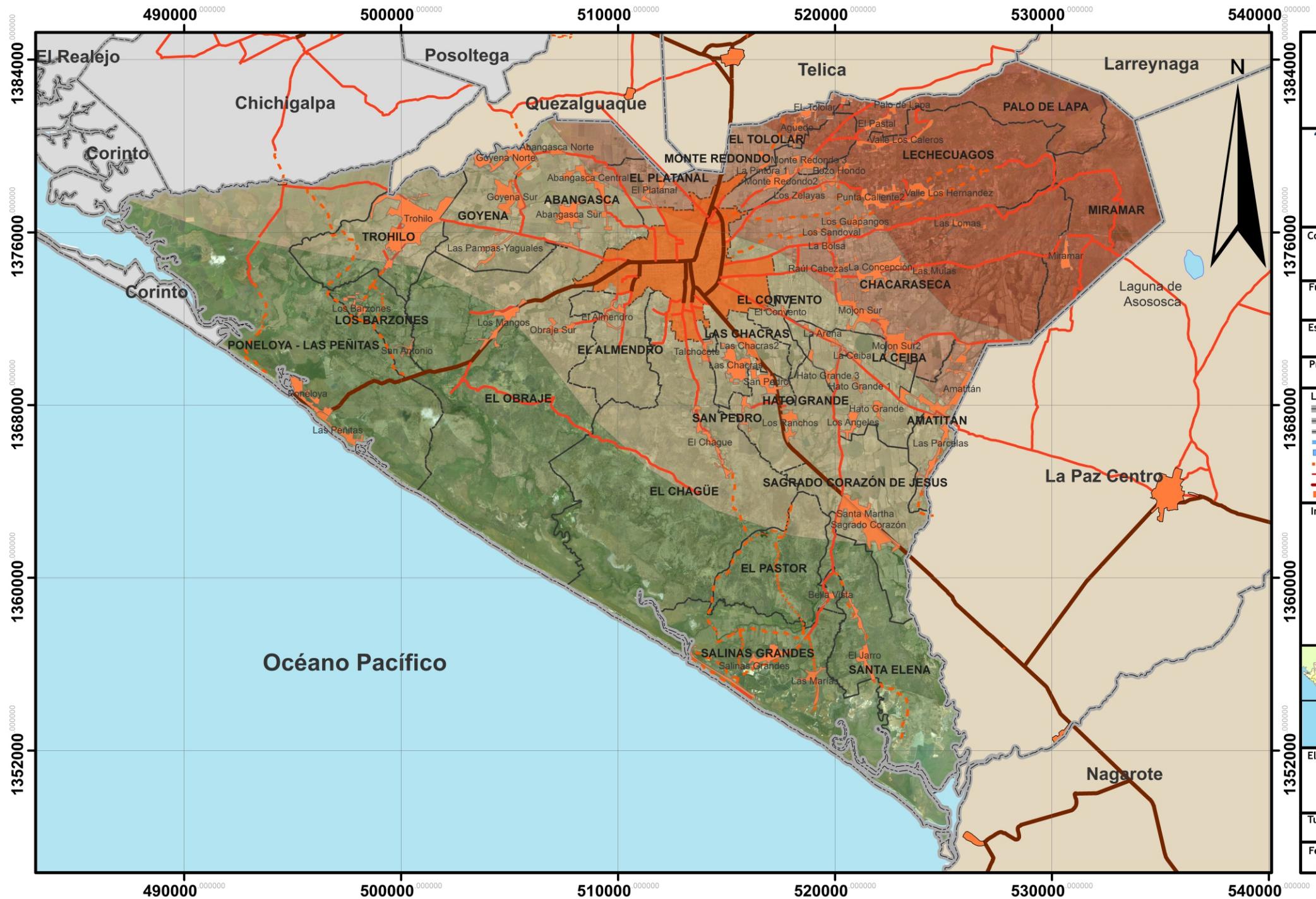
- Información:**
- Fallas sísmicas
 - Amenaza alta
 - Amenaza baja



Elaboran:
**BR. VALERIA ALEJANDRA
 BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER
 CORRALES CARDENAL**

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: **MAYO 2,013** Mapa: **No.31**



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
**Diagnóstico Municipal:
 ZONAS DE AMENAZA VOLCÁNICA**

Fuente:
**INETER, MAGFOR,
 ALCALDIA MUNICIPAL**

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

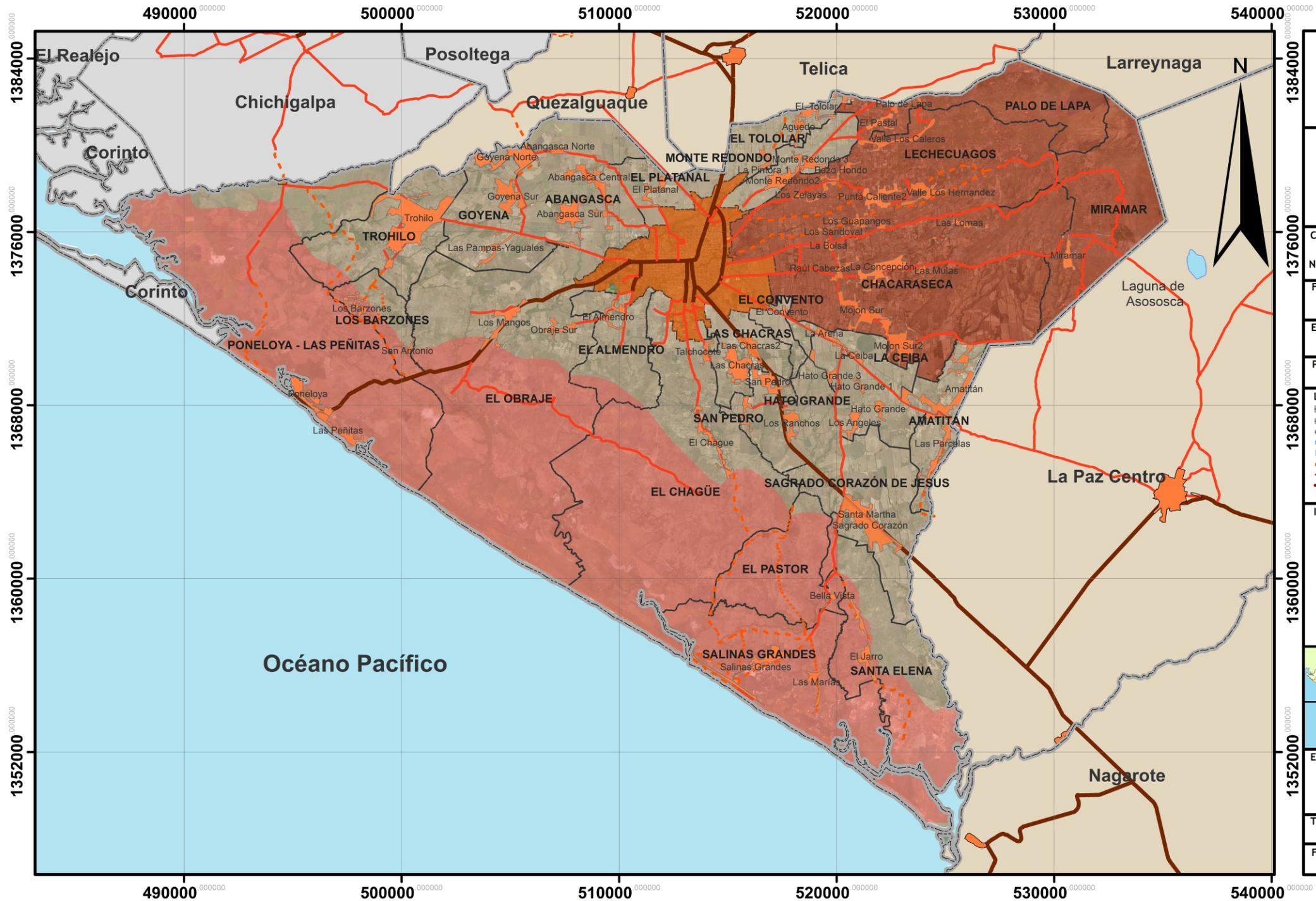
- Información:**
- AMENAZA**
- FUERTE
 - MODERADA
 - LEVE



Elaboran:
**BR. VALERIA ALEJANDRA
 BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER
 CORRALES CARDENAL**

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: **MAYO 2,013** Mapa: **No.32**



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
NIVELES DE AMENAZAS NATURALES

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límite Departamentales
 - Límite Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

- Información:**
- Nivel de amenaza natural muy alto
 - Nivel de amenaza natural alto
 - Nivel de amenaza natural moderado



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: **MAYO 2,013** Mapa: **No.33**

2.2 POBLACIÓN Y ASENTAMIENTOS HUMANOS

2.2.1 CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LA POBLACIÓN

El crecimiento histórico territorial de la ciudad de León tiene su origen como el Primer Asentamiento Humano en el año 1524, ubicado en el antiguo asentamiento indígena de Imabite, fundada por los españoles a orillas del Lago Xolotlán, en las faldas del Volcán Momotombo.

Este asentamiento tenía una estructura urbana que comenzaba en una plaza, donde convergían siete calles, creando manzanas y estableciendo una retícula ortogonal. Tuvo un desarrollo urbanístico reducido, lento y precario.

Se traslada la ciudad por la erupción del volcán Momotombo en el año 1610, 30 km en dirección Noroeste, ubicándose en el antiguo asentamiento indígena de Sutiava.

El esquema fundacional del actual emplazamiento de León sigue los criterios urbanísticos de la Corona Española, según las ordenanzas de Nueva Población, dictadas en 1573 por Felipe II. En estas Ordenanzas se definían arquitectónicamente las estructuras de poder religioso y político: la Catedral, el Episcopado, la Casa Real y el Cabildo. Las calles se fueron trazando de acuerdo a los ejes entre poblados y a los principios reticulares de las ciudades coloniales.

La ciudad se consolida como un todo urbano en el Siglo XIX, uniendo los dos núcleos poblacionales originales: Sutiava, el Asentamiento Indígena, y León, el Asentamiento Español. En mitad del Siglo XX se transforma la trama urbana, sin planificación, por la aparición de repartos espontáneos e ilegales, creados por la necesidad de vivienda de la población campesina migratoria, desplazada por bajas en el cultivo del algodón y crecimiento poblacional de la ciudad.

Para el año 1971, la población de León era de 75,584 habitantes. En la década de los 80 la ciudad creció 521 Ha aproximadamente, al asumir la Alcaldía Municipal el papel de facilitador para las construcciones de conjuntos habitacionales sociales.

A finales de los años 90, en el Marco de lo establecido en el *Plan Maestro Estructural* del municipio de León (1996), se desprende el *Plan de Desarrollo Expansión Urbana León Sur Este* (2000), en el cual la ciudad creció 260 Ha. La población aumento hasta llegar a un total de 161,530 habitantes. Desde el año 2000 a la actualidad se registra un crecimiento de 326 Ha aproximadamente, con una población, para el 2005 de 174,051, con una tasa de crecimiento de 0.7.⁴⁷

Para el análisis del comportamiento poblacional del Municipio de León, se tomó de referencia los datos censales nacionales a partir de 1971 hasta 2005. La población municipal de León proyectada para el año 2010 es de 180,671 habitantes. Para el 2013, utilizando una tasa de crecimiento lineal del 0.75%, la población es de 184,763 habitantes. (Ver Tabla No. 19- Crecimiento Histórico de la Población Municipal)

Año	Población	TAC
1971	75,584	3.2
1995	161,530	0.75
2005	174,051	
2010	180,671	
2013	184,763	

Fuente: PMDOT-León. Proyección elaborada por Equipo de Trabajo

2.2.2 PRINCIPALES INDICADORES DEMOGRÁFICOS

2.2.2.1 FECUNDIDAD

La Fecundidad es uno de los indicadores del crecimiento demográfico y de la estructura poblacional. La población total femenina es de 91,470; de las cuales el 48.73% ó 44,573 mujeres, representa la población femenina en edad de procrear, entre los 15 años (teóricamente comienzo de la procreación) y los 49 años (final del período de procreación o menopausia). El rango de edades que presenta mayor porcentaje de tasa de fecundidad es entre los 20 y 24 años de edad, con un 29.7%

⁴⁷ INIDE, *Caracterización Sociodemográfica del departamento de León*. Nicaragua, 2005. Pág. 18

para el año 2005. El RRM del municipio es 33 niños por cada mil mujeres, generando una tasa de fecundidad del 0.33%.

2.2.2.2 NATALIDAD

En León, los nacimientos a nivel municipal se estiman en una cantidad de 3,856 niños al año, según el VIII Censo de Población y IV de Vivienda, 2005 INIDE, representando un 46% de la natalidad del Departamento. Cerca de la mitad de los nacimientos anuales del departamento, ocurren en el municipio de León, con un 46.8%.⁴⁸ Se estiman 2.5 hijos por cada mujer en edades reproductivas, un dato bajo, en comparación con el resto de los municipios del departamento de León.

2.2.2.3 MORTALIDAD

La tasa de mortalidad infantil es un indicador que trasciende el campo demográfico y de la salud, y se relaciona estrechamente a diferentes condiciones de vida. Este aspecto es un indicador del desarrollo de una sociedad. La menor mortalidad infantil del Departamento para el año 2005 le corresponde a León, el municipio cabecera departamental, que posee una tasa de 19 fallecidos por cada mil niños.

Aumenta la proporción de hijos fallecidos a medida que aumenta la edad de las madres. Los datos obtenidos de mortalidad en el municipio de León en el 2005 son de 9.3 de cada cien niños, inferior a los datos de 1995 que reflejaban 12.1 por cada cien niños.

⁴⁸ *Ibíd.* Pág. 32

2.2.3 MIGRACIONES

2.2.3.1 MIGRACIÓN INTERNA A NIVEL DEPARTAMENTAL

La movilidad de los habitantes, como componente de la dinámica poblacional, es uno de los temas de interés en el estudio de la población, ya que la migración interna influye en el crecimiento o decrecimiento de las diferentes divisiones administrativas (departamentos/ regiones autónomas, municipios), áreas de residencia y regiones geográficas que conforman un país.

El destino principal de los emigrantes de León es Managua, alrededor del 43% de los emigrantes se dirige a este departamento. Ya en 1995 se había detectado que entre las causas de la migración neta negativa se encontraba su cercanía a Managua y la depresión económica. También se aprecia un intercambio de población con Chinandega, la segunda corriente emigratoria del departamento con un 25%. Le siguen los departamentos de Matagalpa y Estelí como receptores de población leonesa. (Ver Mapa No. 34- Migración Interna y Tabla No. 20- Migración Interna.)

Departamento hacia cual Emigran	Población 1995	Población 2005	(%) 2005
Managua	1,535	2,457	42.53
Chinandega	1,932	1,411	24.42
Matagalpa	321	608	10.52
Estelí	312	415	7.18
RAAS	102	181	3.13
Nueva Segovia	103	138	2.39
Jinotega	82	137	2.37
RAAN	49	121	2.09
Chontales	41	96	1.66
Rivas	53	66	1.14
Madriz	43	55	0.95
Río San Juan	20	47	0.81
Boaco	48	45	0.78
TOTAL	4,641	5,777	100

Elaborado por Equipo de Trabajo.

MOVILIDAD LABORAL

La movilidad laboral es uno de los nuevos temas investigados en el censo 2005. Ésta nos permite determinar el desplazamiento de mano de obra de un municipio a otro; con ello se puede cuantificar la fuerza laboral en cada municipio y saber el comportamiento de la misma.

Según el VIII Censo de Población y Vivienda, 2005, elaborado por INIDE, en el Municipio la población ocupada es de 62,370 habitantes, de los cuales 60,196 habitantes trabajan en León, representando un 91.5%. Esto quiere decir que el mayor porcentaje de ocupados trabajan en su mismo municipio. A la vez, a nivel departamental, el Municipio cuenta con la mayor cantidad de ocupados que vienen a trabajar de otros municipios, con 3,102 personas, que representan el 5.2% de la población ocupada. (Ver Tabla No. 21- Movilidad Laboral)

Municipio	Población Ocupada	Porcentaje que Trabaja (%)				TOTAL trabajan en León	De otro Municipio	
		En León	Otro Municipio	Otro País	Varios Munic.		Viene a Trabajar	%
León	62,370	91.5	7.5	0.5	0.5	60,196	3,102	5.2

Fuente: VIII Censo de Población y IV de Vivienda, 2005 INIDE. Caracterización Sociodemográfica del departamento de León. Pág. 49

2.2.3.2 MIGRACIÓN EXTERNA EN EL DEPARTAMENTO DE LEÓN

Los habitantes del Departamento de León representan un 10% de la población migratoria del País, y migran al exterior con destino a Costa Rica y Estados Unidos, primordialmente. (Ver Tabla No. 22- Migración Externa). El grupo de edad que más migra es de 20 a 24 años, ligeramente más masculina que femenina. En el período de tiempo del año 2000 al 2005 se duplicó la cantidad de población que migra al exterior. Las posibles razones que se consideran son aspectos de estudios universitarios y la búsqueda de empleos.

País	Población Leonesa			
	Ambos Sexos	%	Masculino	Femenino
Costa Rica	10,739	58	5,978	4,761
Estados Unidos	4,975	27	2,711	2,264
Guatemala	975	5	593	382
El Salvador	553	3	408	145
Panamá	236	1	61	175
México	173	1	105	68
Honduras	158	1	102	56
Canadá	92	0	48	44
Otro país	379	2	181	198
Ignorado	133	1	87	46
TOTAL	18,413	100	10,274	8,139

Fuente: VIII Censo de Población y IV de Vivienda, 2005. Población. Características Generales. Nicaragua, Nov. 2006

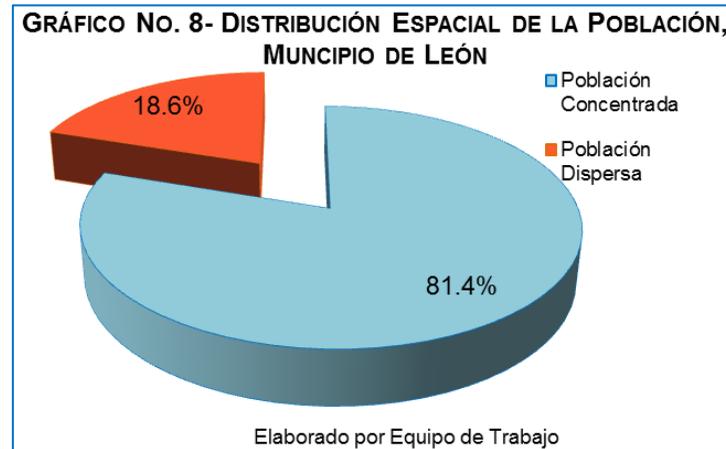
2.2.4 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN MUNICIPAL

2.2.4.1 POBLACIÓN CONCENTRADA Y DISPERSA

La población total del municipio de León según el VIII Censo de Población y IV de Vivienda, 2005 es de 174,051 habitantes.

Al referirse a población concentrada, describimos una población de más de 1,000 habitantes asentadas en Barrios y en Comunidades. A nivel municipal, el área urbana de León, con 136 barrios, constituye la mayor población concentrada. De igual manera, se considera concentrada a los habitantes de 3 comunidades rurales, las cuales su población sobrepasan los 1,000 habitantes, como lo son Barrio Nuevo (Poneloya-Las Peñitas), Trohilo y Las Chacras. La población concentrada en comunidades y zona urbana a nivel municipal es de 141,732 habitantes, representando el 81.4% del total de la población. Esto nos indica que la población del Municipio tiende a concentrarse; lo que a largo plazo y según esta tendencia será un territorio urbanizado.

La población dispersa, es aquella población asentada en comunidades o caseríos menores de 1,000 habitantes. A nivel municipal, el área rural de León con sus 25 comarcas, exceptuando Barrio Nuevo (Poneloya-Las Peñitas), Trohilo y Las Chacras, constituyen la población dispersa; dando un total de 32,319 habitantes, representando el 18.6% del total de la población. (Ver Gráfico No.8-Distribución Espacial de la Población)



2.2.4.2 DISTRIBUCIÓN URBANA Y RURAL

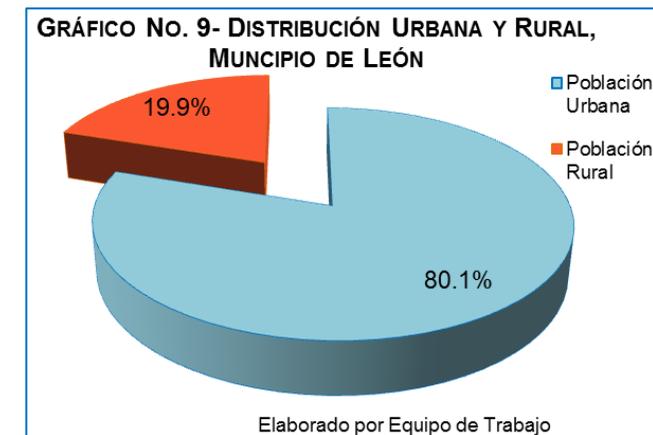
Según los registros censales, la distribución poblacional del municipio de León se distribuye de la siguiente manera:

POBLACIÓN URBANA: Representa el 80.1%, con 139,433 habitantes y crea el casco urbano, en el centro del Municipio.

POBLACIÓN RURAL: Representa el 19.9%, con 34,618 habitantes. Está distribuido en comarcas, ocupando toda la extensión del municipio.

Estas cifras nos indican que, aunque el municipio de León es considerado de economía agropecuaria, la mayor parte de la población vive en la ciudad. Siendo un fenómeno típico de las formas de asentamiento de la Región del Pacífico.

En el período de 1995-2005, la Tasa Anual de Crecimiento (TAC) fue de 0.75%. La población total creció en una cantidad de 15,558 habitantes. La TAC-Urbana fue de 1.19% lo que nos indica que la población urbana ha aumentado. La tendencia de la población urbana aumenta aproximadamente 1.2% cada 5 años. Contrario a la población rural que ha disminuido con una TAC-Rural de -0.84%. La tendencia de la población rural decrece aproximadamente 1% cada 5 años. Esta reducción puede ser debido a la migración interna del municipio y del departamento de León. (Ver Tabla No. 23-Distribución Urbana y Rural de la Población y Gráfico No. 9-Distribución Urbana y Rural y Gráfico No. 10-Distribución Espacial y Proyección de la Población)



2.2.4.3 POBLACIÓN POR COMARCA

El municipio de León, según datos de la AML⁴⁹, está conformado por 25 comarcas rurales. Esta población espacialmente se encuentra distribuida en su mayoría al Oeste en las comarcas de Poneloya-Las Peñitas y el Obraje; al Este en las comarcas de Lechecuagos, Chacaraseca y el Tololar; y al Sureste en la comarca Sagrado Corazón de Jesús. En la periferia de la ciudad hacia el Este, es donde se concentra la mayor parte de la población, según división de Comarcas. Las vías de

⁴⁹ Alcaldía Municipal de León

comunicación son a través de caminos hacia el Volcán Cerro Negro, la Carretera hacia PoneLOYA-Las Peñitas, y la Carretera hacia la Isla Juan Venado. (Ver Mapa No. 35-División Comarcal)

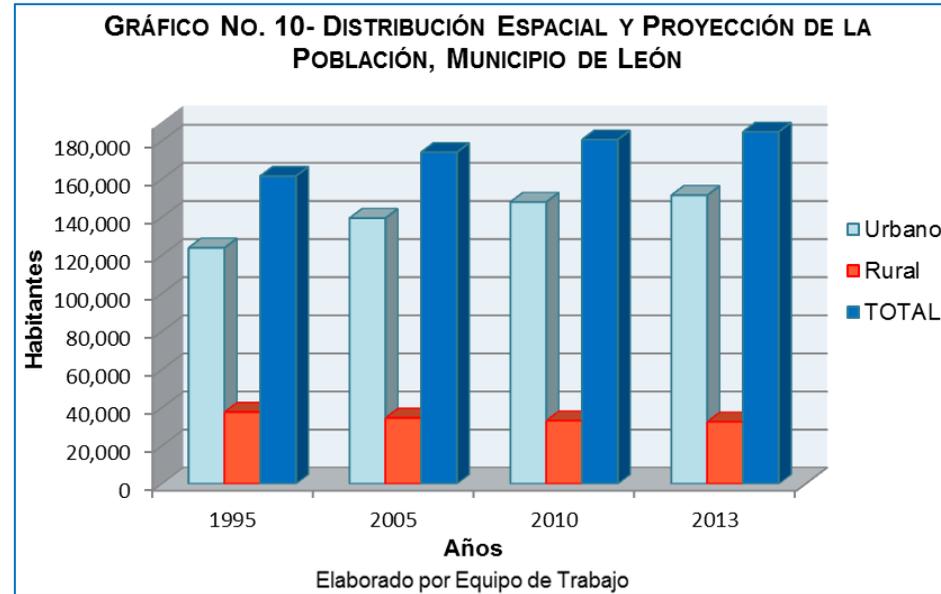


Tabla No. 23- Distribución Urbana y Rural, municipio de León.

Sector	Antecedentes		TAC %	Actual
	1995	2005		2013
Urbano	123,865	139,433	1.19	151,481
Rural	37,665	34,618	-0.84	32,633
TOTAL	161,530	174,051	0.75	184,763

Elaborado por Equipo de Trabajo

2.2.4.3.1 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR COMARCAS

Según datos obtenidos por el VIII Censo de Población y IV de Vivienda, la comarca con mayor población es Lechecuagos con 4,751 habitantes, ubicada al Noreste del

Municipio, y la comarca con menor población es El Pastor con 303 habitantes, que se encuentra al Sur. A nivel municipal la densidad poblacional de la zona rural es baja con 73.54 hab/km². (Ver Tabla No.24-Distribución de la Población por Comarcas y Mapa No. 36-Densidad Poblacional por Comarca)

Tabla No. 24 Distribución de la Población por Comarcas, municipio de León

No.	Comarca	No. de Habitantes	Extensión Territorial km ²	Densidad Poblacional hab/km ²
1	Lechecuagos	4,751	57.36	82.83
2	Chacaraseca	4,452	70.54	63.11
3	PoneLOYA-Las Peñitas	2,915	95.60	30.49
4	Sagrado Corazón de Jesús	2,231	34.96	63.82
5	El Tololar	1,732	10.57	163.86
6	El Obraje	1,707	94.18	18.12
7	Abangasca	1,676	29.35	57.10
8	Las Chacras	1,652	10.92	151.28
9	Monteredondo	1,508	9.95	151.56
10	El Chagüe	1,471	90.20	16.31
11	Hato Grande	1,411	12.35	114.25
12	Salinas Grandes	1,375	38.45	35.76
13	Amatitán	1,204	12.08	99.67
14	Trohilo	1,170	24.00	48.75
15	Goyena	1,159	20.23	57.29
16	La Ceiba	1,001	6.85	146.13
17	El Convento	991	3.33	297.60
18	Miramar	709	29.91	23.70
19	San Pedro	532	8.93	59.57
20	Palo de Lapa	502	23.91	21.00
21	El Platanal	486	8.98	54.12
22	El Almendro	389	15.88	24.50
23	Santa Elena	321	42.28	7.59
24	Los Barzones	312	8.74	35.70
25	El Pastor	303	21.23	14.27
TOTAL		34,618	820.19	73.54

Fuente: MAGFOR. Elaborado por Equipo de Trabajo

2.2.4.4 JERARQUÍA DE CENTROS POBLADOS

Conforme al Decreto No. 78-2002, Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial; se clasifican las comunidades según su rango de habitantes en las siguientes categorías poblacionales:

- **CIUDAD METROPOLITANA:** La ciudad de León, compuesta por 136 barrios, conforman una Ciudad Metropolitana con rango de población de más de 100 mil habitantes.
- **VILLAS:** Existen 3 comunidades con una población entre 1,000 a 2,500 habitantes. La comunidad con mayor número de habitantes es Las Chacras con 1,652. Le sigue Barrio Nuevo, de la comarca Poneloya-Las Peñitas con 1,481 habitantes, y por último Trohilo, con 1,170 habitantes.
- **CASERÍOS:** Son 23 comunidades con una población entre 500 a 1,000 habitantes. La comunidad de El Convento es el Caserío de mayor población, con 991 habitantes, y Monteredondo No.3 es el Caserío con menor población con 509 habitantes.
- **ASENTAMIENTOS DISPERSOS:** Son 70 comunidades con una población menor a 500 habitantes. La comunidad de Sagrado Corazón de Jesús es el Asentamiento Disperso de mayor población con 495 habitantes. La comunidad de El Pastor es el Asentamiento Disperso de menor cantidad de habitantes con tan solo 34 personas. (Ver Tabla No.25 y Mapa No. 37--Jerarquía de Centros Poblados)

2.2.4.5 POBLACIÓN URBANA

La población urbana reside principalmente en la Ciudad Metropolitana de León, siendo la Cabecera del Municipio, y funciona administrativamente como Cabecera Departamental. Es la segunda ciudad más importante de Nicaragua, después de Managua, la Capital. Se comunica con el resto del país a través de la Carretera Nueva a León o Carretera Panamericana. Está distribuida en 140 unidades habitacionales que comprenden Residenciales, Barrios, Asentamientos, etc. (Ver Mapa No. 38-Población Urbana)

Rango (habs.)	Categoría Poblacional	Ciudad/ Comunidad	Habs.
>100,000	Ciudad Metropolitana	León	137,429
TOTAL Ciudad Metropolitana		1 Ciudad	137,429
1,000-2,500	Villas	Las Chacras	1,652
		Barrio Nuevo	1,481
		Trohilo	1,170
TOTAL Villas		3 Comunidades	4,303
500-1,000	Caseríos	El Convento	991
		Santa Martha	812
		Punta Caliente No.2	806
		Abangasca Sur	786
		El Chagüe	748
		Las Peñitas	721
		Miramar	709
		La Concepción	702
		Monteredondo No.2	689
		Las Parcelas	677
		Los Ángeles	649
		Los Mangos	639
		El Tololar	634
		Aranjuez	619
		Guapango	594
		Abangasca Central	583
		Goyena Norte	562
		Las Lomas	547
		La Ceiba	546
		Mojón Sur No.2	528
		Amatitán	527
		Mojón Sur No.1	524
		Monteredondo No.3	509
TOTAL Caseríos		23 Comunidades	15,102
<500	Asentamientos Dispersos		
TOTAL Asentamientos Dispersos		70 Comunidades	17,217
TOTAL		1 Ciudad/ 96 Comunidades	174,051

Fuente: Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial. Decreto No.78-2002. Elaborado por Equipo de Trabajo

2.2.4.5.1 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR DISTRITO

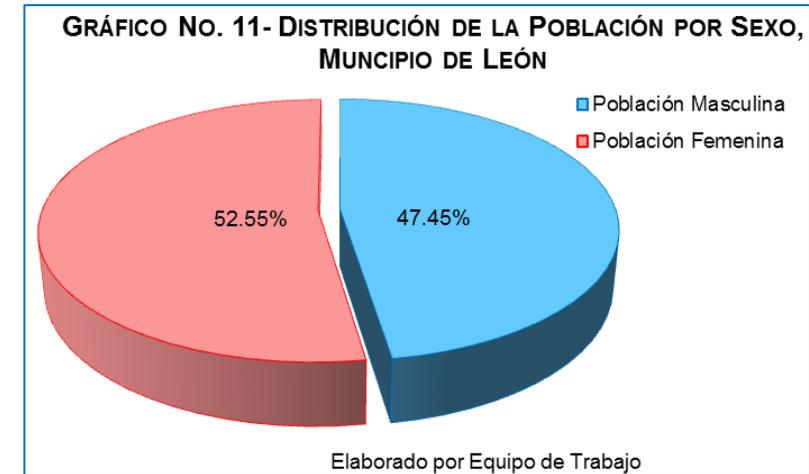
El casco urbano de León ocupa 3,555.76 Ha, con una población de 139,433 habitantes, representando el 80.1% de la población total del municipio. La densidad urbana se define como baja con 40 hab/Ha.

El Distrito Central es el que cuenta con menor cantidad de barrios pero con la mayor concentración de población. El barrio con mayor población es El Coyolar, con 5,884 habitantes y presenta una densidad media de 107 hab/Ha. El siguiente barrio con mayor población es San Felipe con 5,430 habitantes, presentando una densidad baja de 72 hab/Ha. El Distrito 2 o también conocido como Noreste es el segundo Distrito con mayor concentración de población. Aquí se encuentra el tercer barrio con mayor población, el Reparto Primero de Mayo con 5,223 habitantes, y una densidad media de 91 hab/Ha. Los barrios con menor cantidad de población se encuentran en el Distrito 4-Sureste y el Distrito 1-Oeste. (Ver Tabla No. 26- Distribución de la Población por Distrito Urbano)

2.2.5 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR SEXO

Según los datos del VIII Censo de Población y IV de Vivienda, 2005, INIDE, los habitantes hombres constituyen una población de 82,581 hombres, representando el 47.45% del total de población, y los habitantes mujeres conforman el 52.55% con 91,470 mujeres. (Ver Gráfico No. 11- Distribución de la Población por Sexo)

Las cifras censales municipales en el período de 1995 al 2005 demuestran resultados proporcionales de crecimiento de la población según el sexo. La población femenina es mayor que la masculina por un porcentaje del 3% en el área urbana. Caso contrario ocurre en el área rural, donde la población masculina es mayor que la femenina por el mismo porcentaje del 3%. Esto indica que hay mayor concentración de mujeres en el área urbana. En total, la población masculina creció una cantidad de 5,166 habitantes, y la población femenina creció una cantidad de



7,355 habitantes. Se concluye que la relación de masculinidad del municipio de León es de 90.3, indicando que de cada 100 mujeres existen 90 hombres aproximadamente. (Ver Tabla No. 27- Distribución de la Población según Área de Residencia y Sexo)

Año	Hombres				
	Urbano	%	Rural	%	TOTAL
1995	58,119	75.1	19,296	24.9	77,415
2005	64,973	78.7	17,608	21.3	82,581
Año	Mujeres				
	Urbano	%	Rural	%	TOTAL
1995	65,746	78.2	18,369	21.8	84,115
2005	74,460	81.4	17,010	18.6	91,470
Año	TOTAL	% H		% M	
1995	161,530	47.93		52.07	
2005	174,051	47.45		52.55	

Fuente: Caracterización Sociodemográfica del departamento de León. Pág. 22.
Elaborado por Equipo de Trabajo

Tabla No. 26-Distribución de la Población por Distrito Urbano, municipio de León											
Dist.	Área Urbana	Población	Área (Ha)	Densidad	Rango de	Dist.	Área Urbana	Población	Área (Ha)	Densidad	Rango de
CENTRAL	Barrio El Coyolar	5,884	54.86	107	Media	1- OESTE	Barrio Sutiava Consejo 3	4,732	37.55	126	Media
	Barrio San Felipe	5,430	75.60	72	Media		Barrio Sutiava Consejo 2	3,832	34.04	113	Media
	Barrio El Laborío	4,678	35.92	130	Media		Barrio Sutiava Consejo 1	3,793	24.39	156	Alta
	Barrio Ermita de Dolores	4,084	28.38	144	Media		Barrio Sutiava Consejo 5	3,671	49.82	74	Baja
	Barrio El Calvario	4,038	48.70	83	Media		Barrio Sutiava Consejo 4	3,662	47.50	77	Media
	Barrio San Juan-San José	3,525	49.66	71	Baja		Barrio La Providencia	3,211	14.45	222	Alta
	Barrio Zaragoza	2,757	45.50	61	Baja		Villa Austria Central	867	3.36	258	Alta
	Rep. Héroes y Mártires Zaragoza	2,124	23.51	90	Media		Villa Democracia	741	6.45	115	Media
	Barrio El Sagrario	1,562	17.02	92	Media		Reparto Veracruz	739	19.97	37	Baja
	Barrio San Sebastián	916	14.03	65	Baja		Reparto Ronald Sandino	732	5.45	134	Media
	Reparto Pedro José Avendaño	693	33.94	20	Baja		Barrio San Mateo	701	9.43	74	Baja
	Colonia Farabundo Martí	524	7.60	69	Baja		Reparto Santa Lucía	676	43.14	16	Baja
	Reparto Rogelio Santana	387	3.72	104	Media		Reparto Felipe Santana	643	3.58	180	Alta
	Reparto Santa Martha	387	6.67	58	Baja		Asentamiento El Chilamate	635	7.41	86	Media
	Reparto San Nicolás	223	2.02	110	Media		Rep. Esfuerzo de la Comunidad	603	4.54	133	Media
								Reparto ADIAC 2da etapa	579	8.09	72
							Reparto Belén	568	32.60	17	Baja
							Villa Austria Norte	552	3.22	171	Alta
							Reparto Roberto Calderón	539	6.58	82	Media
							Reparto Carlos Núñez	536	8.77	61	Baja
							Reparto ADIAC 1era etapa	496	3.00	165	Alta
							Asentamiento Fanor Urroz	471	30.82	15	Baja
							Barrio Jardines de ADIAC	420	20.95	20	Baja
							Anexo Roger Deshon	411	28.17	15	Baja
							Res. Altos de Veracruz	406	17.33	23	Baja
							Barrio Covisuba	400	40.90	10	Baja
							Residencial Génesis	363	17.00	21	Baja
							Asentamiento Félix Pedro Quiroz	360	8.77	41	Baja
							Barrio Reynaldo Hernández	346	4.72	73	Baja
							Barrio Oscar Turcios	345	4.53	76	Media
							As. Anexo Ronald Sandino	296	2.64	112	Media
							Reparto ADIAC 3era etapa	289	4.26	68	Baja
							Reparto Juan José Álvarez	276	2.30	120	Media
							Barrio Hipólito Sánchez	245	10.44	23	Baja
						Reparto La Unión	214	9.30	23	Baja	
						Reparto Sául Álvarez	209	24.40	9	Baja	
						Reparto Justo Emilio Centeno	156	1.44	108	Media	
						Asentamiento Roger Deshon	149	13.95	11	Baja	
						Reparto Paulino Guevara	134	23.51	6	Baja	
						Residencial Santa María	111	39.64	3	Baja	
						Villa Millaret	64	82.48	1	Baja	

Tabla No. 26-Distribución de la Población por Distrito Urbano, municipio de León

Dist.	Área Urbana	Población	Área (Ha)	Densidad	Rango de	Dist.	Área Urbana	Población	Área (Ha)	Densidad	Rango de Densidad	Área Urbana	Población	Área (Ha)	Densidad	Rango de
2- NORESTE	Reperto Primero de Mayo	5,223	57.31	91	Media	3- SURESTE	Barrio El Calvarito	4,955	49.46	100	Media	Reperto SINAI	657	26.42	25	Baja
	Reperto William Fonseca	3,030	91.30	33	Baja		Barrio Guadalupe	4,928	100.36	49	Baja	Colonia Gustavo López Rivas	627	3.78	166	Alta
	Reperto Benjamín Zeledón	2,851	27.58	103	Media		Reperto Rubén Darío	4,216	51.02	83	Media	Reperto Rigoberto López Pérez	577	12.62	46	Media
	Reperto Maritza López	2,260	33.02	68	Baja		Rep. Antenor Sandino	4,131	31.77	130	Alta	Rep. Héroes y Mártires del Calvarito	572	3.02	189	Alta
	Reperto José Benito Escobar	1,447	23.98	60	Baja		Reperto Fundeci 1era Etapa	3,426	7.79	440	Alta	Residencial Guadalupe	472	7.63	62	Baja
	Reperto Venceremos	1,279	11.98	107	Media		Villa 23 de Julio	3,422	16.82	203	Alta	Reperto Julio A. Canales	466	2.88	162	Alta
	Anexo Villa Soberana	1,246	19.43	64	Baja		Reperto Fundeci 2da Etapa	2,709	10.25	264	Alta	Colonia Universidad	412	59.44	7	Baja
	Reperto Aracely Pérez	1,170	47.78	24	Baja		Reperto Mariana Sampson Arguello	2,590	21.57	120	Media	Reperto 18 de Agosto	397	1.96	203	Alta
	Villa Soberana	1,161	11.99	97	Media		Reperto Benito Mauricio Lacayo	2,536	23.55	108	Media	Reperto Marcio Ramón Hernández	392	1.88	209	Alta
	Reperto Todo Será Mejor	1,053	9.28	113	Media		Reperto Azarías H. Pallais	2,381	26.06	91	Media	Reperto Hamburgo	266	3.79	70	Baja
	Reperto San Jerónimo	917	23.44	39	Baja		Reperto Lino Arguello	1,886	11.95	158	Alta	Reperto Santa María	225	14.51	16	Baja
	Reperto Andrés Zapata	885	14.16	63	Baja		Reperto Carlos Fonseca	1,268	7.50	169	Alta	Colonia Eugenio Pérez	220	47.83	5	Baja
	Residencial Fátima	751	18.09	42	Baja		Reperto Emir Cabezas	1,143	13.40	85	Media	Colonia Gustavo Reyes	209	1.93	108	Media
	B. Rosendo Daniel Pacheco	717	3.13	229	Alta		Reperto Alfonso Cortez	1,115	41.62	27	Baja	Reperto Mercedes Varelas	207	37.35	6	Baja
	Reperto Linda Vista	640	3.33	192	Alta		Reperto Walter Ferrety	1,115	21.16	53	Baja	Reperto Santa María 3era Etapa	198	81.16	2	Baja
	Reperto Oscar Pérez Cassar	597	11.07	54	Baja		Reperto Che Guevara	1,105	4.89	226	Alta	Barrio El Arbolito	173	75.77	2	Baja
	Reperto Enrique Lorente	590	5.10	116	Media		Reperto Arrocera 2da Etapa	1,004	5.26	191	Alta	Reperto Brisas de Acosasco	135	1.71	79	Media
	Residencial Posada del Sol	530	5.43	98	Media		Reperto Bella Vista	959	9.47	101	Media	Barrio Santa Isabel	130	62.76	2	Baja
	Reperto Jericó	528	34.92	15	Baja		Reperto Marcos Antonio Medina	935	10.92	86	Media	Reperto Santa María 2da Etapa	112	81.16	1	Baja
	Reperto Las Mercedes	476	32.97	14	Baja		Reperto Concepción de María	934	9.22	101	Media	Asentamiento Divino Niño	105	5.16	20	Baja
Reperto Nuevo Horizonte	402	2.78	145	Media	Asentamiento El Chorizo	863	46.43	19	Baja	Reperto Fundeci 4ta Etapa	105	3.16	33	Baja		
Rep. Augusto César Sandino	390	2.41	162	Alta	Reperto Salomón de la Selva	854	10.73	80	Media	Anexo Antenor Sandino	83	49.38	2	Baja		
Reperto Bello Horizonte	182	3.77	48	Baja	Reperto Juan Ramón Sampson	789	8.77	90	Media	Área Bypass	55	41.62	1	Baja		
Res. Fátima de los Ángeles	168	8.82	19	Baja	Anexo Villa 23 de Julio	775	7.79	99	Media	Diseños de Urbanización	8	46.43	S/D	S/D		
Reperto Uriel Herdocia	147	0.86	171	Alta	Reperto Reynaldo Varela	751	2.61	288	Alta	Asentamiento El Pegón	4	81.16	S/D	S/D		
Reperto Nuevo Amanecer	38	18.92	2	Baja	Reperto Mario Quant	749	4.14	181	Alta	Reperto Hutrech	S/D	56.55	S/D	S/D		
Anexo Las Mercedes	24	29.86	1	Baja	Reperto Arrocera 1era Etapa	703	11.06	64	Baja	Res. Santiago de los Caballeros	S/D	28.28	S/D	S/D		
						Anexo Marcos Antonio Medina	679	46.45	15	Baja	Zona Agrícola	S/D	41.62	S/D	S/D	
						Reperto Fundeci 3era Etapa	665	7.64	87	Media						

Fuente: MAGFOR-SIG. Elaborado por Equipo de Trabajo

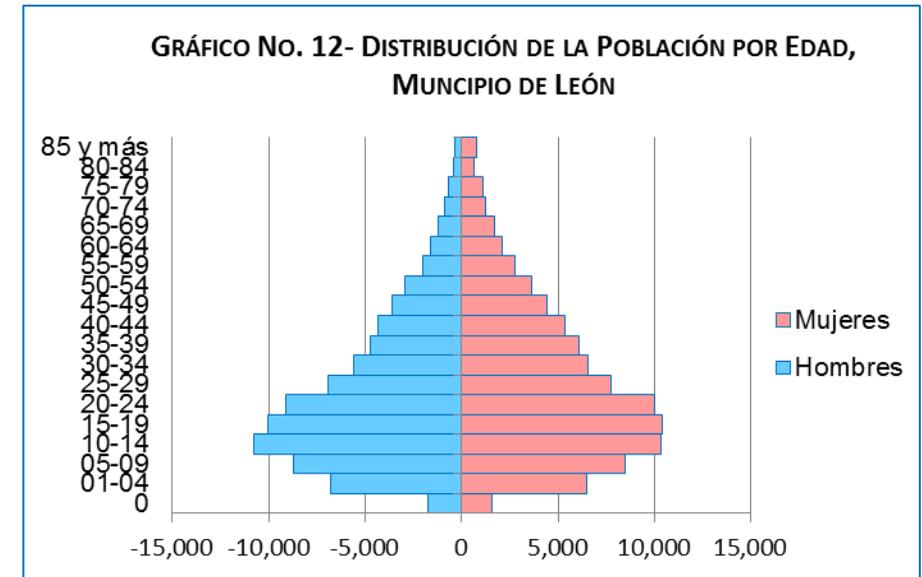
2.2.6 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDAD

Según los datos del VIII Censo de Población y IV de Vivienda, 2005, INIDE, la categoría de Jóvenes, con rango de 15 hasta los 34 años, es de 66,402 habitantes, correspondiendo un 38.15% de la población total del municipio de León. Es la categoría de edad con mayor población. La categoría que le continua es el de Niños de 00 a 14 años, con 54,982, representando un 31.59%; le sigue Adultos de 35 hasta 64 años, con 43,600, simbolizando el 25.05% y por último la Tercera Edad de 65 y más, con 9,067 habitantes, representando un 5.21% del total de la población del municipio. (Ver Tabla No. 28- Distribución de la Población según Edad y Sexo)

Categoría	Rango de Edad	Ambos Sexos	%	Hombres	Mujeres
Niños	00	3,327	1.91	1,739	1,588
	01-04	13,275	7.63	6,778	6,497
	05-09	17,249	9.91	8,754	8,495
	10-14	21,131	12.14	10,791	10,340
TOTAL de Niños		54,982	31.59	28,062	26,920
Jóvenes	15-19	20,423	11.73	10,036	10,387
	20-24	19,154	11.00	9,136	10,018
	25-29	14,643	8.41	6,898	7,745
	30-34	12,182	7.00	5,633	6,549
TOTAL de Jóvenes		66,402	38.15	31,703	34,699
Adultos	35-39	10,812	6.21	4,741	6,071
	40-44	9,672	5.56	4,335	5,337
	45-49	8,088	4.65	3,638	4,450
	50-54	6,519	3.75	2,916	3,603
	55-59	4,810	2.76	2,032	2,778
	60-64	3,699	2.13	1,618	2,081
TOTAL de Adultos		43,600	25.05	19,280	24,320
Tercera Edad	65-69	2,910	1.67	1,192	1,718
	70-74	2,144	1.23	885	1,259
	75-79	1,797	1.03	675	1,122
	80-84	1,101	0.63	432	669
	85 y más	1,115	0.64	352	763
TOTAL de Tercera Edad		9,067	5.21	3,536	5,531
TOTAL		174,051	100	82,581	91,470

Fuente: VIII Censo de Población y IV de Vivienda, 2005. Población: Municipios. Volumen IV. Elaborado por Equipo de Trabajo

El rango de edad de 10 a 14 años es el más predominante en el municipio con 21,131 niños. De estos, la mayoría son hombres representando el 51.06%. Sin embargo, la población femenina de 15 años en adelante tiende siempre a ser mayor que la masculina, y es el género que vive durante mayor cantidad de años. La población masculina comienza a descender en el rango de edad de los 15 a 19 años y la población femenina desde el rango de edad de los 20 a 24 años. (Ver Gráfico No. 12- Distribución de la Población por Edad)



De izq. a derecha: Foto No.34- Grupo de estudiantes saliendo de clases. Foto No.35.- Grupo de jóvenes entre 14 a 17 años.

La población de 14 a 19 años constituye un grupo que pesa en las exigencias de servicio y equipamiento básico. Son activos consumidores que pueden llegar a ser activos productores, según aprovechen y encuentren oportunidades laborales.

2.2.7 POBLACIÓN ECONÓMICA

Es importante tener presente y darle seguimiento al proceso de cambio de las variables demográficas y su relación con el desarrollo económico de la sociedad; ya que, de la evolución del tamaño y estructura de la población, dependerá la magnitud e intensidad de la presión que ejerzan las futuras poblaciones en el mercado de trabajo, en la medida en que estas se integren a la actividad económica.⁵⁰

La población del municipio de León no aumenta por la tendencia migratoria y alta tasa laboral. Se forman profesionales y técnicos calificados, que en busca de mejores salarios migran hacia otros lugares donde pueden encontrar más y mejores posibilidades. Así mismo, la fuerza laboral agrícola, al encontrarse en gran cantidad en el Municipio, excede las capacidades de empleo y al no ser así, se ven en la necesidad de viajar hacia otras zonas que presentan más oportunidades de actividad productiva, que permita el trabajo temporal como El Salvador, Panamá y Costa Rica.

La Población en Edad de Trabajar (PET) del municipio de León es de 106,303 habitantes, representando un 61.07% de la población total. Los datos se estudian a partir del rango de 15 años de edad hasta los 60 años, y se separa en dos grandes grupos: Población Económicamente Activa (PEA) y Población Económicamente Inactiva (PEI).

⁵⁰ INIDE, *Caracterización Sociodemográfica del departamento de León*. Nicaragua, 2005. Pág. 43

2.2.7.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)

En el municipio de León, el 46.7% de la Población Económica es Activa. De ellos, el 95.2% de los habitantes son ocupados, y el 4.8% desocupados. En términos generales de cada 10 habitantes económicamente activos, 1 no trabaja. (Ver Tabla No. 29- Población Económicamente Activa)

Ocupados		Desocupados		TOTAL
Habitantes	%	Habitantes	%	
62,331	95.2	3,143	4.8	65,473
Elaborado por Equipo de Trabajo				

2.2.7.2 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA (PEI)

En el municipio de León, el 53.3% de la Población Económica es Inactiva. De este porcentaje el 46.6% son Estudiantes, seguido por Amas de Casa con un 30.9%. El grupo económico inactivo con menor porcentaje en el municipio es Incapacidad Permanente, reflejando un 1.6% de la PEI. (Ver Tabla No. 30- Población Económicamente Inactiva)

En términos generales en el Municipio de León de cada 10 habitantes en Edad de Trabajar, 4 son Económicamente Activos y 6 son Económicamente Inactivos.



De izq. a derecha: Foto No.36- Anciano que trabaja lustrando zapatos en el parque. Foto No.37.- Grupo de mujeres.

Tabla No. 30- Población Económicamente Inactiva, municipio de León

Ama de Casa		Estudiante		Anciano		Pensionado Jubilado Rentista		Incapacidad Permanente		OTRO		TOTAL
Habs.	%	Habs.	%	Habs.	%	Habs.	%	Habs.	%	Habs.	%	
23,091	30.9	34,823	46.6	3,961	5.3	1,943	2.6	1,196	1.6	9,714	13	74,727

Fuente: Caracterización Sociodemográfica del departamento de León. Pág. 44.
Elaborado por Equipo de Trabajo

2.2.8 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

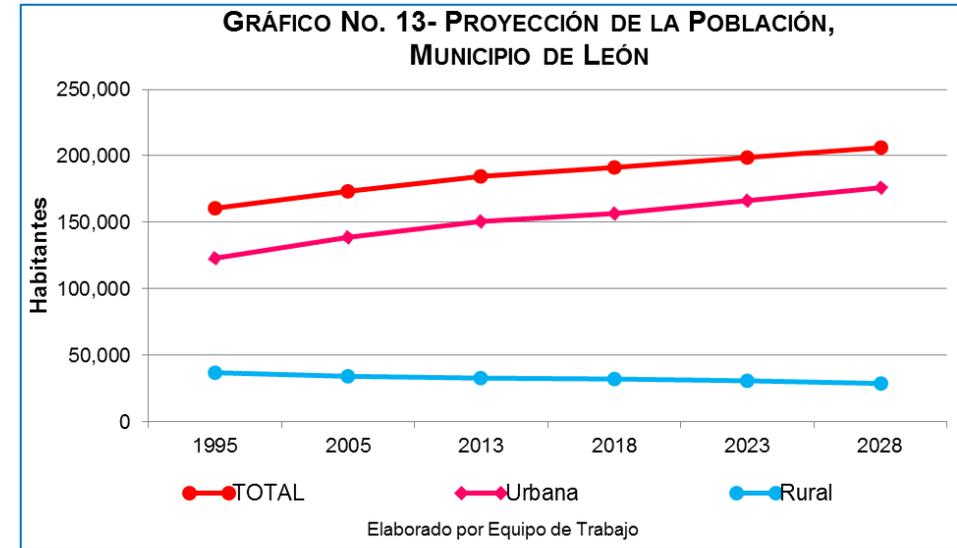
La proyección de la población se elaboró a partir de los datos censales históricos, utilizando la tasa anual de crecimiento del periodo 1995-2005 correspondiente al 0.75%, estimando de esta manera un crecimiento poblacional lineal para el año 2013 hasta el 2028. (Ver Tabla No. 31- Proyección de la Población Municipal)

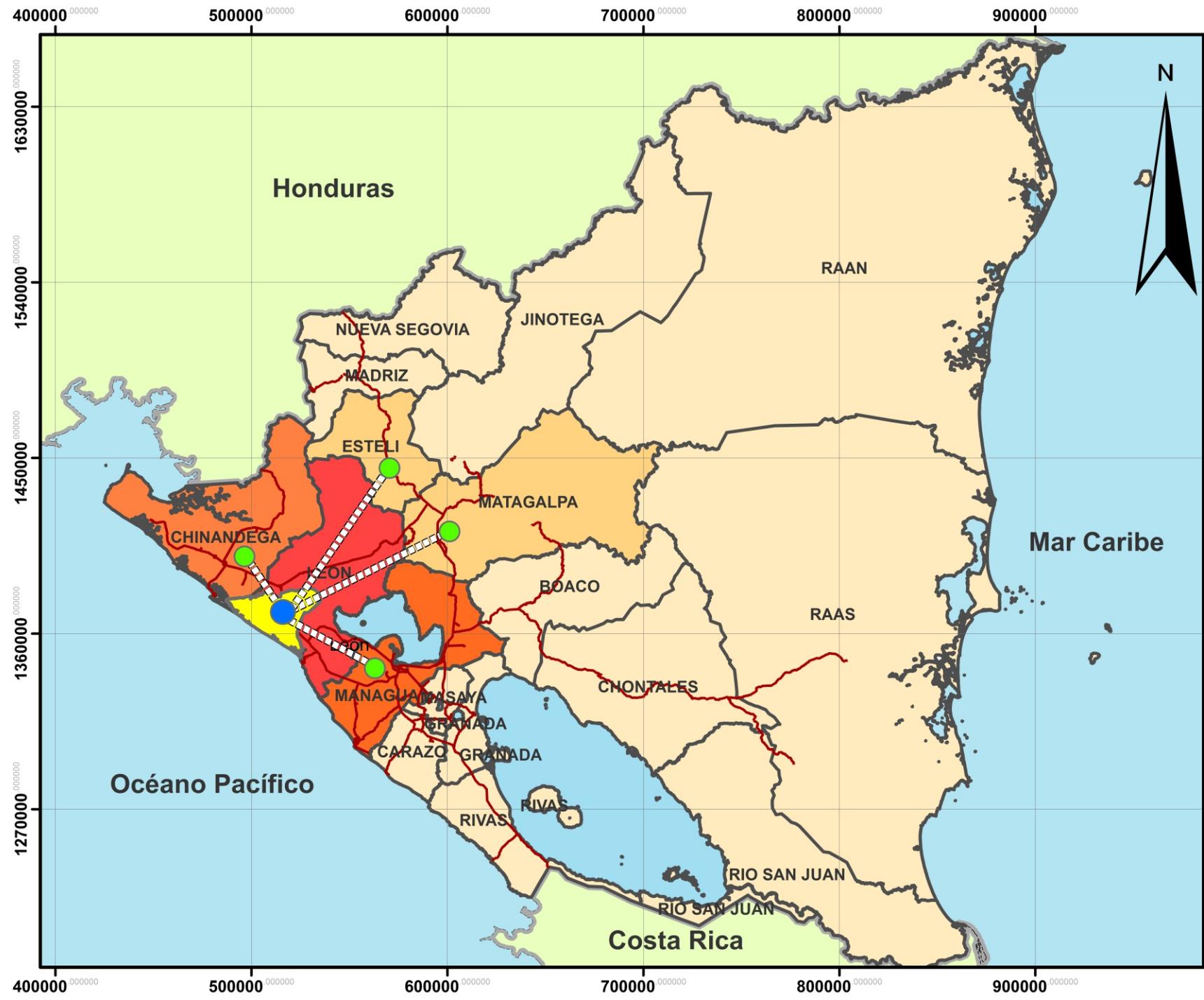
Tabla No. 31- Proyección de la Población Municipal, municipio de León.

Sector	Antecedentes		TAC %	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
	1995	2005		2013	2018	2023	2028
Urbano	123,865	139,433	1.19	151,481	156,958	166,529	176,685
Rural	37,665	34,618	-0.84	32,633	31,817	30,503	29,244
TOTAL	161,530	174,051	0.75	184,763	191,790	199,085	206,657

Elaborado por Equipo de Trabajo

Según la proyección de la población, el municipio de León para un período a Corto Plazo, año 2018 tendrá una cantidad de 191,790 habitantes; para un Mediano Plazo, crece a 199,085 habitantes y en un Largo Plazo alcanza los 206,657 habitantes, aproximadamente. En este sentido se considera que la población municipal va a crecer en un ritmo por debajo del promedio nacional del 1.7%. De este crecimiento la población urbana aumentara en un ritmo de 5.95% cada 5 años y la población rural decrecerá en un ritmo de -4% cada 5 años. (Ver Gráfico No. 13- Proyección de la Población Municipal)







“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
Diagnóstico Municipal: MIGRACIÓN INTERNA

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 5 10 20 30 40 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Limite Nacional
- Limite Departamentales
- Limite Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

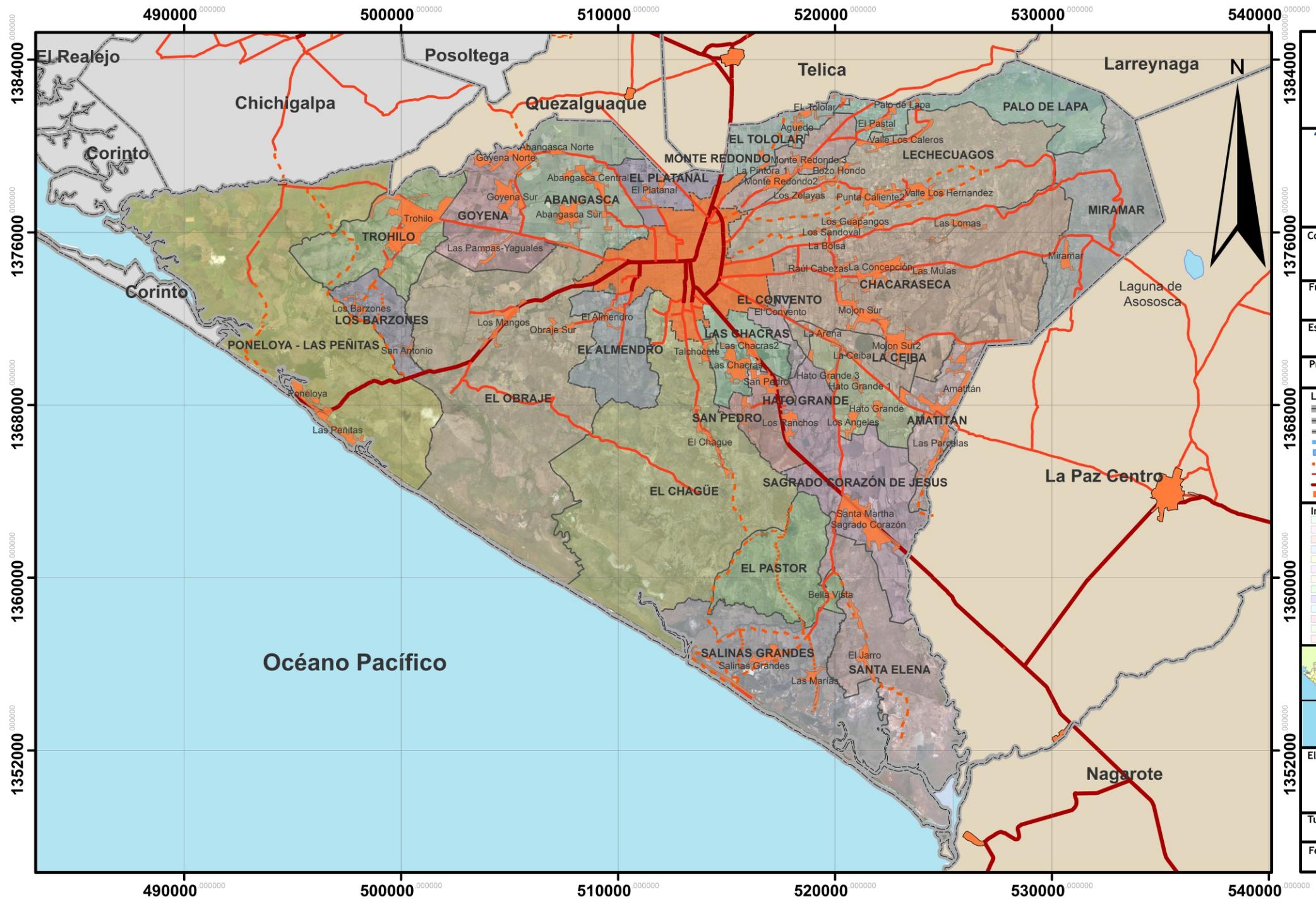
- Influencia alta
- Influencia media
- Influencia baja
- Influencia muy baja



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2,013	Mapa: No.34
-----------------------------	-----------------------



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal: DIVISIÓN COMARCAL

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

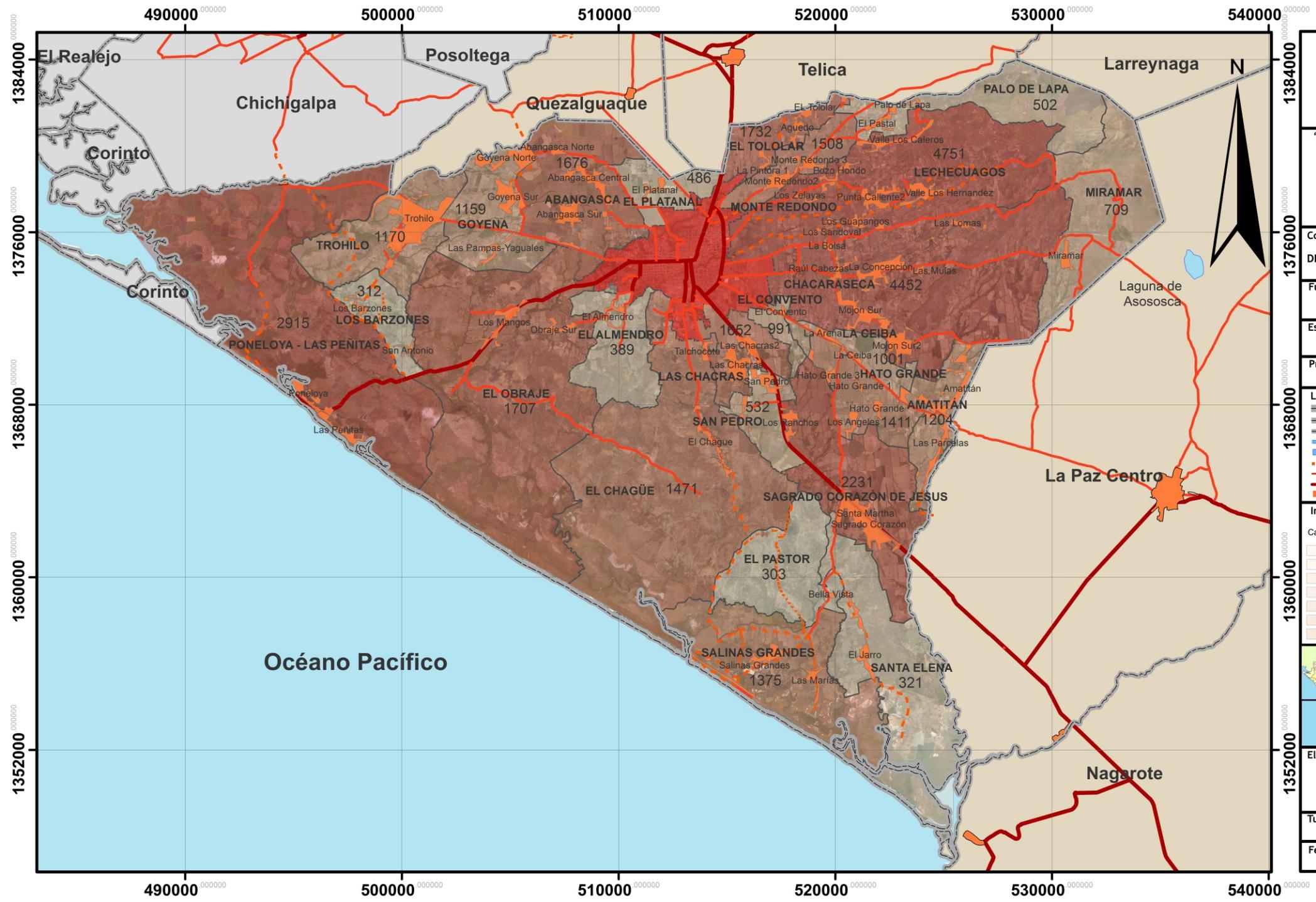
ABANGASCA	LAS CHACRAS
AMATITÁN	LECHECUAGOS
CHACARASECA	LOS BARZONES
EL ALMENDRO	MIRAMAR
EL CHAGÜE	MONTE REDONDO
EL CONVENTO	PALO DE LAPA
EL OBRAJE	PONELOYA - LAS PEÑITAS
EL PASTOR	SAGRADO CORAZÓN DE JESUS
EL PLATANAL	SALINAS GRANDES
EL TOLOLAR	SAN PEDRO
GOYENA	SANTA ELENA
HATO GRANDE	TROHILO
LA CEIBA	



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: **MAYO 2,013** Mapa: **No.35**





“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACION POR COMARCA

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Limite Nacional
- Limite Departamentales
- Limite Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

Cantidad de población por Comarca:

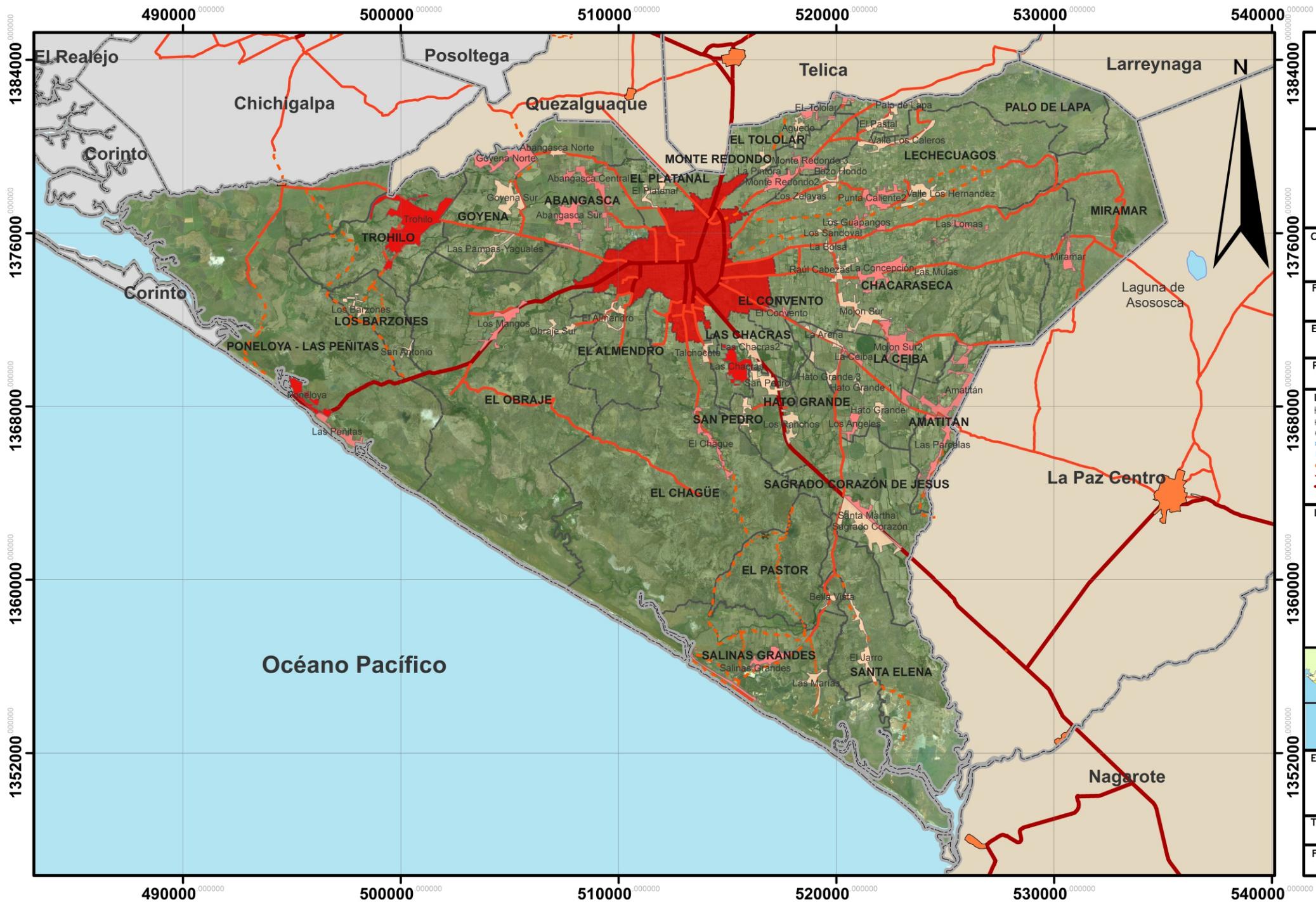
303	709	1411	2231
312	991	1471	2915
321	1001	1508	4452
389	1159	1652	4751
486	1170	1676	
502	1204	1707	
532	1375	1732	



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2,013 **Mapa:** No.36



“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
JERARQUÍA DE CENTROS POBLADOS

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDÍA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

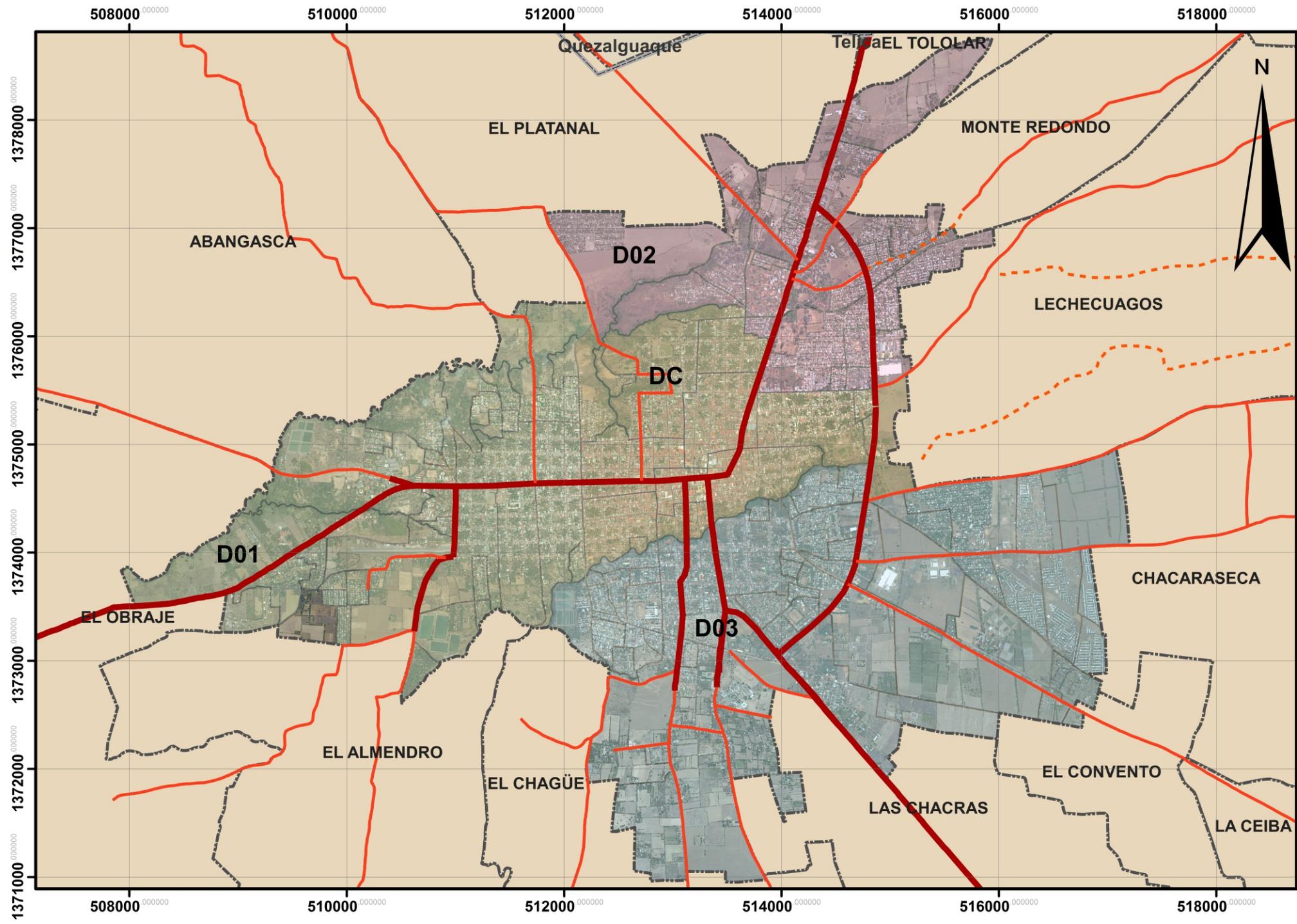
- Información:**
- Villas
 - Caseríos
 - Asentamientos dispersos



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2,013 **Mapa:** No.37





“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
POBLACIÓN URBANA POR DISTRITO

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.10.2 0.4 0.6 0.8
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límite Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

- D01
- D02
- D03
- DC



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: MAYO 2,013	Mapa: No.38
-----------------------------	-----------------------

2.3 ECONOMÍA MUNICIPAL

La economía tradicional del municipio de León es eminentemente agropecuaria, en particular los rubros de Agroexportación fueron los que la transformaron en un centro agroindustrial en los años del boom del algodón entre 1950 y 1985, año en que inició su declive.⁵¹ De tal manera que el municipio en los últimos años se encuentra en un proceso de apertura de mercados nacionales e internacionales de sus principales rubros de exportación y una recuperación lenta de la economía con esfuerzo propio de la misma población, generando de alguna manera una dinámica de oportunidades de generación de fuentes de empleos y comercialización.

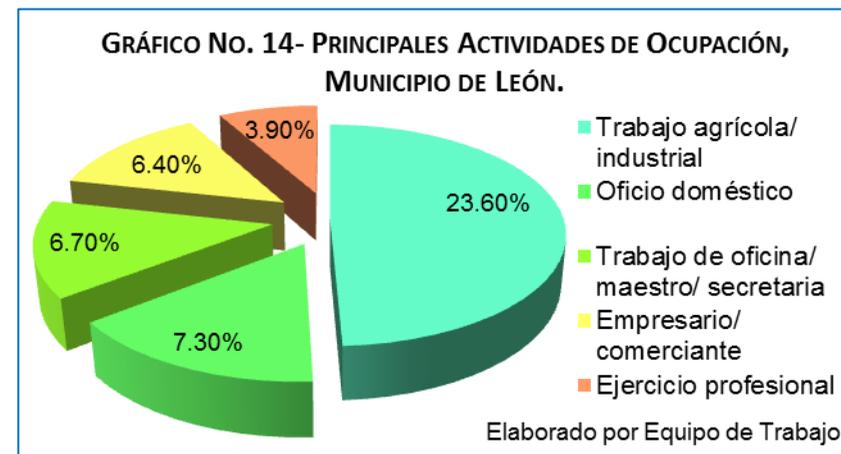
De la Población Económicamente Activa (PEA), que representa apenas el 46.7% de la población económica, el 4.8% se encuentra desempleada, siendo más alto el desempleo en el área rural con un 43.2%, que en la urbana con 36.2%. Entre las principales actividades de ocupación en la población se encuentran: trabajo agrícola/industrial con 23.6%, oficio doméstico con 7.3%, trabajo de oficina/maestro/secretaria con 6.7%, empresario/comerciante con 6.4%, ejercicio profesional con 3.9%, entre otros.⁵² (Ver Gráfico No. 14- Principales Actividades de Ocupación)

Según la distribución de la PEA y PEI del Municipio de León, obtenida a partir del documento León en Cifras, INIDE 2008, podemos afirmar que la PEA y la PEI para ambos sexos son mayoritarias en los barrios del casco urbano de la ciudad, en comparación con los datos de las comarcas del municipio que son significativamente menores. En la PEA de los barrios de la ciudad de León, es mayor la ocupación de Hombres con un total de 27,703 y en la PEI es mayor la presencia de Mujeres con un total de 35,716. Así mismo acontece en las comarcas del municipio,

⁵¹ *Ficha municipal de León*. Pág. 22

⁵² Alcaldía de León, Asoc. MEDINA, Reg.Toscana. *PM ODT-LEON. Síntesis del Diagnóstico*. Capítulo 2. Pág. 66

sobresaliendo en la PEA los Hombres y en la PEI las Mujeres. (Ver Tabla No.32- Distribución de la PEA y PEI)



2.3.1 SECTORES ECONÓMICOS

Los datos en términos censales indican que la PEA en 1995 estaba compuesta mayoritariamente por el Sector Terciario. En el 2005 se da un descenso en el Sector Primario, aumentando considerablemente el Secundario y Terciario. (Ver Tabla No.33- Distribución Porcentual de la PEA según Sexo y Sectores Económicos.)

La PEA según los sectores económicos está distribuida en:

- **SECTOR PRIMARIO:** Es el sector menos trabajado con un 12%, siendo el 91% ocupado por hombres y se desarrolla 81% en el campo.
- **SECTOR SECUNDARIO:** Es trabajado un 22%, donde el 64% lo ocupan los hombres y el 89% habitan en el sector urbano.
- **SECTOR TERCIARIO:** Es el sector más trabajado con un 66%, la mayoría de personas que trabajan en este sector son mujeres, representando el 54%, y el 98% habita en la ciudad. (Ver Gráfico No.15- Distribución de la PEA según Sectores Productivos)

Tabla No.32- Distribución de la PEA y PEI, municipio de León

Comarcas	PEA		PEI	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Lechecuagos	1,236	423	755	1,479
Chácara Seca	1,209	413	556	1,368
Poneloya-Las Peñitas	752	362	352	625
Sagrado Corazón de Jesús	503	248	344	604
El Chagüe	483	240	346	618
El Obraje	474	159	195	464
Abangasca	432	126	220	454
Monte Redondo	395	171	385	554
Goyena	341	99	126	316
Salinas Grandes	339	130	205	391
Las Chacras	333	175	285	475
Trohilo	324	100	142	313
El Tololar	323	186	199	342
Hato Grande	305	76	181	418
Amatitán	274	45	169	449
La Ceiba	266	120	171	347
El Convento	223	121	135	250
Miramar	216	24	58	228
San Pedro	133	51	72	150
El Platanal	113	51	105	128
El Almendro	112	20	48	109
Los Barzones	96	23	35	86
El Pastor	74	26	61	89
Palo de Lapa	69	14	46	107
Santa Elena	53	12	76	100
TOTAL Comarcas	9,068	3,415	5,267	10,464
TOTAL Barrios	27,703	26,296	23,272	35,716
TOTAL	36,771	29,711	28,539	46,180

Fuente: León en Cifras, INIDE 2008. Elaborada por Equipo de Trabajo

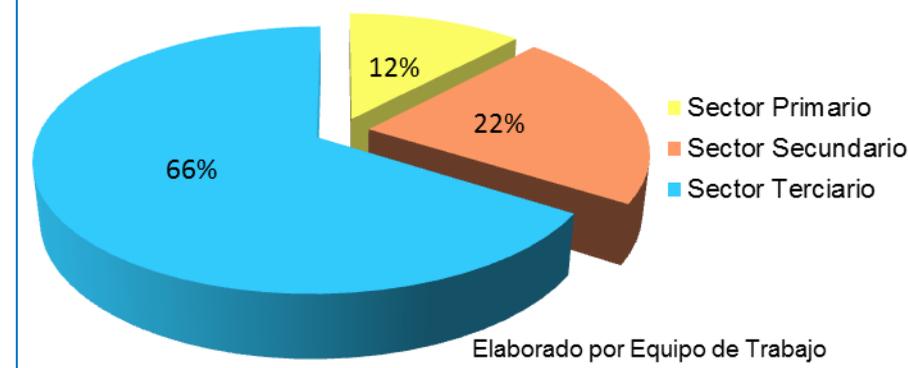
Tabla No. 33- Distribución Porcentual de la PEA según Sexo y Sectores Económicos, municipio de León

Censo 1995	% Sectores Económicos				
Sexo	Total	Primario	Secundario	Terciario	Ignorado
Hombres	25,811	27.1	22	45.2	5.7
Mujeres	18,465	4.3	7.5	80	8.2
TOTAL 1995	44,276	17.6	15.9	59.7	6.7
Censo 1995	% Sectores Económicos				
Sexo	Total	Primario	Secundario	Terciario	Ignorado
Hombres	34,630	19.7	25.5	54.5	0.4
Mujeres	27,740	2.3	17.6	79.5	0.5
TOTAL 2005	62,370	12	22	65.06	0.5

Fuente: VIII Censo de Población y IV de Vivienda, 2005 INIDE. Pág. 48.

Elaborado por Equipo de Trabajo

GRÁFICO NO. 15- DISTRIBUCIÓN DE LA PEA SEGÚN SECTORES PRODUCTIVOS, MUNICIPIO DE LEÓN



Elaborado por Equipo de Trabajo

2.3.1.1 SECTOR PRIMARIO

El municipio de León para el 2005 contaba con 2,616 productores. De éstos: 2,354 representaban pequeños productores, 254 eran medianos productores, y sólo 8 eran grandes productores. Para el año 2011 los productores han aumentado a una cantidad total de 2,800 y se dividen de la siguiente manera: 1,350 son pequeños productores, 800 son medianos productores, y 650 constituyen los grandes productores.

León, como municipio, ocupa el 22% del total de manzanas sembradas en el departamento. El total de manzanas destinadas a cultivos de granos básicos y agroindustriales ha tenido un comportamiento muy variado en los ciclos productivos 2001 hasta el 2011.⁵³

Las explotaciones agropecuarias (conocidas como manzanas declaradas) presentan valores mayores al Norte y Este del municipio, exceptuando el área cercana al Volcán Cerro Negro, al Oeste se omiten las comarcas de Poneloya-Las Peñitas y Trohilo; y al Sur las comarcas cercanas al Litoral, como lo son El Pastor y Salinas Grandes. (Ver Mapa No. 39-Manzanas Declaradas)

En el Municipio se ha identificado las siguientes Cadenas Productivas dentro del Sector Primario: Actividad Agrícola, Actividad Pecuaria, Ganadería Menor, Aves De Corral, Actividad Pesquera y Actividad Forestal.

2.3.1.1.1 ACTIVIDAD AGRÍCOLA

La actividad agrícola se da principalmente por el cultivo de granos básicos, yuca, frutas y hortalizas; que representan el 72% de las explotaciones agrícolas. Las principales actividades agrícolas del Municipio al igual que en el Departamento se

centran en los productos de consumo interno como el maíz, frijol y arroz; y cultivos de agro-exportación, entre ellos el sorgo, soya, caña de azúcar, y maní.

Además de los cultivos tradicionales, se cultivan hortalizas y frutas en la producción de patio, y los que tienen un poco más de área cuentan con pequeños ganados de entre 5 a 10 vacas paridas que les permite mejorar su balance alimentario y vender el excedente en forma de leche fluida o procesada como cuajada o queso.⁵⁴ (Ver Tabla No.34- Distribución del Sector Agrícola)

Según la tabla de Distribución del Sector Agrícola, notamos que las comarcas con mayor presencia del cultivo de granos básicos o cultivos de consumo interno son Chacaraseca, Lechecuagos y El Chagüe. Poseen mayor presencia en el cultivo de oleaginosas o productos de agroexportación, las comarcas Monte Redondo, El Convento, Lechecuagos y Chacaraseca; en cultivos semipermanentes, las comarcas Chacaraseca y Lechecuagos; y en otros cultivos o productos no tradicionales, Monte Redondo y Lechecuagos. Sobresale en todas las categorías las comarcas Lechecuagos y Chacaraseca al Noreste de León, dejando notar que son unas de las más productivas en el sector agrícola del Municipio.



Foto No.38-
Finca Típica de
Cultivo
Agrícola.

⁵³ *Ídem.*

⁵⁴ *Ibíd.* Pág. 67

Tabla No. 34-Distribución del Sector Agrícola, Municipio de León

Comarcas	Granos Básicos	Oleaginosas	Semipermanentes	Otros
Chacaraseca	401	107	68	185
Lechecuagos	216	214	94	110
El Chagüe	101	2	15	12
Monte Redondo	89	3040	209	12
Amatitán	88	2	8	8
Trohilo	82	3	65	11
El Obraje	81	8	16	10
La Ceiba	79	16	5	16
Abangasca	70	13	40	22
Sagrado Corazón de Jesús	68	2	10	14
Los Barzones	64	1	10	8
Santa Elena	63	0	3	11
El Tololar	57	18	8	18
Hato Grande	56	19	2	14
Goyena	31	4	21	20
San Pedro	23	3	11	10
Palo de Lapa	20	36	16	21
Salinas Grandes	20	1	5	6
El Convento	17	609	61	35
El Platanal	16	10	1	1
Las Chacras	16	3	18	5
Miramar	15	6	1	9
Poneloya-Las Peñitas	14	0	0	1
El Pastor	4	0	1	3
El Almendro	0	0	0	0

Fuente: MAGFOR-SIG. Elaborado por Equipo de Trabajo

CULTIVOS DE CONSUMO INTERNO

Los principales cultivos de consumo interno en el municipio son el maíz, el frijol y el arroz. Estos se dan para autoconsumo y para comercialización con intermediarios. (Ver Tabla No.35- Cultivos de Consumo Interno y Mapa No.40-Granos Básicos-Productos de Consumo Interno)

Tabla No. 35-Cultivos de Consumo Interno, Municipio de León

Cultivo	Área (Mz)	Rendimiento (qq/Mz)	Volumen (qq)
Maíz	4,195	23.7	99,505.40
Frijol	116	9.2	1,063.70
Arroz	90	48	4,320

Fuente: Oportunidades para la Agricultura en León y Chinandega-Cuenta Reto del Milenio 2007. Pág 27. Elaborado por Equipo de Trabajo

El maíz es un cultivo generalizado en toda la región de Occidente. En todos los municipios, sin excepción, es cultivado por pequeños y medianos productores. Al menos el 60% de la producción es destinado para el autoconsumo humano y animal y el 40% lo venden a intermediarios.

La producción de frijoles tiene un comportamiento similar al maíz, en cuanto a su generalización en toda la región. Mayoritariamente son los pequeños productores los que se dedican al cultivo del frijol. El frijol es el cultivo que obtiene la mejor relación beneficio-costos para los productores según el MAGFOR.

La mayor parte del arroz sembrado en el municipio son plantaciones de medianos y grandes productores. Son muy pocas las áreas en manos de pequeños productores, quienes en todo caso, destinan la producción para autoconsumo. El mayor porcentaje de producción se destina a la venta a las grandes arroceras del país.⁵⁵

⁵⁵ Cuenta Reto del Milenio. *Oportunidades para la Agricultura en León y Chinandega*. 2007. Pág. 28

CULTIVOS DE AGROEXPORTACIÓN

Los principales cultivos de agroexportación en el municipio de León, son el maní, la soya, el sorgo industrial y la caña de azúcar. Estos rubros son los que actualmente generan mayor riqueza en la región de Occidente y están concentrados en muy pocas manos. (Ver Tabla No.36-Cultivos de Agroexportación y Mapa No.42 Oleaginosas-Cultivos de Agroexportación)

Nombre	Área (Mz)	Rendimiento	Volumen
Maní	7,762	45.6 (qq/Mz)	353,947.2 (qq)
Soya	963	32(qq/Mz)	30,816 (qq)
Sorgo industrial	770	40(qq/Mz)	30,800 (qq)
Caña de azúcar	700	60 (Ton/Mz)	42,000 (Ton)

Fuente: Oportunidades para la Agricultura en León y Chinandega-Cuenta Reto del Milenio 2007. Pág 28. Elaborado por Equipo de Trabajo

En términos generales el cultivo del maní es altamente tecnificado y las fechas de siembra son en los meses de Junio y Julio, para cosechar en Diciembre y Enero. Los productores involucrados en el cultivo de maní, cuentan con un buen acceso a los servicios del crédito, asistencia técnica, compra de insumos, información de mercado.

El municipio de León es el que destina una mayor cantidad de área al cultivo de soya, a nivel nacional. El procesamiento industrial de la soya incluye a las empresas procesadoras y refinadoras de aceite, actividad industrial que está muy afectada por las importaciones de aceite no refinado.

Prácticamente la totalidad de la producción del cultivo del sorgo industrial está encadenada a la industria de la elaboración de alimentos balanceados de consumo animal (bovinos, porcinos y avícolas).

El cultivo de la caña de azúcar se da en un 4% en el departamento de León. El productor vende directamente la caña cosechada a los ingenios, quienes la industrializan para la obtención de azúcar, rones y de energía limpia a partir de la biomasa. Los productores reciben los servicios de apoyo productivo directamente de los ingenios.⁵⁶

PRODUCTOS NO TRADICIONALES

Dentro de los productos no tradicionales en el Municipio tenemos el cultivo de yuca, frutas y hortalizas. La yuca constituye el producto no tradicional por excelencia representando el 84% de total de área dedicada a este rubro en la región de Occidente. La producción de yuca está en manos de pequeños, medianos y grandes productores. Se comercializa a nivel nacional e internacional.⁵⁷ (Ver Tabla No.37- Cultivos de Yuca, Mapa No. 42-Otros Cultivos-Productos No Tradicionales y Mapa No. 43- Semipermanentes)

Cultivo	Área (Mz)	Rendimiento (qq/Mz)	Volumen(qq)
Yuca	2,980	60	178,800.00

Fuente: Oportunidades para la Agricultura en León y Chinandega-Cuenta Reto del Milenio 2007. Pág 30. Elaborado por Equipo de Trabajo

Las frutas y hortalizas se plantean como de gran potencial, pero al igual que todos los rubros, requieren de un gran empuje para la implementación de plantas procesadoras o de empaque y de una eficaz asesoría de inteligencia de mercado. La mayor parte de productores de frutas y hortalizas las siembran en sus patios para autoconsumo y algunos venden pocas cantidades a la empresa HORTIFRUTI.

⁵⁶ *Ibíd.* Pág. 11

⁵⁷ *Ibíd.* Pág. 30

2.3.1.1.2 ACTIVIDAD PECUARIA

La ganadería es la segunda actividad económica de la región; el rubro más importante es el vacuno aunque hay producción porcina, equina, ovina, caprina y avícola. Según la información obtenida del MAGFOR, el ganado bovino se encuentra localizado en casi toda la extensión del municipio de León, siendo de mayor presencia en las comarcas aledañas al Sur del casco urbano, a orillas del Litoral del Pacífico, como El Chagüe con 14.01% y El Obraje con 13.54%; Santa Elena, que se localiza en el Sureste con 10.21%; y Chacaraseca con 9.33% y Lechecuagos con 8.6% que se encuentran al Noreste. (Ver Tabla No.38 y Mapa No. 44- Distribución del Ganado Bovino)

La clasificación del ganado bovino en el municipio es: 1,230 novillos de 2 a 3 años, 361 toros sementales, 1,514 vaquillas de 3 a más años, 3,256 vacas horas y 4,041 vacas paridas. (Ver Tabla No.39-Ganado Bovino por Categoría)

Tabla No. 39-Ganado Bovino por Categoría, Municipio de León				
TOTAL				
Novillos de 2 a <3 años	Toros sementales	Vaquillas de 3 a más años	Vacas horas	Vacas paridas
1,230	361	1,514	3,256	4,041
Fuente: MAGFOR-SIG. Elaborado por Equipo de Trabajo				

La actividad ganadera desarrollada en el municipio es de carácter extensivo y los pequeños productores se caracterizan por tener bajos rendimientos productivos, carecer de recursos económicos disponibles para poder implementar planes

De izq. a derecha:
Foto No.39 y 40- Ganado Bovino (Actividad Pecuaria)



sanitarios efectivos con tecnologías apropiadas donde se hace uso de productos químicos muy efectivos pero presentan la desventaja de tener efectos residuales.

Tabla No. 38-Distribución del Ganado Bovino, municipio de León

Comarcas	% de Ganado
El Chagüe	14.01
El Obraje	13.54
Santa Elena	10.21
Chácara Seca	9.33
Lechecuagos	8.6
Los Barzones	5.29
Sagrado Corazón de Jesús	4.22
Abangasca	4.15
Salinas Grandes	4.08
Amatitán	3.9
El Tololar	2.4
San Pedro	2.14
Miramar	2.07
Hato Grande	1.96
Palo de Lapa	1.94
El Almendo	1.9
El Platanal	1.65
Poneloya-Las Peñitas	1.64
Goyena	1.61
Monte Redondo	1.46
El Pastor	1.27
La Ceiba	1.01
Las Chacras	0.87
Trohilo	0.63
El Convento	0.09
TOTAL	100
Fuente: MAGFOR-SIG. Elaborado por Equipo de Trabajo	

2.3.1.1.3 GANADERÍA MENOR

El ganado porcino, equino, ovino y caprino son los que constituyen esta clasificación, y es el tipo de ganado existente en las explotaciones agropecuarias del municipio. (Ver Tabla No.40- Ganado Menor, Mapa No.45-Distribución del Ganado Porcino, Mapa No.46-Distribución de Ganado Equino, Mapa No. 47-Distribución de Ganado Ovino y Mapa No.48-Distribución de Ganado Caprino.)

Tabla No. 40-Ganado Menor, Municipio de León								
Comarcas	Porcino	%	Equino	%	Ovino	%	Caprino	%
Lechecuagos	934	12.63	505	12.79	17	1.03	43	39.09
El Obraje	2,495	33.74	399	10.11	67	4.08	17	15.45
Monte Redondo	81	1.48	26	0.65	802	48.87	0	0
Chácara Seca	1,315	17.78	558	14.3	26	1.58	5	4.55
El Chagüe	379	5.12	445	11.27	74	4.5	0	0
Trohilo	29	0.39	19	0.48	293	17.85	1	0.9
La Ceiba	188	2.54	104	2.63	8	0.48	11	10
Los Barzones	126	1.7	217	5.49	79	4.81	3	2.72
Hato Grande	157	2.12	121	3.06	20	1.21	9	8.18
Poneloya-Las Peñitas	22	0.29	95	2.4	0	0	13	11.81
Sagrado Corazón de Jesús	140	1.89	110	2.78	124	7.55	0	0
Santa Elena	167	2.25	301	7.62	28	1.7	0	0
Amatitán	216	2.92	202	5.11	1	0.06	0	0
Abangasca	172	2.32	164	4.15	3	0.18	0	0
El Convento	0	0	26	0.65	0	0	6	5.45
San Pedro	53	0.71	57	1.44	60	3.65	0	0
El Tololar	211	2.85	102	2.58	2	0.12	0	0
Goyena	130	1.75	51	1.29	3	0.18	2	1.81
Salinas Grandes	103	1.39	127	3.21	0	0	0	0
Palo de Lapa	132	1.78	92	2.33	2	0.12	0	0
Miramar	180	2.43	59	1.49	0	0	0	0
El Platanal	70	0.94	25	0.63	22	1.34	0	0
El Almendro	28	0.37	76	1.92	10	0.6	0	0
Las Chacras	64	0.86	41	1.03	0	0	0	0
El Pastor	2	0.02	24	0.6	0	0	0	0
TOTAL	7,394	100	3,946	100	1,641	100	110	100

Fuente: MAGFOR-SIG. Elaborado por Equipo de Trabajo

A nivel municipal las comarcas que destacan por la dinámica de ganadería menor son: en primer lugar Lechecuagos con 12.81% de ganado equino y 39.09% del ganado caprino; continúa El Obraje con 33.74% de ganado porcino, 10.11% de ganado equino y 15.45% de ganado caprino; seguido por Monteredondo con 48.9% de ganado ovino; y por último Chacaraseca con 17.78% de ganado porcino y 14.3% de ganado equino. Cabe destacar que las comarcas El Obraje, Lechecuagos y Chacaraseca son unas de las comarcas mayormente pobladas y de gran extensión en el Municipio, lo que evidencia la gran presencia de ganado en ellas.

2.3.1.1.4 AVES DE CORRAL

Entre las Aves de Corral contabilizadas en el municipio, según información del MAGFOR, se encuentran pollos(as), gallinas, gallos, chompipes y otras. Éstas son las existentes para explotaciones agropecuarias.

A nivel municipal las comarcas que destacan por la dinámica de Aves de Corral son: en primer lugar Lechecuagos con 16.32%, seguido de El Chagüe con 10.86%, y El Obraje con 10.05%. Destacamos que estas tres comarcas son unas de las mayormente pobladas y de gran extensión en el Municipio, lo que evidencia la gran presencia de aves de corral en ellas. (Ver Tabla No.41 y Mapa No. 49-Distribución de Aves de Corral)



Foto No.41 y 42.- Ganado Porcino (Ganadería Menor)

Tabla No. 41-Distribución de Aves de Corral, Municipio de León		
Comarcas	Aves de Corral	%
Lechecuagos	5,201	16.32
El Chagüe	3,461	10.86
El Obraje	3,203	10.05
Santa Elena	2,043	6.41
La Ceiba	1,886	5.91
Abangasca	1866	5.85
Sagrado Corazón de Jesús	1,568	4.92
Amatitán	1,527	4.79
Los Barzones	1,481	4.64
Chacaraseca	1,083	3.39
Palo de Lapa	1,076	3.37
El Tololar	930	2.91
Hato Grande	849	2.66
San Pedro	799	2.5
Miramar	781	2.45
Salinas Grandes	648	2.03
Goyena	601	1.88
Poneloya-Las Peñitas	588	1.84
El Convento	476	1.49
El Platanal	462	1.44
Las Chacras	443	1.39
Trohilo	338	1.06
El Pastor	276	0.86
El Almendro	211	0.66
Monte Redondo	71	0.22
TOTAL	31,868	100

Fuente: MAGFOR-SIG. Elaborado por Equipo de Trabajo

2.3.1.1.5 ACTIVIDAD PESQUERA

GRANJAS CAMARONERAS

La producción pesquera enfrenta problemáticas como: ausencia de cuartos fríos, de todos los instrumentos de pesca necesarios y los altos costos del combustible, que hace variar el pago por la extracción de peces, que depende del movimiento del mar.

En el municipio de León, se encuentra la empresa Shalman Seafoods, que trabaja el procesamiento de gran parte de la producción de camarones de todo el departamento. Las importantes producciones que se obtienen de las zonas de cultivo de camarones son rubros de aporte al municipio en forma de generación de empleos, y es rubro de exportación como Producto Interno Bruto del país.

El Laboratorio de producción de postlarvas de camarón y la granja abandonada, se ubican en la comunidad de Las Peñitas, a 21 km al Suroeste de la ciudad de León; y la Granja de producción de juveniles se encuentra en la comarca Santa Elena, comunidad de Salinas Grandes, a 23 km al sureste de la ciudad de León.⁵⁸ (Ver Mapa No.50-Granjas Camaroneras)



⁵⁸ *Puntos críticos en la evaluación de impacto ambiental de la Camaronicultura en el Pacífico de Nicaragua*, durante su proceso productivo: Producción de larvas, operación y abandono de Granjas. Pág. 39.

2.3.1.1.6 ACTIVIDAD FORESTAL

La vegetación de mayor interés en el municipio es la cobertura boscosa de la neblisilva en la Cordillera Volcánica, los bosques secundarios de la Depresión Nicaragüense y los manglares. Todos ellos son ecosistemas de gran interés económico y representan bancos importantes de material vegetativo para la actividad forestal. De especial interés son los manglares del municipio de León y los pinares del Volcán Casitas que representa un remanente de la especie *Pinus oocarpa* casi desaparecido. Siendo la categoría de uso forestal la más importante del Departamento, es de especial interés la selección y reproducción de variedades autóctonas con alto valor energético y maderable de rápido crecimiento que pueden representar una fuente de empleo estable y sostenible en una lógica de producción energética de corto plazo y maderables de mediano plazo.⁵⁹

Los tipos de bosque existentes son: Bosque con un mínimo de cobertura de copas de árboles; Bosque Cerrado, latifoliado, perennifolio y caducifolio nativo del área; Bosque de Galería, que son fajas de bosque que cubren las márgenes de ríos, con diferentes alturas y coberturas; Bosque Abierto, latifoliado, con especies perennifolias y caducifolias nativas del área; Vegetación Arbustiva; Bosque de Mangle cerrado del trópico seco, ubicado en los esteros próximos a la zona costera.⁶⁰

2.3.1.2 SECTOR SECUNDARIO (PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA)

El departamento de León posee un total de 2,332 empresas, reflejando el 13.1% a nivel nacional. El 57.95% de estas empresas se concentran en el municipio de León. En el municipio existen 17,332 empresas inscritas en la Dirección General de Ingresos (DGI); de éstas, 9,896 se encuentran activas y de las cuales 613 pertenecen al Sector Secundario.

⁵⁹ *Ficha municipal de León*. Pág. 13

⁶⁰ *Diagnóstico Forestal del Municipio de León*. Junio 2008. Pág. 18

De las 1,351 MYPIMES registradas en MIFIC en el municipio de León, el 35.6% son de panificación, 34% son textil-vestuario, 13% se dedican a la agroindustria, 8% a la madera-mueble, 3% son turísticas, 2% son de cuero-calzado, y 1% de artesanía. La mayoría de estas empresas están ubicadas en la Ciudad y generan aproximadamente 1,848 empleos permanentes, asumiendo que en estos negocios trabajan al menos dos personas.⁶¹

El sector de panificación es el más representativo en el municipio de León, donde de las 832 empresas identificadas en el departamento, el 57.81% se concentran en la cabecera departamental. En segundo lugar se encuentra la rama de textil-vestuario con 796 empresas en el departamento, representadas en el municipio el 34.13% de ellas. El sector agroindustrial representa el 14.66% de las empresas a nivel departamental, y sólo en el municipio se concentran más del 50% de ellas. (Ver *Tabla No.42-MIPYMES a Nivel Departamental y Municipal*)

Departamento de León		Municipio de León	
Planificación	832	Planificación	481
Cuero Calzado	77	Cuero Calzado	38
Textil-Vestuario	796	Textil-Vestuario	471
Madera Mueble	170	Madera Mueble	113
Artesanía	47	Artesanía	3
Agro Industria	342	Agro Industria	184
Turística	55	Turística	49
TIC	12	TIC	12
TOTAL	2,331	TOTAL	1,351
%	13.1	%	57.9

Fuente: Universo de Empresas MIPYME Industriales, según el DEUN 2005 del Banco Central de Nicaragua. Elaborado por Equipo de Trabajo

⁶¹ Alcaldía de León, Asoc. MEDINA, Reg.Toscana. *PMODT-LEON. Síntesis del Diagnóstico*. Capítulo 2. Pág. 69

Según el muestreo efectuado por INIDE 2008, LEÓN en Cifras, las industrias con mayor número de localidades son: alimentos con 645 localidades, seguido por vestuario con 442, muebles con 75, productos metálicos con 69 y diversos (industria) con 63. La mayoría de las industrias se ubican en locales con características de hogares urbanos. (Ver Tabla No.43-Sector Secundario)

2.3.1.3 SECTOR TERCIARIO (COMERCIO Y SERVICIOS)

De este sector se encuentran 9,283 empresas, inscritas en la DGI. De estas empresas 8,891 están inscritas bajo personas naturales y 1,005 bajo persona jurídica.

La oferta de servicios turísticos en los últimos años ha venido creciendo y diversificando sus servicios. La capacidad actual de alojamientos en la ciudad de León es a través de 73 empresas, dentro de las cuales se encuentran: Hoteles, Hostales y Casas de Huésped. Existen 9 empresas de servicios conexos; 162 empresas de alimento y bebidas en los servicios de Restaurantes, Cafeterías y Bares que ofrecen, desde servicios formales, hasta comedores populares.

Además León en la parte de la recreación cuenta con 5 Discotecas para recreación. Otros servicios con los que cuenta el municipio de León son de 4 Tour Operadores, Casinos, Agencias de Viajes, Transporte Terrestre Turístico, Oficina de Información al Turista y Servicios de Guías Turístico. En la ciudad existen 5 establecimientos de Mercado, y son 3 administrados por la Municipalidad (Mercado Central, Mercado Santos Bárcenas y el Mercado Félix Pedro Carrillo)

Tabla No. 43-Sector Secundario, municipio de León		
Actividad Económica	Hogares	Trabajadores
Alimentos	645	996
Bebidas	3	6
Tabaco	2	2
Textiles	21	21
Vestuario	442	516
Cuero y productos de cuero	17	37
Calzado	5	11
Madera y productos de madera	36	80
Muebles	75	198
Imprenta y editoriales	8	15
Productos químicos	17	50
Minerales no metálicos	24	73
Productos metálicos	69	147
Materiales y equipos eléctricos y no eléctricos	26	53
Materiales de transporte	11	27
Diversos(industria)	63	118

Fuente: León en Cifras. INIDE 2008. Elaborado por Equipo de Trabajo

Sector Secundario
De izq. a derecha:
Foto No.45, 46 y 47.- Venta de Alimentos, Foto No. 48.- Artesanías Simples, Foto No. 49- Ventas Ambulantes, Foto No.50- Calle Comercial en la ciudad.



Según el censo, los comercios con mayor número de localidades son: 3,773 comercios al por menor, 726 restaurantes, 310 servicios comunitarios, 239 servicios empresariales y 178 reparación y mantenimiento de vehículo. La mayoría de las industrias se dan en locales con características de hogares urbanos. (Ver Tabla No.44-Sector Terciario)

Tabla No. 44-Sector Terciario, municipio de León		
Actividad Económica	Hogares	Trabajadores
Comercio al por mayor	35	81
Comercio al por menor	3773	4957
Comercio automotriz	17	35
Hoteles	41	55
Restaurantes	726	1090
Servicios empresariales	239	320
Servicios comunitarios	310	515
Enseñanza	37	59
Salud	133	164
Reparación y mantenimiento de vehículo	178	400
Transporte, almacenamiento y comunicación	4	12
Intermediación financiera	2	6

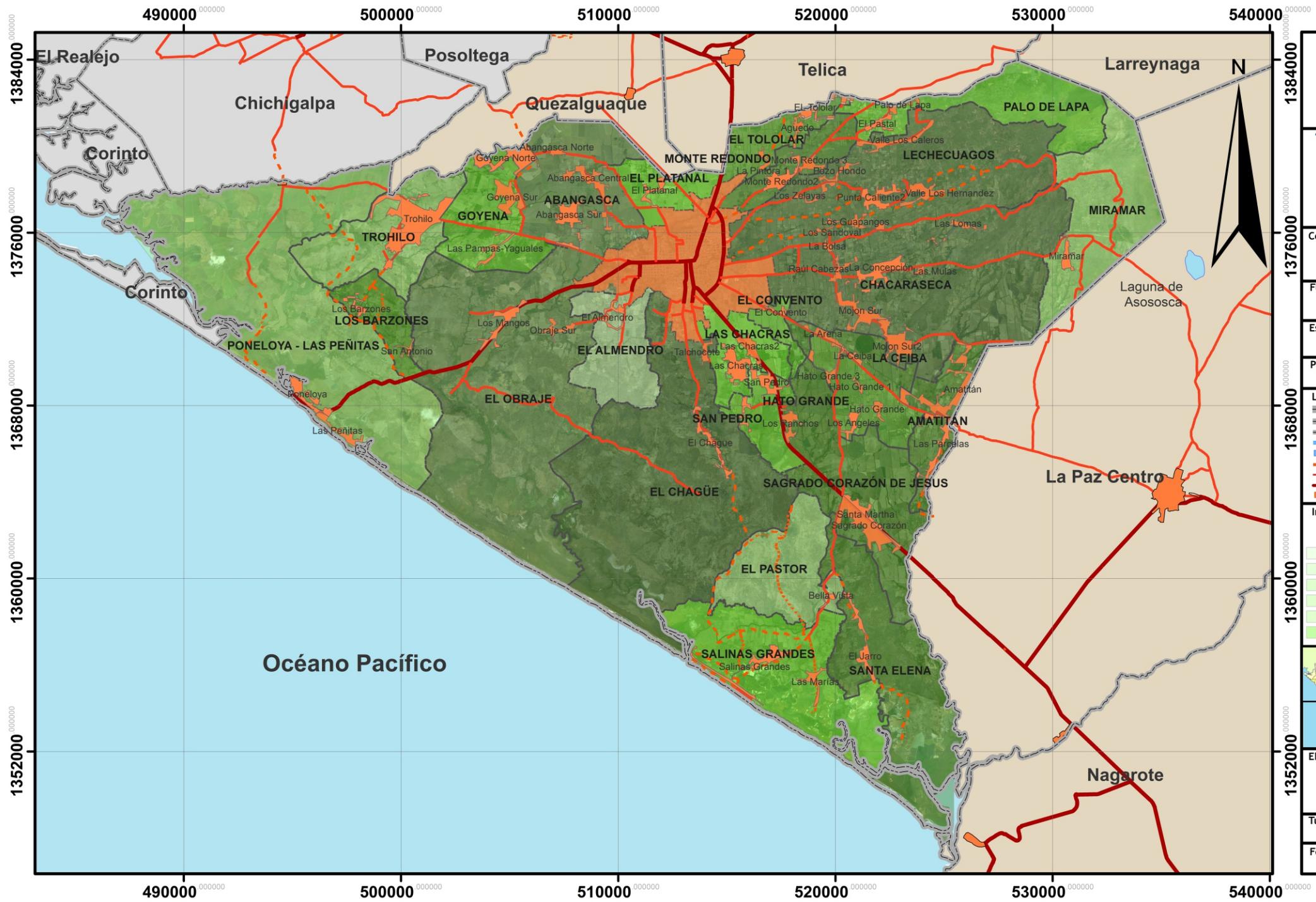
Fuente: León en Cifras. INIDE 2008. Elaborado por Equipo de Trabajo



Sector Terciario
De izq. a derecha:
Foto No.51.-Hotel La Perla, Foto No. 52.- Centro Comercial Plaza Nuevo Siglo

Sector Terciario
De izq. a derecha:
Foto No.53.- Supermercado Salman, Foto No. 54- Hotel El Convento, Foto No. 55- Tienda de Ropa en hogar particular, Foto No. 56- Rest. El Sestea, Foto No. 57- Turismo en el Volcán Cerro Negro.





"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
MANZANAS DECLARADAS

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límite Departamentales
 - Límite Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

Información:

Explotaciones agropecuarias:

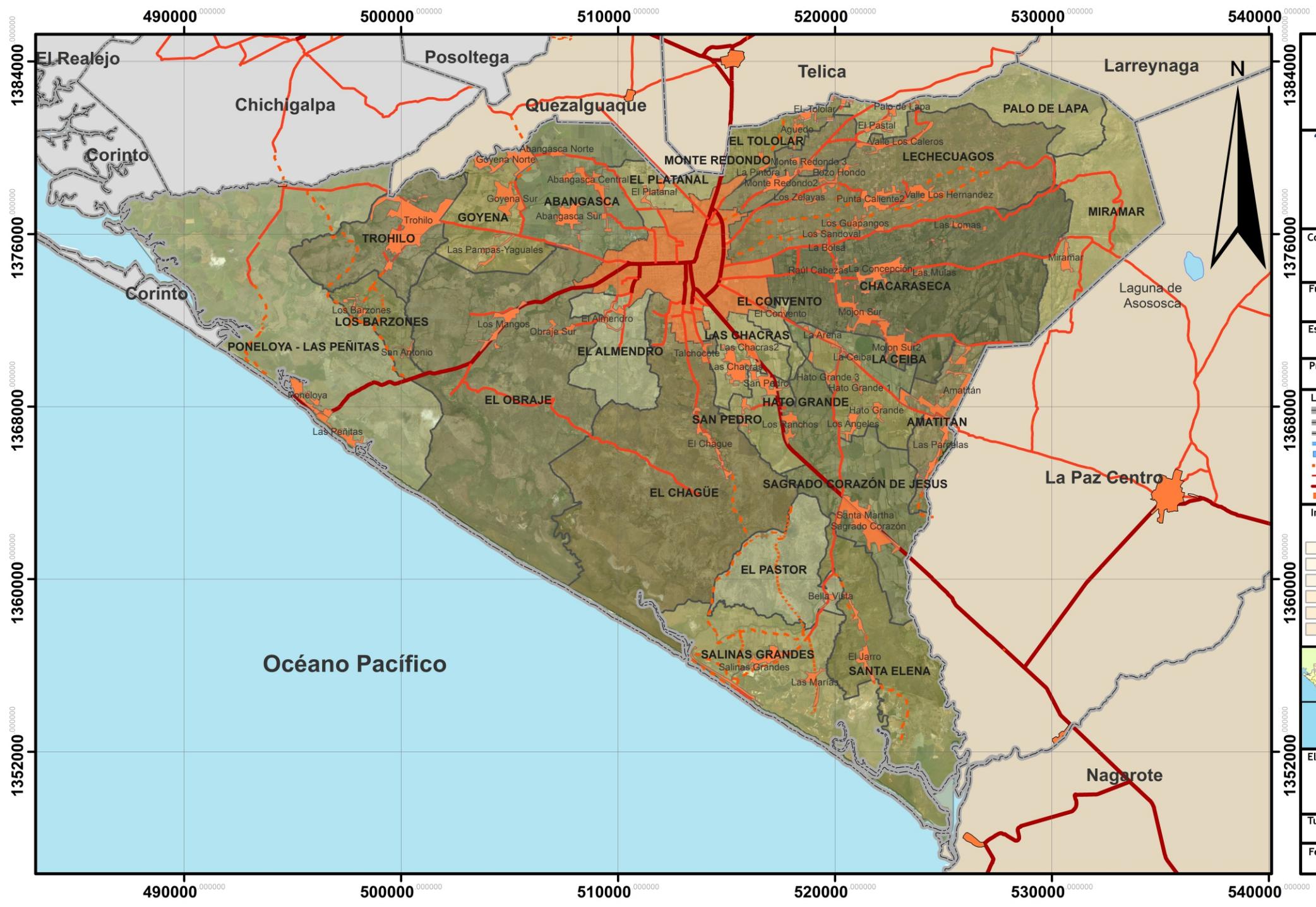
0	31	68	102
8	36	73	118
18	40	94	124
19	43	96	187
21	48	97	325
30	67	101	470



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.39



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
DISTRIBUCIÓN DE GRANOS BÁSICOS

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

Información:

0	20	64	88
4	23	68	89
14	31	70	101
15	56	79	216
16	57	81	401
17	63	82	

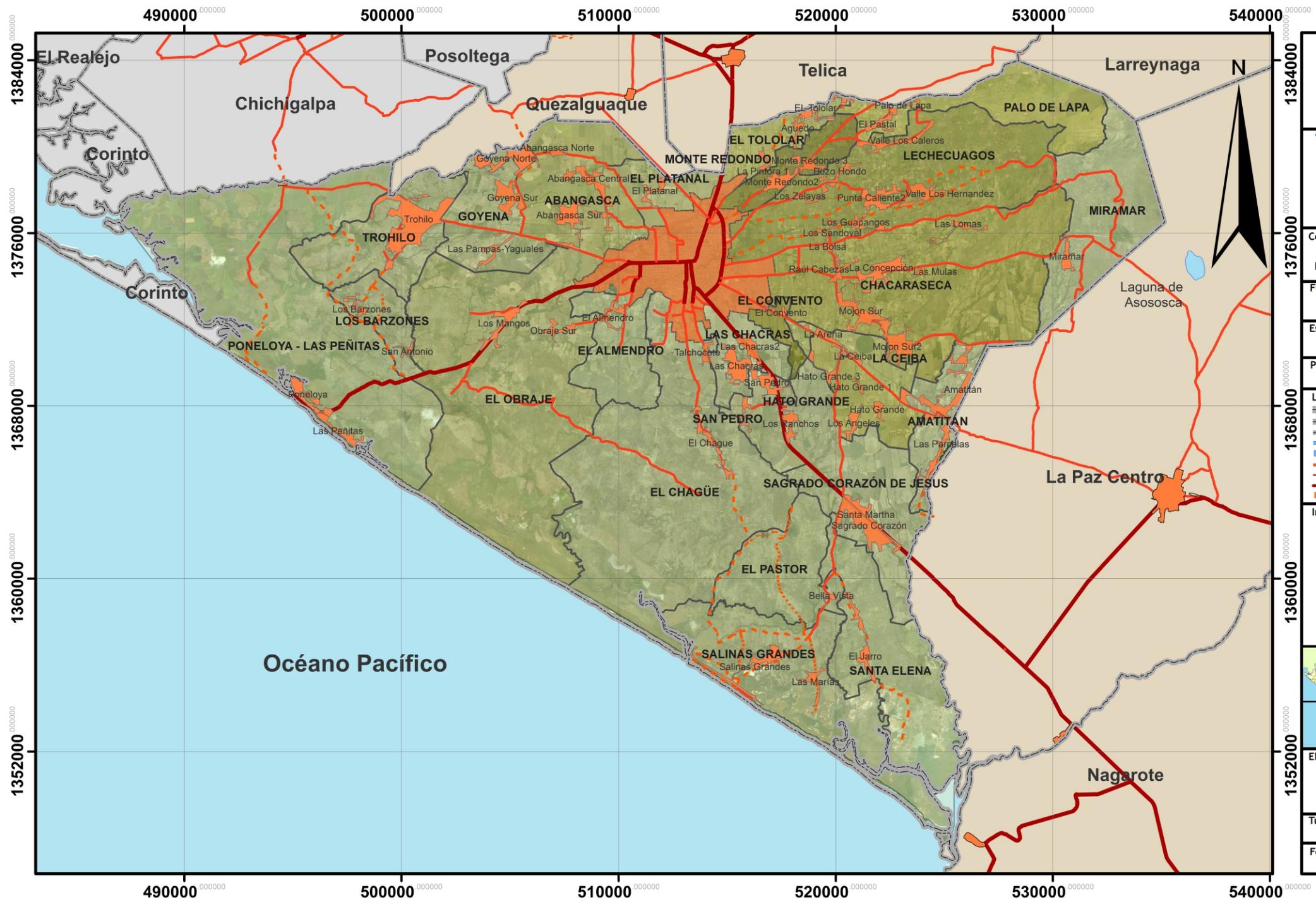


Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha:
JULIO 2,013

Mapa:
No.40



“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
DISTRIBUCIÓN DE OLEAGINOSAS

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

Información:

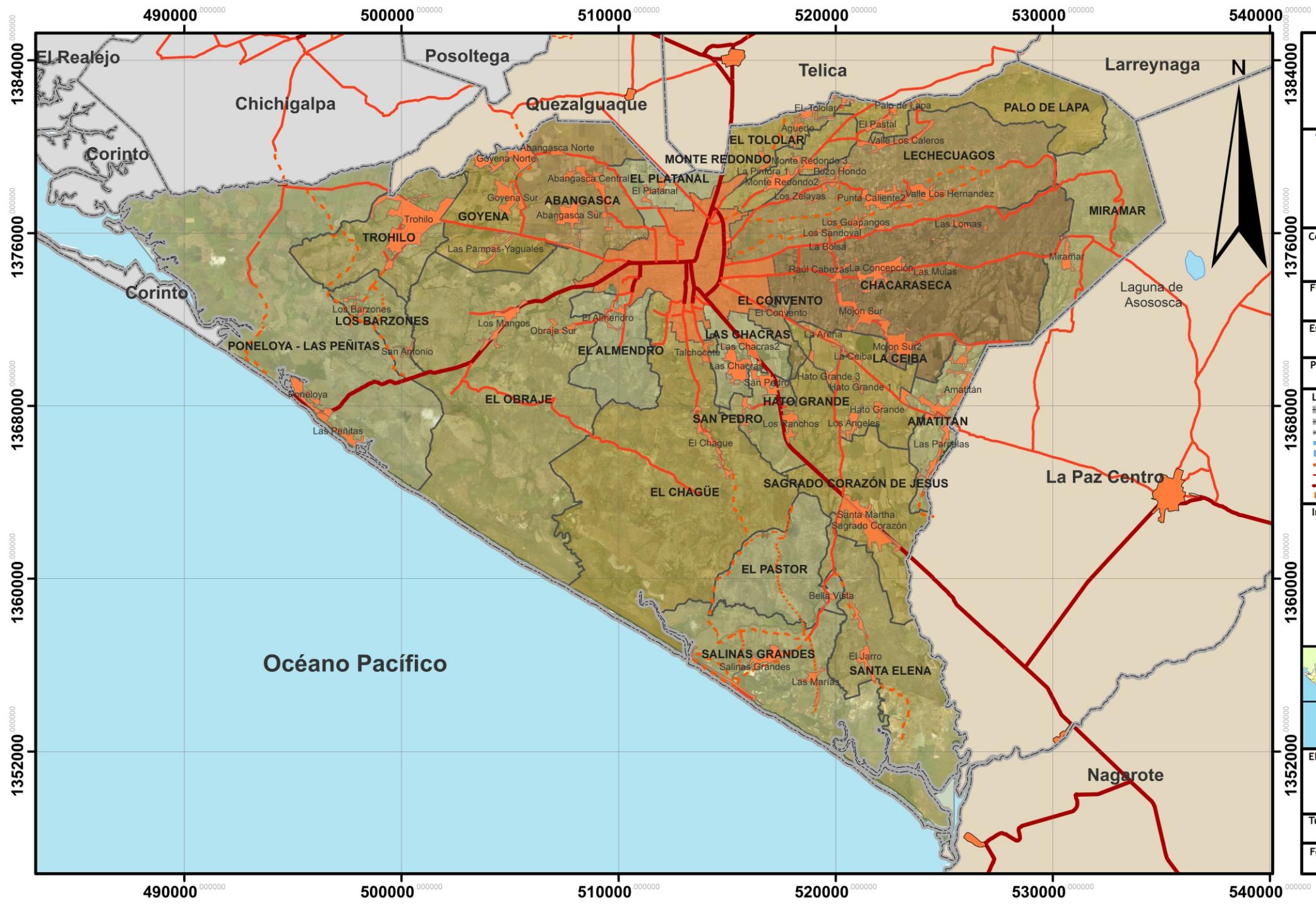
0	8	36
1	10	107
2	13	214
3	16	609
4	18	3040
6	19	



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.41



“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
DISTRIBUCIÓN DE OTROS CULTIVOS

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

Información:

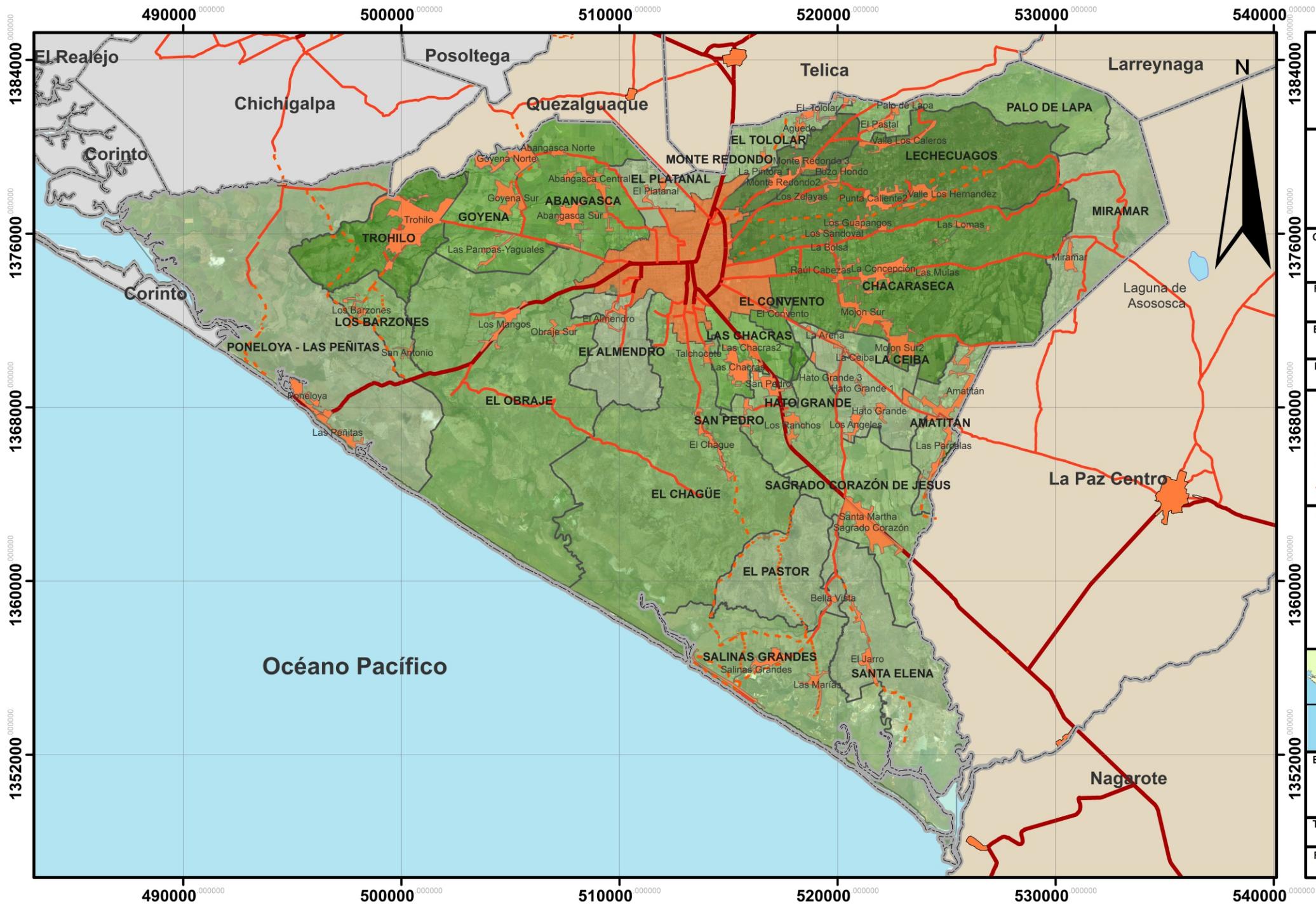
0	10	21
1	11	22
3	12	35
5	14	110
6	16	185
8	18	
9	20	



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.42



“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
DISTRIBUCIÓN DE CULTIVOS SEMIPERMANENTES

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

Información:

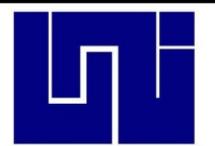
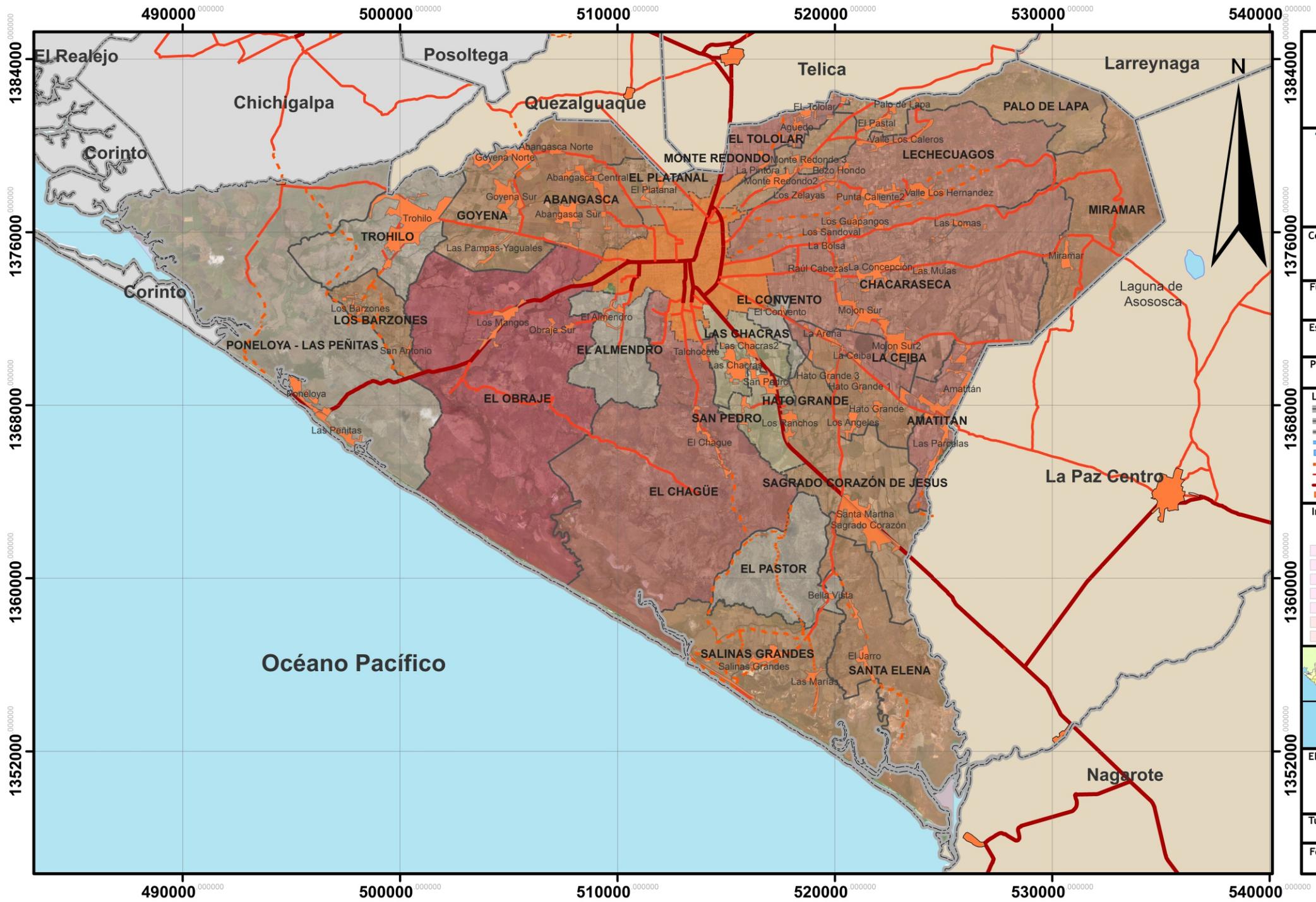
0	10	40
1	11	61
2	15	65
3	16	68
5	18	94
8	21	209



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.43



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
DISTRIBUCIÓN DE GANADO PORCINO

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0,5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límite Departamentales
 - Límite Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

Información:

Cantidad de ganado porcino por comarca:

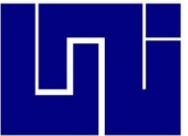
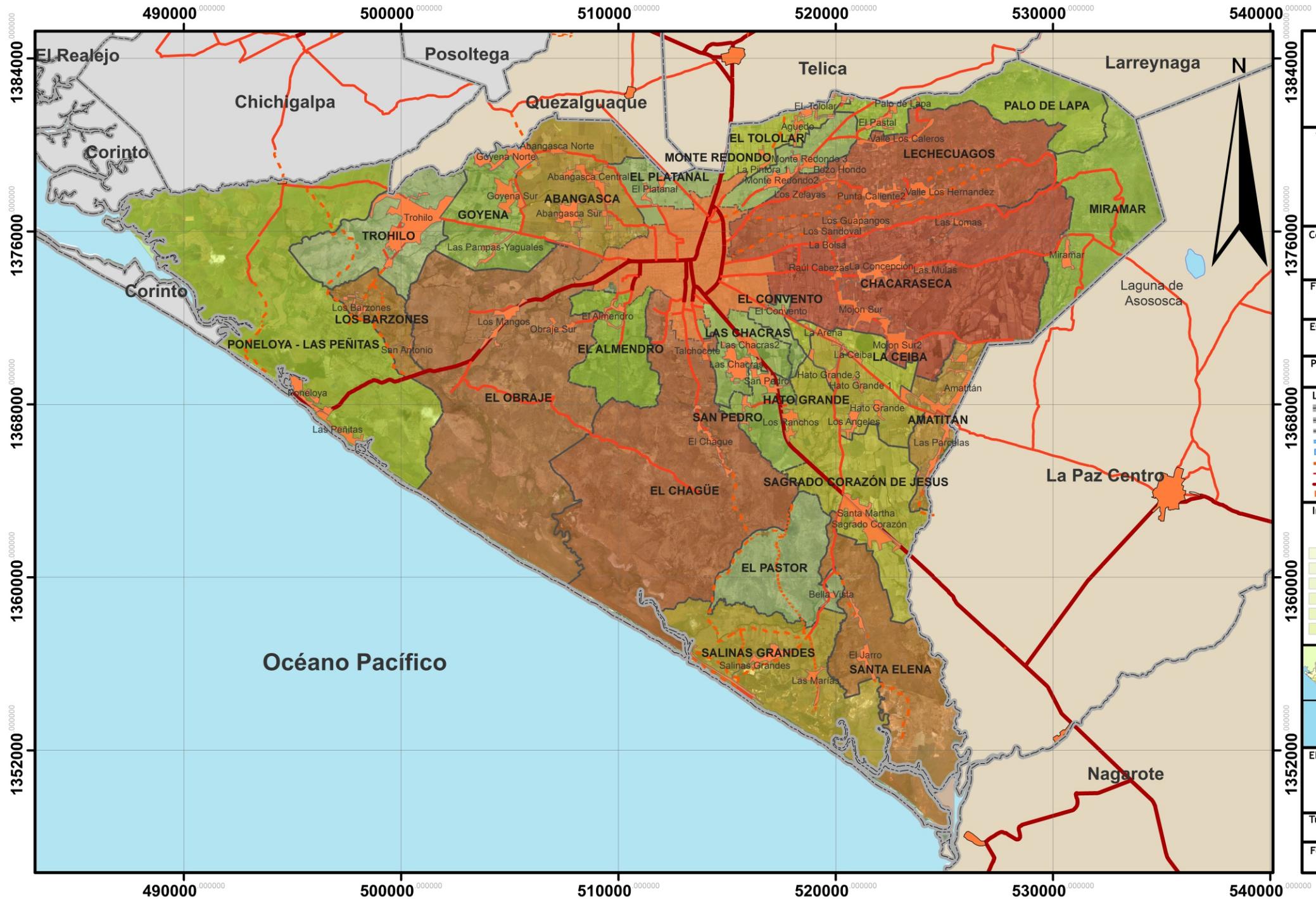
0	70	157	379
2	81	167	934
22	103	172	1315
28	126	180	2495
29	130	188	
53	132	211	
64	140	216	



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.45



“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
DISTRIBUCIÓN DE GANADO EQUINO

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

Información:
Cantidad de ganado equino por comarca:

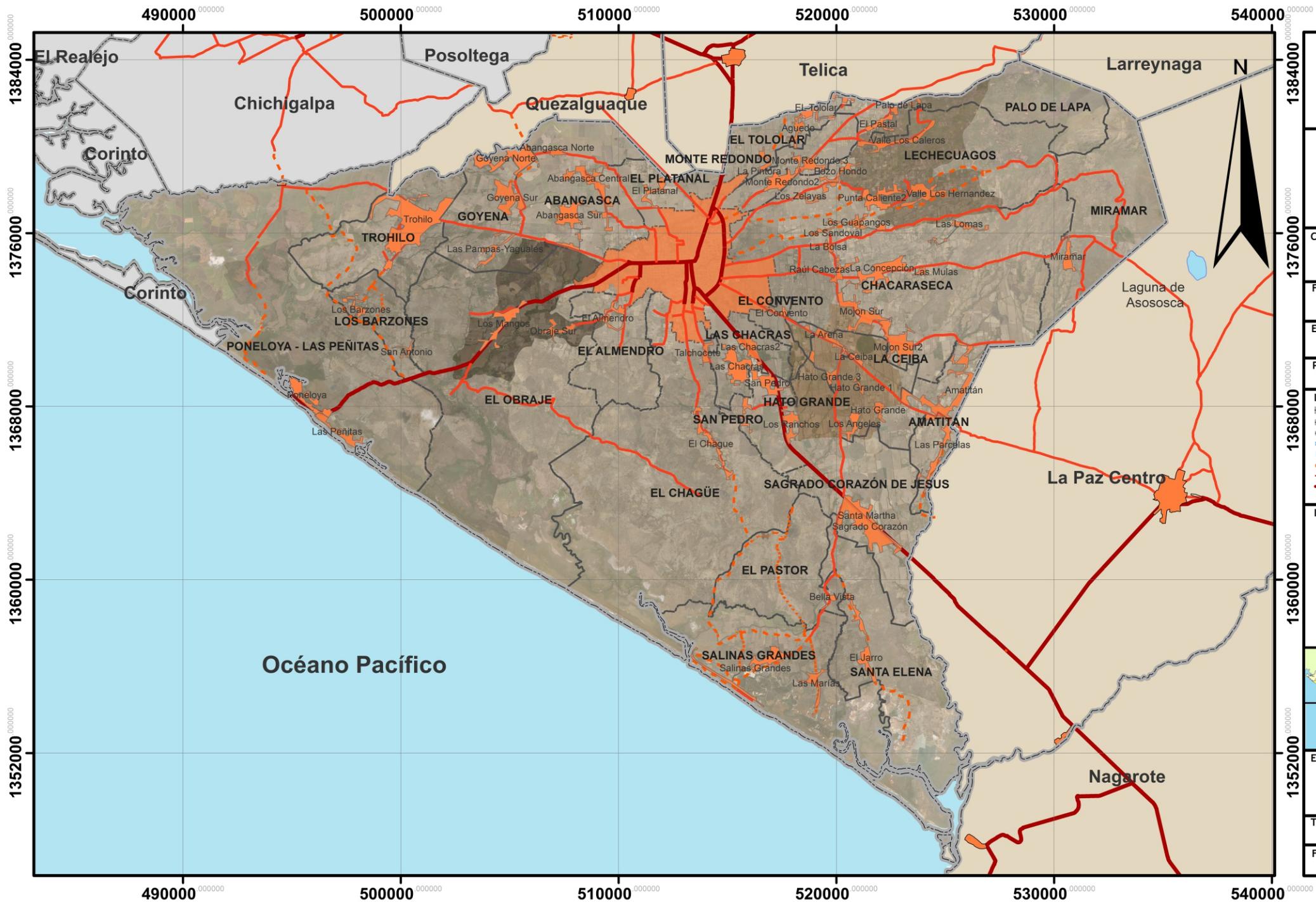
19	57	104	217
24	59	110	301
25	76	121	399
26	92	127	445
41	95	164	505
51	102	202	558



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.46



“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
 Diagnóstico Municipal:
 DISTRIBUCIÓN DE GANADO CAPRINO

Fuente:
 INETER, MAGFOR,
 ALCALDÍA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
 WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

Cantidad de ganado caprino por comarca:

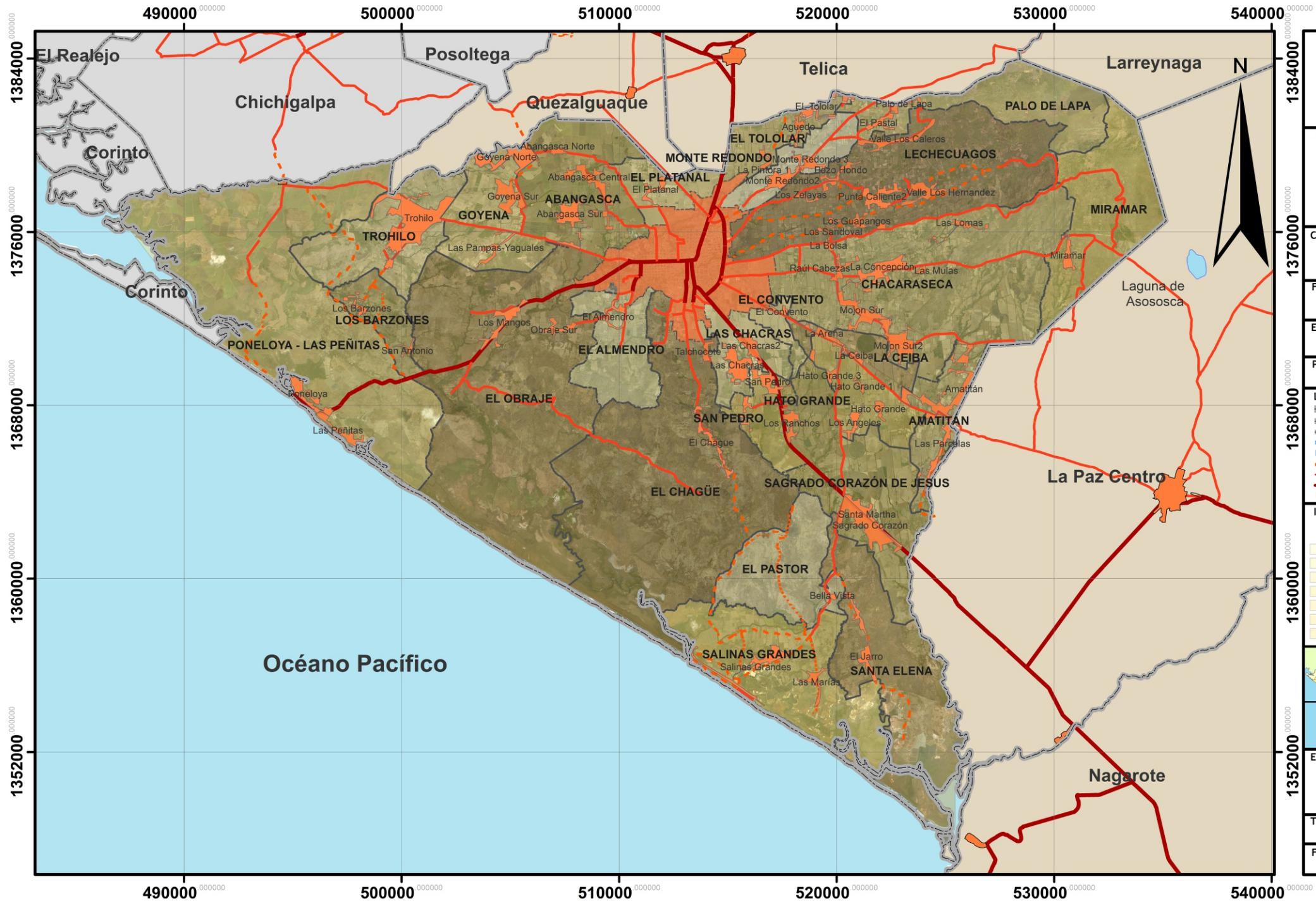
0	5	13
1	6	17
2	9	43
3	11	



Elaboran:
 BR. VALERIA ALEJANDRA
 BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER
 CORRALES CARDENAL

Tutor:
 ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.48



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
DISTRIBUCIÓN DE AVES DE CORRAL

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límite Departamentales
 - Límite Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

Información:
 Cantidad de aves de corral por comarca:

71	588	1076	2043
211	601	1083	3203
276	648	1481	3461
338	781	1527	5201
443	799	1568	
462	849	1866	
476	930	1886	



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.49

2.4 INFRAESTRUCTURA TÉCNICA A NIVEL MUNICIPAL

2.4.1 SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE

2.4.1.1 JERARQUÍA VIAL

León trae ventajas de su posición estratégica por ser ubicada en proximidad de la capital del país, Managua, al Sur; al puerto de Corinto en la costa del Pacífico al Oeste; y por los beneficios que le derivan por ser intersectada por la Carretera Internacional Panamericana que une a Nicaragua con Honduras y Costa Rica.

La red viaria se articula en tres niveles que se clasifican por su capacidad de acogida de tráfico y por el tamaño de la infraestructura:

- Vía Internacional (Carretera Panamericana)
- Vía Regional (Carretera Panamericana).
- Vías Primarias

VÍA INTERNACIONAL

La Carretera Panamericana, con su conexión entre Managua-León-Chinandega, atraviesa en el extremo Este la ciudad y constituye parte del corredor donde circula la red transnacional, ya que es la comunicación de pase que conecta los países del Norte y el Sur de Centroamérica. Sobre esta vía convive el transporte de carga internacional proveniente desde Honduras y Puerto Corinto, así como la conexión interna del mismo Municipio, y/o ciudad, y es utilizada como vía de pase de conexión Regional.

VÍA REGIONAL

La Carretera Regional León-Managua/León Chinandega, se localiza sobre el mismo eje de la Carretera Panamericana favoreciendo la articulación rápida con el conjunto urbano más desarrollado del país, la capital de Nicaragua, que se localiza a 92km de la ciudad, y aproximándose a puntos principales del Occidente del país, Chinandega a 42km, siendo el segundo conjunto urbano de importancia de Occidente, a 49km con Puerto Corinto, y con la frontera Norte de la República de Honduras.

La Carretera León-San Isidro, es un eje de articulación que conecta con los Conjuntos Urbanos del Norte del país como Matagalpa, Jinotega, Estelí.

VÍAS PRIMARIAS

Carretera León-Poneloya: Carretera pavimentada con sus 17km de extensión, es la principal vía de comunicación hacia la zona Costera del Pacífico en el Municipio. Da acceso a unos de los principales atractivos balnearios del Pacífico nicaragüense, el conjunto “Poneloya - las Peñitas” y al área protegida “Isla Juan Venado”, refugio de vida silvestre reconocido por su importancia a nivel nacional.

Carretera León-Salinas Grandes: Se conecta a través del eje Panamericano, a 10 Km del empalme denominado Salinas Grandes, luego se desvía 11.63km sobre el camino de conexión interior sin revestimiento hasta llegar al Asentamiento de Salinas Grandes, siendo de importancia por encontrarse Industria de Salineras, y playas turísticas.

De izq. a derecha:

Foto No. 58.-
Carretera
Panamericana,
entrada a León, Foto
No. 59-Calle Bypass
(León-Chinandega),
Foto No. 60.- Carretera
León-Poneloya, Foto
No. 61 y 62.- Empalme
Carretera Poneloya-
Abangasca.



Vías Rurales, principal comunicación interna del territorio municipal hacia las comunidades rurales y/o haciendas productivas. Generalmente estos caminos de comunicación carecen de revestimiento lo que dificulta la accesibilidad en épocas de lluvias. Los caminos rurales más importantes de penetración son: La Ceiba, Chacaraseca, Lechecuagos, Monte Redondo, Tololar, Trohilo, Palo de Lapa. (Ver Mapa No.51-Jerarquía Vial)

2.4.1.2 REVESTIMIENTO DE LAS VÍAS

CARRETERAS CON REVESTIMIENTOS SÓLIDOS: Corresponde a la Vía Regional. Ésta se encuentra revestida con asfalto, señalizada, y en algunos tramos posee mobiliario para paradas de buses, como son los tramos de la carretera hacia León-Izapa y la Carretera León-San Isidro.

CARRETERAS REVESTIDAS: Son caminos cuyos trazos geométricos obedecen a algún diseño y tienen drenaje suficiente para permitir el tráfico durante la estación lluviosa. La superficie es de grava o suelo estable cuyo espesor mínimo es de 25cm. Posee un ancho de corona entre 4 y 9 m, el cual permite una circulación vehicular holgada en ambas direcciones, estando en dependencia de la topografía del terreno según MTI.

CAMINOS TRANSITABLES EN TIEMPO SECO: Según MTI no cuenta con un diseño geométrico, sino que su trazo obedece a los lineamientos naturales del terreno. La superficie de rodamiento la constituye el terreno natural, generalmente conformado por materiales del tipo arcilloso, que hace que la circulación del tráfico quede

interrumpida en la estación de lluvia. Los anchos de corona oscilan entre 2.5 a 4 m. Éste no permite una circulación cómoda en ambos sentidos.

Las vías que se encuentran con este tipo de revestimiento son las que comunican la mayoría de comunidades del municipio y poblados, denominadas vías intercomarcales. Poseen algún tipo de infraestructura como puentes, aunque en invierno se interrumpe el tránsito.

CAMINOS TODO TIEMPO: Su trazo geométrico no ha sido diseñado, ajustándose más que todo a la topografía del terreno, permiten la circulación del tráfico todo el año y la superficie de rodamiento está conformada por suelos estables con un espesor mínimo de 15cm. Su ancho de corona es de 3 a 4m, no permitiendo una circulación en ambas direcciones. Por lo general este tipo de vías tiene un recubrimiento de piedras basálticas. Una parte de estos caminos son inter-comarcales aunque en su mayoría son intermunicipales.

Los caminos troncales internos que comunican con el resto de los asentamientos humanos rurales se encuentran por 1,653km sin revestimiento, representando el 100% del total del Municipio y en época de lluvia en algunos sectores se vuelven intransitables. El camino troncal que comunica con Salinas Grandes es el que presenta mayor daño de acceso por falta de mantenimiento.

Del total de los 3,081,147m², el 36% representa vía sin material de recubrimiento y/o material temporal, el 28% no se cuenta con datos de su material, y el 36% representa vía con material de asfalto. No se cuenta con datos del estado físico de las vías que existen en la zona urbana. (Ver Mapa No.52-Revestimiento de las Vías)

De izq. a derecha:
Foto No.63 y 64.-
Carretera con
Revestimiento Sólido
(Bypass/León-
Poneloya), Foto No.
65.- Calles Revestidas
(Ciudad de León), Foto
No. 66.-Camino de
Tiempo Seco (Hacia el
Fortín), Foto No. 67.-
Camino Todo Tiempo.



2.4.1.3 TRANSPORTE MUNICIPAL

El sistema de Transporte Nacional está conectado por dos importantes ejes hacia el Occidente, que son las Carreteras Nueva y Vieja a León; en particular la segunda, actualmente se encuentra en mal estado y es poco utilizada. León tiene tres accesos de entrada, la carretera que viene de Managua, la de Chinandega y por la frontera con Honduras; pasando por El Viejo, Chinandega.

El sector transporte interurbano es administrado por el Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) y el transporte intramunicipal por la Alcaldía Municipal de León. El Servicio de Transporte que cubre el servicio interno de la ciudad y el que circula hacia las comunidades rurales del municipio, son de competencia de la municipalidad, y es administrado por la Alcaldía Municipal de León.⁶²

El transporte interurbano se encuentra organizado a través de Cooperativas de Taxis Locales, distribuidas en 10 Cooperativas y Taxis Individuales. Las unidades del transporte colectivo están compuestas por buses, microbuses, y camionetas; las unidades que viajan a las comunidades rurales, están compuestas, generalmente por unidades de carga, excepto los que viajan hacia los balnearios de Poneloya y Las Peñitas.

El Municipio tiene una flota de 767 unidades de transporte en la zona urbana y rural (736 flota vehicular urbana, 31 flota vehicular rural); buses colectivos y escolares, taxis, y microbuses, coche de caballo, los que operan con una frecuencia diaria, distribuyéndose hacia diferentes puntos, saliendo desde la ciudad de León.

La flota vehicular rural hace un recorrido hacia 14 destinos, lo que cubre el 90% del territorio rural, la distancia mayor que recorre la población para acudir al punto de parada es de 1km. El único asentamiento que no está cubierto es el de San Francisco que está situado en el Sector Sureste. (Ver Mapa No.53-Transporte Municipal)

ESTADO FÍSICO DE LA FLOTA VEHICULAR

En el Conjunto Urbano existen 11 Rutas de transporte colectivo que en su mayoría se encuentra en mal estado, por ser una flota vehicular de más de 25 años de vida útil. Además el servicio se da también por medio de camionetas de acarreo, las cuales solo están autorizadas para la zona rural, según la Ordenanza Municipal de Transporte. Se identifica concentración de los recorridos en el centro de la ciudad, y en la periferia no existe cobertura del transporte, principalmente en el extremo Sur.⁶³

De izq. a derecha:
Foto No. 68 y 69.- Transp. Inter-departamental,
Foto No. 70.- Transp. Intramunicipal,
Foto No. 71, 72, 73 y 74.- Transporte Colectivo Urbano.



⁶² Alcaldía de León, Asoc. MEDINA, Reg.Toscana. *PMODT-LEON. Síntesis del Diagnóstico*. Capítulo 2. Pág. 57

⁶³ Idem

2.4.2 AGUA POTABLE

El municipio de León es abastecido del servicio público de agua potable por la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL). El abastecimiento del agua potable se realiza por medio de 9 pozos profundos del acuífero de la zona, que en su mayoría tienen aproximadamente 30 años de funcionalidad y se encuentran en condiciones favorables, los que bombean un promedio de 22 horas/día al año para producir un promedio 42,800m³ promedio diario y de 15 400,000 a 15,805,000m³ al año.

En la zona rural la población se abastece a través de 3,118 pozos públicos y privados y además se abastece también para otro consumo por medio de las fuentes de agua: quebradas, ríos, ojos de agua y lagunetas.⁶⁴

El estudio de la AML de León refleja que el 25% de los pozos presentan contaminación bacteriológica, debida que se mantienen al descubierto y/o mal ubicado por estar cerca de corrales o charcas de aguas servidas o agrícolas. La contaminación predominante es de tipo microbiano en primer lugar, seguida de nitratos y conductividad y en menor grado, pero de no menor importancia, corresponde a metales pesados y plaguicidas.

El registro de cobertura de agua potable en la Ciudad de León, según el PMODT, muestra que ha venido en aumento a lo largo de los años. Para el año 1975 la cobertura era de un 49%, en 1993 sufre un pequeño descenso presentando un 35% y para el año 2004, tenemos casi la totalidad de la Ciudad cubierta de este servicio, lo que representa un 90% de la misma. (Ver Tabla No.45-Registro de Cobertura de Agua Potable, Mapa No. 54- Infraestructura de Agua Potable y Mapa No. 55- Cobertura de Agua Potable)

⁶⁴ *Ibíd.* Pág. 47

1975			1975			1975		
Conexión Domiciliar	Población Servida	Cobertura %	Conexión Domiciliar	Población Servida	Cobertura %	Conexión Domiciliar	Población Servida	Cobertura %
5,639	33,834	49	9,967	59,610	35	23,055	115,275	90

Fuente: PMODT. Elaborado por Equipo de Trabajo

2.4.2.1 DÉFICIT DE AGUA POTABLE

En la Ciudad, 4,729 viviendas carecen del servicio de agua potable, representando un 15.45% del total de viviendas urbanas. En el sector Rural, 4,716 viviendas están desprovistas del servicio, representando un 51.24% del total de viviendas rurales. En total, existe una carencia de servicio de agua potable en 9,445 viviendas en todo el municipio, representando un porcentaje de 23.72%. (Ver Tabla No.46-Déficit de Agua Potable)

Sector	Vivienda Particular	Sin Agua Potable	%
Urbano	30,610	4,729	15.45
Rural	9,204	4,716	51.24
TOTAL	39,814	9,445	23.72

Fuente: León en Cifras. INIDE 2008. Elaborado por Equipo de Trabajo

DEMANDA ACTUAL DE AGUA POTABLE, SECTOR RURAL

El 95.2% de los pozos se localizan junto a pilas para almacenar agua, baños y lavaderos; es decir zonas que suelen mantenerse encharcadas y facilitar la intrusión de contaminación fecal por medio de la filtración. El 70.3% de las letrinas se encuentran a una distancia mayor o igual a 30 metros del pozo.

Aunque la distancia es adecuada, el 29% de las letrinas están ubicadas en un terreno más alto que el pozo, esto podría ser una posible causa de contaminación. En 63.1% de los pozos, el ganado llega a tomar agua a la pila próxima al pozo lo

que implica que puede haber una elevada concentración de heces en el suelo cercano al pozo.

2.4.2.2 RED DE ZONA ALTA Y BAJA

El actual sistema de abastecimiento de agua potable, se encuentra dividido en dos zonas particulares de presión, funcionando de forma independiente, las cuales son identificadas como Red Zona Alta y Red Zona Baja. Cada una de estas cuenta con sus propias unidades de abastecimiento de agua, sistemas de conducción, almacenamiento y distribución.

RED DE ZONA ALTA

La fuente única de abastecimiento de agua lo constituye el acuífero contenido en los depósitos aluviales y volcánicos, que se extiende a lo largo de una fosa tectónica de 26km de largo y 10km de ancho, de donde el agua es extraída por medio de 9 pozos profundos, localizados de acuerdo a lo mostrado en la tabla de Pozos Red Zona Alta. (Ver Tabla No.47-Pozos Red Zona Alta)

Tabla No. 47-Pozos Red Zona Alta, municipio de León				
Pozo	Caudal (lts/seg)	Potencia (HP)	Fecha de Instalación	Horas de Bombeo
Rubén Darío	76	150	1995	18
Los Tanques	32	125		15
Emita de Dolores	1	125	1976	15
San Carlos	64	150	1974	14
San Felipe 2	56	125	1974	16
San Felipe 3	70	150	1975	15
TOTAL	412			94

Elaborado por Equipo de Trabajo

Con relación a la edad de los pozos, ninguno presenta problemas de vejez, ya que el actual caudal de operación es similar al caudal de las pruebas de bombeo originales. En cada una de las estaciones de bombeo, se encuentra instalado un

equipo de cloración automático a base de cloro gas conectado a la salida de los pozos.⁶⁵

RED DE ZONA BAJA

La disponibilidad de agua para la Zona Baja, es obtenida a través de los pozos San Felipe 1, San Felipe 2 y el pozo Las Pilas; los cuales se encuentran localizados respectivamente en el Barrio San Felipe y El Coyolar.

El esquema hidráulico de alimentación de agua a la red, consiste en bombeo directo del pozo San Felipe 1 y ahora del San Felipe 2. El pozo Las Pilas, bombea contra un tanque de almacenamiento, ubicado en el mismo pedio y con capacidad para 3,220m³. Este tanque es del tipo rectangular, semienterrado y a una cota de fondo de 114 msnm.

2.4.2.3 CALIDAD DEL AGUA

La ciudad de León se abastece por medio de fuentes de agua subterráneas, las cuales provienen de un acuífero de agua de buena calidad. Debido a esta favorable condición, el tratamiento potabilizador se limita únicamente a la cloración del agua, misma que en la mayoría de los casos se realiza con dosificadores de cloro-gas.

2.4.3 AGUAS NEGRAS

En relación al servicio de Aguas Negras, se registra en la ciudad de León actualmente 30,867 conexiones domiciliarias y atiende a una población de 96,201 habitantes, representando 170km de Redes y 4 Plantas Depuradoras.⁶⁶

⁶⁵ INAA. *Sistema de Agua Potable de la Ciudad de León*-Volumen 2. Pág.8

⁶⁶ Alcaldía de León, Asoc. MEDINA, Reg.Toscana. *PM ODT-LEON. Síntesis del Diagnóstico*. Capítulo 2. Pág. 47

En el sector Sureste de la ciudad y repartos de la periferia como el Carlos Núñez y Reparto Maritza López, se cuenta con el servicio de fosas sépticas, o pozos sumideros y/o letrinas.

Las comunidades rurales no cuentan con servicio de alcantarillado sanitario, siendo el déficit del 100%. Las aguas servidas son enviadas al terreno o a corrientes de agua cercanas, y para los sistemas de saneamiento rural, principalmente las letrinas ubicadas en el área se utilizan: letrinas sencillas y/o tradicionales ventiladas y no ventiladas, elevadas y semi-elevadas. Existen algunos casos que utilizan el servicio de tanque séptico individuales privados en las comarcas de de PoneLOYA-Las Peñitas, y Salinas Grandes, entre otros.⁶⁷

2.4.4 AGUAS PLUVIALES

Solamente en algunos puntos del centro de la ciudad se cuenta con Sistema de Drenaje Pluvial Subterránea, de los cuales algunos se encuentran sellados y otros no funcionan adecuadamente por encontrarse con residuos de desechos sólidos y/o el sistema de redes ha perdido su vida útil.

Últimamente, por el crecimiento urbano en la periferia, que en su mayoría carece de revestimiento de sus calles, se ha presentado puntos conflictivos de inundación, a pesar que se han construido zonas de infiltración en el sector Este y Norte.⁶⁸ (Ver Tabla No.48-Componentes Aguas Pluviales)

2.4.5 ENERGÍA ELÉCTRICA

La Red del municipio de León se encuentra ligada al Sistema de Interconectado Nacional SIN. La ciudad de León se abastece por medio de dos Subestaciones que se alimentan a través de tres líneas de transmisión, propiedad

⁶⁷ Ídem.

⁶⁸ *Ibíd.* Pág. 48

Componentes	Cantidad	Material	Longitud Km
Tragante	283	Concreto	8217
Pozo de Registro	135		
Boca de Tormenta	11		
Canales	12		

Fuente: PMODT. Elaborado por Equipo de Trabajo

de la Empresa Estatal ENATREL, con una capacidad instalada y disponible de potencia de 35MVA y con un total de 7 circuitos de distribución primaria y 394.94km de línea, estando en capacidad de cubrir la demanda actual de todos los sectores de la población y de todos los espacios territoriales en sus diferentes necesidades y niveles de voltaje. Actualmente la demanda en la ciudad de León es de aproximadamente el 70% de la potencia instalada en la subestaciones existentes.

Actualmente existe en la ciudad de León, un total de 33,157 usuarios divididos por la Empresa Unión Fenosa entre Grandes Clientes con la cantidad de 18 Usuarios, Mediana Demanda 1,789 usuarios, Domésticos 31,290 usuarios, y Asentamientos 60 usuarios.

En la zona Rural existe un total de 8,144 usuarios; entre Grandes Clientes 184 usuarios, Mediana Demanda 367 usuarios, Domésticos 7,377; y Asentamientos 216 usuarios. Del total de cobertura de Energía Eléctrica en el área rural, el servicio es de 20% de las Comunidades, porcentaje relativamente bajo, lo que limita la posibilidad de procesamiento de la producción. (Ver Mapa No.56-Infraestructura Energía Eléctrica y Mapa No. 57-Cobertura Energía Eléctrica)



Foto No. 75 y 76.- Red de Drenaje Pluvial Urbano.

2.4.5.1 DÉFICIT DE ENERGÍA ELÉCTRICA

En la Ciudad, 1,220 viviendas carecen del servicio de energía eléctrica, representando un 4% del total de viviendas urbanas. En el sector Rural, 1,704 viviendas están desprovistas del servicio, representando un 18.51% del total de viviendas rurales. En total, existe una carencia de energía eléctrica en 2,924 viviendas en todo el municipio, representando un porcentaje de 7.34%. (Ver Tabla No.49-Déficit de Energía Eléctrica)

Tabla No. 49-Déficit de Energía Eléctrica, municipio de León			
Sector	Vivienda Particular	Sin Energía Eléctrica	%
Urbano	30,610	1,220	3.99
Rural	9,204	1,704	18.51
TOTAL	39,814	2,924	7.34

Fuente: León en Cifras. INIDE 2008. Elaborado por Equipo de Trabajo

ALUMBRADO PÚBLICO

Respecto al alumbrado público, en la ciudad existe una red de luminarias de mercurio. Este sistema es deficiente en cuanto a la capacidad de su mantenimiento y de cobertura, tanto como para las instalaciones de nuevas luminarias, como para mantener en buen estado las existentes⁶⁹. El Servicio del alumbrado público es inexistente en el área Rural.

2.4.6 TELECOMUNICACIONES

En telefonía la cobertura es netamente urbana, mientras en la ciudad de León se considera un 86% cubierta, la zona rural presenta déficit. Este panorama de distribución de servicios explica la migración campo-ciudad y es un resultado de la concentración de la población urbana y la dispersión de la rural; por ello una gran prioridad de las municipalidades en sus planes de desarrollo se orienta al mejoramiento de servicios y equipamiento básico, rubro al que le asignan un 62.6% de sus requerimientos de inversión.⁷⁰

El Municipio cuenta con el servicio telefónico y correos, cuya administración está a cargo de la empresa de telefonía CLARO, ubicada en el costado Oeste del Parque Central de la Ciudad. (Ver Mapa No.58-Telecomunicaciones)

2.4.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El municipio de León presenta una densa red vial de caminos de todo tiempo, una pista de aterrizaje para aviación menor y fumigación, más otras para este último fin en algunas fincas; distribuidoras de insumos agropecuarios, centros de acopios de granos básicos y larvas de camarón, plantas productoras de larvas de camarón, planta productora del ciclo completo del camarón, una aceitera, planta

De izq. a derecha:
Foto No. 77, 78 y 79.-
Alumbrado Público en
Parques, Centro
Urbano y Casas de la
Ciudad, Foto No. 80 y
81.- Antena de
Telecomunicaciones
CLARO.



⁶⁹ Ídem.

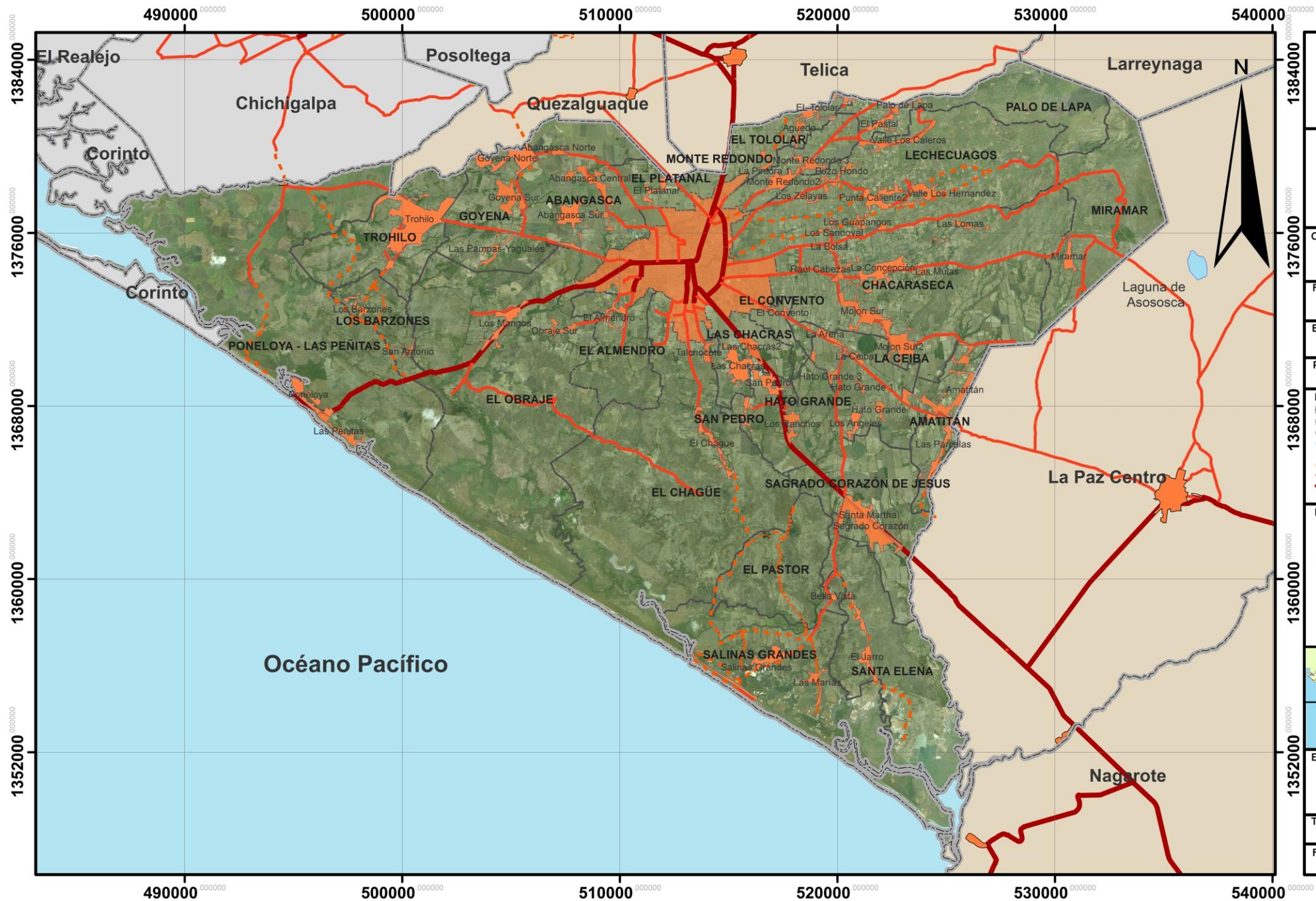
⁷⁰ Ficha municipal de León. Pág.19

procesadora de jabón, plantas de procesamiento de productos lácteos, plantas desmotadoras en desuso, bancos de préstamos inmobiliarios, aserríos, gasolineras y un centro de acopio de ajonjolí; fábrica de implementos agrícolas, planta procesadora de maní, y empresas de transporte pesado.

Entre las infraestructuras más notorias se pueden mencionar las siguientes:

- **CENTROS DE ACOPIO DE GRANOS BÁSICOS:** Existen 3 centros de los cuales 1 se ubica en el área Urbana y 2 en el área Rural.
- **DEPÓSITO AGRÍCOLA POPULAR ARROCERA:** La capacidad de almacenamiento en silos es de 120,000 mil quintales y en bodega de 10,000 para una capacidad total de 130,000 quintales.
- **DEPÓSITO AGRÍCOLA DE GRANOS BÁSICOS:** Ubicado en el Reparto Venceremos.
- **DEPÓSITO AGRÍCOLA POPULAR ABANGASCA:** Se ubica a 8 km de la ciudad de León. Son dos centros de acopio que cuentan con una capacidad de almacenamiento de 24,000 quintales cada uno. Se encuentran inactivos.
- **CENTROS DE ACOPIO DE PESCADO:** Existe un total de 14 centros de acopio artesanales de pescado, de los cuales 1 está ubicado en Poneloya, 2 en las Peñitas, 6 en Salinas Grandes y 5 en el área urbana de la ciudad León.⁷¹

⁷¹Alcaldía Municipal de León. *Caracterización del Municipio de León*. Pág. 111



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
 JERARQUÍA VIAL

Fuente:
 INETER, MAGFOR,
 ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
 WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

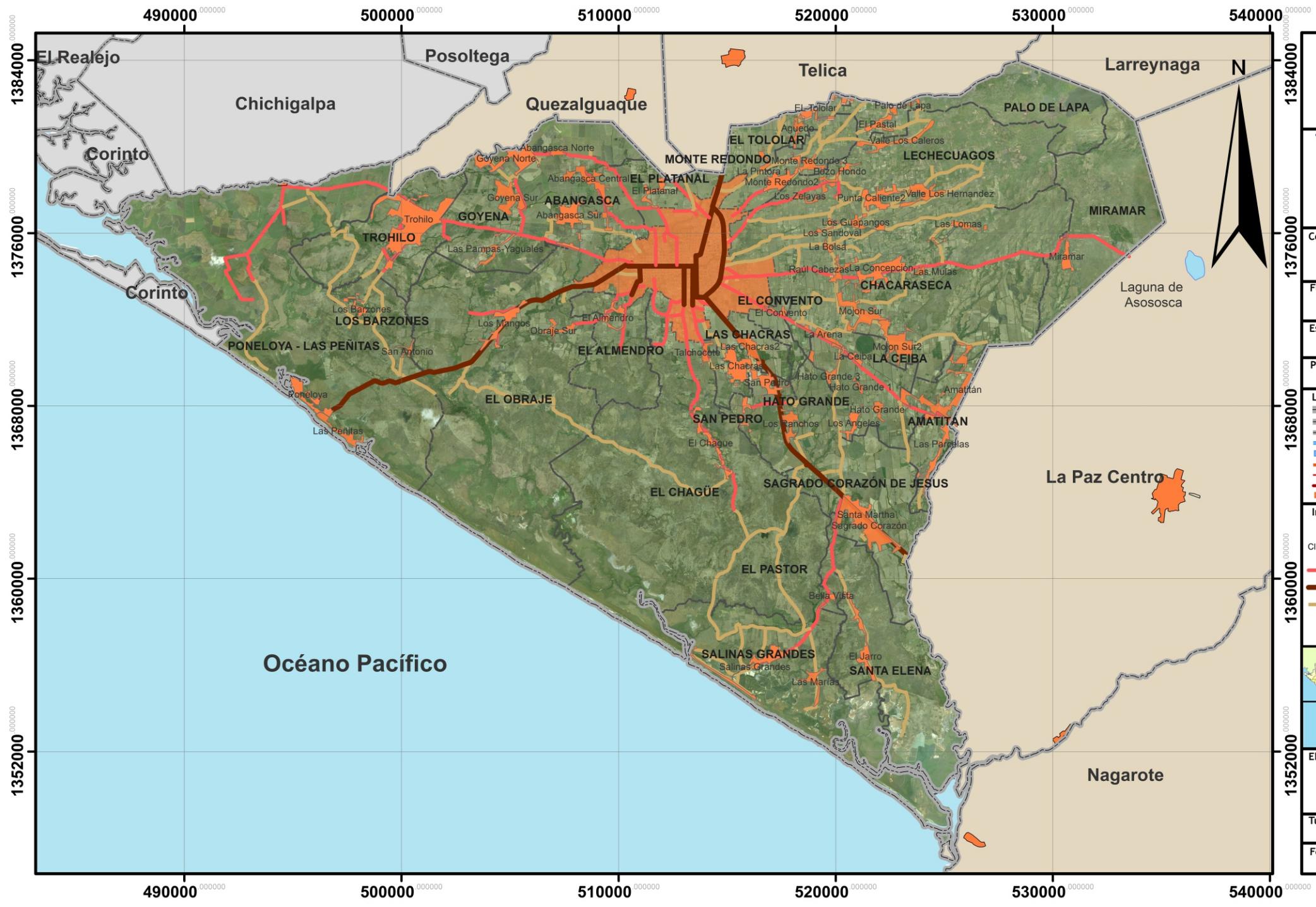
- Información:**
- Vía Internacional y Regional:
 Carretera Panamericana
 - Vías Primarias:
 Camino de todo tiempo
 Camino de tiempo seco



Elaboran:
 BR. VALERIA ALEJANDRA
 BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER
 CORRALES CARDENAL

Tutor:
 ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.51



“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
REVESTIMIENTO DE LAS VÍAS

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

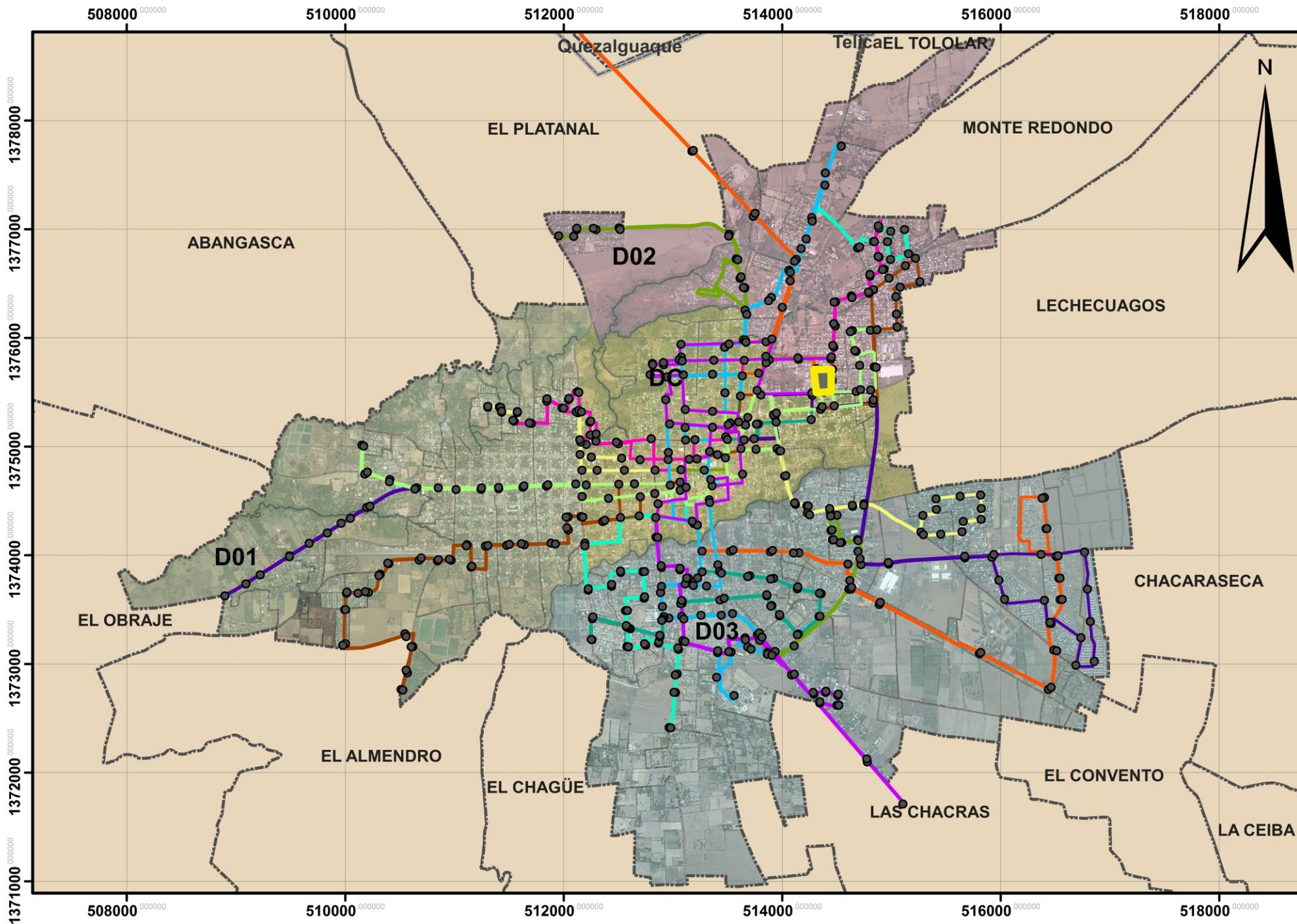
- Información:**
- Clasificación de las vías según revestimiento:
- Carretera de revestimiento ligero
 - Carretera de revestimiento sólido
 - Carretera sin mejoramiento



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.52





"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal: **TRANSPORTE**

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.10.2 0.4 0.6 0.8
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

- Paradas de buses
- Terminal de buses

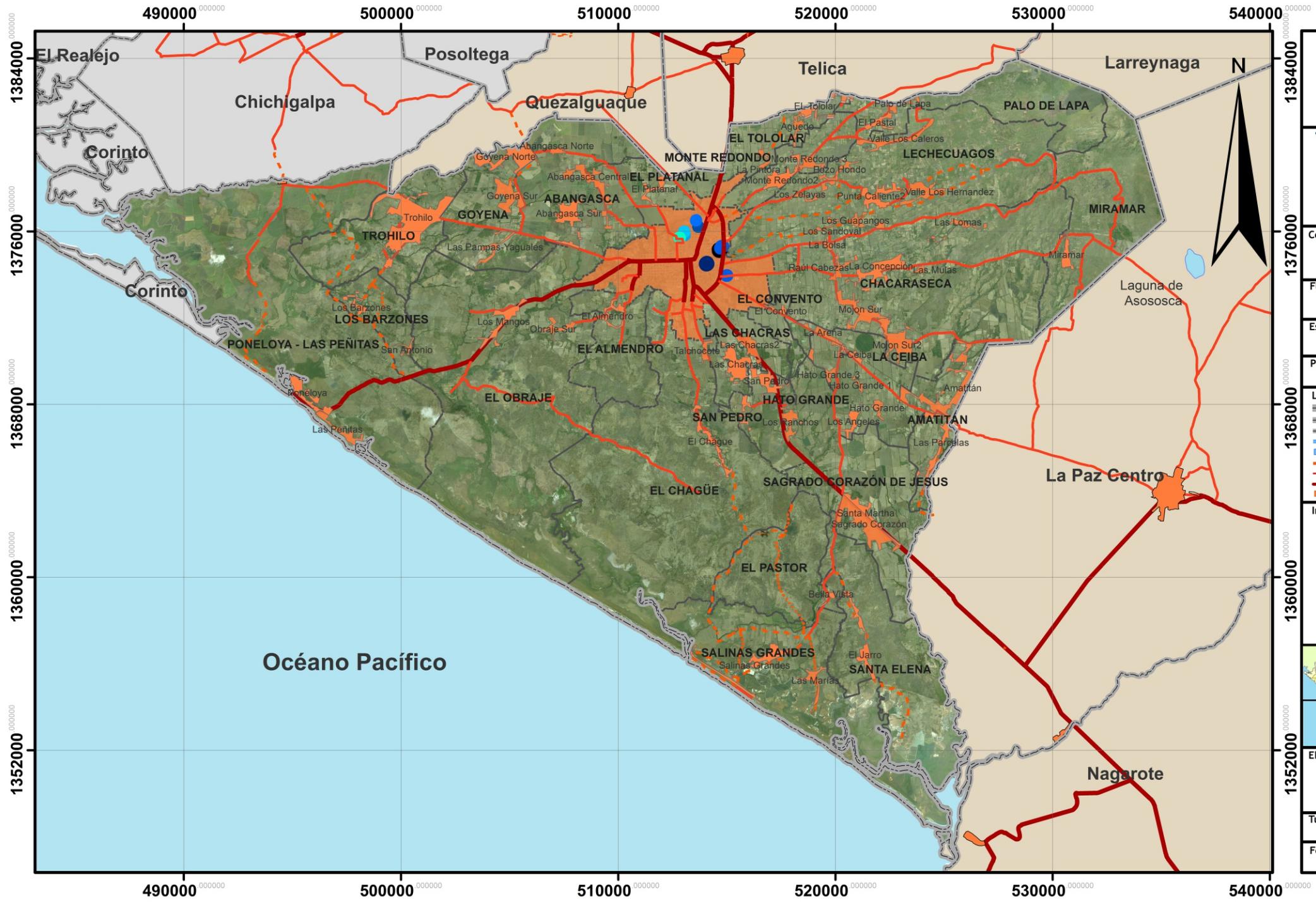
<ul style="list-style-type: none"> — Ruta 110 — Ruta 101A — Ruta 102 — Ruta 103 — Ruta 104 — Ruta 101 	<ul style="list-style-type: none"> — Ruta 109 — Ruta 108 — Ruta 107 — Ruta 106 — Ruta 105
---	--



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013	Mapa: No.53
-----------------------	----------------



“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
INFRAESTRUCTURA
AGUA POTABLE

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límite Departamentales
 - Límite Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

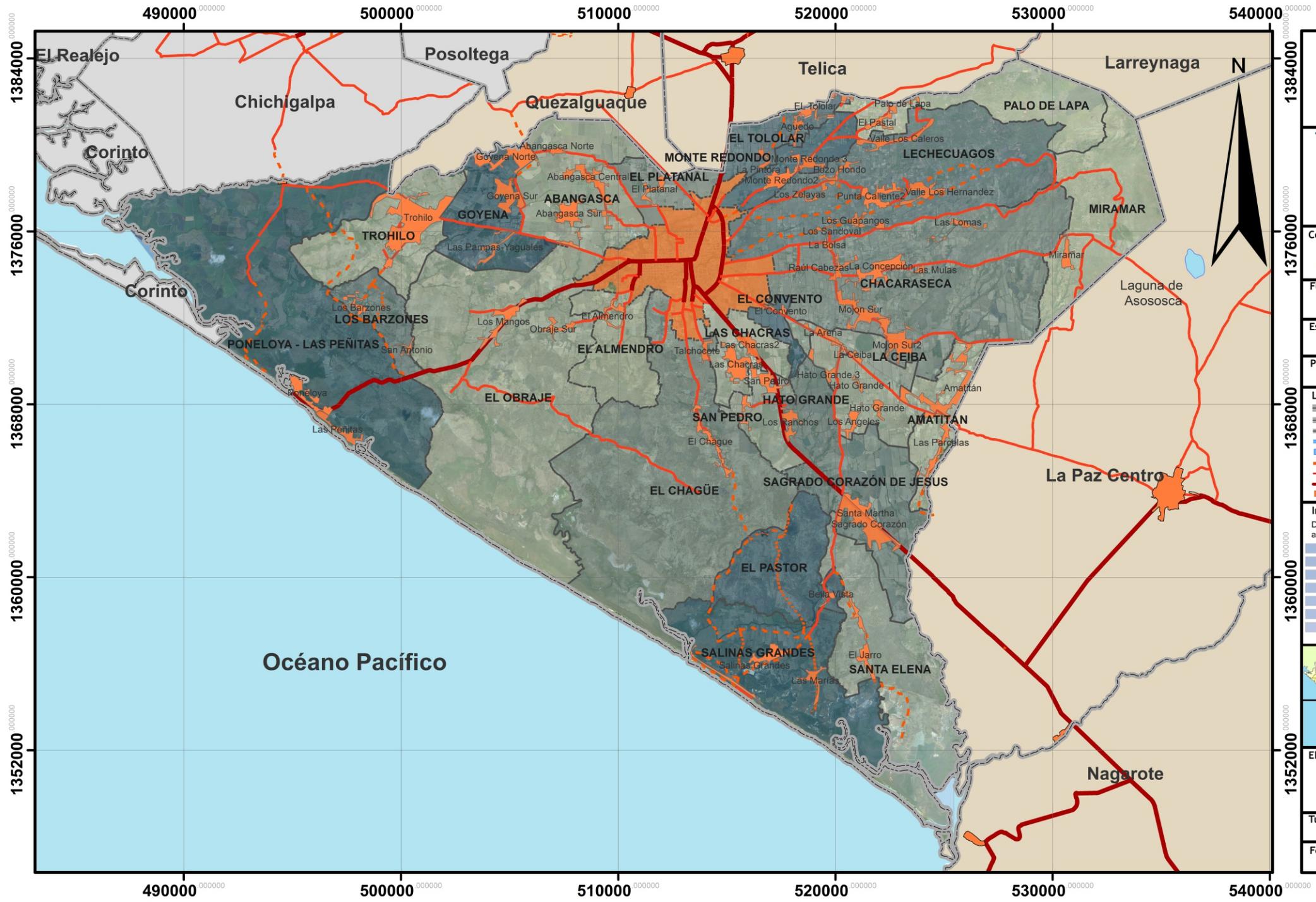
- Información:**
- Bomba ENACAL
 - ENACAL
 - Pozo La Ermita
 - Pozo Las Pilas
 - Pozo Rubén Darío
 - Pozo San Carlos
 - Pozo San Felipe I
 - Pozo San Felipe II
 - Pozo San Felipe III



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.54





“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
 Diagnóstico Municipal:
COBERTURA DE AGUA POTABLE

Fuente:
 INETER, MAGFOR,
 ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
 WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límite Departamentales
- Límite Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:
 Distribución porcentual de viviendas sin agua potable por comarca:

14.09	36.24	65.98	85.99
14.27	46.25	73.97	87.58
19.5	52.08	76.42	89.93
23.68	53.85	80.58	90.91
24.3	59.56	80.66	
29.57	59.63	83.33	
30.14	59.93	85.58	

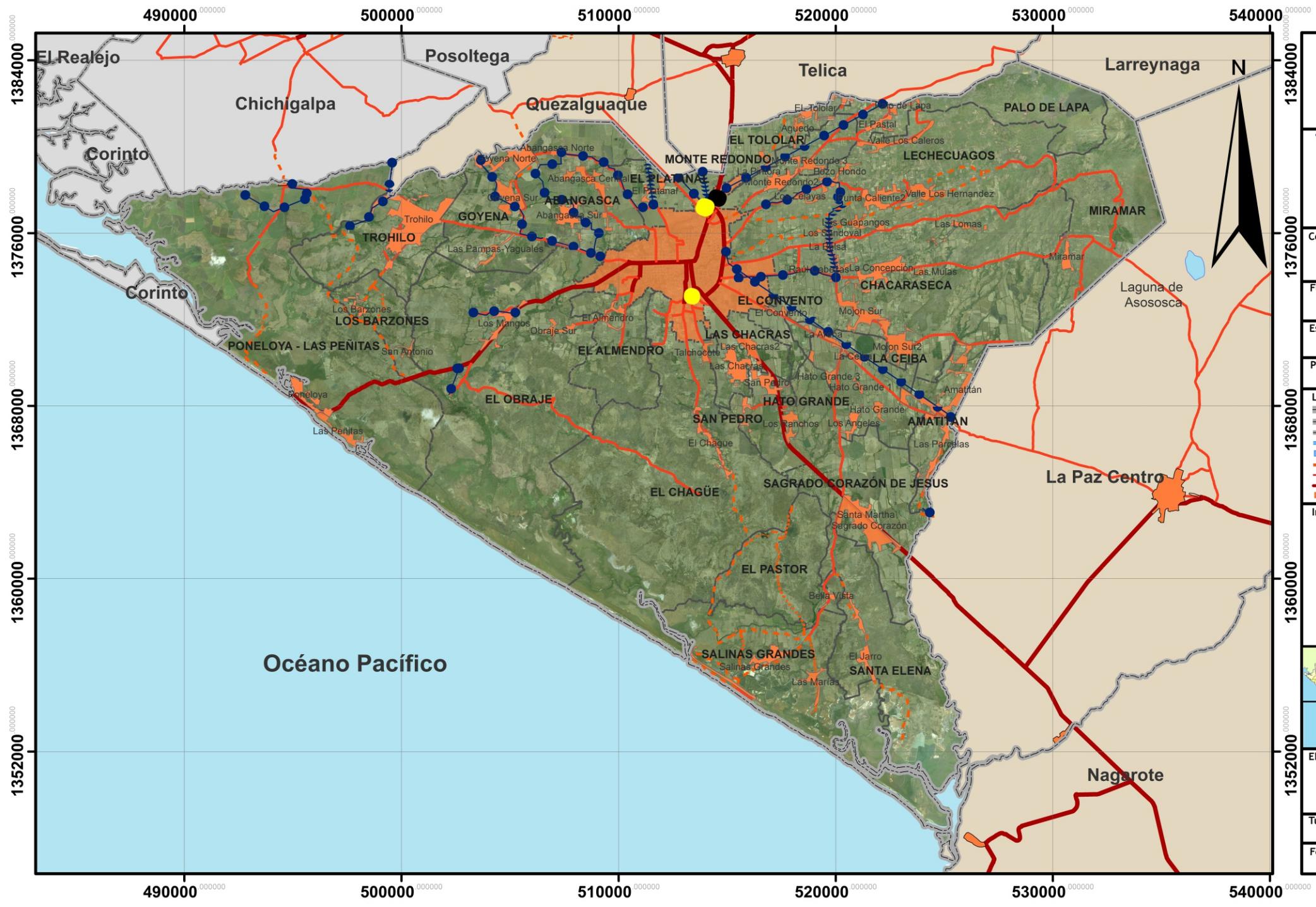


Elaboran:
 BR. VALERIA ALEJANDRA
 BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER
 CORRALES CARDENAL

Tutor:
 ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.55

Océano Pacífico



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
INFRAESTRUCTURA ENERGÍA ELÉCTRICA

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

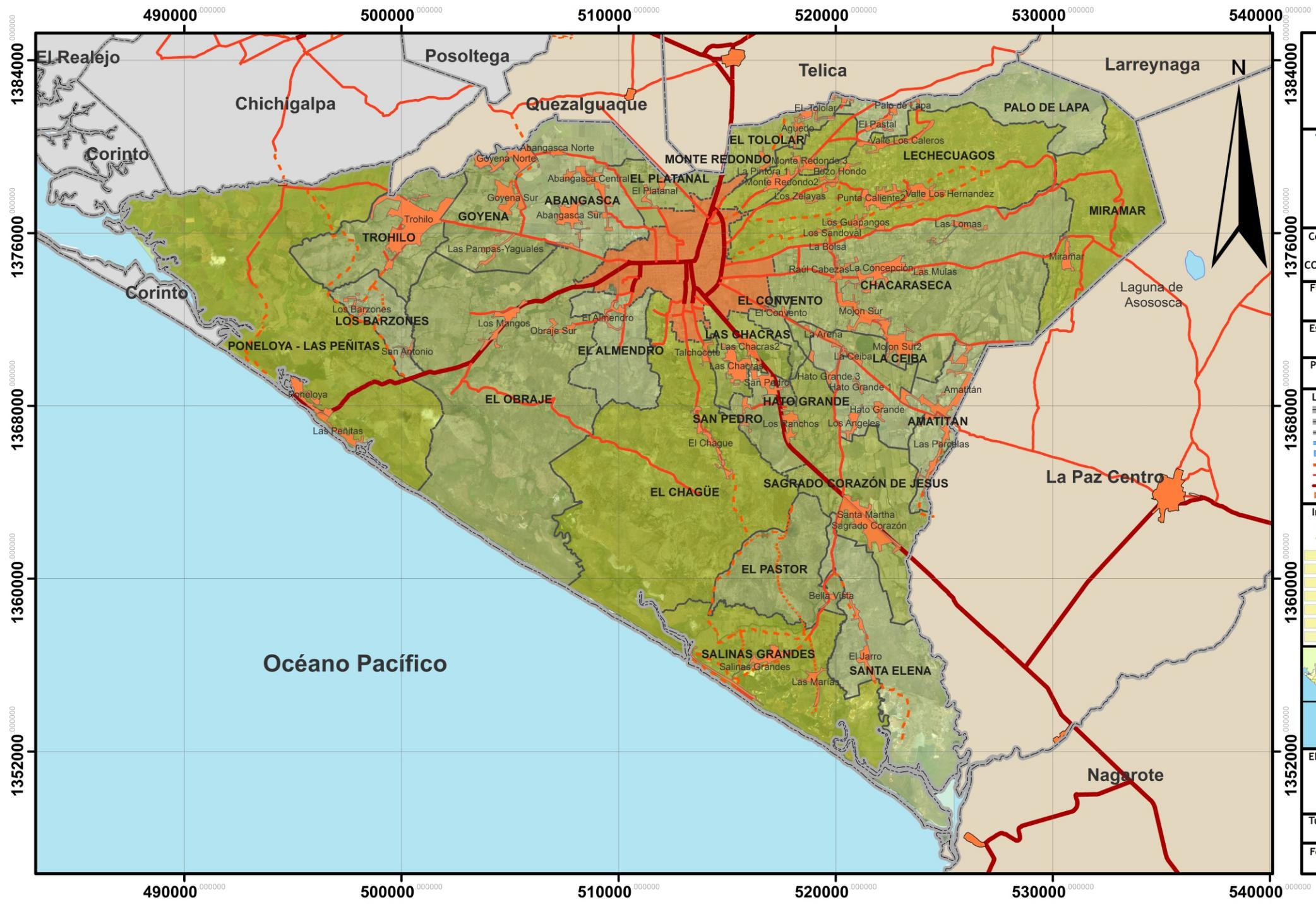
- Información:**
- Red eléctrica
 - Empresa eléctrica
 - Sub-estación eléctrica LEÓN I
 - Sub-estación eléctrica LEÓN II



Elaboran:
 BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
 ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.56



“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
COBERTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDÍA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

Información:
Distribución porcentual de viviendas sin energía eléctrica por comarca:

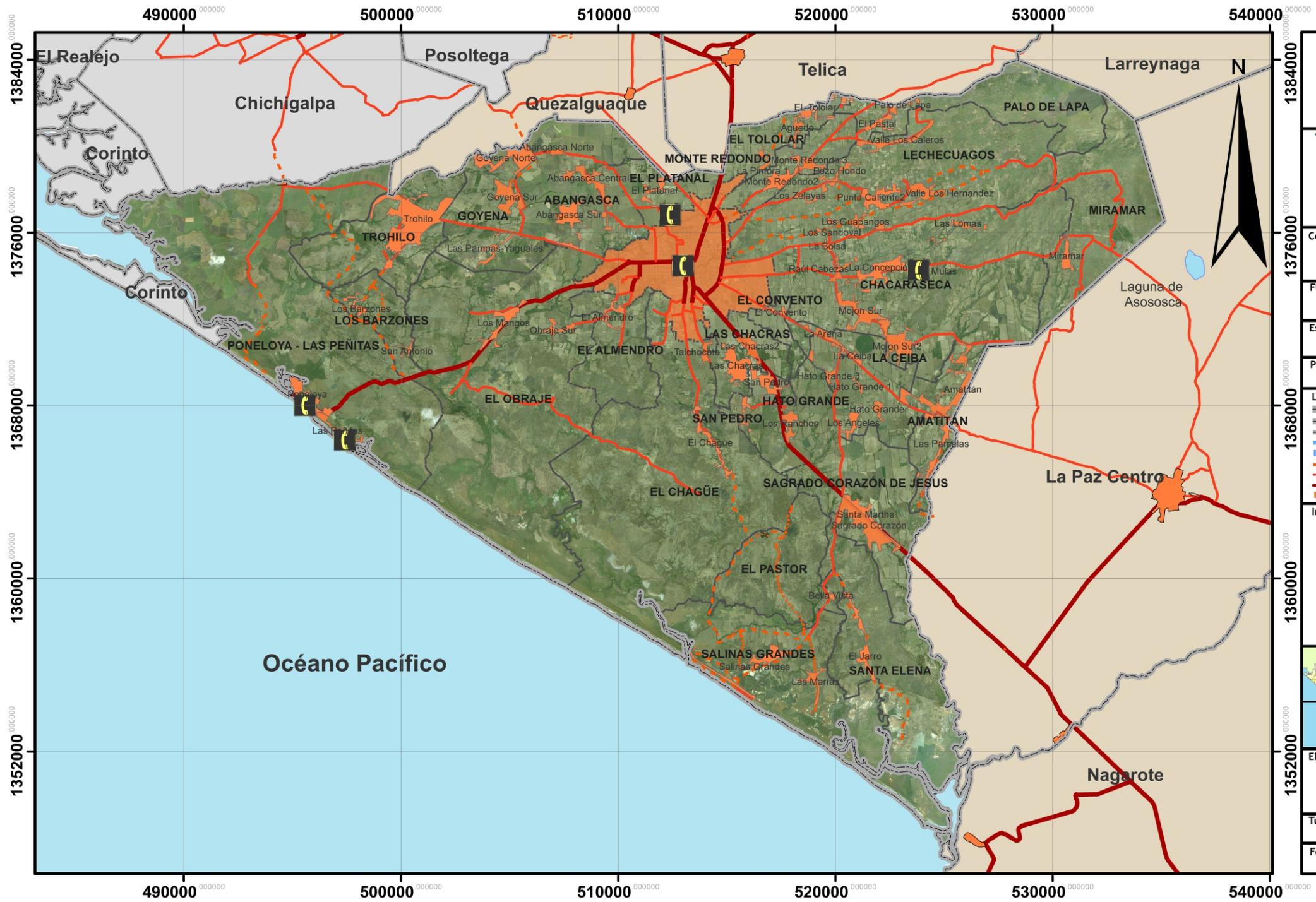
3.39	7.53	26.4	51.01
3.6	7.68	27.59	57.58
3.78	7.83	29.25	59.79
4.7	11.4	32.19	73.96
5.59	14.68	44.79	
6.93	24.45	50.24	
7	26.17	50.49	



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.57



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
TELECOMUNICACIONES

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límite Departamentales
 - Límite Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

Información:

Antenas de Telecomunicación



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.58

2.5 VIVIENDA

El municipio de León, según datos obtenidos a partir del documento del INIDE, León en Cifras, tiene un total de 39,814 viviendas particulares. De éstas, el 87.97% son viviendas ocupadas, con un total de 35,024. Se distribuyen en el sector urbano 30,610 viviendas particulares, representando el 76.88%; y en las comunidades rurales se encuentran 9,204 viviendas particulares, simbolizando el 23.12%. (Ver Tabla No. 50-Distribución Geográfica de las Viviendas)

Sector	Ocupada	%	Particular	%
Urbano	27,627	69.39	30,610	76.88
Rural	7,397	18.58	9,204	23.12
TOTAL	35,024	87.97	39,814	100

Fuente: León en Cifras. INIDE 2008. Elaborado por Equipo de Trabajo

En el área urbana se concentra el mayor porcentaje de viviendas a nivel municipal. La ciudad de León tiene una densidad habitacional del 8.61viv/Ha que según la normativa MINVAH, se considera densidad baja pues presenta menos de 25viv/Ha.

En el sector rural las comarcas con mayor número de viviendas son Poneloya-Las Peñitas, ubicada al Noroeste del municipio, con 1,191 viviendas. Le siguen las comarcas de Chacaraseca con 1,038 viviendas y Lechecuagos con 952, ubicadas al Este de la periferia de la ciudad. La comarca con menor cantidad de viviendas es Palo de Lapa, con 66 y se localiza en el extremo Noreste del municipio, a orillas del Volcán Cerro Negro. (Ver Mapa No. 59- Distribución de la Vivienda por Comarca y Tabla No.51-Situación de la Vivienda según División Política-Administrativa)

Las comarcas con densidades habitacionales más altas son El Convento con 0.69viv/Ha, seguido de Monte Redondo y La Ceiba con 0.4viv/Ha, que se ubican en la zona Central del municipio. La densidad habitacional más baja pertenece a la comarca de Santa Elena, con 0.02viv/Ha y se ubica en el extremo Sur de León.

Barrio/Comarca	Viviendas	%	Área (Ha)	Densidad Habitacional
Poneloya-Las Peñitas	1,191	12.94	9,560	0.12
Chacaraseca	1,038	11.28	7,054	0.15
Lechecuagos	952	10.34	5,736	0.17
Sagrado Corazón de Jesús	560	6.08	3,496	0.16
El Chagüe	502	5.45	9,020	0.06
El Obraje	458	4.98	9,418	0.05
Salinas Grandes	447	4.86	3,845	0.12
Abangasca	412	4.48	2,935	0.14
Monte Redondo	397	4.31	995	0.40
Las Chacras	357	3.88	1,092	0.33
Trohilo	319	3.47	2,400	0.13
Goyena	318	3.46	2,023	0.16
Hato Grande	305	3.31	1,235	0.25
Amatitán	298	3.24	1,208	0.25
El Tololar	292	3.17	1,057	0.28
La Ceiba	272	2.96	685	0.40
El Convento	230	2.50	333	0.69
San Pedro	146	1.59	893	0.16
Miramar	139	1.51	2,991	0.05
El Platanal	109	1.18	898	0.12
El Pastor	107	1.16	2,123	0.05
Santa Elena	97	1.05	4,228	0.02
Los Barzones	96	1.04	874	0.11
El Almendro	96	1.04	1,588	0.06
Palo de Lapa	66	0.72	2,391	0.03
TOTAL Comarcas	9,204	23.12	78,078	0.12
TOTAL Barrios	30,610	76.88	3,555	8.61
TOTAL Municipal	39,814	100	81,633	0.49

Fuente: León en Cifras. INIDE 2008. Elaborado por Equipo de Trabajo

2.5.1 TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA

De las 39,814 viviendas particulares del municipio de León, sólo un 3.75% es de tenencia no propia, es decir que los residentes habituales ocupan la vivienda sin título de propiedad, (alquilada, pagándose/amortizándose, prestada o cedida).

En el total de las 35,024 viviendas ocupadas, los 3 materiales identificados con mayor uso en las cubiertas de techo en las viviendas corresponden a: Zinc, en la mayoría de los casos con un 67.58%; Tejas de Barro en un 21.97%; y Plycem en el 7.71% de las viviendas.

Los 3 materiales identificados con mayor uso en el recubrimiento de pisos en las viviendas corresponden a: Ladrillo de Cerámica en un 45.76% de los casos; Tierra en un 30.59% de los casos; y Concreto en el 21.50% de las viviendas.

Los 3 materiales identificados con mayor uso en las paredes exteriores corresponden a: Bloque de Cemento o Concreto, en un 63.68% de los casos; Ladrillos de Barro, conocido también como Cuarterón, en un 12.44%; y Adobe/Taquezal, representa un 5.33% de los casos.

Las viviendas en el área rural, generalmente son construidas con materiales tradicionales como madera y bloque de cemento. (Ver Tabla No.52-Tipología Constructiva de la Vivienda)

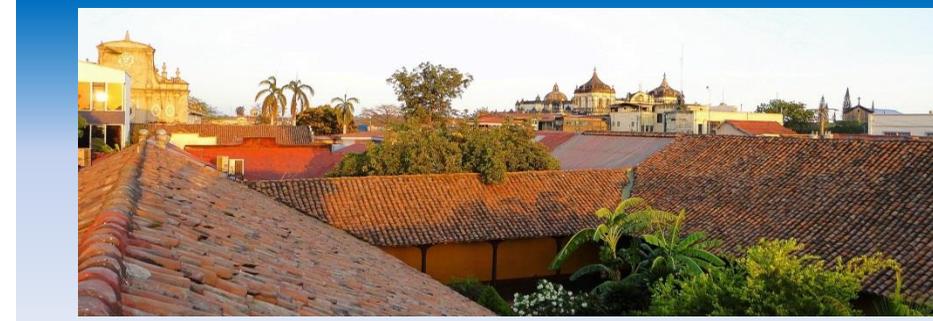


Foto No. 82.- Panorámica de la Ciudad de León, observándose techos revestidos de teja de barro, y algunos con Zinc.



De izq. a derecha: Foto No. 83.- Típico corredor interior de una casa leonesa, con pisos ladrillos de cerámica, Foto No. 84.- Detalle de una casa con pisos ladrillo de cerámica, y acera de concreto.

De izq. a derecha:
Foto No. 85 y 86.- Viviendas con pared de Bloque de Cemento,
Foto No. 87.- Vivienda Rural de Bloque de Cemento,
Foto No. 88.- Vivienda de Ladrillo Cuarterón,
Foto No. 89 y 90.- Vivienda con Paredes de Adobe.



Tabla No. 52-Tipología Constructiva de la Vivienda, municipio de León

Material	Viviendas Particulares	Material de Paredes Exteriores																	
		Bloque Cemento	Piedra Cantera	Concreto	Loseta Concreto	Covintec	Gypsum	Plycem/ Nicalit	Concreto Madera	Concreto y Otros	Ladrillo de Barro	Adobe/ Taquezal	Madera	Zinc	Bambú/ Caña	Ripio/ Desecho	Otro	Ignorado	
Piso	Ladrillo/Cerámica	16,020	12,187	101	267	81	4	4	16	59	52	1,447	1,690	84	12	**	4	12	**
	Tierra	10,706	4,269	58	29	13	4	2	114	118	75	1,821	43	1,146	1,161	126	1,041	686	**
	Concreto	7,524	5,440	45	41	536	5	1	55	241	30	893	71	87	47	**	16	16	**
	Ladrillo de Barro	665	354	2	4	3	**	**	**	5	14	186	58	28	5	**	3	3	**
	Otro	40	23	**	**	1	**	**	**	**	**	4	1	**	6	**	2	3	**
	Madera	37	12	**	**	**	1	**	11	**	**	3	1	2	3	**	3	1	**
	Ignorado	4	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Techo	Zinc	23,649	15,983	93	256	530	9	5	145	287	120	2,769	491	703	1,082	34	662	480	**
	Teja de Barro	7,690	3,746	105	60	8	1	2	10	79	42	1,402	1,348	588	108	6	119	66	**
	Plycem	2,697	2,210	6	21	94	4	**	36	54	8	163	22	17	17	**	23	22	**
	Ripio/Desechos	290	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	2	21	8	**	249	10	**
	Losa de Concreto	248	223	1	3	1	**	**	2	2	1	3	**	1	1	**	**	**	**
	Otro	244	113	1	1	1	**	**	3	1	**	16	**	8	9	2	10	79	**
	Paja/ Palma	174	**	**	**	**	**	**	**	**	**	1	1	9	9	84	6	64	**
	Ignorado	4	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
TOTAL	34,996	22,285	206	341	634	14	7	196	423	171	4,354	1,864	1,347	1,234	126	1,069	721	4	
%	100	63.68	0.59	0.97	1.81	0.04	0.02	0.56	1.21	0.49	12.44	5.33	3.85	3.53	0.36	3.05	2.06	0.01	

Fuente: VIII Censo de la Población y IV de la Vivienda. Vivienda. Municipios. Volumen II. INIDE 2006. Elaborado por Equipo de Trabajo

De izq. a derecha:
Foto No. 91 y 92.- Viviendas con pared de adobe y techo de teja, Foto No. 93.- Vivienda con pared de Bloque, Foto No. 94.- Vivienda con pared de madera, Foto No. 95.- Detalle de una casa con piso y acera de concreto.



De izq. a derecha:
Foto No. 96 y 97.- Techos de teja de barro y zinc en la ciudad de León., Foto No. 98.- Viviendas de Poneloya-Las Peñitas, de pared de bloque de cemento, Foto No. 99.- Típica de vivienda comarcal con paredes de madera con techo de tejas de barro, Foto No. 100.- Vivienda urbana, con pared de adobe y techo de tejas de barro.



2.5.2 DÉFICIT POR ESTADO FÍSICO

El déficit por estado físico se elaboró a partir del número de viviendas que presentan alguno de los siguientes indicadores: pared inadecuada, techo inadecuado y piso de tierra. Desde el punto de vista arquitectónico, consideramos vivienda inadecuada los casos que presenten algunos de éstos indicadores. En total, de las 39,814 viviendas en el Municipio, el 37% de ellas son inadecuadas, poseen déficit por estado físico. (Ver Mapa No. 60, 61 y 62- Déficit de Vivienda por Estado Físico: Pared Inadecuada, Techo Inadecuado y Piso de Tierra, y Tabla No. 53-Déficit de Vivienda por Estado Físico)

Según datos obtenidos a partir del documento León en Cifras, INIDE 2008, se identificó mayor déficit por estado físico el indicador de viviendas con techo inadecuado, es decir techos elaborados de paja, bambú, caña, palma, ripio o desechos. Constituye 6,361 casos, simbolizando el 16% de las viviendas particulares. Éste déficit se concentra más de un 95% en el sector urbano con 6,134 de los casos.

El indicador de viviendas con piso de tierra representa a nivel municipal el 15.5%, constituyendo 6,174 casos. El 63.44% de éste déficit se concentra en el sector rural, con 3,917 viviendas. La comarca de Miramar, Palo de Lapa, y Lechecuagos poseen más del 70% de viviendas con piso de tierra, y se encuentran ubicadas al Noreste de León.

Barrios/ Comarcas	Vivienda Particular	Principales Indicadores de Vivienda					
		Pared Inadecuada		Techo Inadecuado		Piso de Tierra	
		Vivienda	%	Vivienda	%	Vivienda	%
Palo de Lapa	66	29	43.94	1	1.52	51	77.27
Lechecuagos	952	259	27.21	12	1.26	670	70.38
El Almendro	96	32	33.33	9	9.38	61	63.54
Miramar	139	4	2.88	**	**	112	80.58
Chacaraseca	1,038	187	18.02	14	1.35	656	63.20
Amatitán	298	62	20.81	4	1.34	179	60.07
El Obraje	458	139	30.35	16	3.49	223	48.69
Abangasca	412	128	31.07	29	7.04	191	46.36
Goyena	318	94	29.56	23	7.23	150	47.17
Santa Elena	97	23	23.71	7	7.22	50	51.55
Hato Grande	305	52	17.05	**	**	177	58.03
El Platanal	109	27	24.77	3	2.75	53	48.62
El Convento	230	60	26.09	49	21.30	102	44.35
El Tololar	292	80	27.40	5	1.71	123	42.12
Las Chacras	357	63	17.65	8	2.24	163	45.66
La Ceiba	272	41	15.07	4	1.47	131	48.16
Los Barzones	96	22	22.92	1	1.04	33	34.38
San Pedro	146	24	16.44	1	0.68	51	34.93
Trohilo	319	81	25.39	7	2.19	81	25.39
Sagrado Corazón de Jesús	560	92	16.43	5	0.89	182	32.50
El Pastor	107	19	17.76	14	13.08	32	29.91
El Chagüe	502	55	10.96	4	0.80	147	29.28
Monte Redondo	397	54	13.60	4	1.01	22	5.54
Salinas Grandes	447	30	6.71	3	0.67	45	10.07
Poneloya-Las Peñitas	1,191	65	5.46	4	0.34	96	8.06
TOTAL Comarcas	9,204	1,722	80.58	227	3.57	3,917	63.44
TOTAL Barrios	30,610	415	19.42	6,134	96.43	2,257	36.56
TOTAL Municipal	39,814	2,137	100	6,361	100	6,174	100
			5.37		15.98		15.51

Fuente: León en Cifras. INIDE 2008. Elaborado por Equipo de Trabajo



De izq. a derecha:
Foto No. 101.- Vivienda con Paredes de Adobe, combinado con tablas de madera y techos de tejas de barro, Foto No. 102.- Vivienda comarcal, con piso de tierra, paredes de ripios y desechos y techo de pedazos de zinc.

El indicador de viviendas con paredes inadecuadas, es decir paredes exteriores construidas con material poco consistente como paredes de adobe o taquezal, madera, bambú, caña, palma, ripio o desecho, representan a nivel municipal el 5.37%, ó 2,137 viviendas; de las cuales el 81% se localizan en el sector rural. La comarca de Palo de Lapa es la comarca con mayor porcentaje de viviendas con pared inadecuada, con un 43.94% de sus viviendas; seguida por El Almendro y Abangasca, en la zona central del Municipio, con más del 31% de sus viviendas.

2.5.3 DÉFICIT POR HACINAMIENTO

El déficit por hacinamiento se realizó tomando en cuenta los indicadores elaborados por INETER de un índice habitacional de 6hab/viv. Este dato se estima de acuerdo al indicador promedio nacional, para evitar alta aglomeración de personas en una sola vivienda e impedir la insalubridad en el Municipio.

A nivel departamental, el índice habitacional es de 4.9hab/viv, estando por debajo del índice general de la República que es 5.2hab/viv. A nivel municipal, León presenta un índice habitacional de 4.37hab/viv, lo que indica que la ocupación habitacional se encuentra por debajo del índice general de la República; considerándose libre de hacinamiento.

El sector urbano presenta un índice de 4.56hab/viv y las comarcas del sector rural el índice es más bajo con 3.76hab/viv. La comarca de Palo de Lapa presenta el índice más alto con 7.61hab/viv, seguido de El Tololar que se mantiene próximo al límite elaborado por el INETER con 5.93hab/viv. La comarca de Poneloya-Las Peñitas es la que presenta el menor índice habitacional con 2.45hab/viv. (Ver Tabla No. 54 y Mapa No. 63-Déficit por Hacinamiento)

Se puede notar que hay un balance según los datos obtenidos; donde se encuentra mayor población, existen viviendas para sustentarlas; contrario ocurre en las comarcas de menor población; ejemplo de esto es Palo de Lapa. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que ésta comarca se población, que puede ser causado

Barrio/Comarca	Población	Viviendas	Índice Habitacional
Palo de Lapa	502	66	7.61
El Tololar	1,732	292	5.93
Miramar	709	139	5.10
Lechecuagos	4,751	952	4.99
Las Chacras	1,652	357	4.63
Hato Grande	1,411	305	4.63
El Platanal	486	109	4.46
El Convento	991	230	4.31
Chacaraseca	4,452	1,038	4.29
Abangasca	1,676	412	4.07
El Almendro	389	96	4.05
Amatitán	1,204	298	4.04
Sagrado Corazón de Jesús	2,231	560	3.98
Monte Redondo	1,508	397	3.80
El Obraje	1,707	458	3.73
La Ceiba	1,001	272	3.68
Trohilo	1,170	319	3.67
Goyena	1,159	318	3.64
San Pedro	532	146	3.64
Santa Elena	321	97	3.31
Los Barzones	312	96	3.25
Salinas Grandes	1,375	447	3.08
El Chagüe	1,471	502	2.93
El Pastor	303	107	2.83
Poneloya-Las Peñitas	2,915	1,191	2.45
TOTAL Comarcas	34,618	9,204	3.76
TOTAL Barrios	139,433	30,610	4.56
TOTAL Municipal	174,051	39,814	4.37

Fuente: León en Cifras. INIDE 2008. Elaborado por Equipo de Trabajo

por la migración interna del municipio y del departamento de León. Por esto se proyecta la población rural con una TAC-Rural de -0.84%.

Caso contrario ocurre en la población urbana, que sí va a presentar un incremento de población y causar un déficit de vivienda en la siguiente encuentra al Noreste del municipio, en las faldas del volcán Cerro Negro, por lo que no se invierte en vivienda por vivir en una zona de riesgo de amenaza volcánica.

2.5.4 DÉFICIT POR NIVEL DE SERVICIO

Comparando el nivel de déficit de cada servicio, existe mayor cantidad de viviendas desprovistas de agua potable. A nivel municipal, de las 39,814 viviendas, 9,445 no cuentan el servicio de agua potable, representando el 23.72%; mientras que 2,924, representando el 7.34% carecen de energía eléctrica.

Según el área de ubicación, el déficit de servicio de agua potable en el sector urbano, representa 50.07%, con 4,729 viviendas. En el sector rural, representando el 49.93% del déficit con 4,716 casos, sobresalen las comarcas que se localizan más lejanas al centro urbano, ubicadas al Noreste del Municipio como lo es Palo de Lapa con más del 90.9% de viviendas sin éste servicio, seguido de Miramar, Amatitán y Las Chacras que tienen más del 85% de viviendas sin agua potable.

Según el área de ubicación, el déficit de servicio de energía eléctrica el 41.72%, con 1,220 viviendas están ubicadas en la cabecera municipal y el 58.28%, con 1,704 son viviendas que pertenecen al sector rural. Se destacan las comarcas de El Almendro, Palo de Lapa y Amatitán, al Noreste del Municipio, con más del 50% de viviendas desprovistas del servicio de energía eléctrica. (Ver Tabla No. 55-Déficit de Vivienda por Servicio)

Barrios/ Comarcas	Vivienda Particular	Sin Energía Eléctrica		Sin Agua Potable	
		Vivienda	%	Vivienda	%
Palo de Lapa	66	38	57.58	60	90.91
Miramar	139	5	3.60	125	89.93
Amatitán	298	152	51.01	261	87.58
Las Chacras	357	25	7.00	307	85.99
Trohilo	319	88	27.59	273	85.58
El Almendro	96	71	73.96	80	83.33
Hato Grande	305	154	50.49	246	80.66
Abangasca	412	207	50.24	332	80.58
El Obraje	458	112	24.45	350	76.42
San Pedro	146	47	32.19	108	73.97
Santa Elena	97	58	59.79	64	65.98
La Ceiba	272	31	11.40	163	59.93
El Platanal	109	16	14.68	65	59.63
El Chagüe	502	17	3.39	299	59.56
Chacaraseca	1,038	274	26.40	559	53.85
Los Barzones	96	43	44.79	50	52.08
Sagrado Corazón de Jesús	560	43	7.68	259	46.25
Lechecuagos	952	66	6.93	345	36.24
El Tololar	292	22	7.53	88	30.14
El Convento	230	18	7.83	68	29.57
El Pastor	107	28	26.17	26	24.30
Monte Redondo	397	15	3.78	94	23.68
Goyena	318	93	29.25	62	19.50
Poneloya-Las Peñitas	1,191	56	4.70	170	14.27
Salinas Grandes	447	25	5.59	63	14.09
TOTAL Comarcas	9,204	1,704	58.28	4,716	49.93
TOTAL Barrios	30,610	1,220	41.72	4,729	50.07
TOTAL Municipal	39,814	2,924	100	9,445	100
			7.34		23.72

Fuente: León en Cifras. INIDE 2008. Elaborado por Equipo de Trabajo

2.5.5 DÉFICIT POR INCREMENTO POBLACIONAL

Existe un fenómeno que ocurre con la población rural, ésta tiende a concentrarse en territorios urbanizados. Esto ocasiona una reducción en su manera:

- **CORTO PLAZO (5 AÑOS):** Se incrementará la población urbana para el año 2018 en 5,477 habitantes, con una demanda de 913 viviendas.
- **MEDIANO PLAZO (10 AÑOS):** Se incrementará la población urbana para el año 2023 en 10,156 habitantes, con una demanda de 1,693 viviendas.
- **LARGO PLAZO (15 AÑOS):** Se incrementará la población urbana para el año 2028 en 10,775 habitantes, con una demanda de 1,796 viviendas.

El déficit por incremento poblacional en el área rural va a consistir en la necesidad de viviendas con buen estado físico, uso de materiales adecuados y buena ubicación. (Ver Tabla No. 56-Déficit de Vivienda por Incremento Poblacional)

Tabla No. 56-Déficit de Vivienda por Incremento Poblacional, municipio de León				
	Sector	Ciudad de León	Comarcas	TOTAL
2013	Habitantes	151,481	33,613	185,094
	Incremento	5,477	0	5,477
	Vivienda	913	0	913
2018	Habitantes	156,958	32,225	189,183
	Incremento	9,571	0	9,571
	Vivienda	1,595	0	1,595
2023	Habitantes	166,529	30,894	197,423
	Incremento	10,156	0	10,156
	Vivienda	1,693	0	1,693
2028	Habitantes	176,685	29,618	206,303
	Incremento	10,775	0	10,775
	Vivienda	1,796	0	1,796

Elaborado por Equipo de Trabajo

2.5.6 PROGRAMA ACTUAL DE VIVIENDA

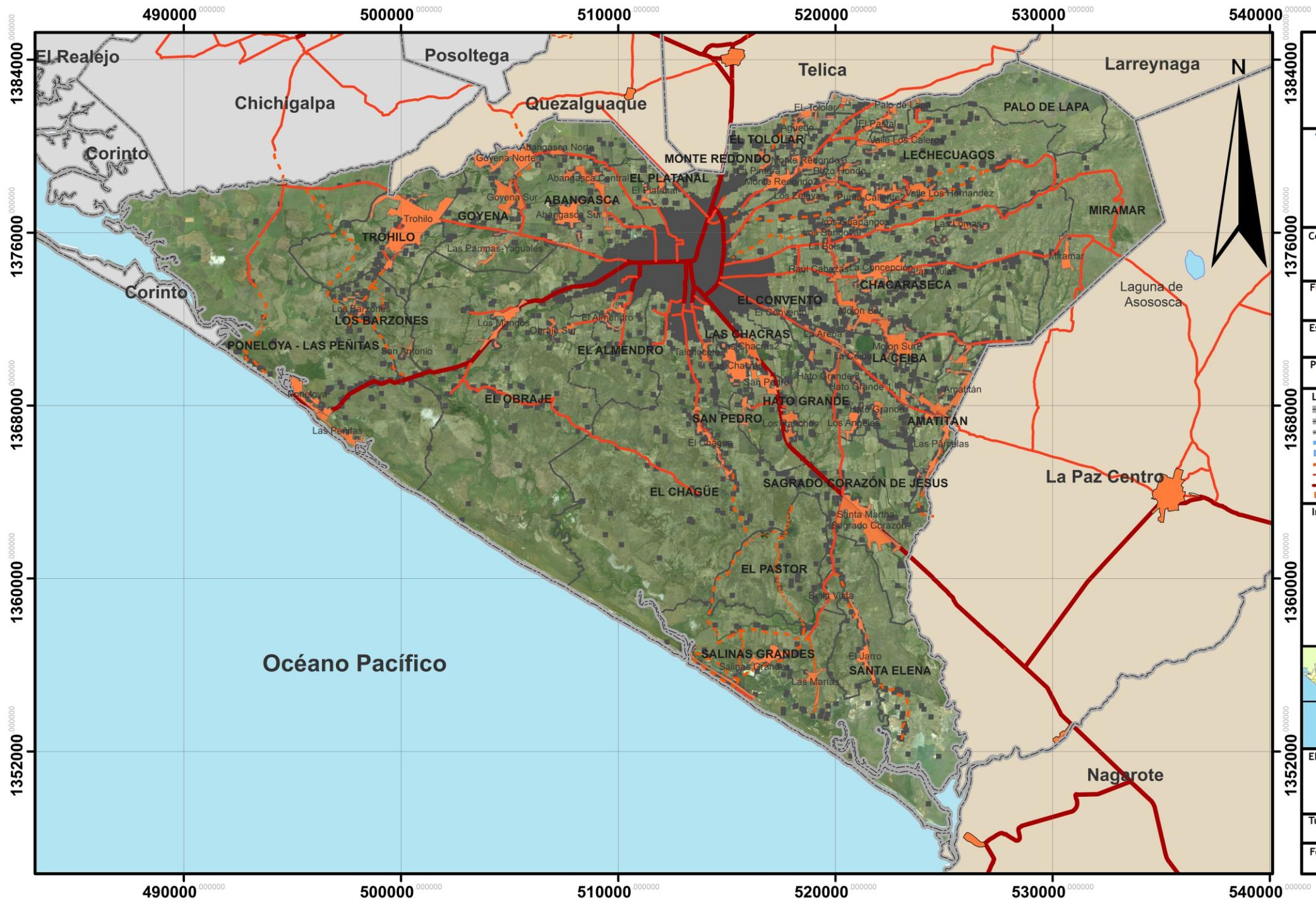
La mayoría de las familias en el área urbana de León no tienen la capacidad financiera para empezar la construcción de su propia casa, con la consecuencia de que gran parte de las urbanizaciones están baldías. Por esto, uno de los enfoques primordiales de la Alcaldía, con la ayuda de las ONG (Organizaciones No Gubernamentales), Cooperativas de Vivienda y empresas privadas es la construcción de viviendas de interés social, para desarrollar lotes urbanizables que respondan a la necesidad de la población.

En el Municipio existen ONGs con programas habitacionales que han construido aproximadamente 1,161 viviendas dentro del área de expansión urbana León Sureste, o en la cercanía de esta, usando las oportunidades infraestructurales del programa municipal de lotificaciones y las posibilidades de subsidios para vivienda ofrecidas por INVUR/FOSovi en los períodos 2004, 2005 y 2006. Las ONGs con programas habitacionales que ya han contribuido a la construcción de viviendas en León Sureste son Caritas, Fundapadele, San Vicente de Paúl, Ceprodel, Hábitat para la Humanidad y la Cooperativa Juntando Manos.

Durante los años 2006 y 2007 se buscó, en el marco del Hermanamiento Utrecht-León, posibilidades de elaborar una Política Municipal de Vivienda en el Municipio de León. El objetivo principal era aumentar la producción de viviendas en León, especialmente en León Sureste y además desarrollar una estrategia de mejorar la calidad de viviendas existentes en todo el Municipio.



De izq. a derecha:
Foto No. 103.- Rótulo de información sobre Proyecto Habitacional,
Foto No. 104.- Viviendas del Complejo Habitacional.



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
DISTRIBUCIÓN DE VIVIENDAS

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límite Departamentales
 - Límite Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

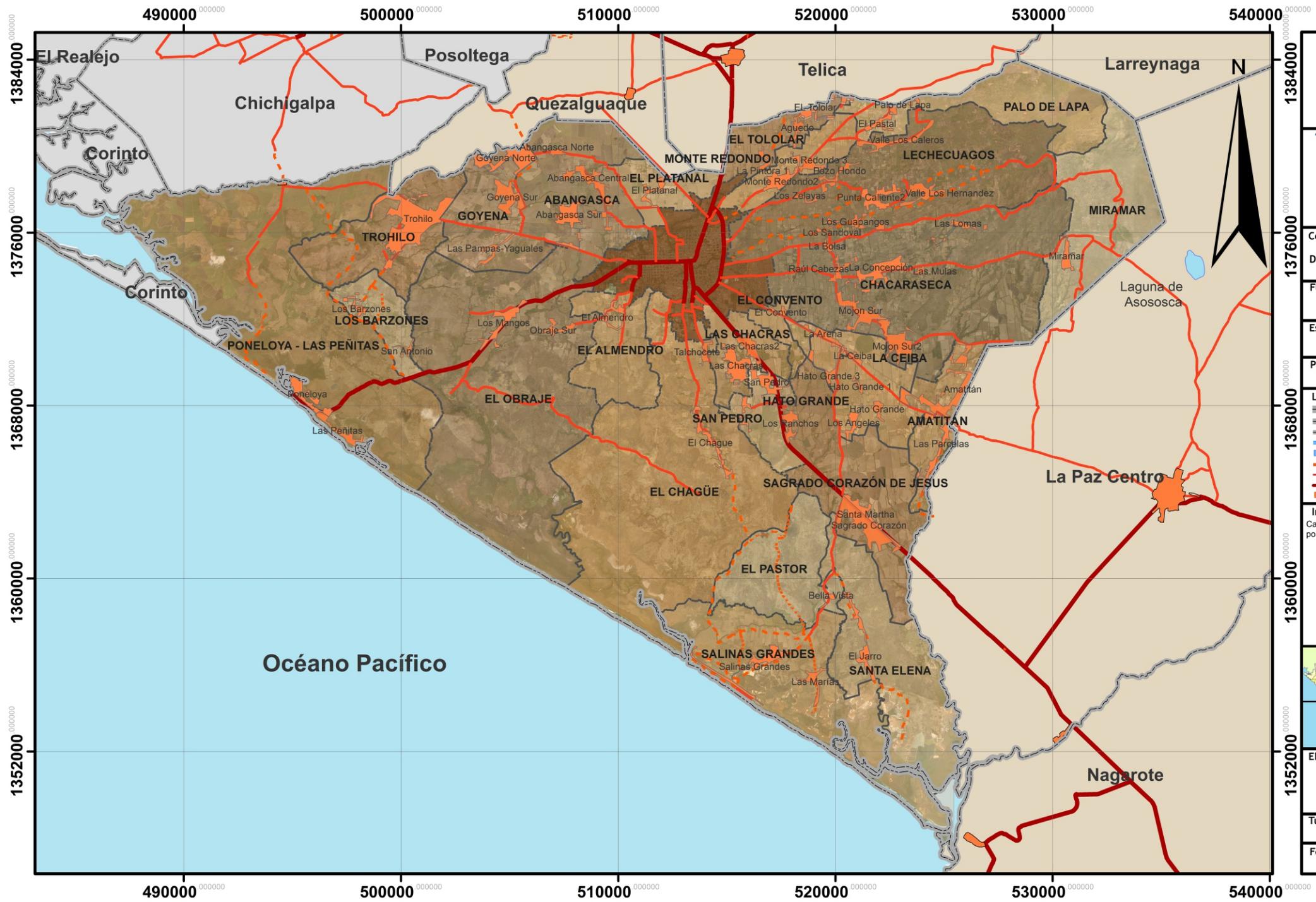
- Información:**
- Viviendas Casco Urbano
 - Viviendas por comarca



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.59



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
 Diagnóstico Municipal:
 DÉFICIT DE VIVIENDA POR ESTADO FÍSICO: Pared Inadecuada

Fuente:
 INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4 Kilometers

Proyección:
 WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límite Departamentales
 - Límite Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

Información:
 Cantidad de viviendas con pared inadecuada por comarca:

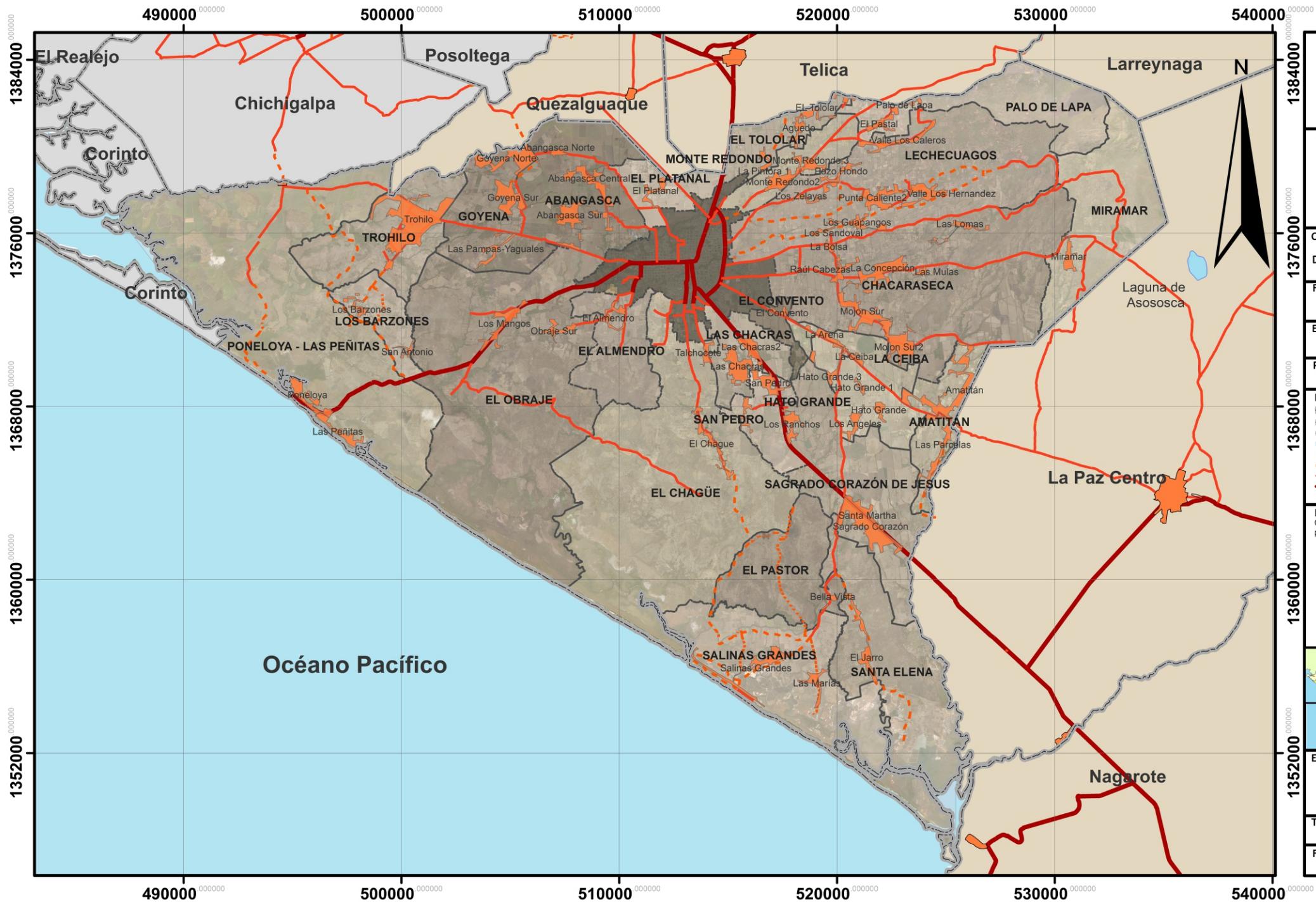
4	30	62	128
19	32	63	139
22	41	65	187
23	52	80	259
24	54	81	
27	55	92	
29	60	94	
Casco Urbano: 415			



Elaboran:
 BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
 ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.60



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
 Diagnóstico Municipal:
 DÉFICIT DE VIVIENDA POR ESTADO FÍSICO: Techo Inadecuado

Fuente:
 INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4 Kilometers

Proyección:
 WGS 1984 UTM ZONA 16N

Legenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:
 Cantidad de viviendas con techo inadecuado por comarca:

0	7	16
1	8	23
3	9	29
4	12	49
5	14	
Casco urbano: 6,134		



Elaboran:
 BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
 ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2, 013 Mapa: No. 61

2.6 EQUIPAMIENTO BÁSICO SOCIAL

2.6.1 EDUCACIÓN

León como municipio presenta el mayor porcentaje de asistencia escolar en el departamento, con 59.3%. La asistencia escolar a los centros de estudios de la población entre los rango de edad de 6 a 29 años, presenta diferencias según el área de residencia donde vive esta población. El porcentaje de asistencia escolar del municipio es mayor en el área Urbana con el 62.7%. (Ver Tabla No. 57-Distribución de Educación)

Sector	TOTAL Municipio	% Asistencia Escolar	
		Hombres	Mujeres
Urbano	62.7	63	62.4
Rural	46.8	45.2	48.3
TOTAL	59.3	59.1	59.5

Fuente: VIII Censo de Población y IV de Vivienda, 2005 INIDE. Caracterización Sociodemográfica del departamento de León. Pág. 41. Elaborado por Equipo de Trabajo

La asistencia escolar relacionada según el sexo, refleja que la asistencia escolar de las mujeres es superior con el 59.5%. El análisis por área de residencia se observa que en el área urbana los hombres registran un porcentaje mayor de asistencia de 63% y en el área rural predomina la asistencia escolar de mujeres con el 48.3%.

El municipio de León cuenta con un total de 158 centros escolares de los cuales 97 son centros públicos, 27 son centros subvencionados y 34 son centros privados. De estos 158 centros, 88 se encuentran en el área Urbana y 70 en el área Rural. Estos centros son constituidos por Preescolar, Primaria, Secundaria, y Bachillerato Técnico, principalmente. Los turnos varían entre Matutino, Vespertino, Nocturno, Sábados y Domingos.

Además se cuenta con 9 universidades con cobertura regional, de las cuales 1 es de carácter público y las restantes son privadas.⁷²

En el área Urbana la cantidad de alumnos en total es de 33,875, a los cuáles los atienden 1,397 docentes. (Ver Tabla No. 58-Sistema Educativo Urbano y Mapa No. 64-Distribución Centros Educativos Urbanos)

Nivel Educativo (URBANO)	No. Centros Existentes	Turnos	No. Alumnos	No. Docentes
Preescolar (Formal)	51	Mat./ Vesp.	4,953	171
Preescolar (No Formal)	23	Matutino	1,036	63
Primaria Regular	40	Mat./ Vesp.	13,321	539
Primaria Extra Edad	7	Mat./ Vesp.	442	16
Primaria Acelerada (CEDA)	4	Nocturno	155	8
Multigrado	4	Mat./ Vesp.	184	6
Educación Especial	1	Matutino	164	37
Secundaria (Diurna)	34	Mat./ Vesp.	11,137	453
Secundaria Nocturna	5	Nocturno	384	34
Secundaria Acelerada (Bachillerato Técnico)	1	Matutino	63	8
Secundaria a Distancia	10	Sáb. y Dom.	1,371	42
Secundaria (III Ciclo, Sandino II y Bachillerato Madurez)	14	Sáb. y Dom.	665	20
TOTAL	88		33,875	1,397

NOTA: Turnos: Mat.= Matutino/ Vesp.= Vespertino/ Sáb. Y Dom.= Sábados y Domingos

Fuente: MINED Municipal, León.

En la zona Rural existen 16,388 alumnos impartidos por 634 docentes. Una característica especial del Sistema Educativo Rural es que existe un centro de Formación de Docentes, para capacitar a profesores, impartido a 17 estudiantes por medio de 9 docentes. (Ver Tabla No. 59-Sistema Educativo Rural, Mapa No. 65-Distribución Centros Educativos Rurales y Mapa No. 66- Cobertura Educación)

⁷² **Caracterización del Municipio de León.** Alcaldía Municipal de León. Pág. 121.

Nivel Educativo (RURAL)	No. Centros Existentes	Turnos	No. Alumnos	No. Docentes
Preescolar (Formal)	36	Mat./ Vesp.	1,845	54
Preescolar (No Formal)	56	Matutino	1,259	39
Primaria Regular	39	Mat./ Vesp.	6,175	257
Primaria Extra Edad	6	Mat./ Vesp.	258	8
Multigrado	68	Mat./ Vesp.	3,450	130
Secundaria (Diurna)	12	Mat./ Vesp.	2,669	119
Secundaria a Distancia	5	Sabatino	697	17
Formación Docentes	1	Matutino	17	9
III Nivel Alternativo	1	Vespertino	18	1
TOTAL	70		16,388	634

NOTA: Turnos: Mat.= Matutino/ Vesp.= Vespertino

Fuente: MINED Municipal, León.

2.6.1.1 EDUCACIÓN PREESCOLAR

Existen 49 preescolares comunitarios los cuales funcionan en localidades distintas tales como: iglesias, casas comunales, y casas particulares.

Actualmente, según el MINED Municipal, en León se imparte la educación Preescolar de manera Formal y/o No Formal. En total, existe una matrícula de 9,093 alumnos de Preescolar, con 327 maestros. Los turnos son Matutinos y/o

Vespertinos. El área urbana se atienden 5,989 alumnos impartido por 234 docentes. En el área Rural se atiende a una población menor de 3,104 alumnos por 93 docentes.

Según normativa del MINVAH, para una población proyectada del 2013 de 184,763 habitantes, la población de niños en edad de 3 a 6 años a atender el nivel educativo de Preescolar es de 5,432; lo que indica una demanda de 181 aulas. Al comparar el informe del MINED, la matrícula excede la cantidad de niños según la Normativa, lo que significa que el municipio de León recibe niños en edad de Preescolar de municipios vecinos.

Con relación a la cantidad de alumnos por maestro, el balance nos indica que León presenta 27 alumnos por cada maestro, cifra que indica una relación adecuada entre alumno/docente, la cual es 1 profesor por 30 alumnos de Preescolar.

2.6.1.2 EDUCACIÓN PRIMARIA

La modalidad de Primaria es atendida en 88 centros públicos de los cuales son 15 centros urbanos y 73 rurales, además es atendida por 24 centros subvencionados de los cuales 16 son urbanos y 8 rurales, y finalmente por 20 centros privados de los cuales 16 son urbanos y 4 rurales.

Según el MINED Municipal, se imparte la educación Primaria de manera Regular, Extra Edad, Acelerada y Multigrado. En total, existe una matrícula de 23,985 alumnos de Primaria, con 964 maestros. Los turnos son Matutinos y/o Vespertinos, y

De izq. a derecha:
Foto No. 105 y 106.-
Centros Educativos de
Preescolar, Foto No. 107.-
Centro Educativo
Especial, Foto No. 108.-
Centro Educativo
Primaria, Foto No. 109.-
Centro Educativo en
Poneloya.



Nocturno para la Primaria Acelerada (CEDA). El área urbana presenta 14,102 alumnos impartido por 569 docentes. En el área Rural se atiende a una población menor de 9,883 alumnos con 395 docentes.

Según normativa del MINVAH, la población a atender sería de 31,410 alumnos, según la población proyectada del Municipio para el 2013; reflejando una diferencia con la matrícula del MINED de 7,425 niños en edad Primaria.

Esta cifra nos puede indicar: que León no absorbe población primaria de Municipios vecinos; que existe una cobertura adecuada en Centros Educativos de Primaria en los municipios aledaños; y puede ser causado por una deserción escolar, donde los niños no asisten a clases.

La demanda alumno por aula según la normativa es de 785. La relación de alumno por maestro es de 25, un balance óptimo, considerando que la relación por Primaria es 40 alumnos por profesor.

III NIVEL ALTERNATIVO

Es un programa dirigido a jóvenes de 10 a 14 años, que no han concluido la educación primaria formal, sobre todo en el sector rural, por dedicarse a las labores del campo o porque la mayoría de las escuelas rurales sólo tiene los cuatro primeros grados de primaria. Cuenta con sus propios materiales de estudio: 5 textos, 1 cuaderno de ejercicio y 1 guía metodológica. Este nivel equivale a 5to y 6to grado de primaria y una vez que el estudiante ha alcanzado los logros de aprendizaje propuestos se le extiende el certificado de aprobado de sexto grado.

2.6.1.3 EDUCACIÓN SECUNDARIA

La modalidad de Secundaria es atendida por 19 centros públicos de los cuales 8 son centros urbanos y 11 rurales; además es atendida por 14 centros subvencionados de los cuales 13 son urbanos y 1 es rural; y por 20 centros privados de los cuales 18 son urbanos y 2 son rurales; además se cuenta con un centro tecnológico en el área urbana el cual es subvencionado. Los niveles educativos son Secundaria Diurna, Nocturna, Acelerada (conocido como Bachillerato Técnico), A Distancia y Bachillerato Madurez.

Según el MINED Municipal, en León existe una matrícula de 16,986 alumnos de Secundaria, con 693 maestros. Los turnos son Matutinos y/o Vespertinos, Nocturno, y Sábados y Domingos. El área urbana atiende a 13,620 alumnos impartido por 557 docentes. En el área Rural existen 3,366 alumnos con 136 docentes.

Según normativa del MINVAH, para una población proyectada del 2013 de 184,763 habitantes, la población de jóvenes en edad del nivel educativo de Secundaria es de 15,519 alumnos; para una demanda de 388 aulas. Al comparar el informe del MINED, existe una sobre-matricula de 1,476 jóvenes, lo que significa que el municipio de León recibe jóvenes en edad de Secundaria de municipios vecinos.

Con relación a la cantidad de alumnos por maestro, el balance nos indica que León presenta 25 alumnos por cada maestro, cifra que indica una relación menor entre alumno/docente, la cual es 1 profesor por 40 alumnos de Secundaria.

De izq. a derecha:
Foto No. 110.-
Colegio Sagrado
Corazón de
Jesús, Foto No.
111.- Inst.
Pedagógico La
Salle, Foto No.
112.- Colegio
Calasanz, Foto
No. 113.- Colegio
Pureza de María,
Foto No. 114.-
UNAN



2.6.1.4 EDUCACIÓN SUPERIOR

León ha sido históricamente una ciudad universitaria, cuenta con centros de enseñanza técnica y universitaria, entre los que destacan 2 Institutos Agropecuarios, Manuel I. Lacayo y Politécnico La Salle y 3 Centros de Estudios Superiores, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN), Universidad de Occidente (UDO) y la Universidad Cristiana Autónoma de Nicaragua (UCAN).

2.6.1.5 ANALFABETISMO Y ALFABETISMO

El municipio de León tiene una tasa de analfabetismo de 11.2% de la población de 10 años y más. El analfabetismo rural es 2.8 veces mayor que el urbano. (Ver Tabla No. 60-Analfabetismo)

Sector	TOTAL Municipio	% Analfabetismo	
		Hombres	Mujeres
Urbano	8.3	7.6	8.9
Rural	23.4	25.5	21.3
TOTAL	11.2	11.3	11.1

Fuente: VIII Censo de Población y IV de Vivienda, 2005 INIDE. Caracterización Sociodemográfica del departamento de León. Pág. 39. Elaborado por Equipo de Trabajo

En el área urbana, las mujeres poseen un porcentaje de analfabetismo levemente superior sobre los hombres con el 8.9%. Sin embargo, en el área rural, las mujeres registran porcentajes de analfabetismo inferiores al de los hombres siendo 21.3% contra el 25.5% de los hombres. En total, no existen grandes diferencias cuando se observa el comportamiento según el sexo, los hombres tienen un porcentaje levemente superior de analfabetismo con 11.3% en comparación con las mujeres.

En el área Urbana, por medio de los programas EBA (Educación Básica de Adultos), Sí Puedo Seguir y Habilitación Laboral, del MINED, se alfabetizan a 1,024 alumnos

totalmente letradas, por medio de 53 docentes en turnos Matutino, Vespertino, Sábados y Domingos, según las necesidades específicas de cada alumno.

En el área Rural, utilizando los mismos programas de Alfabetización del MINED, se enseña a 230 alumnos a leer y escribir; en una modalidad de 1 a 1 (un docente por alumno). Los círculos de estudio se desarrollan en casas particulares, comunales, iglesias, escuelas y otros lugares según el caso.

2.6.2 SALUD

2.6.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES DE SALUD

PUESTO DE SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIO: Establecimiento que conforma la unidad funcional básica de los equipos de salud familiar y comunitaria, cuyas acciones son de carácter integral y están dirigidas a las personas, familia, comunidad y medio ambiente. El desarrollo de sus acciones debe estar encaminado a la promoción, prevención, brindando tratamiento de las afecciones comunes, estabilización y traslado en casos complicados o emergencias que amenacen la vida de las personas. Puede estar ubicado en áreas rurales o urbanas; el puesto de salud rural atiende una población menor de 15,000 habitantes y el puesto de salud urbano una población entre 10,000 y 30,000 habitantes, dispone de personal médico y de enfermería de forma permanente, así como insumos médicos y no médicos.

CENTRO DE SALUD FAMILIAR: Establecimiento de salud de atención ambulatoria que atiende una población entre 50,000 y 250,000 habitantes, jerarquiza los puestos de salud familiar y comunitaria de su Municipio o Distrito, realiza provisión y gestión de los servicios integrales ambulatorios a las personas, familia, comunidad y medio ambiente. Además del personal médico y de enfermería dispone de forma permanente, de personal de odontología, farmacia, nutrición, técnicos de higiene, educadores en salud y laboratorio clínico, así como el personal administrativo indispensable para la gestión administrativa financiera del municipio o distrito. Pueden contar con especialistas en pediatría y/o ginecoobstetricia. En el municipio se encuentra ubicado en la cabecera municipal.

HOSPITAL REGIONAL: Es la unidad hospitalaria que además de contar con la tecnología y especialidades de Medicina Interna, Cirugía General, Pediatría, incluyendo Neonatología, Ginecoobstetricia, más Ortopedia y Traumatología; estará dotado de otras especialidades médico quirúrgicas como Cuidados Intensivos, Departamento de Emergencia y Departamento de Medios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento. Al tener una mayor dotación tecnológica y alta calificación de sus recursos humanos, tendrán la responsabilidad de dar respuestas a los Policlínicos, Hospitales Primarios y Centros de salud de su red de servicios para resolver las necesidades de salud de la población bajo responsabilidad de éstos.

HOSPITAL DE REFERENCIA NACIONAL: Es una Unidad de Salud con características de Hospital Regional que cuenta con subespecialidades reconocidas por el Ministerio de Salud para el desarrollo de los servicios de su red. Se constituyen en la cúspide de la atención curativa a las personas en las áreas clínico-quirúrgicas a que sirven.

2.6.2.2 UNIDADES DE SALUD PRESENTES EN EL MUNICIPIO

El Ministerio de Salud (MINSa) para atender a la población divide el territorio en 3 grandes zonas, donde la población acude de acuerdo a su procedencia a las Unidades de Salud. En total cuenta con 65 Unidades de Salud, de los cuales 16 son Puesto de Salud y 46 son Casa Base⁷³. Existen 4 Centros de Salud⁷⁴ en el área Urbana, que atienden a la población por sectores. Dentro de estos Centro de Salud se tienen organizado 16 Puestos de Salud, para atender los distintos barrios de la zona urbana y 12 Puestos de Salud para atender la zona Rural, distribuidos en todas las comarcas. La organización y distribución de los puestos de salud del área rural está en dependencia y en relación con los Centros de Salud más cercanos a

⁷³ Establecimiento de Salud Comunitario

⁷⁴ Estos son: Centro de Salud Perla María Norori, Centro Salud Mantica-Berrios, Centro de Salud Félix Pedro Carrillo, Centro de Salud de San Felipe.

Tabla No. 61-Red de Servicios SILAIS, municipio de León			
Nombre de la Unidad	Tipo de Unidad	Sector	Barrio/ Comarca
Hospital Rosario Lacayo	Hospital de Referencia Nacional	Urbano	León
Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales	Hospital Regional	Urbano	León
Laboratorio Regional de León	Laboratorio Regional	Urbano	León
CSF Mántica Berrios	Centro de Salud Familiar	Urbano	León
CSF Félix Pedro Picado	Centro de Salud Familiar	Urbano	León
CSF Perla María Norori	Centro de Salud Familiar	Urbano	León
PSFC Oscar Pérez Casar	Puesto de Salud Fam. y Com.	Urbano	León
PSFC William Rodríguez	Puesto de Salud Fam. y Com.	Urbano	León
PSFC Calvarito	Puesto de Salud Fam. y Com.	Urbano	León
PSFC Providencia	Puesto de Salud Fam. y Com.	Urbano	León
PSFC William Fonseca	Puesto de Salud Fam. y Com.	Urbano	León
PSFC La Arrocera	Puesto de Salud Fam. y Com.	Urbano	León
PSFC 1ero. De Mayo	Puesto de Salud Fam. y Com.	Urbano	León
PSFC Benjamín Zeledón	Puesto de Salud Fam. y Com.	Urbano	León
PSFC Villa 23 de Julio	Puesto de Salud Fam. y Com.	Urbano	León
PSFC Fundeci	Puesto de Salud Fam. y Com.	Urbano	León
PSFC Rubén Darío	Puesto de Salud Fam. y Com.	Urbano	León
PSFC Santa Ana	Puesto de Salud Fam. y Com.	Urbano	León
PSFC La Recolección	Puesto de Salud Fam. y Com.	Urbano	León
PSFC Osman Ríos (antes Rob. Calderón)	Puesto de Salud Fam. y Com.	Urbano	León
PSFC Antenor Sandino	Puesto de Salud Fam. y Com.	Urbano	León
PSFC Walter Ferreti	Puesto de Salud Fam. y Com.	Urbano	León
PSFC Poneloya	Puesto de Salud Fam. y Com.	Urbano	Poneloya-Las Peñitas
PSFC Tololar	Puesto de Salud Fam. y Com.	Rural	El Tololar
PSFC Salinas Grandes	Puesto de Salud Fam. y Com.	Rural	Salinas Grandes
PSFC Miramar	Puesto de Salud Fam. y Com.	Rural	Miramar
PSFC Platanal	Puesto de Salud Fam. y Com.	Rural	El Platanal
PSFC Lechecuagos	Puesto de Salud Fam. y Com.	Rural	Lechecuagos
PSFC La Ceiba	Puesto de Salud Fam. y Com.	Rural	La Ceiba
PSFC La Leona	Puesto de Salud Fam. y Com.	Rural	Sag. Corazón de Jesús
PSFC Chacaraseca	Puesto de Salud Fam. y Com.	Rural	Chacaraseca
PSFC Goyena	Puesto de Salud Fam. y Com.	Rural	Goyena
PSFC Trohilo	Puesto de Salud Fam. y Com.	Rural	Trohilo
PSFC Abangasca Central	Puesto de Salud Fam. y Com.	Rural	Abangasca

Fuente: MINSa. Elaborado por Equipo de Trabajo

cada comunidad. (Ver Tabla No. 61-Red de Servicios SILAIS⁷⁵, Mapa No.67-Unidades de Salud Urbana, Mapa No. 68- Unidades de Salud Rural y Mapa No. 69- Cobertura de Salud)

El personal médico que atiende estos Centros y Puestos de Salud está constituido por 199 médicos, 500 paramédicos, 250 enfermeras y 509 camas. Las enfermedades con complicaciones se transfieren al Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales, que tiene una cobertura Departamental, estando equipado con laboratorio clínico, consultorios para consulta externa, área de radiología y atendiendo al paciente en todas las especialidades según el caso. Este está dotado de 100 médicos especialistas, 397 paramédicos, 350 enfermeras auxiliares, 300 técnicos higiénicos y 414 camas.

Además se cuenta con servicio privado por clínicas de atención primaria y especializada de dos tipos: 3 Empresas Médicas Provisionales de cobertura Departamental que atienden a los empleados asegurados por medio del INSS y 20 clínicas que dan servicios exclusivos y privados a pacientes que de acuerdo a su condición económica visitan dichas instalaciones para recibir los servicios médicos que requiere.

2.6.2.3 REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO DE SALUD

En base a las Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial, el Municipio de León, de acuerdo a su jerarquización de comunidades, demanda los siguientes equipamientos de salud: (Ver Tabla No. 62-Requerimientos de Equipamientos de Salud)⁷⁶

La Ciudad Metropolitana de León presenta los requerimientos básicos mínimos de Salud. De las 3 Villas existentes en el Municipio, sólo Trohilo posee un Puesto de Salud. De los 23 Caseríos que requieren un Puesto de Salud, sólo 6 comunidades lo satisfacen. Sin embargo, en Asentamientos Dispersos como El Platanal, Chacaraseca, PoneLOYa, Salinas Grandes y La Leona, con menos de 500 habitantes, existen Puestos de Salud, que no son requeridos según las Normas, Pautas y Criterios; pero funcionan como representantes de las Comarcas en general.

De izq. a derecha:
Foto No. 115.- Antigo Hosp. San Vicente, Foto No. 116.- Centro de Salud Enrique Mántica Berio, Foto No. 117.- Escuela de Medicina Univ. Nacional, Foto No. 118.- Hosp. La Fraternidad, Foto No. 119.- Hosp. Escuela Oscar Danilo Rosales.



⁷⁵ Los SILAIS (Sistema Local de Atención Integral en Salud) fueron creados bajo el decreto del Ministerio de Salud en 1990.

⁷⁶ NOTA: Hospital de Especialidades= Hospital de Referencia Nacional/ Hospital General=Hospital Regional/ Centro de Salud= Centro de Salud Familiar/ Puesto de Salud= Puesto de Salud Familiar y Comunitario

Tabla No. 62-Requerimientos de Equipamiento de Salud , municipio de León

Ciudad/ Comunidad	Habs.	Categoría Poblacional	Equipamiento Requerido	Equipamiento Existente
León	137,429	Ciudad Metropolitana	Hospital de Especialidades	1
			Hospital General	1
			Centro de Salud	3
Las Chacras	1,652	Villas	Puesto de Salud	-
Barrio Nuevo (Poneloya-Las Peñitas)	1,481	Villas	Puesto de Salud	-
Trohilo	1,170	Villas	Puesto de Salud	1
El Convento	991	Caseríos	Puesto de Salud	-
Sta. Martha (Sagrado Corazón de Jesús)	812	Caseríos	Puesto de Salud	-
Punta Caliente No.2 (Lechecuagos)	806	Caseríos	Puesto de Salud	1
Abangasca Sur	786	Caseríos	Puesto de Salud	-
El Chagüe	748	Caseríos	Puesto de Salud	-
Las Peñitas	721	Caseríos	Puesto de Salud	-
Miramar	709	Caseríos	Puesto de Salud	1
La Concepción	702	Caseríos	Puesto de Salud	-
Monteredondo No.2	689	Caseríos	Puesto de Salud	-
Las Parcelas (Amatitán)	677	Caseríos	Puesto de Salud	-
Los Ángeles (El Chagüe)	649	Caseríos	Puesto de Salud	-
Los Mangos (El Obraje)	639	Caseríos	Puesto de Salud	-
El Tololar	634	Caseríos	Puesto de Salud	1
Aranjuez (Sagrado Corazón de Jesús)	619	Caseríos	Puesto de Salud	-
Guapango (Lechecuagos)	594	Caseríos	Puesto de Salud	-
Abangasca Central	583	Caseríos	Puesto de Salud	1
Goyena Norte	562	Caseríos	Puesto de Salud	1
Las Lomas (Chacaraseca)	547	Caseríos	Puesto de Salud	-
La Ceiba	546	Caseríos	Puesto de Salud	1
Mojón Sur No.2 (Chacaraseca)	528	Caseríos	Puesto de Salud	-
Amatitán	527	Caseríos	Puesto de Salud	-
Mojón Sur No.1 (Chacaraseca)	524	Caseríos	Puesto de Salud	-
Monteredondo No.3	509	Caseríos	Puesto de Salud	-
El Platanal	486	Asent. Disperso	Puesto de Salud	1
Chacaraseca	250	Asent. Disperso	Puesto de Salud	1
Poneloya (Poneloya-Las Peñitas)	232	Asent. Disperso	Puesto de Salud	1
Salinas Grandes	147	Asent. Disperso	Puesto de Salud	1
La Leona (Sagrado Corazón de Jesús)	136	Asent. Disperso	Puesto de Salud	1
Simbología		Existente	-	No Existente

Elaborado por Equipo de Trabajo

2.6.3 BIENESTAR SOCIAL

MIFAMILIA no tiene Comedores Infantiles en el Municipio de León, los comedores que existen son atendidos por el Centro Social de Aldeas SOS y el Organismo Ayudemos a un Niño.

Se cuenta con 5 Centros de Desarrollo Infantil en el Departamento, atendiendo 546 Niños y Niñas en estimulación temprana y pre-escolar; 3 de ellos se encuentran en el municipio de León, los cuales son La Sonrisa y Sutiava que están siendo administrados por la Alcaldía de León y el CDI Los Pollitos bajo la administración de un ONG. Todos reciben subvención mensual por parte de MIFAN, con fondos de la Lotería Nacional.

Se atiende en la supervisión y seguimiento a 43 adultos mayores atendidos en el Hogar San Vicente de Paul con al cual se le entrega de parte de MIFAN una subvención mensualmente. Así como también se atienden situaciones de violación de derechos a Adultos Mayores (maltratos abandono que se nos presentan en la delegación o conocemos por cualquier otro medio).

Para el año 2012, se tenía en planes la construcción de dos Centros Infantiles Comunitarios (CICOS) en los repartos, Villa Austria y Róger Deshon, para atender a niños y niñas de 0 a 6 años, con aproximadamente 1,045 familias de estos repartos y aledaños.⁷⁷



De izq. a derecha:
Foto No. 120.- Casa Materna Departamental Verónica Lacayo,
Foto No. 121.- Hogar de Ancianos.

Tabla No. 63- Requerimientos de Equipamiento de Bienestar Social , municipio de				
Ciudad/ Comunidad	Habs.	Categoría Poblacional	Equipamiento Requerido	Equipamiento Existente
León	137,429	Ciudad Metropolitana	Centro de Desarrollo Infantil	3
			Hogar Infantil	-
			Hogar de Ancianos	1
Las Chacras	1,652	Villas	Centro de Desarrollo Infantil/ Comedor Infantil	-
Barrio Nuevo (Poneloya-Las Peñitas)	1,481	Villas		-
Trohilo	1,170	Villas		-
El Convento	991	Caseríos	Centro de Desarrollo Infantil/ Comedor Infantil	-
Sta. Martha (Sagrado Corazón de Jesús)	812	Caseríos		-
Punta Caliente No.2 (Lechecuagos)	806	Caseríos		-
Abangasca Sur	786	Caseríos		-
El Chagüe	748	Caseríos		-
Las Peñitas	721	Caseríos		-
Miramar	709	Caseríos		-
La Concepción	702	Caseríos		-
Monteredondo No.2	689	Caseríos		-
Las Parcelas (Amatitán)	677	Caseríos		-
Los Ángeles (El Chagüe)	649	Caseríos		-
Los Mangos (El Obraje)	639	Caseríos		-
El Tololar	634	Caseríos		-
Aranjuez (Sagrado Corazón de Jesús)	619	Caseríos		-
Guapango (Lechecuagos)	594	Caseríos		-
Abangasca Central	583	Caseríos		-
Goyena Norte	562	Caseríos		-
Las Lomas (Chacaraseca)	547	Caseríos		-
La Ceiba	546	Caseríos		-
Mojón Sur No.2 (Chacaraseca)	528	Caseríos		-
Amatitán	527	Caseríos	-	
Mojón Sur No.1 (Chacaraseca)	524	Caseríos	-	
Monteredondo No.3	509	Caseríos	-	
Simbología		Existente	-	No Existente

Elaborado por Equipo de Trabajo

En base a las Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial, el Municipio de León, de acuerdo a su jerarquización, demanda un Hogar Infantil en la Ciudad, y se necesitan CDI y CICOS en las 3 Villas y 26 Caseríos, ubicados en el área Rural. (Ver Tabla No. 63- Requerimientos de Equipamientos de Bienestar Social)

2.6.4 CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE

2.6.4.1 CULTURA

León es reconocido a nivel nacional como un importante centro urbano donde se conjuga historia, patrimonios históricos y culturales de la nación. Ha sido desde la Independencia en 1821, la Ciudad Cultural y Universitaria del país, lo cual evidencia su pasado colonial. La protección patrimonial, cultural y la recuperación del centro histórico de la ciudad, ofrecen significativamente respuestas urbanas arquitectónicas de nuestro pasado colonial, así como también, las influencias de estilos y corrientes de la arquitectura contemporánea.

Las iglesias existentes en gran número son un atractivo de orden cultural por sus características arquitectónicas y su antigüedad, algunas de ellas declaradas Monumentos Nacionales, sobresaliendo entre ellas la majestuosa Catedral Metropolitana, que inicia su construcción en 1747 y que tarda más de 100 años en concluir su obra; las casas del Centro Histórico, construidas en su mayoría con adobe y taquezal, representan un magnífico ejemplo de la arquitectura vernácula nicaragüense. (Ver Tabla No. 64-Recursos Culturales)

En cuanto a tradiciones, se mantienen vivas diferentes expresiones culturales:

- Semana Santa con la Procesión de San Benito el Lunes Santo y Procesión del Silencio el Viernes Santo.(entre los meses de Marzo y Abril)
- Celebración de la Asunción de María, o la Gritería Chiquita (14 de Agosto)
- Fiesta Patronal, en honor a la Virgen de La Merced (24 de Septiembre)
- Fiesta de San Jerónimo (29 y 30 de Septiembre)
- La Gritería (7 de Diciembre)

Tabla No. 64-Recursos Culturales, municipio de León			
Recursos Culturales			
Iglesias	Parques	Museos	Otros
Real Basílica Catedral de León	Parque Central Juan José Quezada	Museo Rubén Darío	Palacio Municipal
Iglesia San Felipe		Museo Mitos y Leyendas	Antigua Estación de Tren
Iglesia San Francisco	Parque San Juan	Museo de Arte Sacro	Antiguo Hospital San Vicente
Iglesia La Merced	Parque Guadalupe		Antigua Casa Salud de Debayle
Iglesia El Calvario	Parque San Felipe	Museo de la Revolución	Fortín de Acosasco
Iglesia La Recolección	Parque El Calvario		Antigua Cárcel 21
Iglesia Guadalupe	Parque La Merced	Museo de Arte Ortiz Gurdíán	Plaza Siglo Nuevo
Iglesia San Juan de Dios			Parque Infantil
Iglesia San Juan	Parque Campo Victoria	Museo Galería de Héroes y Mártires	Casa de Cultura “Antenor Sandino”
Iglesia Zaragoza			
Iglesia Laborío	Parque Estadio Metropolitano Héroes y Mártires	Museo Antropológico ADIAC	Teatro Municipal José de la Cruz Mena
Iglesia Ermita San José			
Iglesia Ermita de Dolores			
Iglesia Sutiava			
Capilla La Asunción			

Fuente: Alcaldía de León. Elaborado por Equipo de Trabajo

2.6.4.2 DEPORTE

En instalaciones para la práctica del deporte existen las siguientes:

- Estadio Metropolitano Héroes y Mártires de Septiembre: es el segundo estadio de baseball más grande de Nicaragua con capacidad para 8,000 espectadores. Actúa como sede para “Los Leones” de León, equipo profesional de baseball que participa en la liga nicaragüense de béisbol profesional (LNBP).
- Complejo Deportivo Iván Montenegro Báez.
- 14 Canchas de Baloncesto
- 20 Canchas de Baseball y Softball: distribuidas tanto en el área Urbana como el área Rural.
- 6 Canchas de Fútbol.
- 10 Gimnasios Privados.

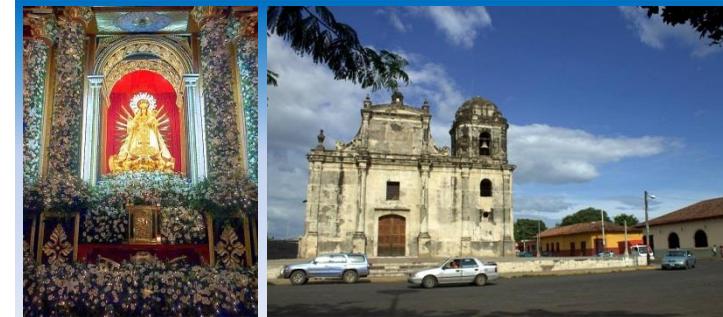
En base a las Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial, el Municipio de León, de acuerdo a su jerarquización, demanda Casas Comunes y Culturales, al igual que Parques y Plazas en las Villas y Caseríos, ubicados en el área Rural. (Ver Tabla No. 65- Requerimientos de Equipamientos Cultural, Deportivos y Recreación)

De izq. a derecha:
Foto No. 122.- Procesión de San Benito, Foto No. 123.- Iglesia La Merced, Foto No. 124.- Santuario de Guadalupe, Foto No. 125.- Museo de Leyendas y Tradiciones, Foto No. 126.- Cancha Deportiva.



Tabla No. 65-Requerimientos Culturales, Deportivos y de Recreación, municipio de León					
Ciudad/ Comunidad	Habs.	Categoría Poblacional	Equipamiento Requerido		
			Cultural	Deportivo	Recreación
León	137,429	Ciudad Metropolitana	Biblioteca	Estadio	Plazas y Parques
			Teatro	Complejo Deportivo	
			Museo	Cancha Deportiva	
			Cine		
			Centro Cultural	Gimnasio Múltiple	
			Casa Comunal		
Las Chacras	1,652	Villas	Casa Comunal y Cultural	Campo y Cancha Deportiva	Plazas y Parques
Barrio Nuevo (Pon.-Las Peñitas)	1,481	Villas			
Trohilo	1,170	Villas			
El Convento	991	Caseríos	Casa Comunal y Cultural	Campo y Cancha Deportiva	Plazas y Parques
Sta. Martha (Sag. Cor. de Jesús)	812	Caseríos			
Punta Caliente No.2 (Lechecuagos)	806	Caseríos			
Abangasca Sur	786	Caseríos			
El Chagüe	748	Caseríos			
Las Peñitas	721	Caseríos			
Miramar	709	Caseríos			
La Concepción	702	Caseríos			
Monteredondo No.2	689	Caseríos			
Las Parcelas (Amatitán)	677	Caseríos			
Los Ángeles (El Chagüe)	649	Caseríos			
Los Mangos (El Obraje)	639	Caseríos			
El Tololar	634	Caseríos			
Aranjuez (Sag. Corazón de Jesús)	619	Caseríos			
Guapango (Lechecuagos)	594	Caseríos			
Abangasca Central	583	Caseríos			
Goyena Norte	562	Caseríos			
Las Lomas (Chacaraseca)	547	Caseríos			
La Ceiba	546	Caseríos			
Mojón Sur No.2 (Chacaraseca)	528	Caseríos			
Amatitán	527	Caseríos			
Mojón Sur No.1 (Chacaraseca)	524	Caseríos			
Monteredondo No.3	509	Caseríos			
Simbología			Existente		No Existente

Elaborado por Equipo de Trabajo



De izq. a derecha:
Foto No. 127.- Fiesta Patronal, en honor a la Virgen de Merced, Foto No. 128.- Iglesia San Juan.



De izq. a derecha:
Foto No. 129.- Fortín de Acosasco, Foto No. 130.- Iglesia La Recolectión.



De izq. a derecha:
Foto No. 131.- Parque Central, Foto No. 132.- Capilla de la Asunción.



De izq. a derecha:
Foto No. 133.- Tradición Gritería Chiquita, Foto No. 134.- Parque de la Revolución.

2.6.5 SEGURIDAD CIUDADANA

2.6.5.1 POLICÍA NACIONAL

La cobertura de la Policía Nacional en León es departamental, se encuentra en la salida a la ciudad de Chinandega, y posee subestaciones policiales ubicadas en el barrio de Guadalupe, reparto Rubén Darío, Mercado La Terminal de Buses, Barrio de Sutiaba y Poneloya. En sus instalaciones se encuentra la oficina de la Comisaría de la Mujer y la Niñez. Su personal atiende permanentemente de manera integral las 24 horas, en las actividades de atención al tránsito vehicular, delitos civiles, seguridad ciudadana, persecución al narcotráfico, y faltas al orden público.

Como requerimiento es importante notar que se necesitan puestos de Policía en 3 Villas. Sin embargo, existe una subestación en la comunidad de Poneloya ubicada en la comarca Poneloya-Las Peñitas, y que actúa como representante para la Comarca. (Ver Tabla No. 66-*Requerimientos de Seguridad Ciudadana*)

Ciudad/ Comunidad	Habs.	Categoría Poblacional	Equipamiento Requerido	Equipamiento Existente
León	137,429	Ciudad Metropolitana	Juzgados	1
			Estación de Policía	5
			Central de Bomberos	2
Las Chacras	1,652	Villas	Puesto de Policía	-
Barrio Nuevo (Poneloya-Las Peñitas)	1,481	Villas		-
Trohilo	1,170	Villas		-
Simbología		Existente	-	No Existente

Elaborado por Equipo de Trabajo

2.6.5.2 CUERPO DE BOMBEROS

El Municipio cuenta con dos estaciones de bomberos. Una formada por bomberos voluntarios del Benemérito Cuerpo de Bomberos, que cuentan 1 ambulancia y 3 camiones, se encuentran situados en el centro de la ciudad de León; y la otra es la institución estatal del Ministerio de Gobernación, del Sistema Nacional Contra incendios; se ubican en la salida a la ciudad de Chinandega y posee 2 camiones contra incendios, 3 ambulancias, 2 cisternas de agua con capacidad de 1,500gal, 2 camiones de transporte personal y 3 camiones de transporte liviano. Como recursos humanos tienen un personal permanente de 18 hombres y 2 mujeres, 30 personal voluntario y 2 paramédicos. El personal está capacitado para realizar acciones de rescate, conra incendios y primeros auxilios.

2.6.5.3 CRUZ ROJA

Tiene presencia en la ciudad de León, y se localizan al Este del cementerio de San Felipe. Sus recursos humanos son 22 trabajadores permanentes, los cuales 12 laboran en el Banco de Sangre y 10 en las oficinas centrales.

Además cuenta con 165 voluntarios de los cuales 33 son mujeres y 132 son varones. De ellos 67 constituyen un Club de Jóvenes que imparten charlas de seguridad en colegios y estimulan para la donación de sangre, imparten charlas sobre Vida saludable para la prevención del SIDA, Dengue Hemorrágico. Existen un grupo de 98 personas que son los Socorristas y Guardavidas que atienden los casos de emergencias y resguardo en períodos de fiestas nacionales y locales.

De izq. a derecha:
Foto No. 135, 136 y 137.- Estaciones de Policía, Foto No. 138.- Estación Benemérito Cuerpo de Bomberos, Foto No. 139.- Estación Dirección General de Bomberos.



Cuentan con 1 ambulancia y 4 vehículos livianos. Abastece de sangre a 7 hospitales, de los cuales tres están ubicados en León y cuatro en Chinandega. Brindan además los servicios de: Examen Visual, psicofísico, y un psicólogo para optar a licencias de conducción; al igual de dar servicio de traslado con ambulancia las 24 horas.

2.6.6 SERVICIOS MUNICIPALES

2.6.6.1 RECOLECCIÓN DE BASURA

El basurero municipal se encuentra a una distancia de 600mts del límite urbano actual, está localizado al sur del cerro El Fortín de Acosasco, con una superficie de 120,000 m²; no cuenta con cerco de protección; el tipo de mantenimiento que se le brinda es el Relleno Sanitario. El basurero representa un foco de contaminación del medio urbano por estar localizado en la zona más alta del territorio. La calle de acceso al basurero recibe mantenimiento 2 veces por año.

El volumen promedio de desechos sólidos que se recolecta por día es de 176 toneladas aproximadamente. En el año 2001 la cantidad de desechos sólidos era de 85 toneladas-Cuantificadas según el Plan Director de Manejo Integral de los Desechos Sólidos para la ciudad. Se puede identificar que el promedio de incremento en 12 años es más del 100%.

La cobertura espacial del servicio de recolección de basura es de 76% (se atiende en la ciudad a 32,092 usuarios), cubriendo aproximadamente a 103 de 146 Unidades Habitacionales del área Urbana. En el área Rural solamente Poneloya-Las Peñitas recibe el servicio de recolección de desechos sólidos 2 veces por semana. El resto de la zona rural elimina por medio de quema, enterramiento y/o lo botan sobre los caminos de acceso.

Se realiza el barrido de las calles, en donde se recorre 740 cuadra de la zona urbana, en la zona rural no se cuenta con este servicio.

Ciudad/ Comunidad	Habs.	Categoría Poblacional	Equipamiento Requerido	Equipamiento Existente
León	137,429	Ciudad Metropolitana	Basurero	1
			Cementerios	10
			Mercados	5
			Rastro	1
Las Chacras	1,652	Villas	Basureros/ Cementerio	-
Barrio Nuevo (Poneloya-Las Peñitas)	1,481	Villas		-
Trohilo	1,170	Villas		-
El Convento	991	Caseríos	Basureros/ Cementerio	-
Sta. Martha (Sagrado Corazón de Jesús)	812	Caseríos		-
Punta Caliente No.2 (Lechecuagos)	806	Caseríos		-
Abangasca Sur	786	Caseríos		-
El Chagüe	748	Caseríos		-
Las Peñitas	721	Caseríos		-
Miramar	709	Caseríos		-
La Concepción	702	Caseríos		-
Monteredondo No.2	689	Caseríos		-
Las Parcelas (Amatitán)	677	Caseríos		-
Los Ángeles (El Chagüe)	649	Caseríos		-
Los Mangos (El Obraje)	639	Caseríos		-
El Tololar	634	Caseríos		-
Aranjuez (Sagrado Corazón de Jesús)	619	Caseríos		-
Guapango (Lechecuagos)	594	Caseríos		-
Abangasca Central	583	Caseríos		-
Goyena Norte	562	Caseríos		-
Las Lomas (Chacaraseca)	547	Caseríos		-
La Ceiba	546	Caseríos		-
Mojón Sur No.2 (Chacaraseca)	528	Caseríos		-
Amatitán	527	Caseríos	-	
Mojón Sur No.1 (Chacaraseca)	524	Caseríos	-	
Monteredondo No.3	509	Caseríos	-	
Simbología		Existente	-	No Existente

Elaborado por Equipo de Trabajo

Actualmente se tiene instalada una planta de clasificación de basura que consiste en un sistema de procesamiento de la selección de la basura, con el objetivo de comercializar el material a través de la exportación a una Empresa China.

En base a las Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial, el Municipio de León, de acuerdo a su jerarquización, demanda Basureros y Cementerios ubicados en las Villas y Caseríos. (Ver Tabla No. 67-*Requerimientos de Servicios Municipales*)

2.6.6.2 CEMENTERIOS

En el municipio de León existen 10 cementerios. La Alcaldía Municipal brinda mantenimiento a 3 de ellos, los cuales son: Ruinas del Cementerio Guadalupe, Anexo Cementerio Guadalupe, en el Distrito 3, y el Cementerio San Felipe en el Distrito Central; los 7 restantes son atendidos por la población. (Ver Tabla No. 67-*Requerimientos de Servicios Municipales*)

2.6.6.3 MERCADOS

En relación al servicio de mercados, a nivel del municipio existe un total de cinco Mercados, dos de cobertura comunal y tres municipal. El número de tramos formales en el 2004 era de 1,337, para el año 2008 eran 1,497 tramos. Éstos se dividen en los siguientes mercados:

1. Mercado Santos Bárcenas: Ubicado en el barrio San Juan, con un área de 1 manzana. Cuenta con un sistema adecuado para la eliminación de líquidos y

sólidos, y sistema de recolección de basuras de forma diaria. De cobertura municipal y propiedad de la Alcaldía Municipal de León.

2. Mercado La Terminal: Ubicado en la colonia Primero de Mayo, de cobertura municipal.
3. Mercado Raúl Cabezas: Ubicado en el barrio El Sagrario, de cobertura municipal.
4. Mercado Félix P. Carrillo: Ubicado en el barrio de Subtiava, de cobertura comunal.
5. Mercado Iván Vílchez: Ubicado en el barrio Zaragoza, de cobertura comunal.

2.6.6.4 RASTRO

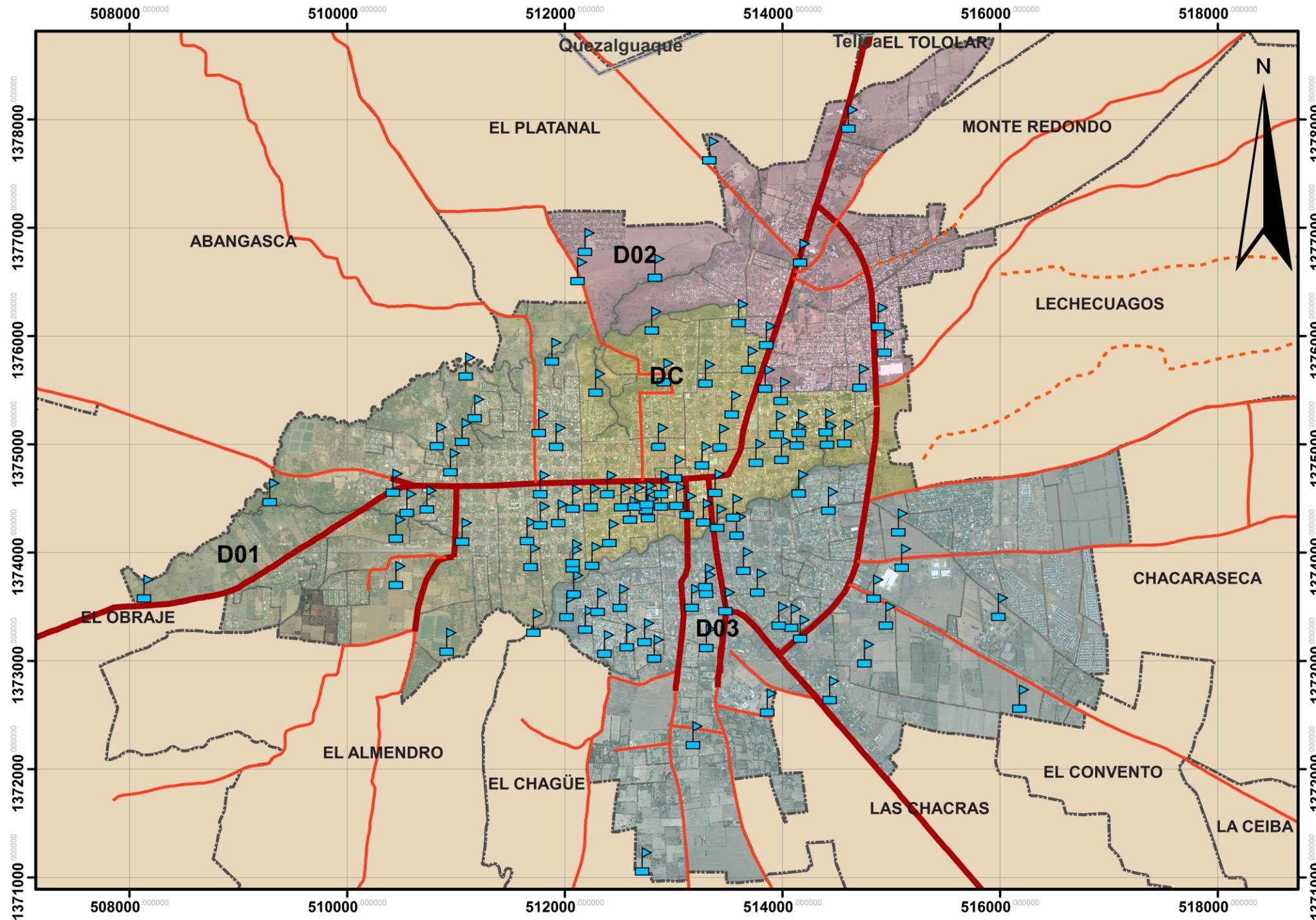
La Alcaldía de León brinda a la población municipal el servicio de Rastro a través de dos equipamientos ubicados en el barrio El Laborío con servicio de matanza de ganado mayor y menor, ambos de cobertura municipal.

2.6.6.5 VÍVERO

El vivero de León se encuentra ubicado en el parque Arlen Siú, en la salida hacia el balneario de PoneLOYA. Cuenta con una población de 70,000 plantas entre las que se destacan las plantas ornamentales, frutales, maderas y otras. Para la reforestación de los ríos que circundan el municipio de León se utilizan 50,000 plantas, para el campo médico 2,000 plantas, y para mantenimiento y reforestación de repartos y escuelas se utilizan aproximadamente 2,000 plantas.

De izq. a derecha:
Foto No. 140.- Camión recolector de basura, Foto No. 141.- Mercado Central, Foto No. 142.- Mercado La Terminal, Foto No. 143.- Fachada principal Cementerio Guadalupe, Foto No. 144.- Adentro del Cementerio







"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
CENTROS EDUCATIVOS URBANOS

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0,10,2 0,4 0,6 0,8
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

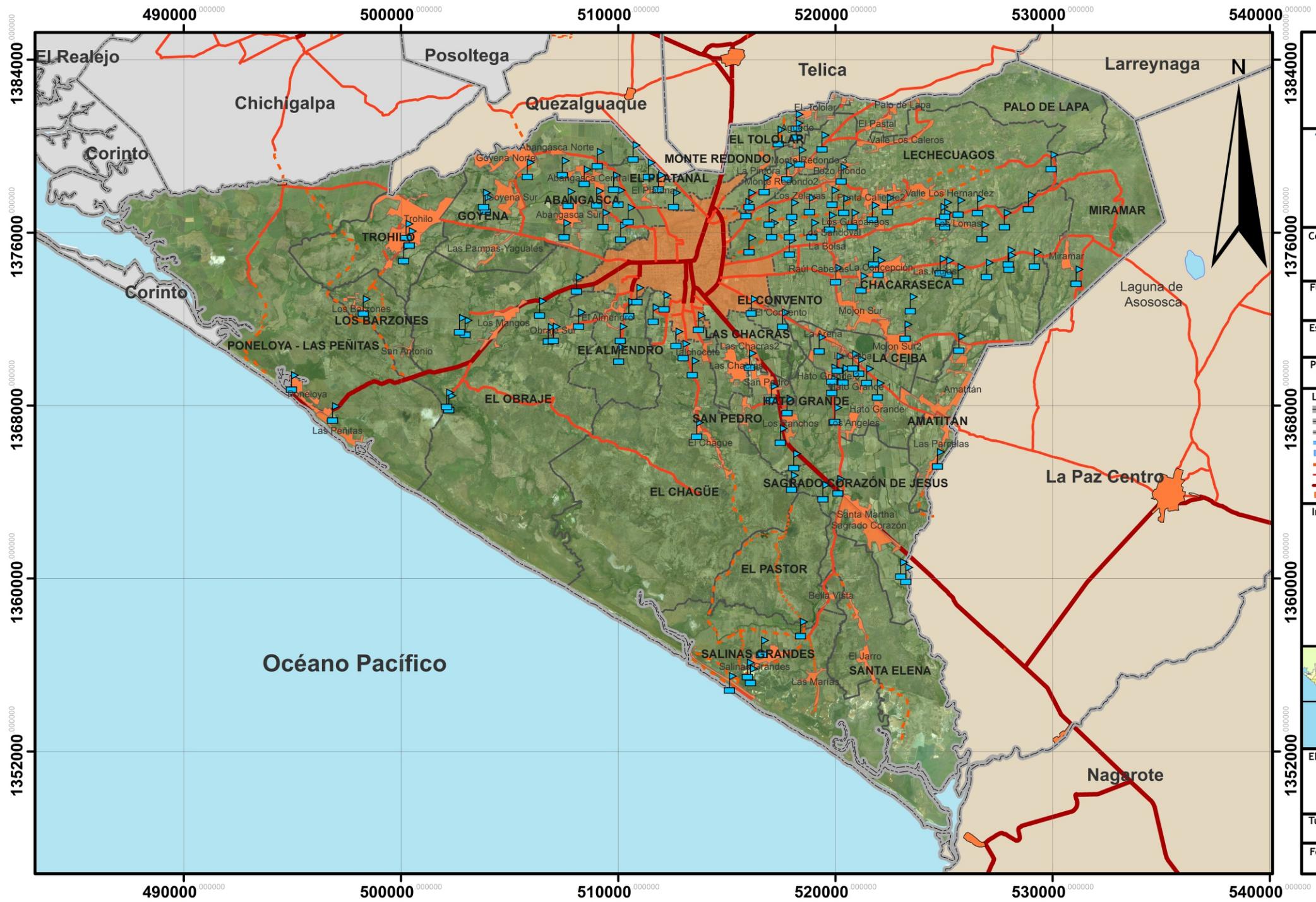
- ▲ Centros educativos



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.64



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
DISTRIBUCIÓN DE CENTROS EDUCATIVOS RURALES

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límite Departamentales
- Límite Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

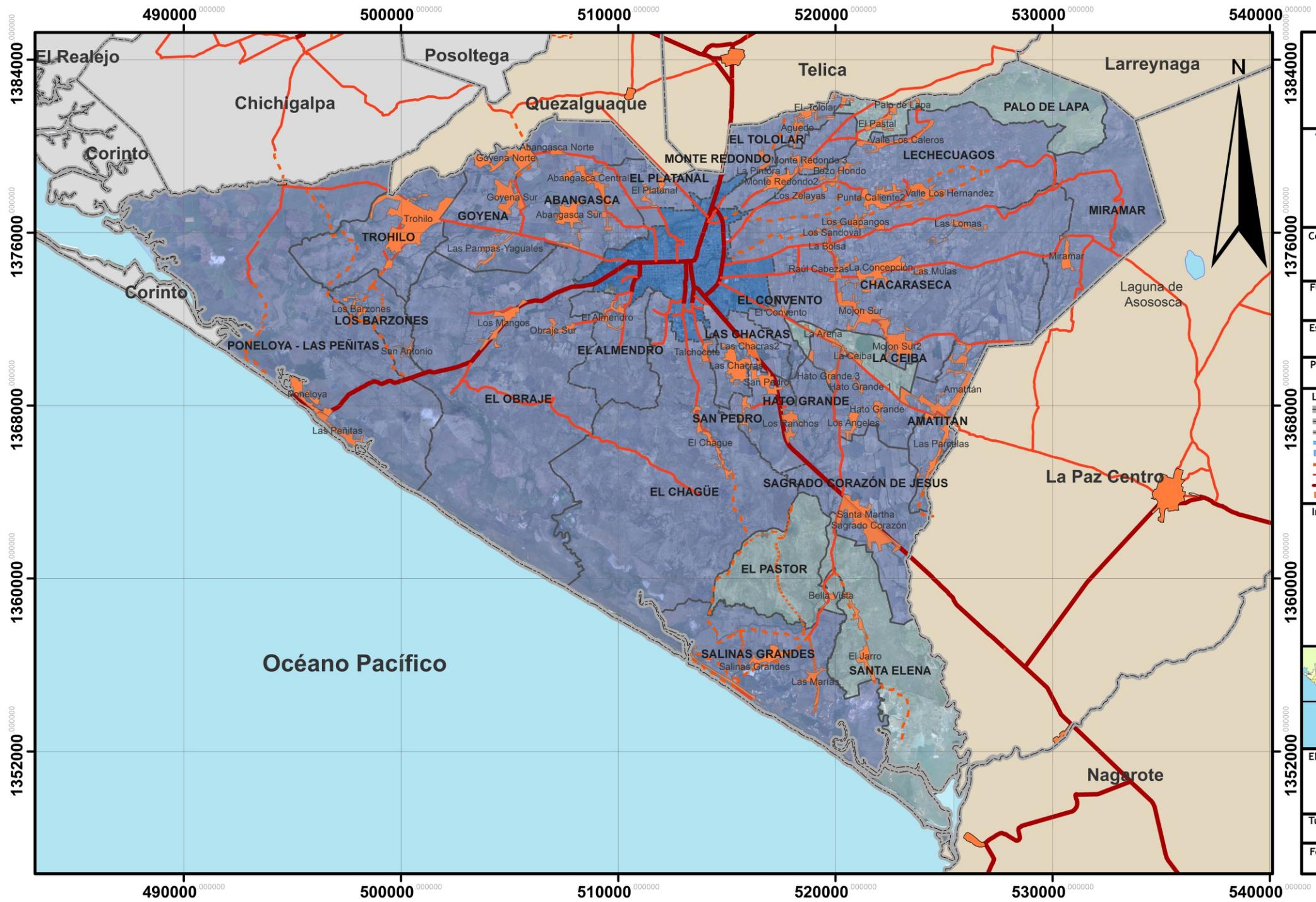
- ▲ Centros educativos



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.65



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
COBERTURA DE CENTROS EDUCATIVOS

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

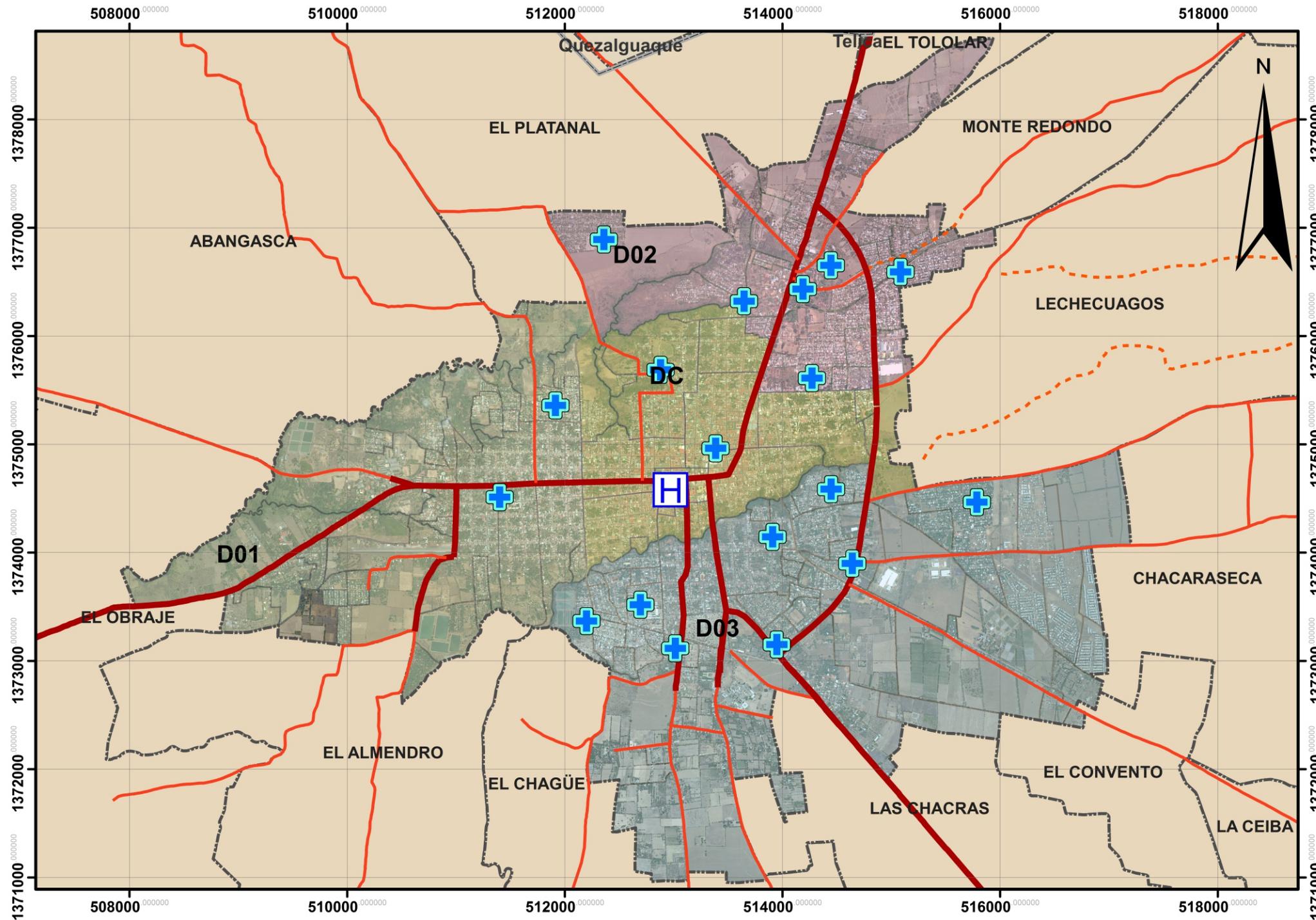
- Buena cobertura
- Mala cobertura



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.66





"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
UNIDADES DE SALUD URBANAS

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0,10 0,2 0,4 0,6 0,8
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

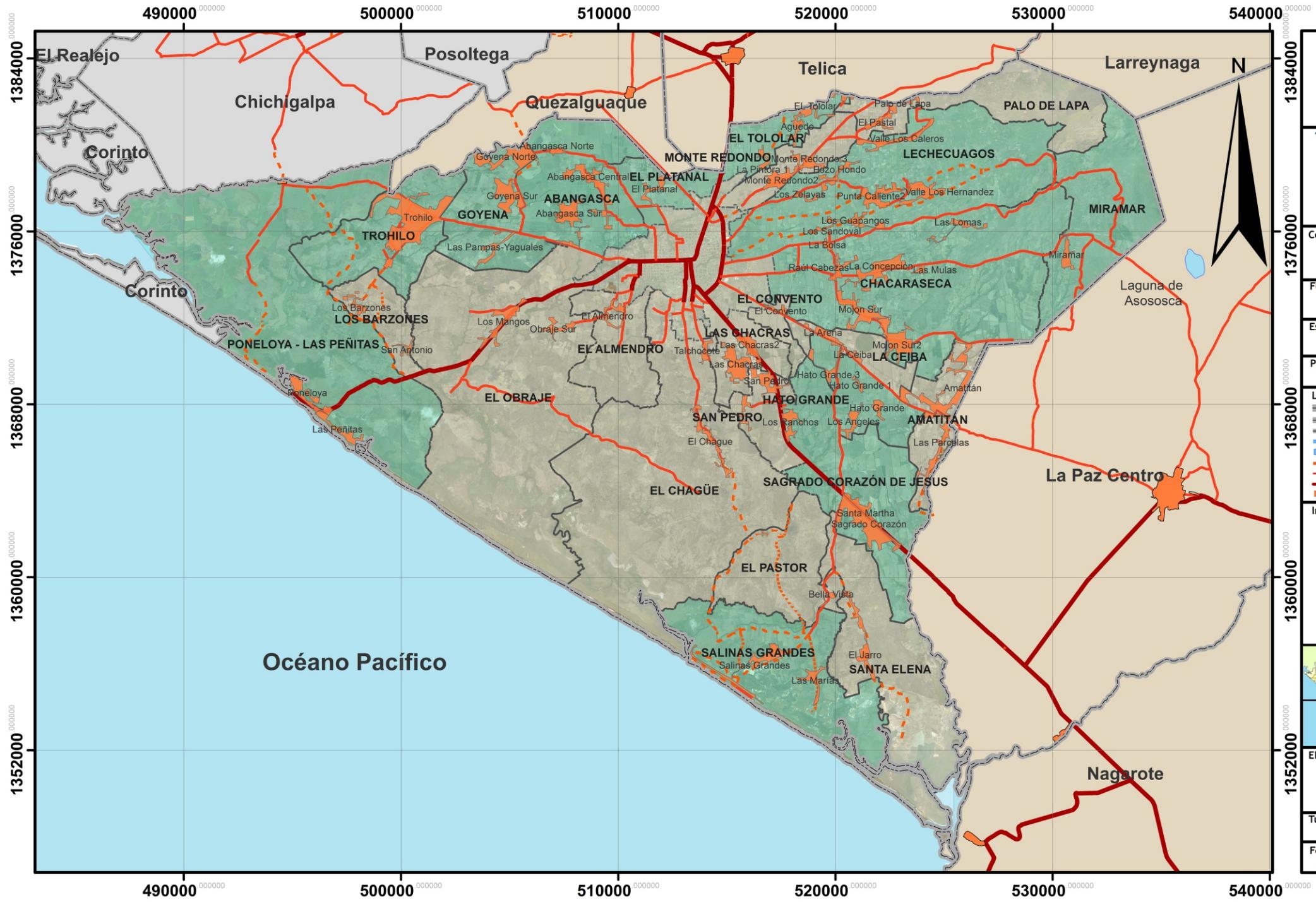
- Puestos de salud familiar y comunitario
- Hospital Regional



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.67



“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
Diagnóstico Municipal:
COBERTURA DE UNIDADES DE SALUD

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límite Departamentales
 - Límite Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

- Información:**
- Buena cobertura
 - Mala cobertura



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: JULIO 2,013 **Mapa:** No.69

2.7 ASPECTOS INSTITUCIONALES

Listado de las Instituciones Gubernamentales con presencia en el Municipio:

- Ministerio de Gobernación. (MINGOB)
- Ministerio Agropecuario y Forestal. (MAGFOR)
- Ministerio del Ambiente Y Recursos Naturales. (MARENA)
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (MECD)
- Ministerio de Educación (MINED)
- Ministerio de Salud. (MINSA)
- Ministerio de La Familia. (MIFAMILIA)
- Ministerio de Transporte e Infraestructura. (MTI)
- Instituto Nicaragüense de Cultura (INC)
- Instituto Nacional Forestal. (INAFOR)
- Instituto Nacional de Turismo. (INTUR)
- Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal. (INIFOM)
- Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados. (ENACAL)
- Instituto Nicaragüense de Energía. (INE)
- Instituto Nicaragüense de Seguridad Social. (INSS)
- Policía Nacional. (PN)
- Telecomunicaciones y Correos de Nicaragua.

Otras delegaciones presentes en el Municipio:

- Dirección General de Ingresos (DGI)
- Registro de la Propiedad
- Juzgado Departamental, Juzgado Local Civil y Penal
- Ministerio Público
- UNIÓN FENOSA

2.8 GOBIERNO LOCAL MUNICIPAL

El Gobierno Local del municipio de León para el período de los años 2013 al 2017 está constituido de la siguiente manera:

ALCALDE: Msc. Roger Salvador Gurdián Vjil

VICE-ALCALDE: Lic. Gisella Lacayo

SECRETARIA GENERAL DEL CONCEJO MUNICIPAL: Lic. Gisella Lacayo

GERENTE GENERAL: Lic. Mario Balladares

Las funciones correspondientes a la estructura del Gobierno Local Municipal son las siguientes:

ALCALDÍA MUNICIPAL: Conformada por el Consejo Municipal que ejerce el Gobierno y la Administración del municipio con carácter deliberante, normativo y administrativo. Lo preside el Alcalde que cumple todas las funciones y competencias establecidas en la ley de Municipios y su Reglamento.

De izq. a derecha:
Foto No. 145.-
Alcaldía Municipal de
León, Foto No. 146.-
MINED, Foto No.
147.- MIFAMILIA,
Foto No. 148.-
Telecomunicaciones
CLARO, Foto No.
149.- Unión Fenosa.



CONCEJO MUNICIPAL: Son atribuciones del Concejo Municipal discutir y decidir el plan de desarrollo municipal y definir anualmente las metas de desarrollo integral del municipio, buscando el equilibrio económico, social y ecológico de todas las partes del territorio y de todos los estratos de la población municipal.

SECRETARIA DEL CONCEJO MUNICIPAL: Sirve de enlace entre el Alcalde y el Concejo Municipal. Organiza la agenda de las sesiones del Concejo Municipal en coordinación con el Alcalde, prepara las actas de las reuniones del Concejo y la consecución de acuerdos certificados y remitidos al alcalde y sus miembros.

DIRECCIÓN SUPERIOR (ALCALDE): Representa legalmente al municipio dirigiendo y presidiendo al gobierno municipal, cumple con las funciones establecidas en la Ley de Municipios, dirige la ejecución de las atribuciones municipales, coordina su ejercicio con los programas y las acciones de otras instituciones, atiende y responde a demandas de la población.

VICE-ALCALDE: Asume las funciones y atribuciones que la ley le confiere al alcalde en los casos de ausencia temporal o definitiva, según lo establecido por la ley de Municipios.

2.8.1 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA MUNICIPAL

AUDITORÍA INTERNA: Tiene la responsabilidad de realizar análisis objetivos y sistemáticos de las operaciones financieras, administrativas, especiales y de proyectos, que hayan sido realizados con la finalidad de verificar que éstas se efectúen con el correspondiente apego a la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República.

ASESORÍA LEGAL: Tiene la responsabilidad de defender los derechos de la Alcaldía en los distintos juicios que se ventilen o sustancien ante los órganos jurisdiccionales y en los que la misma sea parte actora o demandada. Asimismo, asegura el control y el estado legal del inventario de bienes inmuebles propiedad de la Municipalidad.

GERENTE GENERAL MUNICIPAL: Administra y coordina el funcionamiento de las diferentes direcciones de la alcaldía, participando en las tomas de decisiones colectiva a través del comité técnico.

DEPARTAMENTO CATASTRO MUNICIPAL: Garantiza la emisión de notificaciones por avalúos catastrales para los contribuyentes del IBI, digitaliza y actualiza los planos y mapas catastrales del municipio incorporándolo a la base de dato gráfica. Elabora y presenta tablas de valores y costos para el territorio municipal por zonas o aéreas y parcelas que ayudan a calcular el impuesto anual correspondiente al periodo fiscal.

DIRECCIÓN DE FINANZAS: Es la dirección encargada de recaudar y administrar los recursos económicos de la Municipalidad, tanto tributarios como de otras fuentes, los ingresos y el patrimonio municipal, para la distribución equitativa y realización de los fines municipales. Posee el Dpto. de Administración Tributaria, el Dpto. de Cobranzas, el Dpto. de Contabilidad y el Dpto. de Compras.

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS: Ejecución y mantenimiento de Obras Públicas y de funciones de control de urbanismo y vivienda a fin de lograr un Ordenamiento del crecimiento armónico de la ciudad en base a las zonas que establece el Reglamento de Zonificación y Uso de Suelo y los Planes Parciales de Ordenamiento Urbano. Lo integran: Dpto. Operaciones, Dpto. Supervisión y Formulación, y Dpto. Mantenimiento y Exploración de Maquinaria.

DEPARTAMENTO DE SERVICIOS MUNICIPALES: Brinda servicios que la municipalidad ofrece a la población tales como: recolección de basura domiciliar, limpieza en botaderos, parques y cementerios con el fin de contribuir a la higiene y embellecimiento del municipio, impulsando también programas de ornato. Coordina con los organismos comunales e instituciones públicas y privadas, jornadas de limpieza y eliminación canina.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL: Implementa programas que conllevan estrategias concatenadas para desarrollar la sostenibilidad de nuestros recursos naturales y la sustentabilidad a mediano plazo.

DIRECCIÓN DE COOPERACIÓN EXTERNA: Es la instancia encargada de gestionar la cooperación externa para la realización de proyectos a favor del desarrollo municipal y realizar los planes de inversión, formulación de proyectos, monitoreo y evaluación de la ejecución de los mismos.

DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y DESARROLLO URBANO: Es el área encargada de la promoción de políticas de Desarrollo Local, políticas de viviendas, de la preservación y explotación racional del medio ambiente y los recursos naturales, de la planificación y control del desarrollo urbano del municipio y la promoción de urbanizaciones de interés social. Está integrado por el Dpto. de Turismo, el Dpto. de Cultura e Historia, el Dpto. de Patrimonio Arquitectónico, el Dpto. de Control Urbano y el Dpto. de Planificación Territorial.

DIRECCIÓN DEL PODER CIUDADANO: Está integrada por: el Dpto. de Promoción Social, el Dpto. de Deporte y el Dpto. de Programas Sociales.

DIRECCIÓN DE FORMACIÓN Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO: Está integrado por el Dpto. de Vivero de Empresas, el Dpto. de Promoción Productiva Empresarial, el Dpto. de MIPYME y el Dpto. de Escuela Taller.

DIRECCIÓN DE VIVIENDA Y SUELO: Está integrado por: el Departamento de Producción de Suelo, el Dpto. de Promoción de Vivienda, el Dpto. de Banco de Materiales Municipales y el Dpto. de Construcción de Vivienda. (Ver Gráfico No. 16- Esquema de la Estructura Administrativa Municipal, pág. 203)

2.8.2 LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE LA MUNICIPALIDAD

ECONOMÍA Y PRODUCCIÓN:

Diversificar la economía productiva y de servicios de León actuando integralmente sobre todos los sectores y modelos de actividades, orientando las actividades hacia

el mercado local, nacional e internacional como medio para producir un crecimiento económico sólido y sostenible.

FORMACIÓN DEL CAPITAL HUMANO:

Utilizar la formación de capital humano como medio para el cambio socioeconómico y cultural, basándose en cuatro aspectos fundamentales: El impulso y desarrollo de valores culturales de la sociedad, promoción del desarrollo de la educación formal y no formal, desarrollo de una Estrategia de León como Ciudad Universitaria, y facilitar el acceso a la información académica.

DESARROLLO SOCIAL:

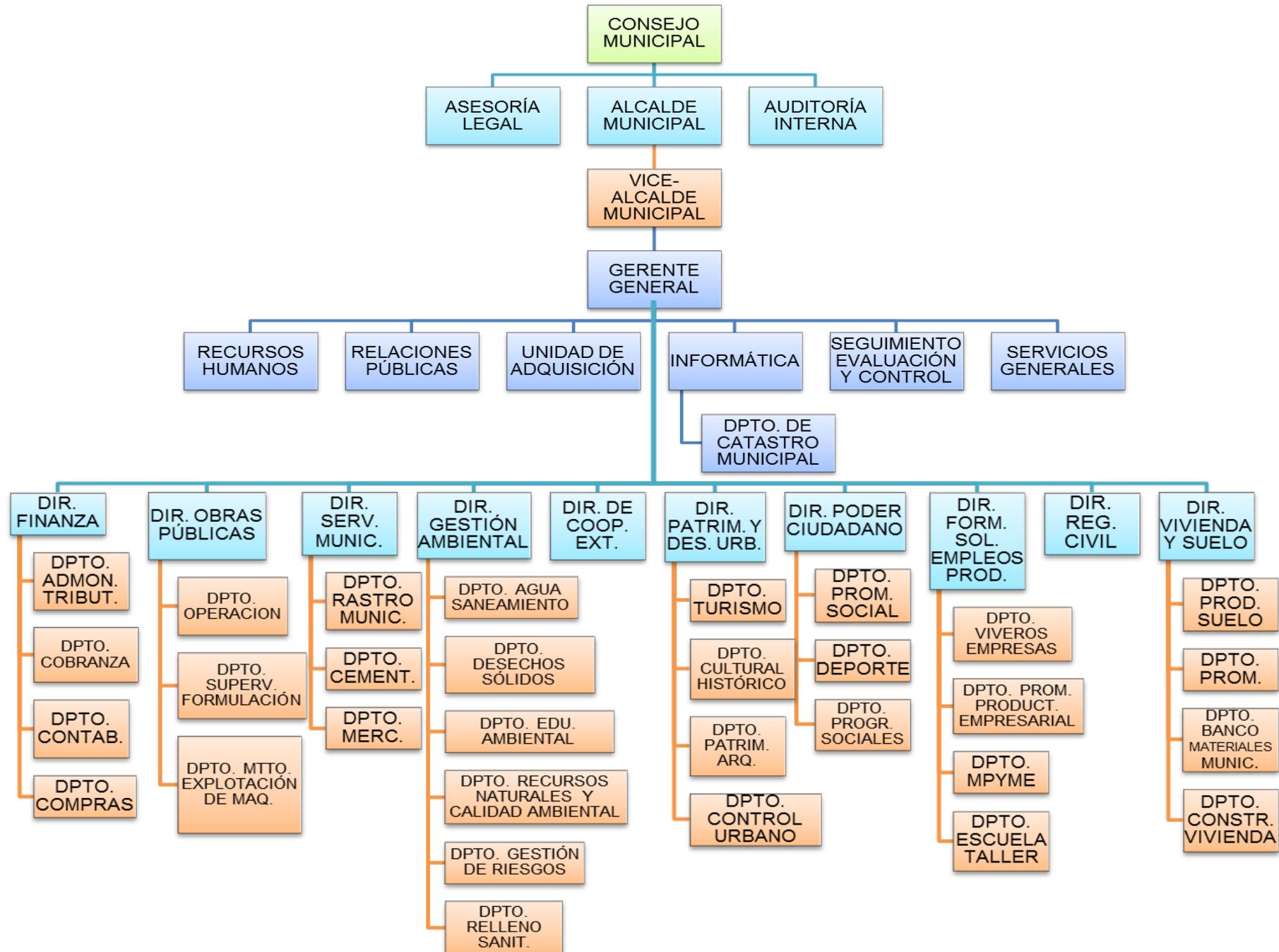
Promover la participación activa de la comunidad en la búsqueda de solución a sus necesidades básicas, basándose en los siguientes objetivos: disminuir la vulnerabilidad de los grupos sociales, promover metodologías e iniciativas educativas, como estrategia de desarrollo social, desarrollar una estrategia de León como ciudad de Servicios en Salud, impulsar la organización comunitaria e institucional para la gestión local de la vivienda, promover el desarrollo de la infraestructura social y técnica básica, y promover medidas institucionales que garanticen la seguridad ciudadana.

TURISMO Y CULTURA:

Rescatar y proyectar la imagen atractiva del Municipio, tanto hacia los leoneses como a los visitantes, haciendo de León una ciudad emprendedora en lo económico, equilibrada en lo social y avanzada en lo cultural.

RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE:

Potenciar el patrimonio de los recursos naturales y preservar el medio ambiente, integrando políticas e implementando un modelo de gestión ambiental municipal, que contribuya al desarrollo socioeconómico para hacer de León un municipio sostenible que asegure el desarrollo de las generaciones venideras.



2.8.3 PROGRAMAS INTEGRALES

2.8.3.1 PROGRAMAS INTEGRALES RURALES

Sector Oeste Rural:

- Programa de desarrollo Integral PoneLOYA-Las Peñitas.
- Programa de Desarrollo Integral Trohilo.
- Construcción de un Aeropuerto.
- Programa de Desarrollo Integral Abangasca Norte.

Sector Noreste Rural:

- Programa de Desarrollo Integral Miramar.
- Programa de Desarrollo integral La Ermita de Lechecuagos.

Sector Sureste Rural:

- Programa de Desarrollo Integral Sagrado Corazón de Jesús.
- Programa de Desarrollo Integral La Ceiba.
- Programa de Desarrollo Integral Omar Torrijos.
- Programa de Desarrollo Integral en Salinas Grandes.

2.8.3.2 PROGRAMAS INTEGRALES URBANOS

Los Programas Estratégicos de Desarrollo Integral, planificados para la ciudad de León contienen actividades sociales, económicas y ambientales que favorecen a todos los repartos y barrios localizados en cada Distrito, estos programas son:

- Programa de Desarrollo Integral Distrito Oeste.
- Programa de Desarrollo Integral Distrito Noreste.
- Programa de Desarrollo Integral Distrito Sureste.
- Programa de Desarrollo Integral Distrito Central.

2.8.3.3 PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES

Los Planes Sectoriales nacen directamente de las Líneas Estratégicas, se realizan para el desarrollo de los sectores económicos, medioambientales, salud, educación, vivienda, etc.

- Plan de Desarrollo Turístico Sostenible.
- Plan de Desarrollo Económico Urbano.
- Proyecto de Desarrollo Integral Clarisa Cárdenas (Rural).

Los Planes Territoriales se elaboran para el desarrollo de un territorio o su ordenamiento Grupo de comarcas o barrios), para ello se toman en cuenta todos los aspectos que afectan al territorio.

- Proceso de Desarrollo Integral PDI(Rural).
- Programa de expansión urbana León Sureste (Urbana).
- Plan Especial de Rehabilitación del Centro Histórico.

2.8.4 PROYECTOS ESTRATÉGICOS

El proyecto estratégico según los instrumentos de planificación municipal es el Plan Maestro Estructural (PME).

Existe una cartera de Proyectos Estratégicos identificados, los cuales son:

1. Impulso al Desarrollo Económico.
2. Desarrollo de los Centros Poblados.
3. Manejo Integral del Ciclo Hídrico.
4. Rehabilitación del Sistema Vial rural.
5. Desarrollo Turístico del Municipio de León.
6. Desarrollo Integral León Sureste.
7. Renovación de Áreas Públicas del Centro.
8. Desarrollo Integral León Oeste.
9. Reubicación del aeródromo Fanor Urroz.
10. Reubicación del basurero Municipal.
11. Proyecto Integral Río Pochote.
12. Desarrollo Integral Río Chiquito.
13. Ordenamiento del Circuito Vial de acceso sur.
14. Reubicación de Terminal de Transporte interurbana y rural.

Con las últimas administraciones se han definido nuevos proyectos estratégicos en conformidad a las nuevas necesidades y exigencias de desarrollo del territorio. Entre los principales proyectos estratégicos se mencionan:

- La nueva Terminal de Buses interurbano.
- El Parque de Ferias.
- Canal Acuático Poneloya-Corinto.
- Instituto Tecnológico Metropolitano.
- Parque acuático del Arlen Siu.
- Recualificación del antiguo Estación del Ferrocarril del Pacífico de Nicaragua.
- Relleno Sanitario con el reciclado de los desechos sólidos.
- Reconversión del Fortín de Acosasco.
- Consolidar Polos de Desarrollo en área rural.
- Nuevo hospital regional.
- Incrementar la calidad urbana (calidad en los servicios de alcantarillado sanitario, agua potable, infraestructura vial, energía eléctrica, comunicación, áreas de esparcimiento, equipamiento).
- Creación y Recuperación de espacios públicos.

VIVERO DE EMPRESAS

Con la idea del Marco del Plan Estratégico de Desarrollo Municipal y su línea Estratégica número uno "Diversificar la economía Productiva y de Servicios de León", se creó en el año 2005 el Vivero de Empresas Municipal como un proyecto apoyado por la ONG Española Proyecto Local y la Agencia de Cooperación Española.

La finalidad básica de este proyecto es ser un instrumento de la política municipal de empleo del gobierno local, para el Fomento Empresarial, apoyo de las microempresas a través del acompañamiento técnico, garantizando así su consolidación y crecimiento.

El Vivero de Empresas facilita servicios de Formación y Asesoramiento Técnico Empresarial, capacitación y orientación laboral, y dispone de una oficina de

Facilitación al Empleo con personal capacitado y un centro de documentación empresarial, con bibliografía digital y física para los usuarios. También brinda servicios de alfabetización digital, dispone de un laboratorio informático para capacitar a grupos vulnerables y a emprendedores, dueños y/o trabajadores de pequeñas empresas.

ESCUELA TALLER “DON PEPE ESCUDERO”

Es un Centro de Capacitación, orientado a jóvenes, adscrita al INATEC y de común acuerdo con la Alcaldía Municipal y el Programa Nicaragüense de Escuelas Taller, como elemento activo de desarrollo de la ciudad, mediante un Programa de Formación Ocupacional en Técnicas Tradicionales de la Construcción y Turismo en Hotelería, contribuyendo con el Patrimonio Cultural y a su vez reduciendo la tasa de desempleo juvenil. Cuenta con el apoyo del Hermanamiento de Cooperación con Luxemburgo.

CENTRO DE INICIATIVA MEDIO AMBIENTAL

La Alcaldía Municipal con ayuda del Hermanamiento con una Organización Española crearon el Centro de Iniciativa Medio Ambiental (CIMAC). El proyecto empezó con la reforestación de aproximadamente una hectárea de la parte sur en la ciudad colonial de León. CIMAC construyó un camino que alberga vegetación de bosque húmedo, bosque seco, un bosque de ribera y un bosque de sabana.



Foto No. 150.- Vivero de Empresas Municipal.

2.9 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

2.9.1 POTENCIALIDADES Y RESTRICCIONES DEL TERRITORIO MUNICIPAL

2.9.1.1 ASPECTOS FÍSICOS NATURALES

- El Municipio de León presenta un Clima Caliente y Sub-húmedo con lluvias en verano, determinado por el clima de Sábana Tropical; con precipitación anual de 1,385 mm, con temperatura promedio entre los 26.1 °C y 30.8 °C.
- El Municipio de León se caracteriza por presentar unidades fisiográficas conformadas por planicies, lomeríos y zonas costeras de estuarios, las cuales se puede identificar en las regiones: Planicie Volcánica del Cuaternario, Lomerío Volcánico del Cuaternario y Esteros.
- León se divide según el origen de los suelos en tres zonas geológicas diferentes: *Mioceno medio superior*, *Holoceno pleistoceno* y *Holoceno*.
- La topografía del Municipio en la mayor parte de su superficie es llana y extensa. La altitud en el Municipio, presenta cambios de altura en el terreno, que van de 0 msnm al Oeste, ascendiendo de 200 a 400 msnm en las faldas de los volcanes, al Este del municipio
- Presenta una superficie regular, semi-escarpada, con pendiente predominante del <2 %, distribuida a lo largo y ancho del Municipio.
- Según la taxonomía, se identifican los órdenes de suelos: Inceptisoles, Entisoles, Vertisoles, y Molisoles. El tipo de suelo Inceptisol se encuentra en la mayor parte del territorio cubriendo el 57.41% de León.
- En el municipio de León los suelos tienen permeabilidad moderadamente lenta y capacidad de humedad disponible moderada. Predominan los suelos de Buen drenaje.
- Según su textura, los suelos son profundos a moderadamente superficiales, con color rojizo y subsuelo arcilloso, que se han derivado de ceniza volcánica vieja.
- Según su clase, en León predomina la Clase II, los cuales son suelos que presentan algunas limitaciones que reducen los cultivos posibles de implantar o requieren moderadas prácticas de conservación. Son apropiados para el cultivo con métodos sencillos en forma permanente.
- El uso del suelo en el municipio de León está orientado principalmente hacia las áreas agrícolas, pecuarias y forestales. La mayoría del territorio del municipio está ocupado en la siembra de cultivos agrícolas anuales con alto grado de mecanización, entre los que se puede mencionar: Soya, Maní, Sorgo, Caña de Azúcar y Arroz.
- Según el MAGFOR, el Uso Potencial del Suelo del Municipio presenta una vocación en términos generales de Uso Agrícola con 38.20%, correspondiente a 33, 816 Ha, del área disponible; en segundo lugar el uso de la Actividad Pecuaria con 28.7% y en tercer lugar la Vocación Forestal con el 22.4%.
- La confrontación de Usos del Suelo que se practica en mayor porcentaje en el Municipio es la de suelos Sub-Utilizados, con un área de 296.38 km² que se encuentra distribuido principalmente en la Zona Central.
- De los variados ecosistemas que se encuentran en el Municipio, el de mayor presencia es el Sistema Agropecuario Intensivo, ocupando un área de 240.26 km², que se distribuye en la mayor extensión de territorio.

- Según sus características hidrológicas, posee ríos principales como Salinas Grandes, Río Chiquito, Quezalaguaque e Izapa.
- En León podemos encontrar la Cuenca Hidrográfica No.64-Entre el Volcán Cosigüina y Río Tamarindo, que es uno de los más importantes acuíferos del Municipio pues representa un enorme potencial para riego en el sector agropecuario, para la industria y el consumo humano.
- El Municipio se delimita por 5 sub-cuencas: la Subcuenca de Salinas Grandes (que es la más extensa de León), Subcuenca El Tamarindo, Subcuenca Aserradores-Cori, Subcuenca Lago Oeste y Subcuenca Río Sinecapa.
- Las áreas protegidas en León son: la Isla y Estero de Juan Venado, y Complejo Volcánico Cerro Negro, Pilas- El Hoyo, Cerro Asososca y la Laguna Asososca; según declaraciones del Decreto Ejecutivo No. 13-20.
- León es reconocida a nivel Nacional e Internacional como un destino turístico por su Patrimonio Arquitectónico e Historia. Posee Paisajes Naturales compuestos por Volcanes y Playas, además de un Centro Histórico que mantiene viva la identidad cultural del país. Se identifican 6 rutas turísticas:
 - Ruta Calle Real: Desde la Iglesia Sutiava hasta la Catedral Metropolitana más antigua del país.
 - Ruta Playas-Puerto Sandino: Constituyendo las playas de Playa Hermosa, Miramar, El Velero y El Tránsito; al Sureste del Municipio.
 - Ruta PoneLOYA-Las Peñitas: Por su cercanía y accesibilidad a la ciudad de León.
 - Isla Juan Venado: Reserva Biológica
 - Complejo Volcánico Cerro Negro, Pilas-El Hoyo
 - Iglesias, Parques, Museos, Teatros: distribuidos en el Centro Histórico de la ciudad.

- El municipio de León se encuentra expuesto de manera permanente a amenazas naturales, causadas fundamentalmente por actividad volcánica y sísmica, por inundaciones en el casco urbano y comunidades rurales, y en menor medida por inestabilidad de terrenos en las laderas del Volcán. Por esto se delimitan tres zonas con diferentes grados de amenaza:
 - Zona Complejo Volcánico Cerro Negro
 - Zona Costera
 - Zona Casco Urbano

2.9.1.2 POBLACIÓN Y ASENTAMIENTOS HUMANOS

- El crecimiento poblacional del Municipio, es regular con un TAC de 0.75%, índice por debajo del nivel nacional.
- El 48.73% representa la población femenina a nivel municipal en edad de procrear es decir en los rangos de los 15 a 34 años de edad. El RRM del municipio es 33 niños por cada mil mujeres, generando una tasa de fecundidad del 0.33%. Se estiman 2.5 hijos por cada mujer en edades reproductivas, un dato bajo en comparación con el resto de municipios del Departamento. Los datos obtenidos de mortalidad son de 9.3 de cada cien niños.
- De acuerdo a los datos migratorios internos, el destino principal de los emigrantes de León es Managua, con el 43%. La segunda corriente emigratoria del Departamento es Chinandega, con un 25%.
- De la población ocupada del Municipio, el 91.5% de habitantes trabajan en León.
- Según los datos migratorios externos, los habitantes del Departamento de León, representan un 10% de la población migratoria del País, y migran al exterior del con destino a Costa Rica en un 58% y Estados Unidos el 27%, primordialmente,

en el rango de edad de 20 a 24 años, ligeramente en mayor cantidad la población masculina.

- La población total del municipio de León según el VIII Censo de Población y IV de Vivienda, 2005 es de 174,051 habitantes.
- La población total del Municipio proyectada para el año 2013 con un TAC de 0.75% es de 184,763 habitantes.
- La población concentrada en comunidades y zona urbana a nivel municipal es de 141,732 habitantes, representando el 81.4% del total de la población. Constituyen la población dispersa 32,319 habitantes, representando el 18.6% del total de la población, indicando que la población del Municipio tiende a concentrarse.
- La población urbana representa el 80.1%, con 139,433 habitantes y crea el casco urbano por medio de 140 barrios. La población rural constituye el 19.9%, con 34,618 habitantes y se encuentra distribuida en 25 comarcas, ocupando toda la extensión del municipio.
- La tendencia de la población urbana es aumentar aproximadamente 1.2% cada 5 años, mientras que la tendencia de la población rural es decrecer aproximadamente -1% cada 5 años. Actualmente, año 2013, la población urbana es de 151,481 habitantes; la población rural es de 32,633 habitantes.
- La mayor parte de la población rural se concentra en la periferia de la ciudad hacia el Este, Aquí se encuentra la comarca con mayor población, la cual es Lechecuagos con 4,751 habitantes, y al Sur se encuentra la de menor población la cual es El Pastor con 303 habitantes. A nivel municipal la densidad poblacional de la zona rural es baja con 73.54 hab/km².

- En base a la Jerarquización de Asentamientos, según las Normas Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial, elaborado por el INETER, el municipio de León presenta: 1 Ciudad Metropolitana (constituida por la Ciudad de León), 3 Villas, 23 Caseríos y 70 Asentamientos Espontáneos.
- La población urbana reside principalmente en la Ciudad Metropolitana de León, siendo la Cabecera del Municipio, y funciona administrativamente como Cabecera Departamental. Ocupa 3,555.76 Ha. La densidad urbana se define como baja con 40 hab/Ha. El Distrito Central es el que cuenta con menor cantidad de barrios pero con la mayor concentración de población.
- Existe mayor población femenina con 91,470 mujeres, representando el 52.55% de la población total. Los habitantes hombres constituyen una población de 82,581 hombres, representando el 47.45%. La relación de masculinidad del municipio de León es de 90.3, indicando que de cada 100 mujeres existen 90 hombres aproximadamente.
- La categoría de edad de Jóvenes, con rango de edad de 15 hasta los 34 años, posee la mayor cantidad de población con 38.15%. El rango de edad de 10 a 14 años es el más predominante en el municipio con 21,131 niños. De estos, la mayoría son hombres.
- La Población en Edad de Trabajar (PET) entre los 15 a 60 años, del municipio de León es de 106,303 habitantes, representando un 61.07% de la población total. El 46.7% es Población Económicamente Activa y el 53.3% es Población Económicamente Inactiva. En términos generales en el Municipio de León de cada 10 habitantes en Edad de Trabajar, 4 son Económicamente Activos y 6 son Económicamente Inactivos.
- Según la proyección de la población, a Corto Plazo (año 2018) existirá una cantidad de 191,790 habitantes; a Mediano Plazo (año 2023), crecerá a 199,085

habitantes y a Largo Plazo (año 2028) alcanzará los 206,657 habitantes, aproximadamente.

2.9.1.3 ECONOMÍA MUNICIPAL

- La economía tradicional del municipio de León es eminentemente agropecuaria. En los últimos años se encuentra en un proceso de apertura de mercados nacionales e internacionales de sus principales rubros de exportación. Los datos en términos censales indican que la PEA en el 2005 está compuesta mayoritariamente por el Sector Terciario con un con un 66%.
- León, como municipio, ocupa el 22% del total de manzanas sembradas en el departamento. Éstas están destinadas a cultivos de granos básicos: maíz, frijol y arroz; y cultivos de agro-exportación: entre ellos el sorgo, soya, caña de azúcar, y maní.
- El departamento de León posee un total de 2,332 empresas, reflejando el 13.1% a nivel nacional. El 57.95% de estas empresas se concentran en el municipio de León. Pertenecen al Sector Secundario 613 empresas. El sector de panificación es el más representativo en el Municipio, en segundo lugar se encuentra la rama de textil-vestuario y en tercer lugar el sector agroindustrial.
- El sector terciario, en los últimos años, ha venido creciendo y diversificando sus servicios. La capacidad actual de alojamientos en la ciudad de León es a través de 73 empresas, 9 empresas de Servicios Conexos, 162 empresas de Alimento y Bebidas, 5 Discotecas, 4 Tour Operadores y 5 Mercados.

2.9.1.4 INFRAESTRUCTURA TÉCNICA A NIVEL MUNICIPAL

- León es intersectada por la Carretera Internacional Panamericana que une a Nicaragua con Honduras y Costa Rica, y que a la vez funciona como conexión entre Managua-León-Chinandega, atravesando el extremo Este la ciudad. Esto favorece la articulación rápida con el conjunto urbano más desarrollado del país,

como lo es la Capital, Managua, y aproximándose a puntos principales del Occidente del país, como Chinandega.

- La Carretera León-San Isidro, es un eje de articulación que conecta con los Conjuntos Urbanos del Norte del país como Matagalpa, Jinotega, y Estelí.
- Las vías primarias están constituidas por carreteras que conectan a la ciudad con el resto de las comarcas. Ejemplo de esto son: Carretera León-Poneloya, y Carretera León-Salinas Grandes.
- El sector transporte interurbano es administrado por el Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) y el transporte intramunicipal por la Alcaldía Municipal de León. El Municipio posee una flota de 767 unidades de transporte en la zona urbana y rural (736 flota vehicular urbana, 31 flota vehicular rural).
- El municipio de León es abastecido del servicio público de agua potable por la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL). El abastecimiento del agua potable se realiza por medio de 9 pozos profundos del acuífero de la zona, que en su mayoría tienen aproximadamente 30 años de funcionalidad y se encuentran en condiciones favorables. En la zona rural la población se abastece a través de 3,118 pozos públicos. El tratamiento potabilizador se limita únicamente a la cloración del agua.
- Existe una carencia de servicio de agua potable en 9,445 viviendas en todo el municipio, representando un porcentaje de 23.72%.
- En relación al servicio de Aguas Negras, se registra en la ciudad de León actualmente 30,867 conexiones domiciliarias y atiende a una población de 96,201 habitantes, representando 170km de Redes y 4 Plantas Depuradoras. Las comunidades rurales no cuentan con servicio de alcantarillado sanitario.

- Solamente en algunos puntos del centro de la ciudad se cuenta con Sistema de Drenaje Pluvial Subterránea, de los cuales algunos se encuentran sellados y otros no funcionan adecuadamente por encontrarse con residuos de desechos sólidos y/o el sistema de redes ha perdido su vida útil.
- En telefonía la cobertura es netamente urbana, mientras en la ciudad de León se considera un 86% cubierta, la zona rural presenta déficit. Se cuenta con el servicio telefónico y correos, cuya administración está a cargo de la empresa de telefonía CLARO.
- La Red del municipio de León se encuentra ligada al Sistema de Interconectado Nacional SIN. Se abastece por medio de dos Subestaciones que se alimentan a través de tres líneas de transmisión, propiedad de la Empresa Estatal ENATREL, con una capacidad instalada y disponible de potencia de 35MVA y con un total de 7 circuitos de distribución primaria y 394.94km de línea, estando en capacidad de cubrir la demanda actual de todos los sectores de la población.
- Existe una carencia de energía eléctrica en 2,924 viviendas en todo el municipio, representando un porcentaje de 7.34%.
- Respecto al alumbrado público, en la ciudad existe una red de luminarias de mercurio, y por el contrario, este servicio es inexistente en el área Rural.
- En el área urbana se concentra el mayor porcentaje de viviendas a nivel municipal. Su densidad habitacional es de 8.61viv/Ha lo que se considera como densidad baja pues presenta menos de 25viv/Ha.
- En el sector rural la comarca con mayor número de viviendas es Poneloya-Las Peñitas y la comarca con densidad habitacional más altas es El Convento con 0.69viv/Ha.
- De las viviendas particulares del Municipio, 3.75% es de tenencia no propia.
- Según su tipología constructiva, los 3 materiales identificados con mayor uso son: en las paredes exteriores el Bloque de Cemento o Concreto, en un 63.68%; recubrimiento de pisos el Ladrillo de Cerámica con 45.76%; y en las cubiertas de techo el Zinc con 67.58%. Las viviendas en el área rural, generalmente son construidas con materiales tradicionales variados, como madera y bloque de cemento.
- Desde el punto de vista arquitectónico, consideramos vivienda inadecuada los casos que presenten algunos de los principales indicadores de vivienda. Se identificó mayor déficit por estado físico el indicador de viviendas con techo inadecuado, es decir techos elaborados de paja, bambú, caña, palma, ripio o desechos, con un 16%. Le sigue, viviendas con piso de tierra representa a nivel municipal el 15.5%; y por último, viviendas con paredes inadecuadas con el 5.37%.

2.9.1.5 VIVIENDA

- El municipio de León tiene un total de 39,814 viviendas particulares. De éstas, el 87.97% son viviendas ocupadas. Se distribuyen en el sector urbano 30,610 viviendas particulares, representando el 76.88%; y en las comunidades rurales se encuentran 9,204 viviendas particulares, simbolizando el 23.12%.
- León como Municipio, presenta un índice habitacional de 4.37hab/viv, considerándose libre de hacinamiento. El sector urbano presenta un índice de 4.56hab/viv y las comarcas del sector rural el índice es más bajo con 3.76hab/viv.
- El déficit por servicio de agua potable en el sector urbano, representa 50.07%, con 4,729 viviendas y en el sector rural, con el 49.93% en 4,716 casos. Según el

déficit de servicio de energía eléctrica el 41.72%, con 1,220 viviendas están ubicadas en la cabecera municipal y el 58.28%, con 1,704 son viviendas que pertenecen al sector rural.

- La población urbana a Corto Plazo (año 2018) presentará una demanda de 913 viviendas; a Mediano Plazo (año 2023) una demanda de 1,693 viviendas y a Largo Plazo (año 2028) una demanda de 1,796 viviendas, por el incremento de su población. El déficit por incremento poblacional en el área rural va a consistir en la necesidad de viviendas con buen estado físico, uso de materiales adecuados y buena ubicación.

2.9.1.6 EQUIPAMIENTO BÁSICO SOCIAL

- El municipio de León cuenta actualmente con 158 equipamientos de educación, de los cuales 88 se encuentran en el área Urbana y 70 en el área Rural, y son constituidos por Preescolar, Primaria, Secundaria, y Bachillerato Técnico, principalmente; albergando una cantidad de alumnos de 33,875, a los cuáles los atienden 1,397 docentes.
- Además se cuenta con 9 universidades con cobertura regional, de las cuales 1 es de carácter público y las restantes son privadas.
- En el área Urbana la cantidad de alumnos en total es de 33,875, a los cuáles los atienden 1,397 docentes. En la zona Rural existen 16,388 alumnos impartidos por 634 docentes y posee un centro de Formación de Docentes.
- León cuenta con 49 Centros Existentes donde se imparte la educación Preescolar de manera Formal y/o No Formal. En total, existe una matrícula de 9,093 alumnos de Preescolar, con 327 maestros. Comparando los datos del MINED con la Normativa MINVAH, existe una demanda de 181 aulas, y hay una relación adecuada entre alumno/docente, la cual es de 27 alumnos por maestro.

- En el Municipio, se encuentran 132 Centros donde se imparte la educación Primaria de manera Regular, Extra Edad, Acelerada y Multigrado. En total, existe una matrícula de 23,985 alumnos de Primaria, con 964 maestros. Comparando los datos del MINED con la Normativa MINVAH, existe una diferencia de 7,425 niños, lo que nos indica la posibilidad que León no absorbe población primaria de municipios vecinos, o existe una deserción.
- Para la educación secundaria, el municipio cuenta con 53 Centros Existentes que se dividen en Nivel Educativo de Secundaria Diurna, Nocturna, Acelerada (conocido como Bachillerato Técnico), A Distancia y Bachillerato Madurez. En total, existe una matrícula de 16,986 alumnos de Secundaria, con 693 maestros. Comparando los datos del MINED con la Normativa MINVAH, existe una demanda de 388 aulas, y hay una relación baja entre alumno/docente, la cual es de 25 alumnos por maestro.
- León es conocida como la Ciudad Universitaria por eso cuenta con centros de enseñanza técnica y universitaria, entre los que destacan 2 Institutos Agropecuarios, y 3 Centros de Estudios Superiores.
- El municipio de León tiene una tasa de analfabetismo de 11.2% de la población de 10 años y más. El analfabetismo rural es 2.8 veces mayor que el urbano.
- En el área Urbana, por medio de los programas EBA, Sí Puedo Seguir y Habilitación Laboral, del MINED, se alfabetizan a 1,024 alumnos totalmente iletrados, por medio de 53 docentes. En el área rural se enseña a 230 alumnos a leer y escribir; en una modalidad de 1 a 1 (un docente por alumno).
- En relación a la Salud, existe 1 Hospital de Referencia Nacional, 1 Hospital Departamental y 3 Centros de Salud en el área urbana. Dentro de estos Centro de Salud se tienen organizado 16 Puestos de Salud, para atender los distintos

barrios de la zona urbana y 12 Puestos de Salud para atender la zona Rural, distribuidos en todas las comarcas.

- En base a las Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial, el Municipio de León, demanda 2 Puestos de Salud en Villas y 17 Puestos de Salud en los Caseríos.
- Según el Bienestar Social, existen 3 CDI en el Municipio, que atienden a 546 niños en estimulación temprana y pre-escolar. Existe la supervisión y seguimiento de 43 adultos mayores atendidos en el Hogar San Vicente de Paul.
- Como requerimientos, según la Normativa, es necesario un Hogar Infantil situado en la Ciudad, y CDI y CICOS en las Villas y Caseríos en la zona Rural.
- En relación con los requerimientos de Equipamientos Culturales, Deportivos y de Recreación, se necesitan Casas Comunes y Culturales, al igual que Parques y Plazas en las Villas y Caseríos, ubicadas en el área Rural.
- En cuanto al servicio de seguridad ciudadana el municipio de León cuenta con cobertura de la Policía Nacional de tipo Departamental, y posee 5 subestaciones distribuidas en los Distritos y 1 en la Comarca de Poneloya.
- El Municipio cuenta con dos estaciones de bomberos. Una formada por bomberos voluntarios del Benemérito Cuerpo de Bomberos, que cuentan 1 ambulancia y 3 camiones; y la otra es la institución estatal del Ministerio de Gobernación, del Sistema Nacional Contra incendios, la cual posee 2 camiones contra incendios, 3 ambulancias, 2 cisternas de agua con capacidad de 1,500gal, 2 camiones de transporte personal y 3 camiones de transporte liviano.
- Además cuentan con la presencia de la Cruz Roja. Cuentan con 1 ambulancia y 4 vehículos livianos. Abastece de sangre a 7 hospitales, de los cuales tres están ubicados en León y cuatro en Chinandega. Brindan además los servicios de:

examen visual, psicofísico, y un psicólogo para optar a licencias de conducción; al igual de dar servicio de traslado con ambulancia las 24 horas.

- En base a las Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial, el Municipio de León, demanda 3 Centros de Policía en 3 Villas, en el área Rural.
- El basurero municipal se encuentra a una distancia de 600mts del límite urbano y tiene una superficie de 120,000 m²; no cuenta con cerco de protección; y el tipo de mantenimiento que se le brinda es el Relleno Sanitario.
- La cobertura espacial del servicio de recolección de basura es de 76% (se atiende en la ciudad a 32,092 usuarios), cubriendo aproximadamente a 103 de 146 Unidades Habitacionales del área Urbana. En el área Rural solamente Poneloya-Las Peñitas recibe el servicio de recolección de desechos sólidos 2 veces por semana.
- En el municipio de León existen 10 cementerios. La Alcaldía Municipal brinda mantenimiento a 3 de ellos y los 7 restantes son atendidos por la población.
- En relación al servicio de Mercados, a nivel del Municipio existe un total de cinco Mercados, dos de cobertura comunal (Félix P. Carrillo y Mercado Iván Vilchez) y tres de cobertura municipal (Mercado Santos Bárcenas, La Terminal y Raúl Cabezas).
- La Alcaldía de León brinda a la población municipal el servicio de Rastro a través de dos equipamientos ubicados en el barrio El Laborío con servicio de matanza de ganado mayor y menor, ambos de cobertura municipal. A la vez, posee un vivero ubicado en el parque Arlen Siú, en la salida hacia el balneario de Poneloya.

2.9.2 SÍNTESIS DE NIVELES DE DESARROLLO

Tabla No. 68-Síntesis de Niveles de Desarrollo , municipio de León																	
Barrio/Comarca	RV	T	TR	A	D	EE	V	E	S	BS	RE	B	C	M	RA	Balance	
Ciudad de León	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100	Bueno
El Pastor	*	*	-	*	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	50	Medio
El Tololar	*	*	-	*	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	50	
Goyena	*	*	-	*	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	50	
Salinas Grandes	*	*	-	*	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	50	
Poneloya-Las Peñitas	*	*	-	*	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	50	
Sagrado Corazón de Jesús	*	*	-	*	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	50	
El Convento	*	*	-	*	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	40	Bajo
El Platanal	*	*	-	-	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	40	
La Ceiba	*	*	-	-	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	40	
Lechecuagos	*	*	-	*	-	*	-	*	*	-	-	-	-	-	-	40	
Los Barzones	*	*	-	-	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	40	
Monte Redondo	*	*	-	*	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	40	
San Pedro	*	*	-	-	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	40	
Trohilo	*	*	-	-	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	40	
Miramar	*	*	-	-	-	*	-	*	*	-	-	-	-	-	-	33.33	
Abangasca	*	*	-	-	-	-	*	*	*	-	-	-	-	-	-	33.33	
El Chagüe	*	*	-	-	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	33.33	
El Obraje	*	*	-	-	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	33.33	
Las Chacras	*	*	-	-	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	33.33	
Chacaraseca	*	*	-	-	-	*	-	*	*	-	-	-	-	-	-	33.33	
El Almendro	*	*	-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	-	-	-	26.67	
Palo de Lapa	*	*	-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	-	-	-	26.67	
Santa Elena	*	*	-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	-	-	-	26.67	
Amatitán	*	*	-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	-	-	-	20	
Hato Grande	*	*	-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	-	-	-	20	

NOTA: RV=Red Vial/ T=Transporte/ TR=Terminal/ A=Agua Potable/ D=Drenaje Sanitario/ EE=Energía Eléctrica/ V=Vivienda/ E=Educación/ S=Salud/ BS=Bienestar Social/ RE=Recreación/ B=Basurero/ C=Cementerio/ M=Mercado/ RA=Rastro

Simbología	*	Existente	-	No Existente	Balance	100-70	Bueno	70-50	Medio	>50	Bajo
-------------------	---	-----------	---	--------------	---------	--------	-------	-------	-------	-----	------

Elaborado por Equipo de Trabajo

La Tabla No. 68- Síntesis de Niveles de Desarrollo reúne los Servicios Básicos de Infraestructura y Equipamiento estudiados en la caracterización del Municipio. El balance se da en un rango de 100-70 como Bueno, 70-50 como Medio y Menor que 50 como Bajo. Los aspectos son marcados como Existente al poseer al menos un elemento dentro de su categoría. Al contrario, los aspectos son marcados como No Existente al requerir de equipamiento en su área.

Según el Balance, el área Urbana, constituida por la Ciudad de León da un 100% al poseer cada uno de los equipamientos. Sin embargo, requiere de ampliar la cobertura de los servicios de Terminal de Transporte Intercomarcal, y en el Equipamiento Básico de Salud, Bienestar Social, Recreación, Cementerio y Mercado.

En el área Rural, todas las comarcas presentan un Balance igual y/o menor que 50%, lo que se considera como un Nivel Bajo de Desarrollo. En general, los servicios de Infraestructura más deficientes son: Terminal de Transporte, Agua Potable, y Drenaje Sanitario; y los de Equipamiento Básico Social son: Bienestar Social, Recreación, Basurero, Cementerio, Mercado y Rastro.

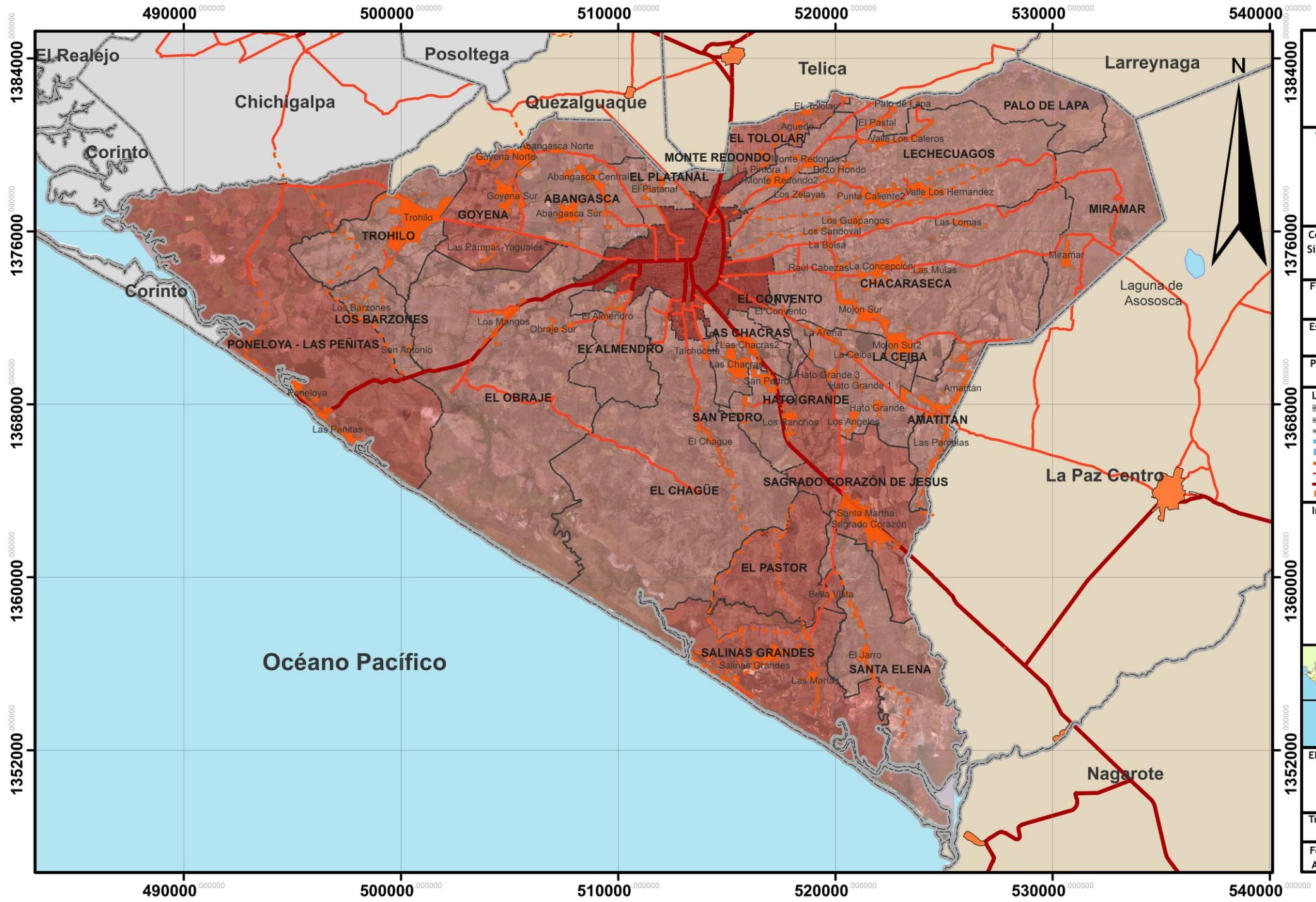
Esto nos puede indicar, que la Alcaldía Municipal de León en la actualidad tiene capacidad de prestar servicios hasta el límite urbano, no existiendo cobertura en las comunidades. En este sentido, las instituciones gubernamentales tienen presencia en las Comarcas, como apoyo a la Alcaldía Municipal, necesitando a su vez ampliar la capacidad de Servicios Básicos según Normativas del INETER, 2002.

Las comarcas con mayor número de servicios existentes, presentan un Balance de 50%, con un Nivel de Desarrollo Medio, pues muestran 7 de 15 Servicios Básicos según Normas Aplicadas, y son: El Pastor, Salinas Grandes y Sagrado Corazón de Jesús al Sur del Municipio; El Tololar y Goyena en el límite Norte, y Poneloya-Las Peñitas al Este. Poseen la misma cantidad de Infraestructura, como lo es Red Vial, Transporte, Agua Potable, Energía Eléctrica, y Vivienda; y poseen Equipamientos Básicos de Educación y Salud.

Las comarcas con menor número de servicios existentes son Amatitán y Hato Grande, pues tienen 3 de los 15 Servicios Básicos según Normas Aplicadas, sumando un Balance de 20%, con un Nivel de Desarrollo Bajo, al poseer

únicamente de Infraestructura de Red Vial, Transporte y Equipamiento Básico de Educación. Éstas se encuentran ubicadas en el Suroeste del Municipio.

En términos generales, el Municipio de León presenta un balance negativo en relación a la capacidad y cobertura de los Servicios Básicos, lo que consideramos como un Nivel de Desarrollo Bajo. Hay que señalar que, como ocurre en otras zonas del territorio nacional, la concentración de los Servicios Básicos se da en la Cabecera Municipal o centro principal. Por otro lado, de acuerdo a la tendencia de la población rural, ésta tiene un ritmo decreciente con relación a la población urbana, lo que significa que la municipalidad y las instituciones del estado deben reforzar, ampliar la capacidad y cobertura de los servicios según demanda actual basado en las Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial- Decreto 78-2002, INETER, 2002. (*Ver Mapa No. 70-Síntesis de Niveles de Desarrollo*)



“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
 Síntesis del Diagnóstico Municipal:
 NIVELES DE DESARROLLO

Fuente:
 INETER, MAGFOR,
 ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
 0 0.5 1 2 3 4
 Kilometers

Proyección:
 WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

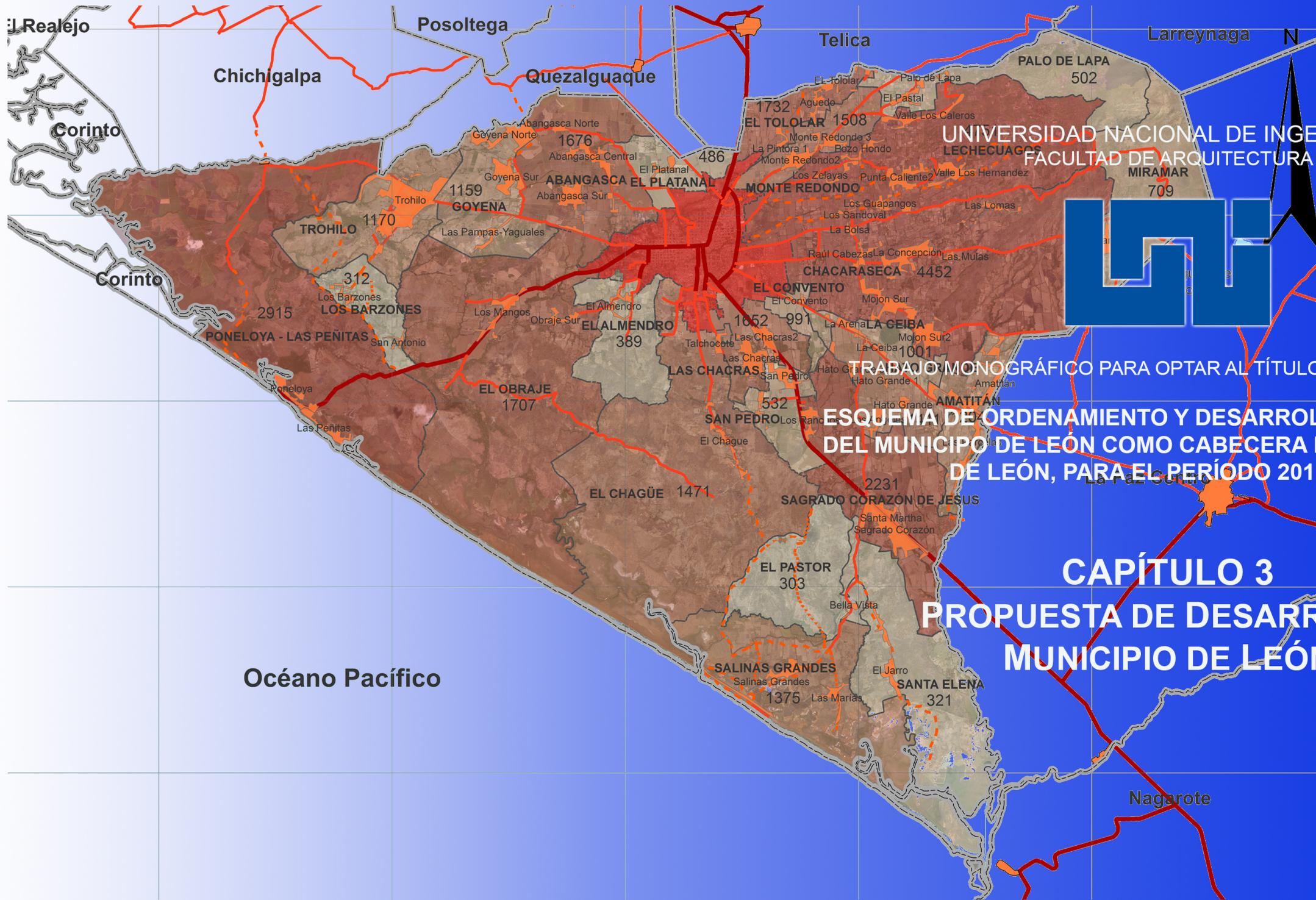
- Información:**
- Bueno
 - Regular
 - Malo



Elaboran:
 BR. VALERIA ALEJANDRA
 BESTEIRO GONZÁLEZ
 BR. MARÍA ESTHER
 CORRALES CARDENAL

Tutor:
 ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: AGOSTO 2,013 **Mapa:** No.70



TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL
DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL
DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028

CAPÍTULO 3
PROPUESTA DE DESARROLLO
MUNICIPIO DE LEÓN

Océano Pacífico

CAPÍTULO 3

PROPUESTA DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE LEÓN

3.1 IMAGEN OBJETIVO

- León, como Cabecera Departamental cuenta con los instrumentos legales, técnicos y las relaciones institucionales adecuadas para la defensa, protección y explotación racional de los recursos naturales, hídricos, tierra y vegetación, que son potencial para su desarrollo municipal.
- El municipio de León con vocación agrícola, agropecuaria, y pesquera debe convertirse en modelo de autosuficiencia alimentaria y laboral. Despliega potencial paisajístico y natural, así como aguas subterráneas para riego y suelos productivos. Es imprescindible que se proyecte en un futuro como un territorio más organizado, descentralizado, y autosuficiente; donde la población de las comunidades rurales y urbanas tengan accesibilidad a los servicios básicos de Infraestructura y Equipamiento, Comunicación eficiente y Capacidad de Exportación de la producción de los distintos rubros a nivel departamental, nacional y/o internacional.
- Se proyecta León, como territorio con atractivo turístico de nivel Nacional e Internacional por su Patrimonio Arquitectónico del Centro Histórico Urbano, y sus Paisajes Naturales compuestos por Volcanes, la Zona Costera del Litoral del Pacífico con la Isla Juan Venado, Playas, Salineras y Manglares, las cuales crea condiciones físicas para mantener la identidad cultural del Municipio y el País, así como apoyar el turismo creando bases firmes para el Desarrollo Territorial.
- Con una adecuada distribución de la población en el territorio, el municipio de León logrará, a través de la jerarquía de servicios básicos en Centros Poblados, satisfacer la demanda actual y futura de la población. Esta jerarquía de centro debe eliminar la dependencia de las Comunidades de la zona Rural con la zona

Urbana, y en parte lograr la descentralización de los servicios básicos en el Municipio. Se logrará así, una adecuada articulación a través del Sistema de Vías inter-comarcales e inter-municipales, permitiendo gestión de proyectos de Desarrollo Social y Económico.

- El Municipio de León, trabajando de manera organizada, participativa y decidida a través de la Alcaldía Municipal en conjunto con los sectores de la sociedad civil, las organizaciones gremiales, las instancias estatales y gubernamentales, pueden actuar en el accesibilidad de todos los sectores de la población a bienes de calidad en Salud y Educación Integral, ampliando la cobertura de los Servicios Básicos, aprovechando de manera racional los Recursos Naturales, potenciando una Producción Agropecuaria e Industrial sostenible, y elevando el crecimiento económico, para mejorar las condiciones de vida de la población, creando un desarrollo integral y equitativo en toda la superficie municipal.

3.2 LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS SECTORIALES

Para la formulación de los Lineamientos Estratégicos Sectoriales, se tomaron como referencias las Leyes Nacionales que determinan el adecuado ordenamiento y ocupación del territorio, así como los criterios aportados en los planes, esquemas y lineamientos contenidos en el Marco de Referencia del *Esquema de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del Municipio de León, como Cabecera Departamental de León, para el período 2013-2028*, para alcanzar el adecuado ordenamiento de los componentes territoriales del Municipio.

Los aspectos legislativos y normativos de estas Líneas y Estrategias de Desarrollo se basan principalmente en:

- Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial- Decreto 78-2002, INETER, 2002.
- Sistema Nacional de Poblados y Lineamientos Estratégicos para el Ordenamiento Territorial, INETER, 1993.

- Ley de Municipios, 1988.
- Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, 1996.
- Plan de Acción Ambiental de Nicaragua (PAA-NIC), 1994.
- Planes Ambientales Municipales, MARENA, 2000.
- Regionalización Biofísica para el Desarrollo Agropecuario del Departamento de León, MAGFOR, Septiembre 1999.
- Síntesis del Diagnóstico, Plan Municipal de Ordenamiento y Desarrollo Territorial-León. Alcaldía de León, 2011.
- Plan Ambiental del Municipio de León.
- PDM 1995-2005 (INETER-ALCALDÍA DE LEÓN).

Los Lineamientos y Estrategias de Desarrollo Municipal también se han formulado de acuerdo a los sectores más sensibles a nivel social y económico que son fundamentales en la atención municipal, gubernamental y organismos de colaboración local como son:

- El Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
- La Producción Local y el Empleo Sostenible.
- La Organización Social de la Población en el Territorio.
- La Salud Básica
- La Educación Integral
- El Cultura y el Turismo Local
- El Deporte y la Recreación
- Los Servicios Básicos y la Infraestructura Social.

Estos sectores han sido analizados en la Etapa de Caracterización según la Guía Metodológica presentada al inicio del proceso de formulación del *Esquema de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del Municipio de León, como Cabecera Departamental de León, para el período 2013-2028*. Aún al estar enlistados sin orden de prioridad, inducen a proponer líneas determinantes, importantes y

necesarias para alcanzar a Largo Plazo el nivel adecuado de desarrollo para el municipio de León. (Ver Mapa No.71-Imagen Objetivo)

3.2.1 LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS SECTORIALES E INSTITUCIONALES

A) FORTALECER LAS INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA, LA GESTIÓN MUNICIPAL, PLANIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE ESTE TRABAJO:

Para garantizar el cumplimiento de los Lineamientos y Estrategias de Desarrollo Institucional, debe entenderse que las instancias de decisión y participación para el desarrollo municipal son: El Gobierno Municipal, rectora del Desarrollo Municipal y Urbano; El Consejo Municipal, órgano colegiado y de toma de decisiones acerca del desarrollo y gestión municipal; Los Cabildos Abiertos Municipales; Los Comités de Desarrollo Municipal y Departamental; Las organizaciones comunitarias a nivel rural y urbano, al amparo de la Ley de Participación Ciudadana, (Ley 475).

Estas instancias representan al Municipio ante las delegaciones gubernamentales, estatales y poderes del estado con el fin de expresar las decisiones entorno a los recursos naturales potenciales del desarrollo territorial y consolidar el Marco Jurídico y Representativo del Municipio.

Las tareas identificadas para estas instancias son:

- Consolidar los Programas de Protección del Medio Ambiente que impulsa la Alcaldía en Reforestación a través de la formulación de Ordenanzas que permitan la recuperación y protección de los recursos naturales en suelo, vegetación, agua y vida silvestre en base a la implementación de las leyes nacionales y acuerdos de los organismos e instancias pertinentes como MARENA, INAFOR, MAGFOR, INTA, INETER y MINSA.
- Fomentar la organización y consolidación de grupos ambientalistas en las comunidades, caseríos y barrios con el fin de integrar a la población a las

actividades de protección y conservación ambiental dirigidas por las instancias municipales e institucionales locales.

- Realizar gestiones institucionales y jurídicas ante el MARENA y el ENACAL para mantener el control de la calidad del agua para el uso potable y su tratamiento en las comunidades urbanas, previendo su ampliación de acuerdo al crecimiento de la población.
- Implementar mecanismos de coordinación efectivos entre el gobierno Municipal, Instituciones con permanencia en el Municipio, organismos cooperantes, la sociedad civil y las delegaciones estatales para la gestión, formulación y evaluación de proyectos y la optimización de los recursos, el empleo, la producción y los servicios básicos.
- Fortalecer y promover formas de organización poblacional, para lograr una efectiva participación ciudadana en las zonas rurales y urbanas en la discusión en temas de interés e importancia para el desarrollo humano para incidir en la problemática social, económica, laboral, seguridad, bienestar y política del Municipio.
- Fortalecer la organización de las Asociaciones, Cooperativa y demás gremios de productores agrícolas, agropecuarios, salineros y pesqueros para la concertación de políticas de desarrollo económico de los distintos sectores del Municipio, con el fin de lograr un comité multisectorial de trabajadores y productores a nivel municipal.

B) PROPONER LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS BASE PARA LA EVALUACIÓN DEL POTENCIAL PRODUCTIVO DE LOS RECURSOS NATURALES, LA ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN, LA SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DE LAS FAMILIAS Y EL INVENTARIO HABITACIONAL PARA AJUSTAR LA PROPUESTA ZONIFICACIÓN DEL MUNICIPIO.

Dado el nivel actual de la información territorial en demográfica, habitacional y socio-económica es necesario desarrollar estudios específicos en estos temas sobre evaluación del recurso hídrico, estudios geológicos de evaluación de potenciales productivos de minería metálica, no metálica, riego y forestal, población, vivienda, género y servicios. Estos estudios deben permitir la consolidación en primer lugar de la adecuada División Político y Administrativa del Municipio y las bases del Sistema de Información Municipal en función de los potenciales de los Recursos Naturales, la organización comunitaria de la población, la accesibilidad a los servicios, la situación de género, niñez y adolescencia para el adecuado impacto de los proyectos institucionales y municipales en el territorio.

Las tareas identificadas para estas instancias son:

- Promover la Ordenanza de la creación de la Comisión Ambiental del Municipio, integrada por las distintas instancias y organismos que desarrollan actividades y programas entorno a la explotación, conservación y protección de los recursos naturales.
- Impulsar proyectos de reforestación en zonas del Municipio con daños severos de erosión y deforestación en las cuencas de los ríos y en las llanuras.
- Desarrollar el Sistema de Información Municipal, con el fin de establecer la base de datos territoriales, poblacionales, socio-económica y los servicios básicos actual, permitiendo la adecuada planificación multianual de proyectos municipales y sectoriales.
- Actualización del inventario físico y situación de la vivienda de la Cabecera Departamental y los Asentamientos distribuidos en el Municipio.
- Gestionar ante el MARENA, Procuraduría del Medio Ambiente y el MIFIC, la realización de inventario de campo sobre las especies vegetales y de fauna existente, para la planificación y manejo de las áreas de Reserva.

- Estudio para la Reforestación y Control de Extracción de Biodiversidad en las Áreas Protegidas, al igual que actualización de los estudios de suelos y el diseño del Manejo de las Sub-cuencas Hidrológicas.
- Promover la realización de un diagnóstico socio-económico para profundizar en la situación de las familias, la niñez y la juventud en riesgo; para la formulación de efectivos programas de atención jurídica, psicosocial y laboral.

C) FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS AMBIENTALISTAS DE DESARROLLO LOCAL, QUE PERMITAN LA TRANSFORMACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL TERRITORIO, INCREMENTANDO LA CAPACIDAD PRODUCTIVA AUTOSUFICIENTE.

Las prioridades del Desarrollo Municipal son la reducción de los Niveles de Desarrollo Bajo de las comarcas y de la ciudad, la solución del problema del desempleo, elevar el rendimiento y la producción local, reducir los índices de migración de la población hacia otras zonas del Municipio y el Departamento, la sobre ocupación de la tierra, la contaminación, deforestación y falta de programas a nivel municipal de fomento a la producción agropecuaria, forestal y artesanal.

Se propone la gestión y la ejecución de proyectos productivos según el potencial de cada zona donde residen la población rural en Villas y Caseríos, el número de familias, situación económica, incorporando el valor agregado, en la búsqueda de economía competitiva y comercialización para la generación de empleo mejorando el nivel de vida de los habitantes del Municipio como Cabecera Departamental.

Las tareas identificadas para estas instancias son:

- Gestionar ante instancias gubernamentales, los Planes y Programas de Fomento a la producción de exportación a través de la capacitación e información especializada, en financiamiento y dotación de tecnología adecuada a la zona, el tipo de organización social y productiva.

- Consolidar los programas gubernamentales y locales de Mejoramiento Genético y Repoblamiento ganadero en las zonas pecuarias del municipio, de acuerdo a la organización de la actividad, demanda de insumos, mejoramiento de pasto y tecnología para la transformación de la producción de leche y carne.
- Estudio de actividades alternativas productivas no agropecuarias en las zonas rurales, así como de un sistema de información sobre los potenciales mercado de los productos de exportación y consumo local.
- Fomentar planes de reforestación en las parcelas productivas; ya sea con cercas vivas o en sistemas agroforestales y silvo-pastoriles.
- Promover el establecimiento de bosques energéticos.
- Promover el uso de fogones mejorados para ahorrar el consumo de leña, saneamiento ambiental y vivienda social para proteger la salud de la población de comarcas.
- Consolidar la Comisión Municipal de Producción Económica, integrada por las instancias que desarrollan proyectos productivos de desarrollo local en el Municipio, donde se discutan y acuerden las acciones que consoliden la base económica de acuerdo a la zona.

D) FORMULAR Y EJECUTAR PROYECTOS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA, QUE PERMITAN EL CAMBIO DE TECNOLOGÍAS CONVENCIONALES POR TECNOLOGÍAS AGROECOLÓGICAS DE RECUPERACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LOS RECURSOS NATURALES.

La situación de la productividad de los suelos que se hereda de la época del modelo de Agroexportación, las condiciones de desventajas de los pequeños productores y población rural con el acceso al financiamiento, la desarticulación de las relaciones de trabajo de las instituciones como INTA, MAGFOR, IDR, PMA e

INAFOR con la Alcaldía, han determinado la fragilidad de los ecosistemas existentes, el deterioro de las características agro-físicas de los suelos y la tecnología convencional utilizada en el proceso productivo; ayudando al deterioro acelerado de los recursos naturales.

Por lo tanto, se hace indispensable la conformación de la Comisión Técnica del Agro, la Ganadería y Marítima, para el cambio tecnológico, la recuperación y conservación del potencial productivo de los recursos naturales; así como también la recuperación de los mejores suelos para la producción agropecuaria.

Las tareas identificadas para estas instancias son:

- Crear la Comisión Municipal e Intersectorial de Agro, la Ganadería, Marítima y la Artesanía y para la articulación y discusión de temas, programas y proyectos de transferencia y modernización de la producción del Municipio.
- Gestionar ante las instancias gubernamentales el financiamiento de los programas y proyectos intersectoriales de fortalecimiento y modernización de la producción agropecuaria, forestal y pesquera.
- Consolidar la vinculación de las Universidades que poseen carreras afines al estudio del agro, la ganadería, la pesca y forestación para acceder a información, capacitación y prácticas de campo que realizan anualmente.
- Construcción de Centro de Acopio de Productores Exportables de productos locales en las comunidades de mayor producción.
- Diversificar la producción con cultivos de exportación, a través de investigación de mercado, comercialización y rendimiento, según datos INTA.
- Estudio para el manejo de cuencas para la recuperación vegetal e hidrológica de los ríos Chiquito y Pochote.

- Proyectos de Sistemas de Riego de alta eficiencia en granos básicos y hortalizas en las zonas de potencial y capacidad de trabajo.
- Estudio de Factibilidad Técnica y Económica de Proyectos de Riego y Drenaje de los llanos y planicies del Municipio.

E) EDUCACIÓN AMBIENTAL Y MEDIO AMBIENTE SALUDABLE

Para garantizar la implementación del EODT de León, 2013-2028, es necesaria la consolidación del Comisión Ambiental, tomando en cuenta que la mayoría de la población y los productores no tienen plena conciencia de la problemática ambiental y de su papel dentro de la sociedad para contribuir a la restauración de los Recursos Naturales, al igual que al mejoramiento de las condiciones de vida de la población del Municipio.

Las tareas identificadas para estas instancias son:

- Realizar la gestión institucional a través de la Comisión Ambiental Municipal, de la realización de un dictamen a la Procuraduría Ambiental sobre el daño consecuente de la actividad agrícola, camaronera, salinera y forestal.
- Fomentar entre la municipalidad, organismos de colaboración y gubernamentales campañas anuales del Productor Modelo, para el incentivo de la conservación y protección del medio ambiente.
- Fomentar y Crear planes e instalaciones de supervisión de Áreas Protegidas, lomeríos y llanos del Municipio en participación de la Policía Nacional, la Municipalidad y la población de las zonas de bosques y reforestación.
- Programar campañas educativas sobre tecnología agroecológica, higiene y salubridad en las zonas contaminadas de las cuencas de los ríos y zonas de extracción y explotación costera, manglares y forestal.

- Promover sistemáticamente jornadas de limpieza de calles, predios baldíos, tanto en el área Urbana como en el área Rural para la reducción de focos de contaminación ambiental.
- Realizar estudio de evaluación del aprovechamiento de los desechos sólidos en abono orgánico y otras utilidades recomendables de reciclaje de la basura.
- Realizar sistemáticamente campañas educativas con las comunidades rurales para prevención y control de incendios agropecuarios y forestales para reducir el nivel de afectación de las áreas de bosques.
- Coordinación gubernamental con la Delegación del Ministerio de Educación para realizar el servicio ecológico estudiantil; para el aprovechamiento ordenado de esa fuerza de trabajo, en actividades de protección y conservación de los recursos naturales y del ambiente y la ambientación de los centros poblados con la incorporación de la naturaleza dentro del área de los asentamientos.
- Desarrollar campañas de concientización en la población sobre la conservación y uso racional del agua, y la no-contaminación de las mismas para evitar la deforestación de las riberas y vertientes de los ríos y/o riachuelos.
- Capacitación a productores en la adopción de técnicas de producción adecuadas para la conservación del medio ambiente como la diversificación de cultivos, conservación de suelos, agricultura orgánica, manejo integrado de plagas, reforestación, manejo de pasto, establecimiento de cultivos forrajeros, manejo de sistemas agroforestales y silvo-pastoriles, y divulgación de prácticas de agricultura ecológica.
- Realizar a través de la comisión ambiental la formulación de Ordenanza Municipal para la Reglamentación del uso y manejo de agroquímicos para el control de plagas, haciendo énfasis en las sanciones y regulación de manipulación.

F) FORMULAR Y EJECUTAR PROYECTOS DE FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN A NIVEL MUNICIPAL, LO QUE PERMITIRÍA LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA, VIOLENCIA INTRAFAMILIAR Y AUMENTO DE LA SEGURIDAD CIUDADANA.

El énfasis propuesto es la calidad de la condición humana, el desarrollo humano por género, edad y accesibilidad a los servicios básicos. En el Municipio se debe promover la participación de la mujer con igualdad de oportunidades en la formulación de políticas, estrategias y acciones de desarrollo. Por lo tanto se debe reducir la violencia familiar en mujeres y niños, tomar en consideración proyectos de prevención con la participación de la Comisaría de la Mujer y la Policía Nacional, garantizar el acceso a la mujer a la educación y salud sexual y reproductiva; y facilitar el involucramiento de la mujer a las actividades de seguridad y producción del territorio.

Por otra parte, está el elevar la eficiencia del sistema educativo local, procurando una apropiada articulación entre la demanda y oferta educativa, así mismo en el deporte, la recreación y la cultura.

Las tareas identificadas para estas instancias son:

- Fortalecer la Comisión de la Niñez y la Adolescencia a través de los Instrumentos Jurídicos de protección y prevención del abuso y la educación.
- Creación de la Comisión Municipal de Cultura y Deporte.
- Capacitación a padres, maestros y niños en el Código de la Niñez.
- Creación del Programa Intersectorial de Atención a los Niños y Jóvenes en situaciones de riesgo a la violencia y drogadicción.
- Mejora del Programa y Centro de Atención para niños con discapacidades diferentes.

- Promoción de la representación equitativa de la mujer en las instancias de decisión local.
- Capacitación a las parejas en salud sexual y reproductiva.
- Impulsar el Proyecto de Nutrición escolar en las zonas Rurales.
- Crear mayor número de Centros de Desarrollo Infantil para apoyar a la mujeres en el trabajo doméstico, campo, administrativo y gerencial y distribuirlos en toda la extensión del Municipio.
- Dotación adecuada de mobiliario y ambiente en los Centro Educativos.
- Equipamiento a los Centros Educativos Secundarios de laboratorios de física, química y computación; en otro caso, establecer vínculos universitarios de apoyo a la educación media y básica del Municipio.
- Fomentar un Plan de Becas para estudiantes sobre salientes.
- Fomentar un Plan Integral de Salud y Educación Escolar en base a las realidades y condiciones del Municipio.
- Impulsar el Consejo de Educación Municipal.
- Fomentar Proyecto de Ciencia y Tecnología con el fin de garantizar una adecuada orientación vocacional a los jóvenes.
- Impulsar en coordinación con organismos de colaboración local, proyecto de micro-emprendedores jóvenes, acompañado de capacitación empresarial.
- Garantizar la accesibilidad de los servicios públicos básicos a toda la población del Municipio.
- Garantizar, en coordinación con las instancias estatales, la calidad y auto sostenibilidad de los servicios básicos; e involucrando a la población, sociedad civil, organismos de colaboración y delegaciones estatales a la gestión, cuidado y conservación de su infraestructura.
- Formular proyectos de desarrollo de la infraestructura deportiva y recreativa en las localidades y comunidades rurales.
- Promoción del deporte y las actividades recreativas en barrios, comunidades y comarcas del Municipio.

3.2.2 LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS TERRITORIALES DE LAS ZONAS DE MANEJO DE PROPUESTAS

Los Lineamientos y Estrategias Territoriales de las Zonas de Manejo de Propuestas en el Municipio de León poseen como base técnica los estudios de la Regionalización de la Biosfera por parte del MAGFOR 1999, el que corresponde de manera íntegra al departamento de León y Chinandega. Esta zonificación identifica unidades geográficas, geológicas, edáficas y climáticas, en función de formular las acciones y actividades que faciliten el uso racional y manejo integral de los recursos naturales propuestas por el *Esquema de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del Municipio de León, como Cabecera Departamental de León, para el período 2013-2028*.

Las Zonas de Manejo, son unidades territoriales que pertenecen a la extensión municipal o departamental de León, definidas por las características topográficas de suelo y clima; condiciones que permiten identificar el manejo que deben tener, en función de identificar proyectos que den respuestas a la Problemática Socio-

ambiental que presenta el Municipio y promover el Desarrollo Socio-productivo bajo una visión integral de carácter municipal y departamental. (Ver Tabla No. 69-Propuesta de Zonas de Manejo y Mapa No.72-Propuesta de Zonas de Manejo)

Región Biosfera	Sub-región	Micro-región o Zona de Manejo	
Región Planicie Volcánica del Pacífico	Planicie Occidental	Planicie de Telica	Central
		Planicie de León	
		Llanos Costeros	
	Planicie Tamarindo	Planicie Salinas Grandes	Costero
		Lomeríos de Acosasco	
		Zona Costera	
Región Cordillera de los Maribios	Cordillera de los Maribios	Arena del Cerro Negro	Volcánico

Fuente: MAGFOR. Elaborado por Equipo de Trabajo

3.2.2.1 REGIÓN PLANICIE VOLCÁNICA DEL PACÍFICO, SUB-REGIÓN PLANICIE OCCIDENTAL.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

La Planicie Occidental forma parte de la región biofísica de la Planicie Volcánica del Pacífico. Se distribuye en todo el sector Noroeste y Centro del Municipio de León, paralelo al litoral del Pacífico. En esta planicie se concentra el mayor potencial de suelos apropiados para el desarrollo de una agricultura intensiva bajo condiciones de secano y de riego por presentar el mayor potencial de aguas subterráneas.

3.2.2.1.1 ZONA DE MANEJO, PLANICIE DE TELICA

Se caracteriza por presentar un potencial bien definido para el desarrollo de una agricultura intensiva bajo condiciones de secano por sus condiciones bien favorecidas (canícula definida) y con un alto potencial para el desarrollo del riego.

Se distribuye en el límite Norte del Municipio, ocupando las comarcas de Trohilo, Goyena, Abangasca, El Tololar, y El Platanal.

3.2.2.1.2 ZONA DE MANEJO, PLANICIE DE LEÓN

Esta es la continuación de la Planicie de Telica, y se caracteriza por presentar un potencial bien definido para el desarrollo de una agricultura intensiva bajo condiciones de secano con moderadas limitaciones climáticas por la presencia de un período canicular acentuado (20-30 días secos consecutivos) y con un alto potencial de aguas subterráneas para el desarrollo del riego. Se distribuye en el área Centro del Municipio, ocupando la Ciudad, y áreas de las comarcas de Los Barzones, El Obraje, El Almendro, Las Chacras, El Convento, San Pedro, Sagrado Corazón de Jesús, Hato Grande, La Ceiba y Amatitán.

La propuesta de desarrollo de las planicies consiste en desarrollar las siguientes acciones: (Ver Tabla No. 70-Síntesis de la Propuesta General de Desarrollo de Planicie de Telica y León)

- Promover el desarrollo de una agricultura diversificada basado en cultivos no tradicionales de alta rentabilidad y mercados seguros que contemplen la transformación en la cadena agroindustrial para generar valor agregado.
- El establecimiento de un proyecto de riego que garantice los altos riesgos climáticos.
- El desarrollo de programas de conservación y manejo de suelos, que contemplen el manejo y control de cárcavas.
- Garantizar la calidad de las aguas para sus diferentes usos mediante programas que eliminen la contaminación de los ríos con efluentes sólidos y líquidos de los principales centro urbanos.

- El mejoramiento de los servicios de producción en lo que respecta a caminos e infraestructura de acopio y procesamiento.
- Esta propuesta deberá ser respaldada con un proceso de investigación básica, asistencia técnica en manejo de cultivos y tecnología en uso y manejo del agua de riego para incrementar la productividad, la competitividad, ampliar el abanico de opciones productivas y ofrecer servicios de asistencia técnica de alta calidad.
- Mejorar los servicios de apoyo a la producción y garantizar el sistema de financiamiento bancario.

Tabla No. 70-Síntesis de la Propuesta General de Desarrollo de Planicie de Telica y León

Lineamientos	Objetivos	Acciones	Programas
Promover y fomentar la producción sostenible, cultivos agroexportables con alta capacidad de empleo y generación de divisas.	Incrementar la producción, la productividad, y la transformación primaria.	Fomentar la conservación, manejo de suelos y aguas, y uso racional de pesticidas.	Proyecto de conservación de suelos y aguas, control de cárcavas y pesticidas.
		Diversificar la producción y asegurar la transformación agroindustrial para generar valor agregado y divisas.	Diseño y Establecimiento de proyectos de riego, desarrollo de la tecnología y capacitación a productores.
		Mejorar los servicios de apoyo a la producción.	Readecuar la Infraestructura de caminos y acopio.
			Programas de Asistencia técnica especializada y apoyo financiero.
Promover la protección de los ecosistemas acuáticos.	Proteger la flora y fauna de los esteros.	Controlar y regular la extracción del mangle, y promover la sostenibilidad de la camarinocultura y la acuacultura.	Establecer planes de manejo para la conservación del mangle, pesca industrial y favorecer la pesca artesanal.
		Establecer zonas de amortiguamiento en el área de influencia de los esteros.	Manejo sostenible de cultivos especiales con bajo uso de pesticidas (pastos, soya, arroz, cítricos, caña)

Fuente: MAGFOR. Elaborado por Equipo de Trabajo

3.2.2.1.3 ZONA DE MANEJO, LLANOS COSTEROS

Se caracterizan por presentar suelos de texturas muy pesadas y drenaje imperfecto (Vertisoles), en topografía plana y depresional que producen encharcamientos durante la época lluviosa. Son muy apropiados para cultivos densos como caña de azúcar, arroz y pastos y tienen el efecto de una zona de amortiguamiento natural que impiden que los sedimentos y contaminantes penetren en la Zona Costera de Esteros y Manglares. Se distribuye en el límite Norte del Municipio, colindando con Chinandega, en la comarca de PoneLOYa-Las Peñitas.

La propuesta de desarrollo para esta zona consiste en el fomento y consolidación del uso con cultivos densos y bajo uso de agroquímicos para que tenga el efecto de una zona de amortiguamiento. (Ver Tabla No. 71-Síntesis de la Propuesta General de Desarrollo de Llanos Costeros)

Tabla No. 71-Síntesis de la Propuesta General de Desarrollo de Llanos Costeros

Lineamientos	Objetivos	Acciones	Programas
Protección de los ecosistemas acuáticos de la sedimentación y contaminación.	Aprovechar racionalmente el potencial agropecuario bajo uso especial	Aprovechar las condiciones naturales de los suelos, como zonas de amortiguamiento.	Consolidar la producción de cultivos densos (caña, arroz y pastos), con bajo uso de agroquímicos.

Fuente: MAGFOR. Elaborado por Equipo de Trabajo

3.2.2.2 REGIÓN PLANICIE VOLCÁNICA DEL PACÍFICO, SUB-REGIÓN PLANICIE TAMARINDO.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Forma parte de la Región Planicie Volcánica del Pacífico, localizada al Oeste del Municipio, es un territorio que corre paralelo a la costa del Pacífico. En esta subregión por la naturaleza de suelos pedregosos y superficiales predominan las tierras de vocación pecuaria apropiada en condiciones de secano para una ganadería extensiva de doble propósito, que bajo condiciones de riego tendría un

aprovechamiento intensivo. La Subregión es afectada por fuertes limitaciones climáticas por la presencia de períodos caniculares muy prolongados (mayor que 30 días secos consecutivos), condiciones que limitan el desarrollo de la región y demanda proyectos de riego para poder intensificar el pastoreo y la producción de carne y/o leche.

3.2.2.2.1 ZONA DE MANEJO, PLANICIE SALINAS GRANDES

Comprende una pequeña planicie que se localiza entre las lomas de Acosasco, la Zona Costera y Las Mesas del Tamarindo, constituida por suelos residuales con deposiciones de cenizas volcánicas recientes, profundos, bien drenados y en una topografía suavemente ondulada con pendientes menores de 8%, y moderadamente erosionados.

Las condiciones climáticas son moderadamente restringidas por la presencia de un período canicular acentuado (20-30 días secos consecutivos), lo cual limita el abanico de opciones productivas y restringe las siembras con seguridad a la época de postrera. Se localiza en la comarca de Salinas Grandes, al Sur del Municipio, comprende una extensión territorial de 2,261 Ha.

Las principales acciones que se necesitan para el desarrollo integral de esta zona, son las siguientes: (Ver Tabla No. 72-Síntesis de la Propuesta General de Desarrollo de Salinas Grandes)

- Estudiar los potenciales de fuentes de aguas superficiales y subterráneas, para asegurar e incrementar la producción y la productividad agropecuaria diversificada.
- Promover la investigación y transferencia tecnológica en manejo de suelos y aguas.
- Mejorar los servicios de infraestructura de apoyo a la producción.

- Fomentar la conservación de los suelos y cárcavas.
- Controlar las perforaciones de pozos en las proximidades al mar para evitar la intrusión salina y mantener un programa de monitoreo de los existentes, tanto para consumo humano como para riego.

Lineamientos	Objetivos	Acciones	Programas
Potenciar el Desarrollo Agropecuario optimizando el uso de los Recursos Naturales (Suelos y Aguas)	Intensificar la producción para consumo interno y exportación en forma sostenible.	Incrementar la producción y la productividad agrícola, bajo riego de aguas superficiales.	Establecer sistemas de riego de alta eficiencia y fechas óptimas de siembra.
		Promover la investigación y transferencia tecnológica.	Diseño y ejecución de programas especiales de asistencia técnica.
		Mejorar los servicios de infraestructura de apoyo a la producción.	Readecuar la infraestructura de caminos y centros de acopio.
Fomentar el manejo y conservación de suelos y aguas.	Garantizar la fertilidad de los suelos y la calidad de las aguas subterráneas.	Fomentar la conservación de los suelos, y controlar la perforación de pozos para evitar la intrusión salina.	Prácticas de manejo y conservación de suelos, regulación y control en la perforación de pozos artesanos.

Fuente: MAGFOR. Elaborado por Equipo de Trabajo

3.2.2.2.2 ZONA DE MANEJO, LOMERÍOS DE ACOSASCO

Estos se localizan al sur de la ciudad de León y se distribuyen paralelamente a la Costa del Pacífico, hasta la altura de Salinas Grandes, y presenta una extensión territorial de 15,098 Ha.

Comprenden una serie de lomeríos encadenados de baja altura con pendientes que varían del 5 al 50%, y está constituido por suelos superficiales y muy pedregosos en

la superficie y el perfil; que acompañadas de fuertes limitaciones climáticas por la presencia de períodos caniculares muy prolongados (mayor que 30 días secos consecutivos), orientan su potencial para bosques de producción de especies energéticas. En los suelos con pendientes menores del 30% se puede desarrollar una ganadería extensiva con manejo silvopastoril, y en pequeñas inclusiones de suelos agrícolas el uso de cultivos de zonas secas con manejo agroforestal.

3.2.2.2.3 ZONA DE MANEJO, ZONA COSTERA

Esta se localiza en todo el Litoral del Pacífico del Municipio, y comprende playas marinas donde se localizan importantes balnearios turísticos como: PoneLOYA, Las Peñitas, El Velero, Miramar y Playa Hermosa; comprende además los esteros de Isla del Venado, y Salinas Grandes. Abarca las Comarcas de PoneLOYA-Las Peñitas, El Obraje, y El Chagüe.

Las principales acciones que se proponen para el desarrollo integral de dicha zona son las siguientes: (Ver Tabla No. 73-Síntesis de la Propuesta General de Desarrollo de Zona Costera)

- Controlar y regular la extracción del mangle, crustáceos, moluscos y quelonios (tortugas), el establecimiento de salineras y granjas camaroneras, para asegurar el potencial de los recursos hidrobiológicos.
- Fomentar el saneamiento ambiental de los balnearios, para evitar la contaminación con desechos plásticos, vidrios, químicos y orgánicos.
- Restricción de nuevos balnearios, en vista de la escasez de aguas superficiales y subterráneas.
- Generar empleo local para mejorar el nivel de vida de los pobladores costeros, mediante la diversificación sostenible de actividades productivas relacionadas con la pesca artesanal, extracción de moluscos, y crustáceos.

- Desarrollo de infraestructura básica en apoyo al turismo de bajo impacto.
- Reactivación de Puerto Sandino mediante la modernización de los sistemas de cabotaje y políticas fiscales, con el propósito de generar empleo en la zona.

Lineamientos	Objetivos	Acciones	Programas
Conservación y aprovechamiento controlado del ecosistema acuático.	Garantizar la protección y aprovechamiento sostenible de los	Controlar y regular la extracción del mangle, moluscos, y crustáceos.	Establecer planes de manejo para la conservación del mangle y de los recursos hidrobiológicos.
	Generar empleo local para mejorar el nivel de vida de los pobladores costeros.	Diversificar las actividades productivas de acuerdo al potencial del ecosistema.	Promover el desarrollo sostenible de la pesca artesanal, moluscos y crustáceos.
			Promover el desarrollo de infraestructura básica en apoyo al turismo de bajo impacto.
	Aumentar y mejorar las oportunidades de empleo permanente a la población del puerto.	Rehabilitación y modernización de las instalaciones de Puerto Sandino.	
Mitigar la presión humana en la zona costera.	Restricción de nuevos balnearios y asentamientos por la escasez de agua potable.	Estudios de ordenamiento municipal, con la participación ciudadana y ordenanzas municipales.	

Fuente: MAGFOR. Elaborado por Equipo de Trabajo

3.2.2.3 REGIÓN CORDILLERA DE LOS MARIBIOS, SUB-REGIÓN CORDILLERA DE LOS MARIBIOS.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Forma parte de la región biofísica de la Cordillera de los Maribios, conformada, en el Municipio por el complejo Pilas-Hoyo donde se localiza el Volcán Cerro Negro conocido por las emanaciones frecuentes de arena. Forma parte de las áreas

legalmente protegidas del Municipio, que protege muestras propias de ecosistemas del bosque tropical seco.

Esta subregión se caracteriza por presentar fuertes limitaciones de edáficas y topográficas que limitan su potencial a la protección forestal, presentando tierras de vocación forestal y áreas de protección por encima de los 300 msnm en las áreas más altas y escarpadas; suelos de vocación pecuaria y agropecuaria en las zonas más bajas que conforman el pie de monte del complejo volcánico; y las áreas de protección de la vida silvestre. En el pie de monte los suelos presentan texturas ligeras y por las condiciones climáticas son apropiados para la producción agropecuaria y forestal (maíz, sorgo, yuca, ajonjolí, maní, frutales y pastos), con manejo agrosilvopastoril.

3.2.2.3.1 ZONA DE MANEJO, ARENAS DEL CERRO NEGRO.

Estas se localizan por debajo del límite de las áreas protegidas y la conforman planicies inclinadas y lomeríos de baja altura fuertemente disecados por la red de drenajes (sistema de cárcavas) y suelos fuertemente erosionados por haber sido sometidos a actividades agrícolas de tipo intensivo y sin las prácticas requeridas de manejo y conservación de suelos. En el Municipio, esta zona ocupa las Comarcas de Lechecuagos, Chacaraseca, Palo de Lapa y Miramar, al Noreste de León.

Comprende suelos arenosos originados de las continuas erupciones del Volcán Cerro Negro, presentan pendientes de 2 a >30%, y su vocación es predominantemente forestal. Sin embargo en las áreas de deposiciones más antiguas y en áreas planas son apropiados para la producción de yuca, algunos frutales y granos básicos de subsistencia con manejo agroforestal.

Para estas zonas se recomiendan las siguientes acciones: (Ver Tabla No. 74-Síntesis de la Propuesta General de Desarrollo de Arenas del Cerro Negro)

- Reforestación con especies energéticas y de maderas finas.
- Manejo de los suelos con sistemas de labranza mínima para disminuir los efectos de la erosión eólica e hídrica.
- Diseño y establecimiento de terrazas con carácter regional.
- Diseño de terrazas reticulares de absorción en los suelos arenosos.
- Manejo de los suelos con sistemas agroforestales, incluyendo cercas vivas, y/o cultivos anuales en asocio con frutales o árboles forestales.
- Manejo y control de cárcavas para disminuir la escorrentía torrencial y favorecer la infiltración de las aguas de precipitación para mejorar la potencialidad de los acuíferos.
- Reforestación de las orillas de los cauces para evitar el proceso continuo de derrumbes por el golpe de agua de la escorrentía torrencial.
- Diseño y construcción de caminos en lugares que no sean cauces naturales ni cárcavas.
- Regulación del crecimiento de nuevos centros poblados y de la localización de infraestructura productiva en las zonas de menor riesgo por las amenazas naturales (erupciones y deslizamientos).

Tabla No. 74-Síntesis de la Propuesta General de Desarrollo de Arenas del Cerro Negro

Lineamientos	Objetivos	Acciones	Programas
Promover la conservación de la flora y fauna en las áreas protegidas de la Cordillera de los Maribios.	Contribuir a la conservación de la biodiversidad.	Desarrollar programas de reforestación en los terrenos del sistema protegido y manejo del bosque natural.	Reforestación y control de la extracción de los recursos naturales y la biodiversidad. Evitar los incendios forestales.
Promover la conservación y desarrollo de los suelos de pie de monte.	Mitigar los procesos de erosión.	Establecer sistemas productivos sostenibles en las áreas de vocación agropecuaria.	Reforestación con especies energéticas, control de cárcavas y/o uso de sistemas productivos con manejo agroforestal. Manejo de la humedad en los suelos arenosos con terrazas de absorción y uso de labranza mínima.
Regulación y control del desarrollo socio-productivo.	Minimizar los riesgos ante amenazas naturales.	Restringir la ubicación de infraestructura productiva en zonas de mayor riesgo. Restringir el desarrollo de nuevos asentamientos mediante ordenanzas municipales.	Elaborar estudios de ordenamiento municipal con participación ciudadana. Regular el desarrollo de actividades de alto riesgo.

Fuente: MAGFOR. Elaborado por Equipo de Trabajo

3.2.3 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN DEL USO POTENCIAL DEL SUELO

Los Potenciales Usos del Suelo para el desarrollo del Municipio están recomendados por cada Zona de Manejo y las comunidades localizadas dentro de ellas. Las siguientes Tablas, fueron compuestas conforme a la Regionalización de la Biosfera por parte del MAGFOR, 1999. (Ver *Tabla No. 75, 76, 77, 78-Propuesta de Zonificación de Uso Potencial del Suelo en la Zona de Manejo de Planicie Telica y Llanos Costeros, Planicie León y Salinas Grandes, Lomeríos de Acosasco y Arenas del Cerro Negro, y Zona Costera*)

Tabla No. 75-Propuesta de Zonificación, Uso Potencial del Suelo, Zona de Manejo Planicie Telica y Llanos Costeros

Simb.	Zonas Propuestas	Usos Definidos	Características Generales	Ubic. y Área
A1, A1a	Agricultura Intensiva de uso amplio, canícula benigna y definida	Estos suelos son aprovechados para regadío. Sin embargo en condiciones de secano son apropiados para la producción de cultivos anuales como: algodón, soya, ajonjolí, maíz y sorgo. Bajo condiciones de riego son apropiados además para tabaco, hortalizas y vegetales de clima caliente, caña de azúcar, banano, cítricos (limón tahití), frutales (aguacate), pastoreo intensivo y/o bosques para producción de madera fina y/o energía.	Esta clase agrupa suelos planos a suavemente ondulados con pendientes menores de 8%; profundos (>90 a >60cm); de texturas que varían de moderadamente gruesas a moderadamente finas en todo el perfil; bien drenados; de alta fertilidad aparente	Planicie Telica y Llanos Costeros
A2				

Fuente: MAGFOR. Elaborado por Equipo de Trabajo

Tabla No. 76-Propuesta de Zonificación, Uso Potencial del Suelo, Zona de Manejo Planicie León y Salinas Grandes

Simb.	Zonas Propuestas	Usos Definidos	Características Generales	Ubic. y Área
A3	Agricultura Intensiva de uso limitado, canícula acentuada y severa.	Son suelos muy apropiados para la irrigación. Bajo condiciones de secano es apropiados para la producción de: ajonjolí, soya, maní y sorgo en la época de postrera. Bajo riego es apropiados para tabaco, hortalizas y vegetales de clima caliente, musáceas, caña de azúcar, cítricos (limón tahití), frutales (aguacate), pastoreo intensivo y/o bosques para producción de madera fina y/o energía.	Esta clase agrupa suelos planos a suavemente ondulados con pendientes menores de 8%; son generalmente profundos (>90 cm.); de texturas que varían de moderadamente gruesas a medias en la capa arable y hasta moderadamente finas en el subsuelo; son bien drenados; de alta fertilidad aparente.	Planicie León y Salinas Grandes
A3a				Planicie León
A4	Agricultura Intensiva de uso restringido, clima caliente y canícula severa.	Son apropiados para la producción de cultivos anuales propios de zonas secas como: ajonjolí, sorgo, soya, maní, frijol mungo, frijol alacín, gandul, tamarindo, marañón, mango, tamarindo, limón criollo, pastoreo extensivo y bosque de producción.		Planicie León y Salinas Grandes
A4e				Planicie León

Fuente: MAGFOR. Elaborado por Equipo de Trabajo

Tabla No. 77-Propuesta de Zonificación, Uso Potencial del Suelo, Zona de Manejo Lomeríos de Acosasco y Arenas Cerro Negro

Simb.	Zonas Propuestas	Usos Definidos	Características Generales	Ubic. y Área	
AE2ee	Agricultura extensiva de uso amplio con manejo agroforestal, en clima caliente, con canícula definida.	Estos suelos son apropiados para el desarrollo de una agricultura extensiva con manejo agroforestal de granos básicos asociados con árboles frutales (cítricos, frutales), y/o forestales, barreras vivas, pastoreo con manejo silvopastoril, producción forestal.	Esta clase agrupa suelos con pendientes menores del 15%, generalmente profundos, con algunas unidades superficiales, de texturas franco arenosas a francas en todo el perfil, bien drenados; de alta fertilidad aparente; fuertemente erosionados.	Lomeríos Acosasco y Arenas Cerro Negro	
AE2p				Arenas Cerro Negro	
AE4ee	Agricultura extensiva de uso restringido, con manejo agroforestal, en ambiente caliente, con canícula severa.			Lomeríos Acosasco y Arenas Cerro Negro	
AE4p				Lomeríos Acosasco	
AE4r					
SPP	Ganadería Extensiva con manejo silvopastoril	Son aptos para una ganadería muy extensiva, con manejo silvopastoril, destinando el 60% del área con vegetación boscosa y el 40% restante con pastizales.	Comprende suelos muy superficiales y pedregosos tanto en la superficie como en el perfil, con pendientes menores de los 15% generalmente muy erosionados.	Lomeríos Acosasco	
Bs	Bosque de Producción	Los suelos de esta clase son apropiados para la producción forestal de especies para energía (leña y/o carbón) o de maderas finas.	Esta clase agrupa todos los suelos que presentan una topografía quebrada a escarpada con pendientes 30 al 50%; por encima de los 300msnm, generalmente son superficiales (< 40 cm) y fuertemente a severamente erosionados. Son bien drenados; las texturas varían de arenosas, franco arenosas a franco arcillosas.	Lomeríos de Acosasco	
Ba					
BsE					
BPs	Bosque de Protección	Los suelos de esta clase son apropiados para la protección y conservación de la biodiversidad y para mantener el equilibrio del ciclo hidrológico del agua		Arenas Cerro Negro	

Fuente: MAGFOR. Elaborado por Equipo de Trabajo

Tabla No. 78-Propuesta de Zonificación de Uso Potencial del Suelo, Zona de Manejo Zona Costera

Simb.	Zonas Propuestas	Usos Definidos	Ubic. y Área
EM	Conservación de la vida silvestre	Comprende las zonas de manglares, apropiados para las explotaciones de cultivos de camarones bajo sistemas sostenibles y moluscos, principalmente conchas negras, playas marinas, etc.	Zona Costera
L			
PY			

Fuente: MAGFOR. Elaborado por Equipo de Trabajo

3.3 CUANTIFICACIÓN DE LAS ZONAS PRODUCTIVAS POR VOCACIÓN DE LA TIERRA

La cuantificación de la zonas productivas del Municipio presenta una vocación en términos generales de Uso Agrícola con 38.20%, correspondiente a 33,816 Ha, del área disponible; en segundo lugar el uso de la Actividad Pecuaria con 28.7% correspondiente a 25,362 Ha y en tercer lugar la Vocación Forestal con el 22.4% del territorio correspondiente a 19,842 Ha de la superficie municipal de León. Este inventario de la capacidad de la tierra permitirá a la población del Municipio contar con información base para el aprovechamiento en la diversificación de la producción y presentar alternativas de cultivo en la zona. (Ver Capítulo 2, Tabla No. 12- Uso Potencial del Suelo y Mapa No. 20- Uso Potencial del Suelo)

La visión del municipio de León es alcanzar la autosuficiencia la lucha contra el Nivel Bajo de Desarrollo. La capacidad de los potenciales de los Recursos Naturales de absorber fuerza de trabajo estará en la capacidad de aprovechamiento de éstos y en la diversificación e industrialización de la producción local de autoconsumo y exportación.

3.3.1 FUERZA LABORAL ESTIMADA POR UNIDAD DE PRODUCCIÓN

Para cada unidad de producción es necesaria una fuerza humana para desarrollar efectivamente una actividad productiva acorde a los costos de producción. En el municipio de León se determinaron las unidades de producción de

acuerdo al potencial de los suelos. Después de determinadas la superficie de producción de cada unidad se realizó la estimación de la mano de obra requerida, con el fin de dar respuesta a la demanda laboral de Municipio. (Ver Tabla No. 79- Fuerza Laboral Estimada por Unidad de Producción)

Unidad de Producción Propuesta	Superficie (Ha)	Fuerza Laboral (d/h)
Intensivo de Uso Amplio	8,583	3,433
Intensivo de Uso Limitado	23,670	9,468
Uso Extensivo con Manejo Agroforestal	1,563	625
Uso Pecuario Intensivo	1,868	26
Uso Pecuario Extensivo	14,292	200
Uso Pecuario Muy Extensivo con Manejo Silvopastoril	9,202	129
Forestal de Producción	17,070	1,195
Forestal de Protección	2,772	194
Conservación de la Vida Silvestre	9,478	663
TOTAL	88,498	15,934

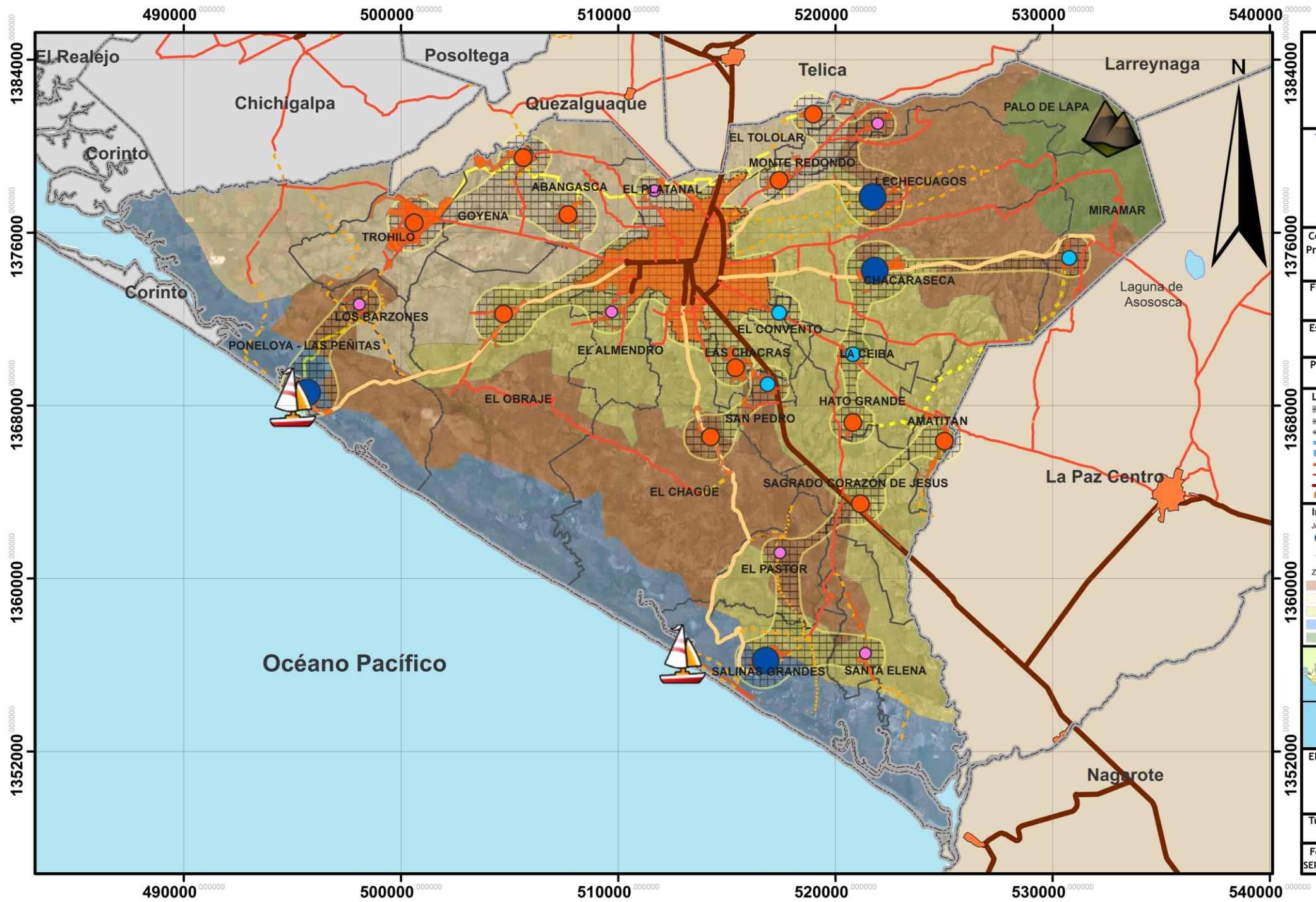
Elaborado por Equipo de Trabajo

En la tabla 79 se muestra la cantidad de mano de obra requerida para cada unidad de producción propuesta dentro del municipio de León. La estimación de la fuerza laboral se elaboró mediante la interrelación de la superficie de cada unidad por el factor o indicador demo-laboral. (Ver Tabla No. 80-Indicadores por Rubro de Producción)

Rubro	Factor	Días/Hombres
Agrícola	0.400	-
Pasto	0.014	-
Forestal	0.070	-

Fuente: Documento Ejercicio Demo Laboral. INETER.

De acuerdo al análisis de la fuerza laboral para el municipio de León, garantizara empleo al 24.33% de la población económicamente activa; elevando el porcentaje de la PEA ocupada actual. Para obtener buenos resultados es indispensable el uso y manejo adecuado del EODT 2013-2028 y del apoyo de la población organizada, sociedad civil, gremios de trabajadores, productores, líderes y representantes comunitarios, municipalidad, gobierno y los organismos de colaboración del Municipio. Conforme a la propuesta de uso de suelo el municipio de León alcanzara el desarrollo económico auto-sostenible.



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Propuesta de Desarrollo Municipal:
IMAGEN OBJETIVO

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Legenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límite Departamentales
- Límite Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

Jerarquía de Asentamientos Humanos:

- Pueblos
- Caseríos
- Villas
- Asentamientos dispersos

Zonas de Manejo:

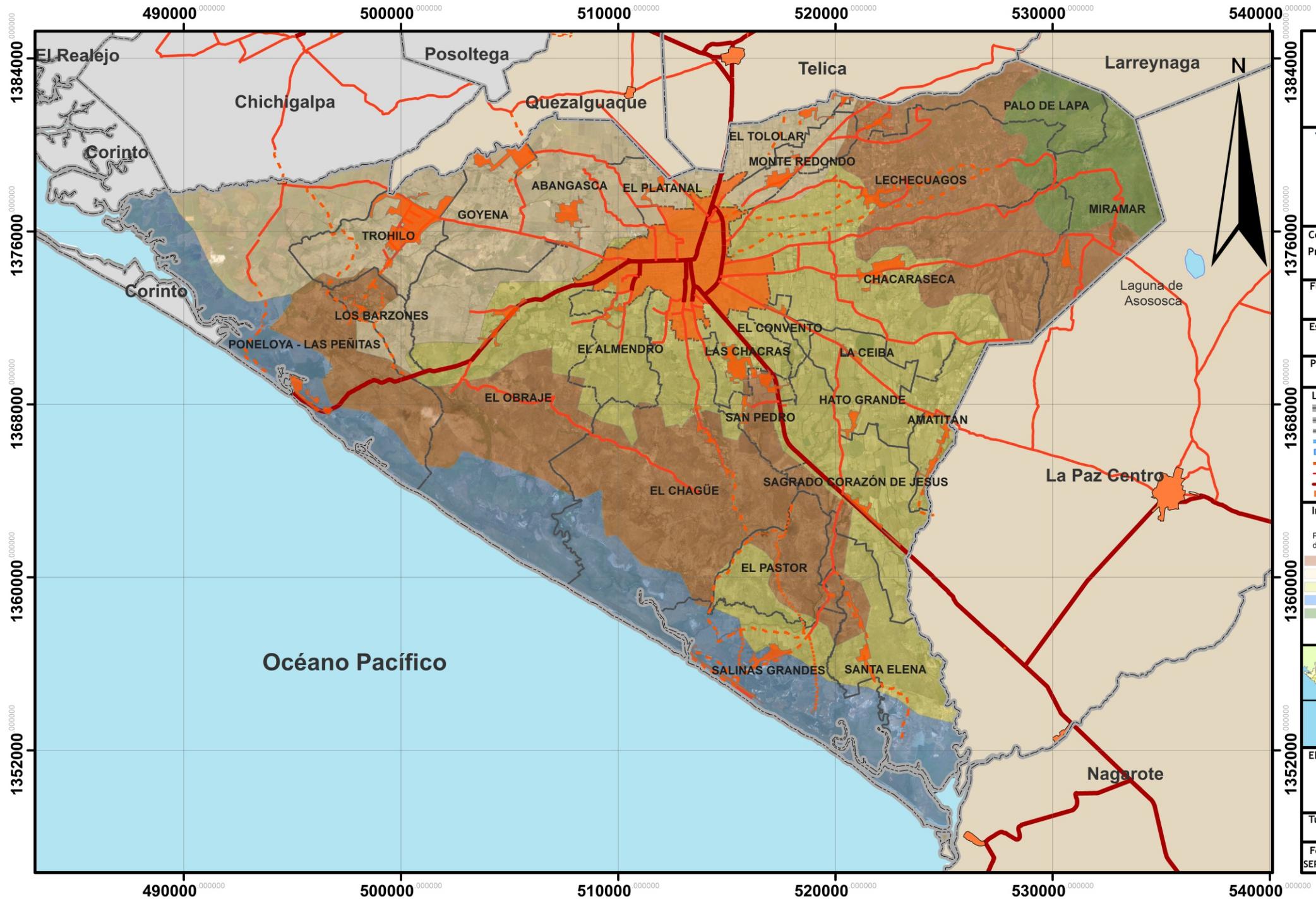
- Lomeríos de Acosasco y Arena del Cerro Negro
- Planicie Telica y Llanos costeros
- Planicie de León y Salinas Grandes
- Zona costera
- Área protegida



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: SEPTIEMBRE 2,013 Mapa: No.71



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Propuesta de Desarrollo Municipal:
ZONAS DE MANEJO

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

Propuesta de Zonificación de Uso Potencial del Suelo y Zonas de manejo:

- Lomeríos de Acosasco y Arena del Cerro Negro
- Planicie Telica y Llanos costeros
- Planicie de León y Salinas Grandes
- Zona costera
- Área protegida



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: SEPTIEMBRE 2, 013 **Mapa:** No. 72

3.4 SUBSISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS LOCAL

3.4.1 LINEAMIENTOS GENERALES DEL SUBSISTEMA DE ASENTAMIENTOS

León, como Municipio, presenta un subsistema de asentamientos humanos disgregado en las distintas zonas del territorio, constituida por una serie de Villas y Caseríos con deficiencia en Equipamiento Social e Infraestructura Física; situación que se debe a consecuencia de las dificultades de planeación intersectorial, financieras y administrativas que enfrenta la municipalidad.

Debido a esto se propone el ordenamiento del Subsistema de Asentamientos Humanos considerando los aspectos ambientales, los servicios básicos, las zonas productivas, y la red vial; permitiendo a la población integrarse con acceso a los servicios con la adecuada integración al medio ambiente, realización de las actividades agropecuarias y silvopastoriles, fortaleciendo la organización social y la adecuada localización de las inversiones municipales, sectoriales y organismos de colaboración.

Para poder insertar la propuesta anterior se requieren evaluar y realizar las tareas siguientes:

- Evaluar el EODT-León 2013-2028, instancias estatales y de servicio, la pertinencia de la organización del subsistema de asentamiento en función de la racionalización e impacto de los proyectos de desarrollo.
- Generar el Desarrollo Social mediante la creación de sub-centros poblacionales de servicio en sitios de concentración poblacional, identificados durante la Etapa de Caracterización y en correspondencia con las zonas de manejo y la demarcación del sistema de asentamiento local.
- Orientar el Ordenamiento de acuerdo a un apropiado manejo de los potenciales naturales ubicados según las Zonas de Manejo y Usos Potenciales de la Tierra,

lo que incidirá de forma positiva en el desarrollo de las economías locales de los centros poblados. De esta manera se debe de garantizar la equidad de proyectos productivos y de servicio básico a nivel Municipal.

- Articular las diferentes Villas y Caseríos mediante una propuesta de diseño y mejoramiento del Sistema Vial jerarquizado que permita un rápido acceso a los servicios básicos y la producción y que estén en correspondencia al Plan de Inversión Municipal.
- Equidad en las propuestas del Subsistema de Asentamientos, que esté de acuerdo a los niveles de cobertura de servicio de Salud y Educación en las comunidades rurales del Municipio.
- Evaluar los futuros proyectos que estén en función de la red propuesta de asentamiento y de acuerdo a los potenciales de la zonificación territorial del Municipio.

Estas acciones están en correspondencia con los Lineamientos y Estrategias de Desarrollo Humano titulado “*Propuesta Preliminar de Estrategia de Desarrollo de los Centros Poblado Urbanos*”, INETER 2009.

EN EL ÁMBITO NACIONAL:

- Contribuir para la creación de un Sistema de Regulación de los Asentamientos Humanos y para su funcionamiento en la búsqueda del desarrollo; generando así fuentes de empleo y dotación de equipamiento social, infraestructura física y económica a la producción.
- La distribución y organización de la población en el territorio será de acuerdo al potencial natural y conforme a la ejecución de los proyectos de desarrollo locales y los planes estratégicos del Estado.

- Promover acciones dirigidas a convertir el territorio, en el motor potenciador de los programas y proyectos orientados al uso sostenible de los recursos naturales, considerando también la protección de la población y sus bienes ante los efectos que ocasionan los fenómenos naturales.
- Para fortalecer la organización y desarrollo del Sistema Nacional de Asentamientos Humanos, se atenderán de forma priorizada los centro urbanos con alto crecimiento poblacional, especialmente ubicados en la áreas de desarrollo; y en el área Rural se atenderán los centros poblados en la zonas productivas de alto potencial natural.

EN EL ÁMBITO DEPARTAMENTAL:

Para el departamento de León se propone:

- Fortalecer los centros poblados urbanos con población mayor de 20,000 habitantes. Estos centros poblados urbanos deben tener disponibilidad y acceso al agua potable; así como de áreas aptas para el crecimiento urbano con capacidad para atender el crecimiento de la población.
- Impulsar los centros de menor rango poblacional entre 5,000 y 20,000 habitantes, y en un nivel inferior los centros poblados urbanos entre 2,500 y 4,999 habitantes en apoyo a las actividades productivas del sector primario y a la concentración de la población dispersa.

Según los criterios territoriales de ordenamiento, tomando en cuenta la cercanía a las vías principales de acceso, distancia corta entre municipios, y el ordenamiento en relación a la descentralización de servicios, proponemos una jerarquía a Nivel Departamental. (Ver Tabla No. 81-Jerarquía Propuesta a Nivel Departamental y Mapa No. 73-Propuesta de Subsistema Departamental)

EN EL ÁMBITO MUNICIPAL:

- Conformación del Sistema de Asentamientos Municipal, especificando función jerárquica de cada una de las localidades.

Centro Departamental	Centro Secundario	Centro Intermedio	Centro Servicio	Centro Básico
León	Nagarote	La Paz Centro	Achuapa	Telica
				Quezalguaque
				Santa Rosa del Peñón
		El Sauce	Mina El Limón	El Jicaral
				Larreynaga
				Mina Santa Pancha
Malpaisillo		Puerto Sandino		
				Puerto Momotombo

Fuente: Dirección de Ordenamiento Territorial. INETER. Elaborado por Equipo de Trabajo

- Dotación a las comunidades del Equipamiento e Infraestructura necesaria de acuerdo a los requerimientos normativos básicos a la demanda actual y futura de la población (MINVAH-INETER 1982).
- Delimitación de Áreas de Influencia de los centros de servicios en relación a la estimación de la población actual y futura de cada localidad.

3.4.2 PROPUESTA DE SUBSISTEMA DE ASENTAMIENTO HUMANO

La propuesta de conformación del subsistema de asentamientos para León se realizó mediante el análisis de la interacción entre los diferentes centros poblados del Municipio, la jerarquía obtenida mediante proyecciones poblacionales, la localización geográfica y sus potenciales de crecimiento, la absorción de población y sobre todo el papel que actualmente desempeñan cada una de las comunidades en el territorio.

Los componentes del subsistema son:

CIUDAD METROPOLITANA: Comprende a los Centro Departamentales o Secundarios. Son ciudades con un rango de población mayor de 100 mil habitantes que administrativamente funcionan como cabeceras departamentales o regionales, pero

pueden cumplir algunas funciones específicas atendiendo territorios de más de un departamento. Deberán estar dotados de capacidad suficiente para responder a los requerimientos de la población de los municipios que comprende el departamento respectivo y en los niveles similares de especialidad que los de la ciudad capital.

PUEBLOS: Son centros de servicios con un rango entre 2.5 mil y 5 mil habitantes, es el cuarto nivel de la estructura de los asentamientos urbanos. Administrativamente pueden cumplir funciones del nivel municipal y cabeceras de zonas administrativas. Sirven de apoyo a las ciudades intermedias o ciudades pequeñas y en su área de influencia a las villas y caseríos.

VILLAS: Son Centros Poblados que se ubican en un rango poblacional entre 1 mil y 2.5 mil habitantes. Administrativamente pueden cumplir funciones de nivel municipal, cabeceras de zonas administrativas y centros de sub sistemas rurales. Son Centros de integración Urbano-Rural y corresponden al menor nivel de la estructura de los Asentamientos Urbanos.

CASERÍOS: Son Centros ubicados en un rango poblacional entre 500 y 1 mil habitantes. Administrativamente pueden cumplir funciones de nivel municipal o como cabeceras de zonas administrativas. Son pequeños centros de población Rural concentrada y brindan atención directa a la población rural dispersa.

ASENTAMIENTO DISPERSOS: Se ubican en un rango poblacional menor a los 500 habitantes. Los comprendidos en esta categoría no cumplen funciones administrativas y la cobertura de servicios de equipamiento e infraestructura se encuentra en el radio de acción de las dotaciones de los Caseríos o categorías mayores de la estructura de asentamientos.

De acuerdo a los componentes del Subsistema de Asentamientos Humanos del Municipio de León se propone el siguiente esquema de jerarquía de servicios, articulando las comunidades con mayor población y cercanía entre cada Comarca (Ver Tabla No. 82-Propuesta de Subsistemas de Asentamientos Humanos).

Tabla No. 82- Propuesta Subsistemas de Asentamiento, municipio de León			
Rango (habs.)	Subsistema	Ciudad/ Comarca	Habs. (2013)
>100,000	Ciudad Metropolitana	León	151,481
TOTAL Ciudad Metropolitana		1 Ciudad	151,481
2,500-5,000	Pueblos	Chacaraseca	3,662
		Lechecuagos	3,641
		Poneloya-Las Peñitas	2,634
		Salinas Grandes	1,210
TOTAL Pueblos		4 Comarcas	11,147
1,00-2,500	Villas	Sagrado Corazón de Jesús	2,095
		Abangasca	1,674
		Las Chacras	1,625
		El Chagüe	1,471
		Hato Grande	1,263
		Amatitán	1,204
		Monte Redondo	1,198
		Trohilo	1,170
		El Tololar	1,165
		Goyena	1,159
		El Obraje	1,127
TOTAL Villas		11 Comarcas	15,151
500-1,000	Caseríos	El Convento	911
		La Ceiba	739
		Miramar	709
		San Pedro	532
TOTAL Caseríos		4 Comarcas	2,891
<500	Asentamientos Dispersos	El Platanal	486
		El Almendro	389
		Santa Elena	321
		Los Barzones	312
		El Pastor	303
		Palo de Lapa	122
TOTAL Asent. Dispersos		6 Comarcas	1,933
TOTAL		1 Ciudad/ 25 Comarcas	184,763

Elaborado por Equipo de Trabajo

Según la Propuesta, la Jerarquía de Subsistemas de Asentamientos del municipio de León para el año 2013 es de 1 Ciudad Metropolitana, 4 Pueblos, 11 Villas, 4 Caseríos y 6 Asentamientos Dispersos.

Salinas Grandes, aunque no posee la cantidad de población actual para ser considerada un Pueblo, la hemos catalogado así según criterios territoriales, por los Proyectos de Desarrollo Nacional, en cuestión de un posible fortalecimiento de la Refinería, a Largo Plazo; lo que podrían convertir en un punto estratégico a la Comarca, por su ubicación y cercanía a la Vía Internacional/Regional (Carretera Panamericana). (Ver Mapa No. 74-Propuesta de Subsistema de Asentamientos Humanos).

3.4.2.1 TIPOLOGÍA DE EQUIPAMIENTO PARA LOS SUBSISTEMAS DE ASENTAMIENTOS HUMANOS DEL MUNICIPIO DE LEÓN

De acuerdo a los Lineamientos de Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial, Decreto 78-2002, INETER, 2002, el Subsistema de Asentamientos para el Municipio de León se estructura a través de la siguiente jerarquía y tipología de equipamiento a nivel territorial:

CIUDAD METROPOLITANA: Se les podrá dotar al menos del siguiente equipamiento:

- Agua Potable, Energía Eléctrica, Central de Telecomunicaciones, Correo.
- Alcantarillado Sanitario y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.
- Universidad, Instituto de Secundaria, Escuela Técnica Vocacional, Escuela Primaria Completa, Escuela Preescolar.
- Hospital General, Hospital de Especialidades, Centro de Salud.
- Centro de Desarrollo Infantil, Hogar Infantil, Hogar de Ancianos.
- Biblioteca, Teatro, Museo, Cine, Centro de Cultura, Casa Comunal.
- Estadio, Complejo Deportivo, Cancha Deportiva, Gimnasio Múltiple.
- Plaza y Parques.
- Juzgados, Estación de Policía, Central de Bomberos.
- Sitios de Tratamiento, Eliminación y/o deposición final de desechos sólidos, Mercado, Cementerio, Rastro.

- Gasolinera

PUEBLOS: Se les podrá dotar al menos del siguiente equipamiento:

- Agua Potable, Energía Eléctrica, Estación de Telecomunicaciones, Correo.
- Instituto de Secundaria, Escuela Primaria Completa, Escuela Preescolar.
- Centro de Salud o Puesto de Salud.
- Centro de Desarrollo Infantil, Comedor Infantil.
- Biblioteca, Casa Comunal y Cultural.
- Campo y Cancha Deportiva.
- Plaza y Parques.
- Puesto de Policía.
- Servicios Sanitarios, Sitios de Tratamiento de Aguas Residuales, Eliminación y/o deposición final de desechos sólidos, Mercado, Cementerio,
- Gasolinera

VILLAS: Se les podrá dotar al menos del siguiente equipamiento:

- Agua Potable, Energía Eléctrica, Servicios Básicos de Telecomunicaciones, Correo.
- Escuela Primaria Completa, Escuela Preescolar.
- Puesto de Salud, Puesto Médico.
- Centro de Desarrollo Infantil, Comedor Infantil.
- Casa Comunal y Cultural.
- Campo y Cancha Deportiva.
- Plaza y Parques.
- Puesto de Policía.
- Servicios Sanitarios, Sitios de Tratamiento de Aguas Residuales, Eliminación y/o deposición final de desechos sólidos, Cementerio.
- Expendio de Combustibles y Lubricantes.

CASERÍOS: Se les podrá dotar al menos del siguiente equipamiento:

- Agua Potable, Energía Eléctrica, Servicios Básicos de Telecomunicaciones, Correo.

- Escuela Primaria Completa, Escuela Preescolar.
- Puesto Médico o Casa Base.
- Centro de Desarrollo Infantil, Comedor Infantil.
- Casa Comunal y Cultural.
- Campo y Cancha Deportiva.
- Plaza y Parques.
- Letrinización, Sitios de Tratamiento de Aguas Residuales, Eliminación y/o deposición final de desechos sólidos, Cementerio.

La propuesta del Subsistema de Asentamientos Humanos para el Municipio de León reduce las distancias que recorre actualmente la población para obtener un mejor y más rápido acceso a cualquier tipo de servicio. (Ver Tabla No. 83-Propuesta de Subsistema de Asentamientos Humanos y Distancias a Recorrer)

Tabla No. 83-Subsistemas de Asentamientos y Distancias a Recorrer, municipio de León.				
Ciudad Metropolitana	Pueblos	Villas	Caseríos y Asent. Dispersos	Distancia a recorrer (km)
León	Poneloya-Las Peñitas	Trohilo	Los Barzones	3.36
		Goyena		
		El Obraje	El Almendro	
	El Chagüe			
	Lechecuagos	Abangasca	El Platanal	2.4
		Monte Redondo	Palo de Lapa	4.48
		El Tololar		
	Salinas Grandes	Sagrado Corazón de Jesús	Santa Elena	6.59
		Amatitán	El Pastor	9.81
	Chacaraseca	Hato Grande	Miramar	7.7
		Las Chacras	El Convento	2.12
			San Pedro	2.56
		La Ceiba		2.36
Simbología		Pueblo		Villas
		Caserío		Asent. Disperso
Elaborado por Equipo de Trabajo				

Como se puede observar en el plano de Red de Asentamientos, la distancia más larga que una persona de un Caserío o Asentamiento Disperso recorrerá para ser atendida por el Equipamiento de una Villa o Pueblo será de 8.32km; pero en promedio las distancias recorrida por la población para acceder a servicios es de 2.64km., lo que reduce el problema de acceso hacia el Equipamiento e Infraestructura. (Ver Mapa No. 72-Propuesta de Subsistema de Asentamientos Humanos)

Para acceder a los servicios de un Pueblo la distancia más larga recorrida es de 18.63km, teniendo un promedio de 10.5km. Para acudir a la Ciudad Metropolitana, el Pueblo más distante es Salinas Grandes a 18.16km, seguido por Poneloya a 18.58km, después Lechecuagos a 8.92km y el más cercano es Chacaraseca a 8.78km. Para cumplir el plan es necesario orientar los futuros proyectos de rehabilitación de escuelas, construcción de puestos de salud a los centros propuestos; ya que solo así la población tendrá la oportunidad de acceder a todos los servicios y equipamientos requeridos.

3.5 INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y EQUIPAMIENTO BÁSICO SOCIAL

3.5.1 PROPUESTA DEL SISTEMA VIAL

Para que la propuesta de la red del Subsistema de Asentamientos Humano sea eficiente, se necesita de un adecuado Sistema Vial y de Transporte que facilite la comunicación de cada uno de los centros jerárquicos.

Las vías propuesta en el EODT para Municipio de León, son vías transitables de todo tiempo; es decir caminos con revestimiento ligero (material selecto); estas comunicarán los Asentamientos Dispersos con los Caseríos, los Caseríos con las Villas, las Villas con los Pueblos, y los Pueblos con la Ciudad Metropolitana. Las vías que comunicaran los Pueblos con la Ciudad Metropolitana serán carreteras de revestimiento sólido. (Ver Tabla No. 84-Propuesta de Red Vial para el Subsistema de Asentamientos Humanos y Mapa No. 75- Propuesta de Red Vial para Subsistema de Asentamientos)

Tabla No. 84-Propuesta de Red Vial para Subsistemas de Asentamientos.

Tipos de Vía	Tramos	Acciones
Vía Internacional	Carretera Panamericana: Atraviesa el municipio desde el Sur en Sagrado Corazón de Jesús, hasta el Norte, saliendo del Tololar. Long: 49.7km	Brindar un mantenimiento constante para lograr una mejor comunicación con la Capital y brindar un mejor servicio a la Ciudad Metropolitana.
Vía Regional	Carretera Regional León/Managua, León/Chinandega. Long: 92km.	Brindar un mantenimiento constante para lograr una mejor comunicación con los Departamentos aledaños.
	Carretera Regional León/San Isidro	
Vías Primarias	Carretera León-Poneloya. Long: 18km	Brindar un mantenimiento constante para continuar logrando una comunicación adecuada con la Ciudad y un mejor servicio.
	Carretera Norte: Conectaría a las Villas, Caseríos y Asentamientos de Los Barzones, Trohilo, Goyena, Abangasca, El Platanal, El Tololar, y Monteredondo con los Pueblos de Poneloya y Lechecuagos. Long. Aprox: 24.95km	Crear la comunicación directa entre estos puntos por medio de un camino de todo tiempo, dado a que las características topográficas solo permiten un acceso de este tipo.
	Carretera León-Salinas Grandes: Se conecta a través del eje Panamericano, a 10 km del empalme Salinas Grandes, se desvía 11.63km sobre el camino de conexión interior sin revestimiento hasta llegar a la Villa de Salinas Grandes.	Aprovechar el Camino de Todo Tiempo, convirtiéndola en Vía Intercomarcal con revestimiento sólido, y adecuándola a las medidas reglamentarias del tipo de vía propuesta. Así Santa Elena, y El Pastor tendrán vías de acceso.
Caminos	El Chagüe/ El Obraje. Long. Aprox: 24.95km	Crear la comunicación directa entre estos puntos por medio de un camino de tiempo seco, dado a que las características topográficas solo permiten un acceso de este tipo.
	Miramar/Amatitán/Hato Grande. Long. Aprox: 7.96km	Crear la comunicación directa entre estos puntos por medio de un camino de tiempo seco, dado a que las características topográficas solo permiten un acceso de este tipo.

Elaborado por Equipo de Trabajo

Se propone el desarrollo de la Red Vial en los plazos siguientes:

- **CORTO PLAZO** (5 años, 2018): Continuar dándole un adecuado mantenimiento a la Carretera Panamericana, Vías Regionales y Vía Primaria de León/Poneloya. Comenzar el revestimiento sólido de la Carretera León Salinas Grandes.
- **MEDIO PLAZO** (10 años, 2023): Ejecutar el proyecto “Carretera Norte” como camino de todo tiempo, para la unificación de las Villas y Caseríos ubicada al Norte del Municipio y su conexión con los Pueblos de Poneloya y Lechecuagos.
- **LARGO PLAZO** (15 años, 2028): Revestimiento de las Vías Primarias y construcción de caminos de todo tiempo de El Chagüe/ El Obraje y Miramar/ Amatitán/ Hato Grande que posibilitan la comunicación directa de las Comarcas a su Centro de Equipamiento más próximo. Ampliación de las Vías Regionales. Lograr el óptimo funcionamiento de la red vial propuesta, sirviendo como base para futuras vías de acceso en el territorio.

3.5.2 PROPUESTA DEL TRANSPORTE MUNICIPAL

Se propone la construcción de una terminal intermunicipal de buses, localizada en el casco urbano del Municipio con conexión directa al troncal principal, de categoría 1 (Centro Regional Grande 50,000 a 100,000 habitantes). El área adecuada para la terminal de buses en el casco urbano, según normativas de MINVAH, es de 19,692.53m² de terreno y 6,513.68m² de construcción, para las instalaciones de una Terminal que funcione de acuerdo al número de habitantes de la ciudad de León.

Se debe de disponer la construcción de parada de buses que posean la mayor influencia a cada 200m o 300m (área techada de 4.5m²), ubicándolos en Pueblos (Poneloya-Las Peñitas, Salinas Grandes, Chacaraseca y Lechecuagos) y casco urbano. Se precisa de Gasolineras en los Pueblos y Expendios de Combustible y Lubricante en las Villas y Caseríos. (Ver Mapa No. 76- Propuesta de Desarrollo Municipal: Transporte Municipal)

3.5.3 PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y EQUIPAMIENTO BÁSICO SOCIAL

La estrategia de desarrollo de la Infraestructura y Equipamiento Básico Social debe estar en relación a la demanda actual y futura de la población que reside en el Municipio de manera permanente en las localidades urbanas y dispersas.

Esta propuesta se realizó en base a los resultados del análisis y síntesis actual de la Infraestructura y Equipamiento Institucional y Municipal, así como de la distribución política y administrativa de la población a nivel municipal.

La propuesta física para fortalecer el la Infraestructura y Equipamiento Básico Social está en respuesta a la propuesta de Jerarquía del Subsistema de Asentamientos Humanos del municipio de León. (Ver *Tabla No. 85-Propuesta de Infraestructura y Equipamiento Básico Social según el Subsistema de Asentamientos Humanos*)

Las tareas identificadas son las siguientes:

- Construir y rehabilitar la red vial con participación de los beneficiarios, implantando un sistema de transporte moderno, eficiente y que facilite el intercambio comercial y de pasajeros.
- Para evitar inundaciones dentro de la Ciudad se propone a corto plazo la rehabilitación de la red de Drenaje Pluvial, y en los Pueblos, Villas, y Caseríos la construcción de un Sistema de Drenaje Pluvial y Alcantarillado, así como la implementación Sistema Hidrosanitario, con el fin de la protección de las Viviendas y salud de la población.
- Ampliar los servicios de la Ciudad Metropolitana León con relación a la población actual y futura, lo que permita a la Cabecera Departamental complementar la

capacidad de oferta de servicios básicos en el área de influencia macro (departamentos) y micro (municipal).

- Ampliar y Rehabilitar los servicios básicos de Infraestructura y Equipamiento Social en los Pueblos (Poneloya-Las Peñitas, Salinas Grandes, Lechecuagos y Chacaraseca).
- Consolidar los servicios básicos de Infraestructura y Equipamiento Social en los las Villas y Caseríos.
- Elevar la eficiencia y eficacia del Sistema Educativo local, a través de una adecuada proyección de la demanda con la oferta, así como la demanda de recursos técnicos y humanos para el desarrollo del sector.
- Acceso adecuado a los servicios básicos de Salud Preventiva y Curativa incluyendo especialidades con cobertura total. Se necesita ampliar la cobertura del servicio salud, y dotar de los recursos materiales y humanos en cada establecimiento.
- Acceso adecuado a los servicios básicos de Bienestar Social, ampliando la cobertura y los recursos humanos para atender la demanda de la población ante Programas para Recién Nacidos, Niños y personas de la Tercera Edad.
- Difundir los hábitos culturales y practicar una buena salud a través del Deporte y la Recreación Sana, por medio de la construcción de Casas Comunes y Culturales, al igual que Canchas Deportivas, Parques y Plazas, que además de servir como ornato para el territorio, funcionan como esparcimiento y desenvolvimiento de la relación poblacional comunitaria.
- Brindar seguridad y protección continua, por medio de Puestos de Policías ubicados en los Pueblos. De igual forma, contribuir ante la salud comunitaria y cuidado del medio ambiente por medio de la colocación de Basureros y

Cementerios en los Pueblos y Villas, que servirá como Equipamiento Básico para alcanzar un Nivel de Desarrollo adecuado a las necesidades de la población.

- Para atender las necesidades de abastecimiento en el Municipio se necesita de Mercados en los Pueblos y mejoramiento de los actuales ubicados en la Ciudad, esto hará crecer el Comercio y el intercambio mercantil entre comarcas y municipios aledaños.
- Desarrollar la propuesta de inversión municipal dentro de los plazos del EODT para el Municipio de León 2013-2028 para la consolidación de la Infraestructura y Equipamiento Básico Social.

3.5.3.1 PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y EQUIPAMIENTO BÁSICO SOCIAL A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO.

INFRAESTRUCTURA TÉCNICA A NIVEL MUNICIPAL AGUA POTABLE, DRENAJE SANITARIO, DRENAJE PLUVIAL, ENERGÍA ELÉCTRICA CORTO PLAZO (5 AÑOS, 2018):

- Mejorar la cobertura e infraestructura de la Red de Servicio del Sistema de Agua Potable existente en las viviendas ciudad de León, los Pueblos de Poneloya-Las Peñitas, Salinas Grandes, y Lechecuagos, las Villas de Sagrado Corazón de Jesús, Monte Redondo, El Tololar, y Goyena, el Caserío de El Convento, y el Asentamiento Disperso El Pastor.
- Dotar en más de un 50% de las viviendas, el Servicio de Agua Potable, en el Pueblo de Chacaraseca, y las Villas Abangasca, Las Chacras, El Chagüe, Hato Grande, Amatitán, Trohilo y El Obraje.
- Mejorar la Red de Servicio de Drenaje Sanitario existente en la Ciudad de León.
- Implementar la Red de Servicio de Drenaje Sanitario en los Pueblos (Poneloya-Las Peñitas, Salinas Grandes, Lechecuagos y Chacaraseca).

- Mejorar la Red de Drenaje Pluvial existente en la Ciudad de León.
- Mejorar la cobertura e infraestructura de la Red de Servicio del Sistema de Energía Eléctrica existente en las viviendas ciudad de León, los Pueblos (Poneloya-Las Peñitas, Salinas Grandes, Lechecuagos y Chacaraseca) y las Villas Sagrado Corazón de Jesús, Las Chacras, El Chagüe, Monte Redondo, Trohilo, El Tololar, Goyena y El Obraje.
- Dotar en más de un 50% de las viviendas, la cobertura del Servicio de Energía Eléctrica, en las Villas de Abangasca, Hato Grande, y Amatitán.

MEDIANO PLAZO (10 AÑOS, 2023):

- Continuar la mejora en la Red de Servicio del Sistema de Agua Potable en las Villas Abangasca, Las Chacras, El Chagüe, Hato Grande, Amatitán, Trohilo y El Obraje.
- Implementar la Red de Servicio de Drenaje Sanitario en las Villas.
- Implementar la Red de Drenaje Pluvial en los Pueblos (Poneloya-Las Peñitas, Salinas Grandes, Lechecuagos y Chacaraseca).
- Continuar la mejora de la cobertura del Servicio de Energía Eléctrica, en las Villas de Abangasca, Hato Grande, y Amatitán; al igual que los Caseríos.

LARGO PLAZO (15 AÑOS, 2028):

- Dotar del Sistema de Agua Potable a los Caseríos Miramar, La Ceiba y San Pedro, al igual que los Asentamientos Dispersos El Platanal, El Almendro, Santa Elena, Los Barzones, y Palo de Lapa.
- Implementar la Red de Servicio de Drenaje Sanitario en los Caseríos y Asentamientos Dispersos.
- Implementar la Red de Drenaje Pluvial en las Villas.
- Dotar en más de un 50% de las viviendas, la cobertura del Servicio de Energía Eléctrica en los Asentamientos Dispersos. (Ver Mapa No.77-Propuesta de Desarrollo Municipal: Agua Potable y Mapa No. 78-Propuesta de Desarrollo Municipal: Energía Eléctrica)

**EQUIPAMIENTO BÁSICO A NIVEL MUNICIPAL
EDUCACIÓN, SALUD**

CORTO PLAZO (5 AÑOS, 2018):

- En educación se propone el mantenimiento de los centros escolares existentes en la Ciudad y en las diferentes Comarcas.
- Se requiere la construcción de 108 aulas de Primaria para cubrir la demanda estudiantil de éste Nivel Educativo.
- En Salud, mejorar la infraestructura del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales y los demás Centros de Salud de la Ciudad. A la vez de la dotación básica de recursos materiales y humanos en cada uno de éstos.
- Mejorar la cobertura de los Puestos de Salud en los Pueblos (Poneloya-Las Peñitas, Salinas Grandes, Lechecuagos y Chacaraseca) y la construcción de un Centro de Salud en cada uno de ellos.

MEDIANO PLAZO (10 AÑOS, 2023):

- Se requiere la construcción de 16 aulas de Primaria para cubrir la demanda estudiantil de éste Nivel Educativo.
- En Salud, construcción de Puestos de Salud en las Villas (Las Chacras, El Chagüe, Hato Grande, Amatitán, Monte Redondo y El Obraje), así como la mejoría en infraestructura y dotación de recursos en los Puestos de Salud existentes en las demás Villas.
- Mejorar los Puestos de Salud en los Caseríos de La Ceiba y Miramar, y construcción de 2 Puestos Médicos en El Convento y San Pedro.

LARGO PLAZO (15 AÑOS, 2028):

- Se requiere la construcción de 16 aulas de Primaria para cubrir la demanda estudiantil de éste Nivel Educativo, al igual que 1 aula para el Nivel de Secundaria.

- Se propone el continuo mejoramiento y mantenimiento de las instalaciones de los Centro Educativos.
- Es preciso el mantenimiento en infraestructura y dotación de los recursos en cada uno de los Hospitales, Centros de Salud y Puestos Médicos para abastecer de un excelente servicio a la población. (*Ver Mapa No.79-Propuesta de Desarrollo Municipal: Educación, Mapa No.80-Propuesta de Desarrollo Municipal: Salud*)

BIENESTAR SOCIAL

CORTO PLAZO (5 AÑOS, 2018):

- Es preciso la construcción de 31 Centros de Desarrollo Infantil para atender a la población urbana de 4,081 niños de la Ciudad de León. De igual forma, se necesitan 7 CDI, distribuidos en los Pueblos y Villas, según el Subsistema de Asentamientos Humanos.
- Se requiere la existencia de Hogares de Niños.
- Ampliar la cantidad de Comedores Infantiles en la Ciudad y dotar de éstos a los Pueblos (Poneloya-Las Peñitas, Salinas Grandes, Lechecuagos y Chacaraseca) y verificar la construcción de los 2 Centros Infantiles Comunitarios planeados a construirse en el 2013.

MEDIANO PLAZO (10 AÑOS, 2023):

- Mejorar el establecimiento y servicio del Hogar de Ancianos.
- Dotar de 2 CDIs más, para atender la población urbana de 4,330 niños en la Ciudad de León.
- Construir Comedores Infantiles en las Villas y Caseríos.

LARGO PLAZO (15 AÑOS, 2028):

- Dotar de 2 CDIs más, para atender la población urbana de 4,330 niños en la Ciudad de León. (*Ver Mapa No.81-Propuesta de Desarrollo Municipal: Bienestar Social*)

CULTURA, DEPORTE Y RECREACIÓN

CORTO PLAZO (5 AÑOS, 2018):

- Dar mantenimiento a la Infraestructura Cultural, Deportiva y Recreacional existente en el Municipio, para evitar el deterioro o queden en el abandono; tener mayor énfasis en el Estadio Municipal ubicado en la Ciudad.
- Se propone la construcción de una Casa Cultural y Comunal, de 10,333 m² de área; al igual que una Biblioteca de 3,100m² en cada una de los Pueblos. (Poneloya-Las Peñitas, Salinas Grandes, Lechecuagos y Chacaraseca)

MEDIANO PLAZO (10 AÑOS, 2023):

- Se propone la construcción de una Casa Cultural y Comunal en cada uno de las Villas y Caseríos.
- Continuar con el mantenimiento a la Infraestructura Cultural, Deportiva y Recreacional existente en el Municipio, para evitar el deterioro o queden en el abandono. (Ver Mapa No.82-Propuesta de Desarrollo Municipal: Cultura, Deporte y Recreación)

SEGURIDAD CIUDADANA

CORTO PLAZO (5 AÑOS, 2018):

- Continuar dotando de Recursos al Servicio de Policía y Central de Bomberos, así como mantener la infraestructura de sus instalaciones.
- Dotar de Puestos de Policía a los Pueblos (Poneloya-Las Peñitas, Salinas Grandes, Lechecuagos y Chacaraseca)

MEDIANO PLAZO (10 AÑOS, 2023)

- Dotar de Puestos de Policía a las Villas y Caseríos. (Ver Mapa No.83-Propuesta de Desarrollo Municipal: Seguridad Ciudadana)

SERVICIOS MUNICIPALES

CORTO PLAZO (5 AÑOS, 2018):

- Dar mantenimiento a la Infraestructura de los Cementerios, Mercados y Rastro de la Ciudad de León.
- Dotar de Basurero de al menos 1,888m² en cada una de los Pueblos. (Poneloya-Las Peñitas, Salinas Grandes, Lechecuagos y Chacaraseca), con un camión para la recolección de basura.
- Cubrir el Servicio Municipal de Cementerio, con un área mínima de 2,815m² en cada una de los Pueblos (Poneloya-Las Peñitas, Salinas Grandes, Lechecuagos y Chacaraseca).
- Para atender las necesidades de abasto y comercio entre la población, se requiere la construcción de un Mercado, de área mínima 497m² en cada una de los Pueblos (Poneloya-Las Peñitas, Salinas Grandes, Lechecuagos y Chacaraseca).

MEDIANO PLAZO (10 AÑOS, 2023)

- Dotar de Basurero de al menos 650m² en cada una de las Villas, con el fin de evitar basureros ilegales, quemas y focos contaminantes, al igual que Cementerio con área mínima de 960m².
- Cubrir a los Caseríos con el Servicio Municipal de Basureros con área mínima de 303m², con el fin de evitar basureros ilegales, quemas y focos contaminantes, y Cementerio de 452m² como mínimo. (Ver Mapa No.84-Propuesta de Servicios Municipales)

3.6 VIVIENDA

De acuerdo al déficit de vivienda analizado en la Etapa de Caracterización, para cubrir la demanda de viviendas en 5 años (año 2018), es necesaria la construcción de 913 unidades de viviendas por crecimiento poblacional; en 10 años (año 2023), será necesario 1,693 viviendas; y dentro de 15 años (año 2028) existirá un déficit de 1,796 viviendas. (Ver Capítulo 2.5 Vivienda, Tabla No. 56-Déficit de Vivienda por Incremento Poblacional)

Sin embargo, a esta cifra se necesita adicionarle las Viviendas existentes que poseen un déficit Estado Físico, por poseer alguno de éstos indicadores: pared inadecuada, techo inadecuado y piso de tierra. Lo que suma un total de 14,672 viviendas.

El número de la demanda, sumando los dos déficit es de 2,774 viviendas, para los próximos 15 años; lo que se puede distribuir en 185 viviendas por año. La construcción de viviendas en este plazo se realizara en las áreas propuestas para el desarrollo de asentamientos humanos según propuesta de zonificación de uso de suelo. Las comunidades beneficiadas para ser incluidas dentro de los programas de construcción de viviendas serán discutidas en el seno del Comité de Desarrollo.

- A Corto Plazo (5 años, 2018) se propone satisfacer el 25% del déficit de Vivienda, traducido en 694 viviendas, donde intervenga los Programas Municipales de la Alcaldía con hermanamientos y ayuda de ONG. Se deben tomar en cuenta las viviendas con déficit por mal estado físico como las prioritarias a mejoras y/o reubicación.
- A Mediano Plazo (10 años, 2023) se atenderá el 50% del déficit de Vivienda, traducido en 1,387 viviendas.
- A Largo Plazo (15 años, 2028) se propone satisfacer el 25% restante del déficit de Vivienda, traducido en 694 viviendas.

Se debe coordinar acciones con las entidades prestadoras de servicios (ENACAL, UNIÓN FENOSA, Alcaldía Municipal) de los proyectos de vivienda ejecutados por las instituciones del gobierno central, local y urbanizadores privados.

El gobierno municipal, deberá de identificar las políticas y programas de financiamiento de viviendas de interés social en el Municipio, por medio de entidades como INVUR e instituciones que apoyan al sector vivienda.

Para reforzar esta propuesta es necesario que cada uno de los centros jerárquico propuesto tenga una estructura comunitaria sólida; con líderes comunales capaces de gestionar programas de viviendas ante los organismos gubernamentales y ONG'S, para garantizar la respuesta positiva a las necesidades de viviendas en el municipio. (Ver Mapa No. 85-Propuesta de Vivienda y Tabla No. 86-Propuesta de Vivienda)

Lineamientos	Objetivos	Acciones	Programas
Reducir el déficit de vivienda por incremento poblacional en las localidades urbanas y rurales.	Garantizar un adecuado nivel de vida de la población a través de la construcción de nuevas unidades habitacionales.	A Corto Plazo mejorar y construir el 25% de la demanda.	Formular Programa de mejoramiento físico del 25% del déficit de vivienda por incremento poblacional.
		A Mediano Plazo se plantea la construcción del 50% de viviendas del déficit por incremento poblacional.	Formular Programa de mejoramiento físico del 50% del déficit de vivienda por incremento poblacional.
		A Largo Plazo se plantea la construcción del 25% restante del déficit por incremento de vivienda.	Formular Programa de mejoramiento físico del 25% del déficit de vivienda por incremento poblacional.
		Apoyar programas de vivienda de interés social o cofinancias planes de vivienda con el INVUR, urbanizadoras y micro-financieras del Municipio.	Crear políticas de programas de viviendas para personas de escasos recursos que también tienen derecho a una vivienda digna.

Elaborado por Equipo de Trabajo.





"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Propuesta de Desarrollo Municipal: SUBSISTEMA DEPARTAMENTAL

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 2.5 5 7.5 10
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

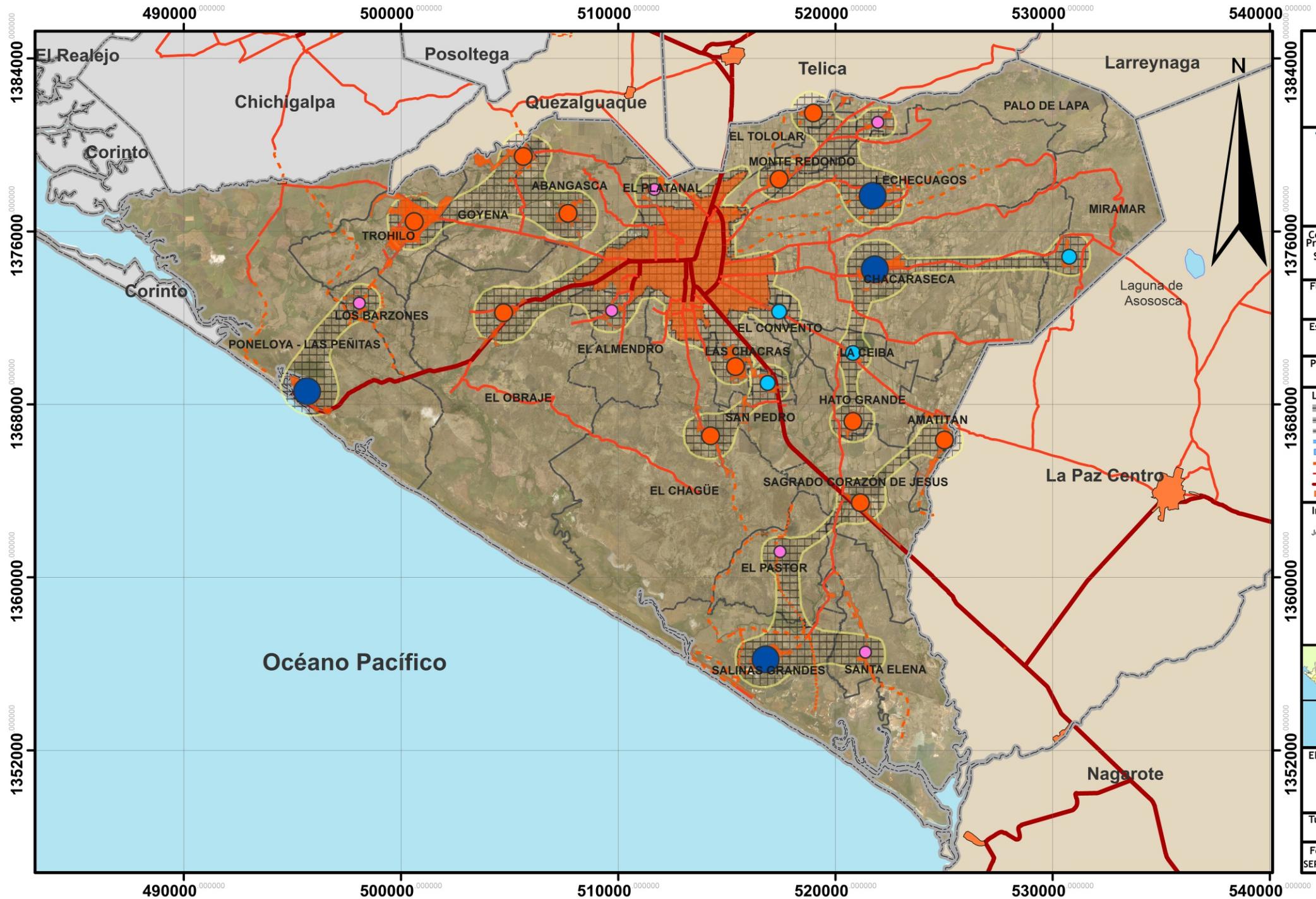
- Cabeceras departamentales
- Centros Secundarios
- Centros Integradores
- Centros Básicos



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: SEPTIEMBRE 2, 013	Mapa: No. 73
------------------------------------	------------------------



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Propuesta de Desarrollo Municipal:
SUBSISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Legenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límite Departamentales
- Límite Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

Jerarquía de Asentamientos Humanos:

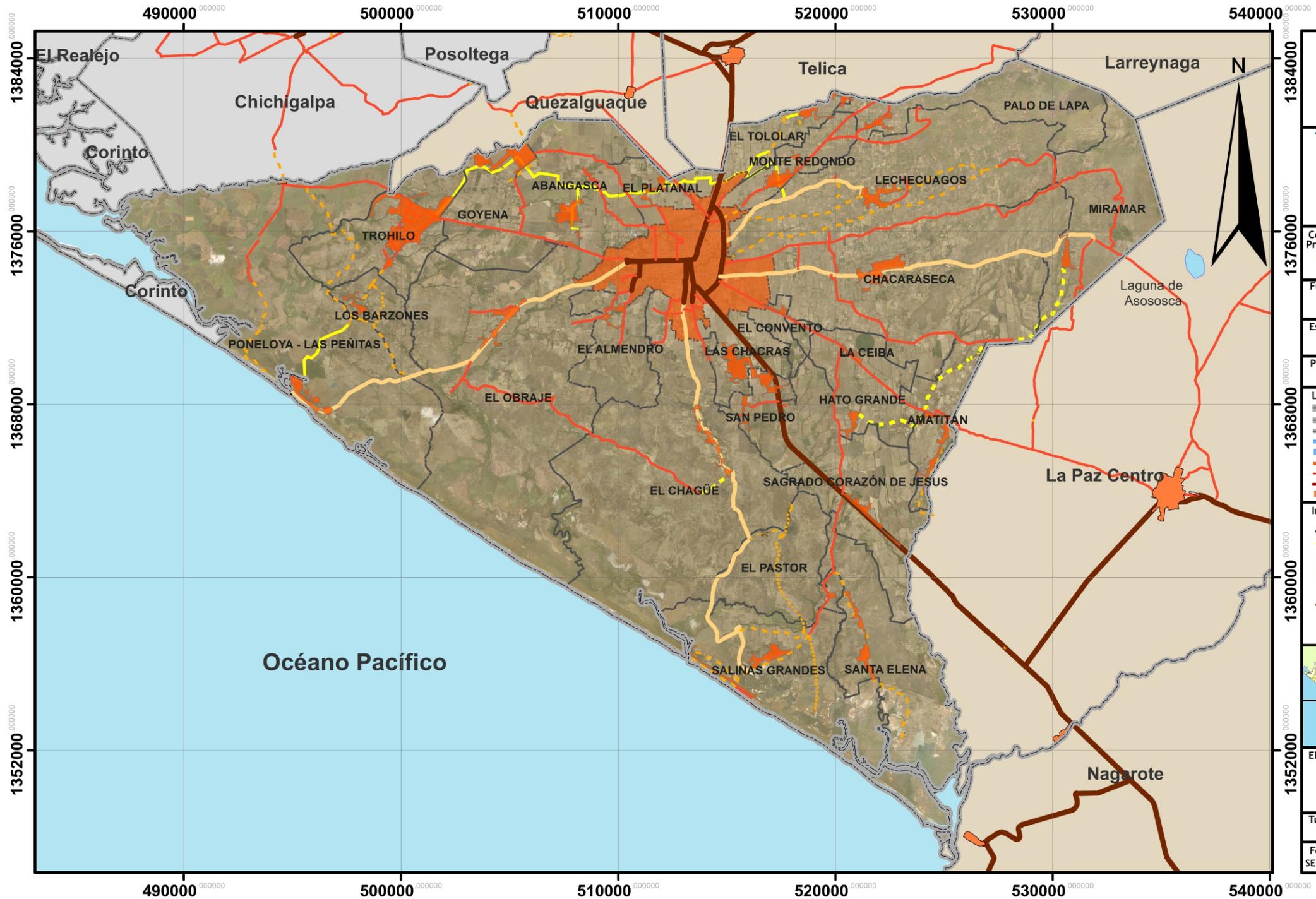
- Pueblos
- Villas
- Caseríos
- Asentamientos dispersos



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: SEPTIEMBRE 2,013 Mapa: No.74



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Propuesta de Desarrollo Municipal:
RED VIAL PARA SUBSISTEMA DE
ASENTAMIENTOS HUMANOS

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Legenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límite Departamentales
 - Límite Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

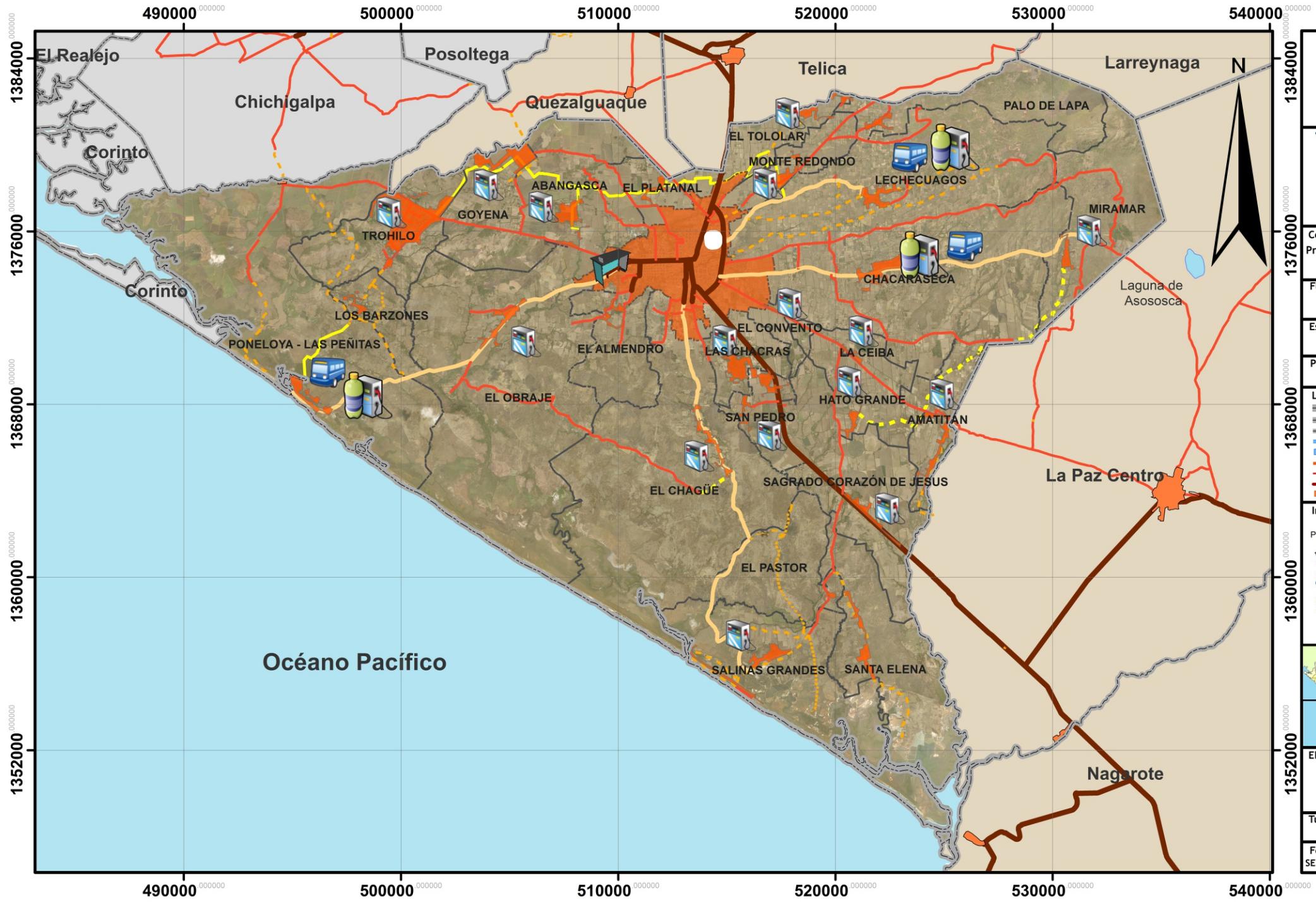
- Información:**
- Vías Primarias:**
- Camino de todo tiempo
 - Carretera pavimentada
- Caminos:**
- Camino de tiempo seco
- Vía Internacional:**
- Carretera Panamericana (Mantenimiento constante)



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: SEPTIEMBRE 2, 013 **Mapa:** No. 75





“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
Propuesta de Desarrollo Municipal: **TRANSPORTE MUNICIPAL**

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

Propuesta:

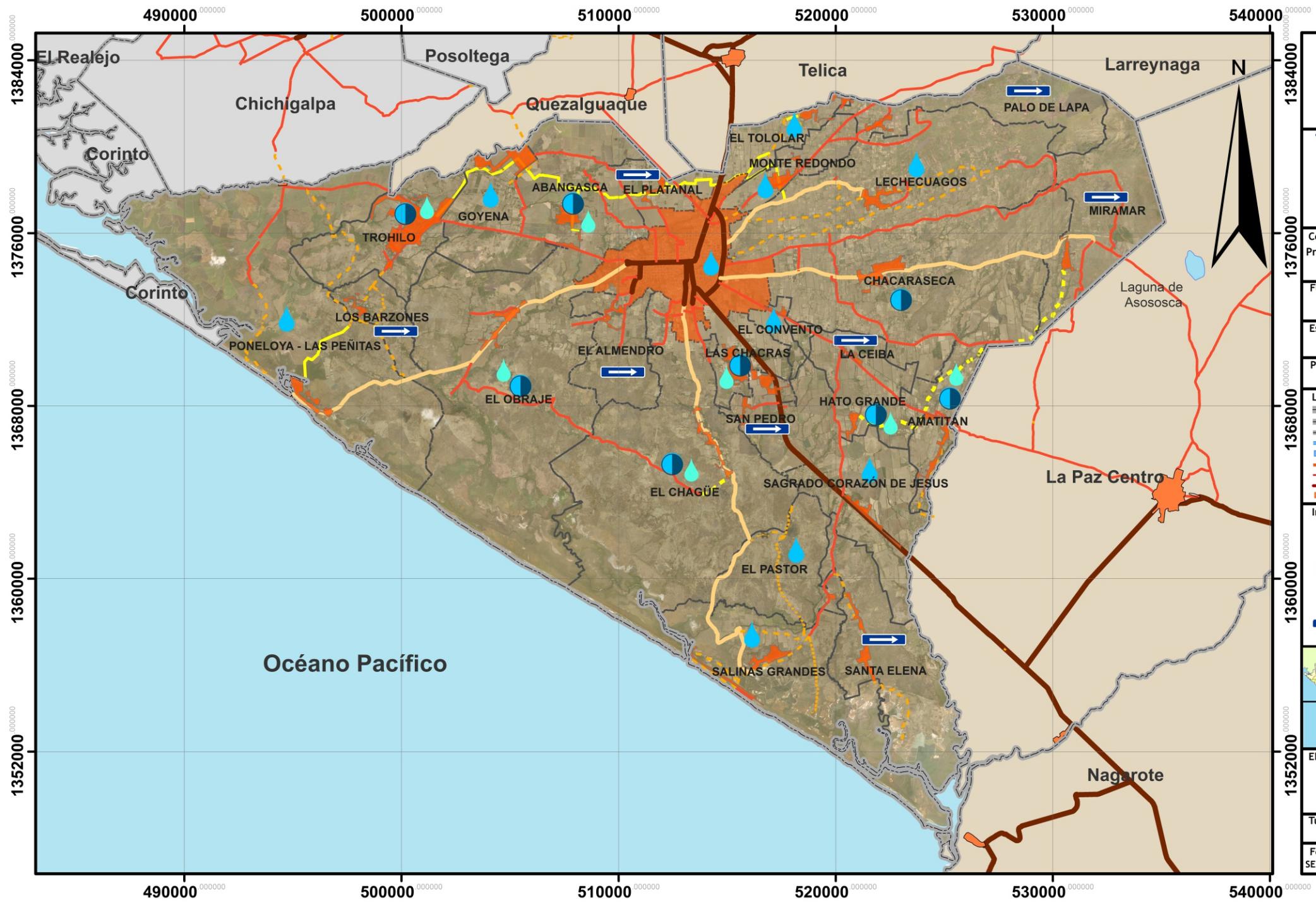
- Terminal de buses existente
- Terminal intermunicipal de buses
- Parada de buses
- Gasolineras
- Expendio de combustible y lubricantes



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: SEPTIEMBRE 2, 013 Mapa: No. 76



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Propuesta de Desarrollo Municipal: AGUA POTABLE

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Leyenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

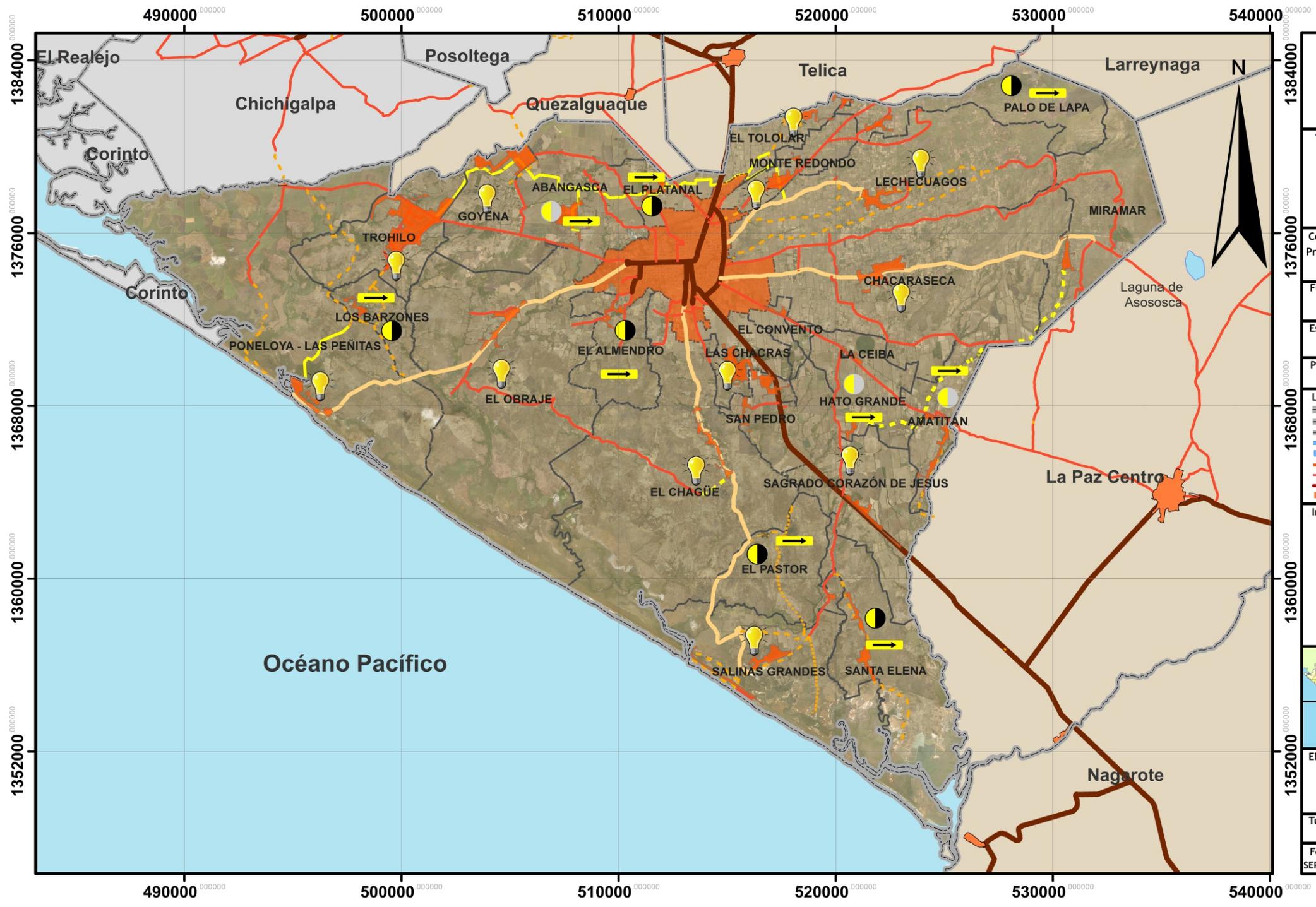
- Corto Plazo
- Mejorar cobertura e infraestructura
- Dotar en más del 50% a las viviendas
- Mediano Plazo
- Continua mejora
- Largo Plazo
- ➔ Dotar en más del 50% a las viviendas



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: SEPTIEMBRE 2, 013 **Mapa:** No. 77



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Propuesta de Desarrollo Municipal:
ENERGÍA ELÉCTRICA

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDÍA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

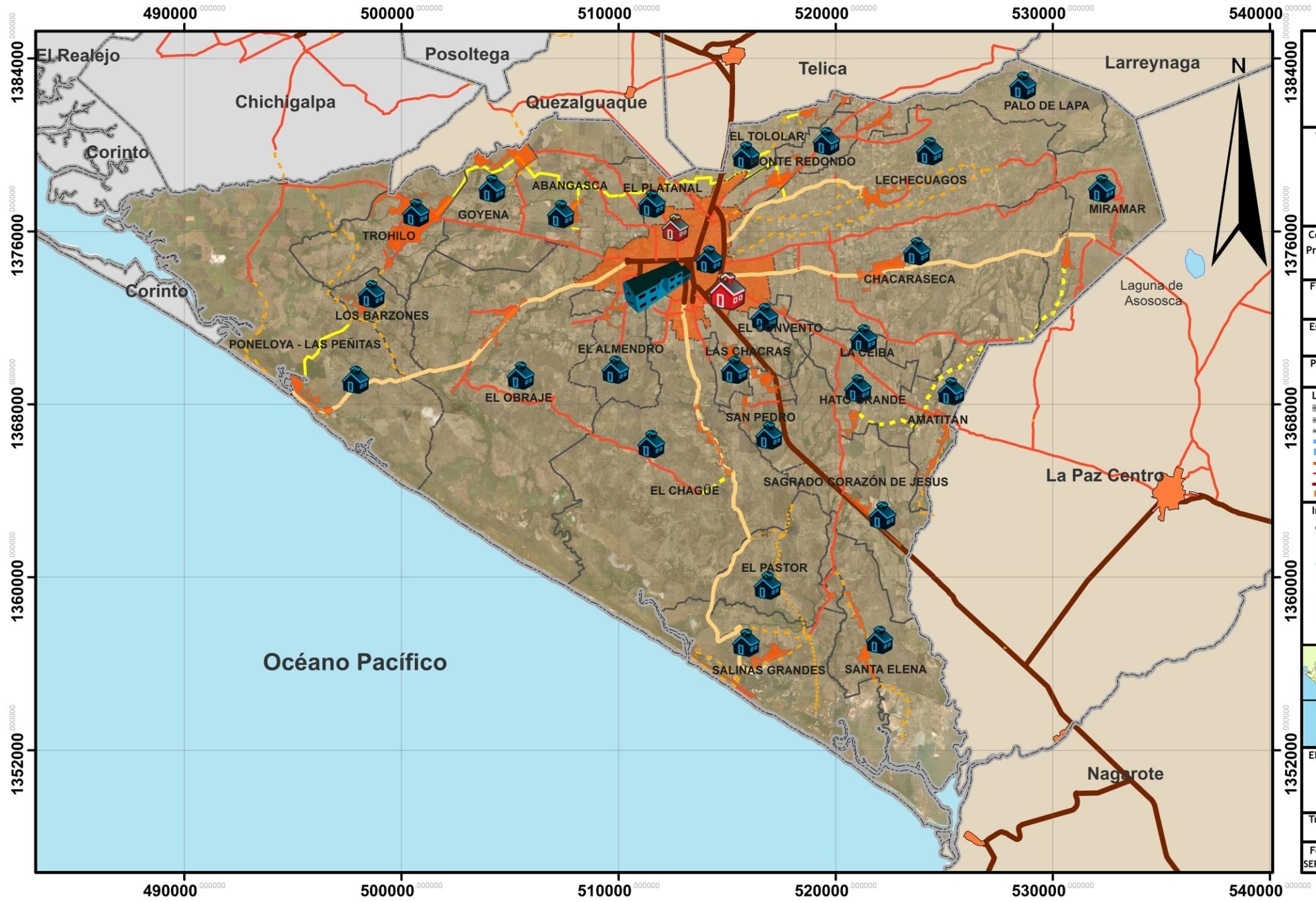
- Información:**
- Corto Plazo**
 - 💡 Mejorar cobertura e infraestructura
 - 🔆 Dotar en más del 50% a las viviendas
 - Mediano Plazo**
 - ➡ Continúa mejora
 - Largo Plazo**
 - 🌑 Dotar en más del 50% a las viviendas



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: SEPTIEMBRE 2,013 Mapa: No.78



“ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028”

Contenido:
Propuesta de Desarrollo Municipal: EDUCACIÓN

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4 Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límite Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

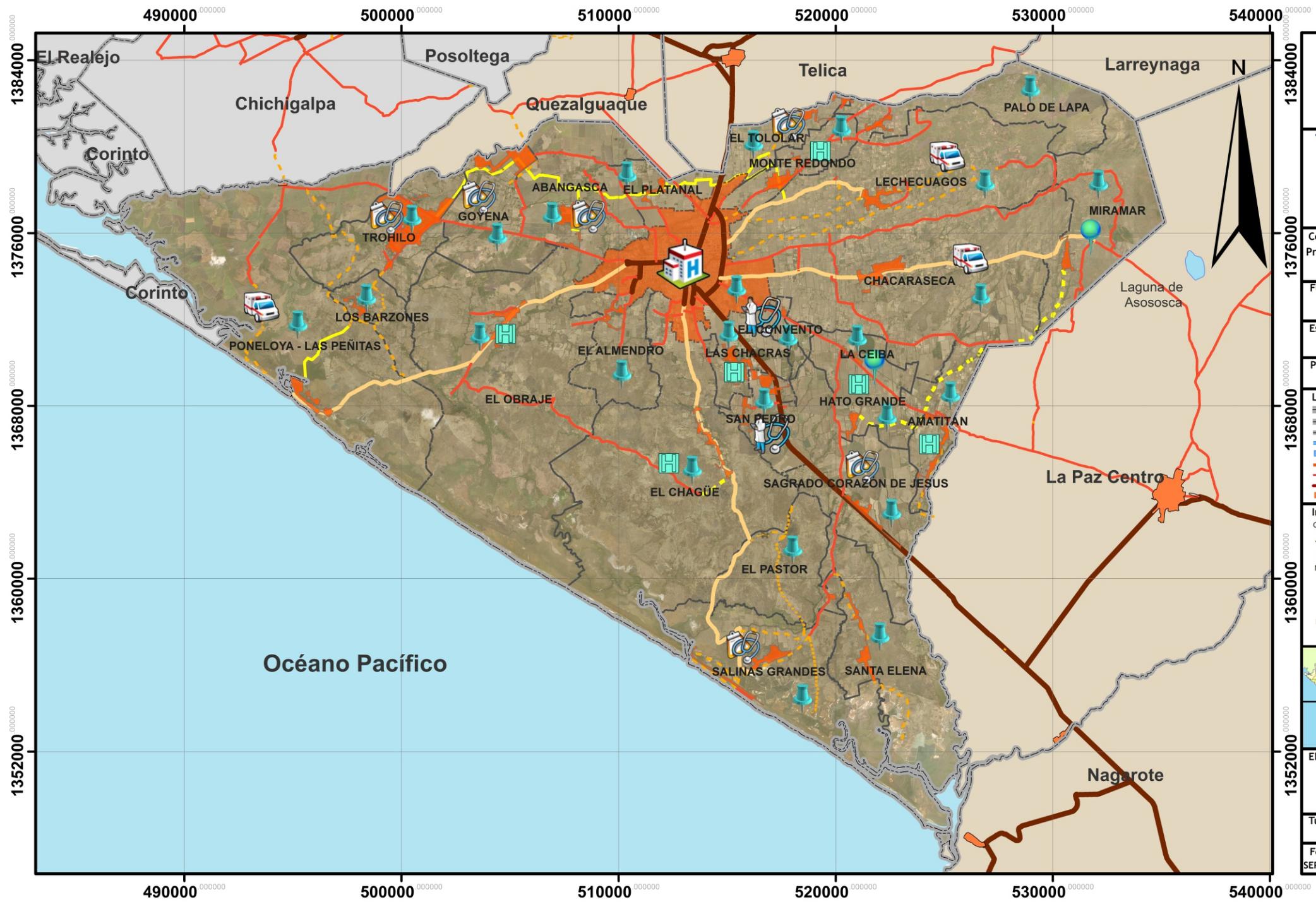
- Información:**
- Corto Plazo**
 - Icono: Blue house
 - Mantenimiento de los centros existentes
 - Icono: Red house
 - Construcción de 108 aulas educación primaria
 - Mediano Plazo**
 - Icono: Red house with red square
 - Construcción de 16 aulas educación primaria
 - Largo Plazo**
 - Icono: Red house with red square and red circle
 - Construcción de 16 aulas educación primaria y 1 secundaria



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: SEPTIEMBRE 2,013 **Mapa:** No.79



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Propuesta de Desarrollo Municipal:
SALUD

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Legenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

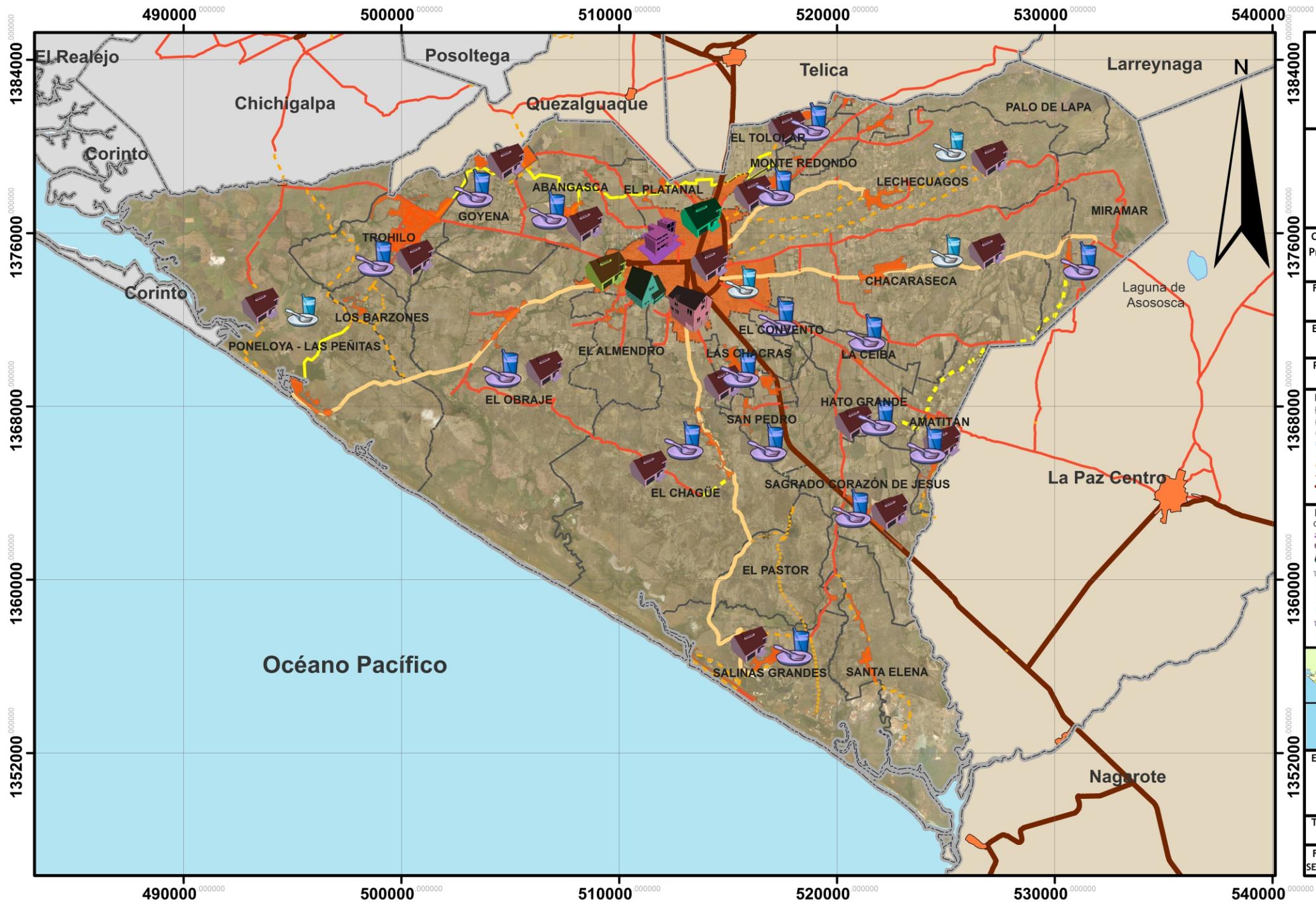
- Información:**
- Corto Plazo**
- Mejorar infraestructura del hospital y centros de salud
 - Mejorar cobertura de puestos de salud
- Mediano Plazo**
- Construcción de puestos de salud
 - Dotación de recursos
 - Mejorar los puestos de salud
 - Construcción de puestos de salud
- Largo Plazo**
- Mantenimiento en infraestructura y dotación de recursos



Elaboran:
**BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL**

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: SEPTIEMBRE 2,013 Mapa: No.80



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Propuesta de Desarrollo Municipal:
BIENESTAR SOCIAL

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Legenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

Corto Plazo

- Construcción de centros de desarrollo infantil
- Construcción de CDI
- Requerimiento de hogares de niños

Mediano Plazo

- Ampliar la cantidad de comedores de niños
- Mejorar el establecimiento y servicio del Hogar de Ancianos

Largo Plazo

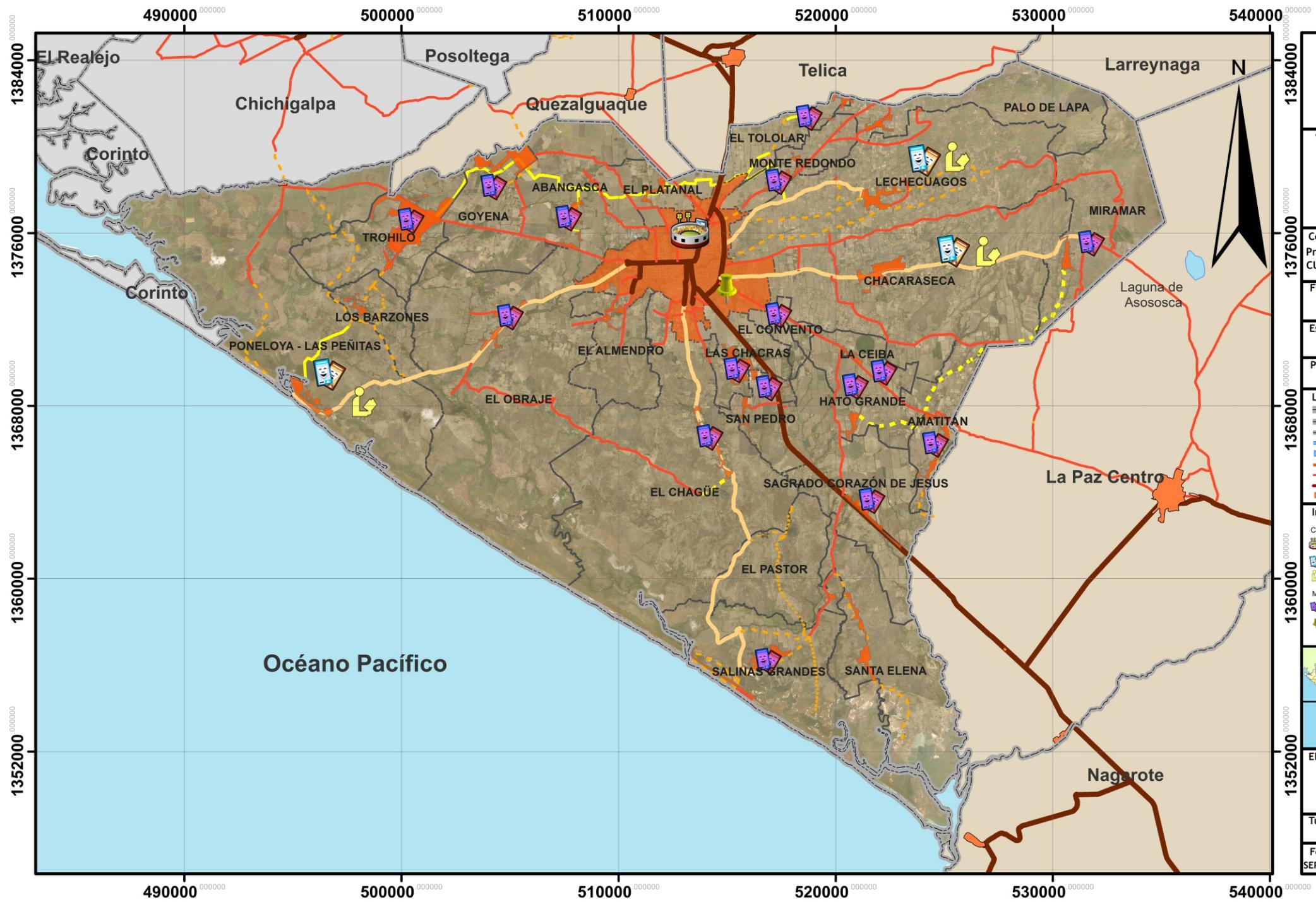
- Dotar de 2 CDIs más
- Construir Comedores Infantiles
- Dotar de 2 CDIs más



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: SEPTIEMBRE 2,013 Mapa: No.81



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Propuesta de Desarrollo Municipal:
CULTURA, DEPORTE Y RECREACIÓN

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Legenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límites Departamentales
 - Límites Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

- Información:**
- Corto Plazo**
- Dar mantenimiento a la Infraestructura Cultural, Deportiva y Recreacional existente
 - Construcción de Casa Cultural y Comunal
 - Construcción de Biblioteca
- Mediano Plazo**
- Construcción de Casa Cultural y Comunal
 - Continuo mantenimiento a la Infraestructura Cultural, Deportiva y Recreativa

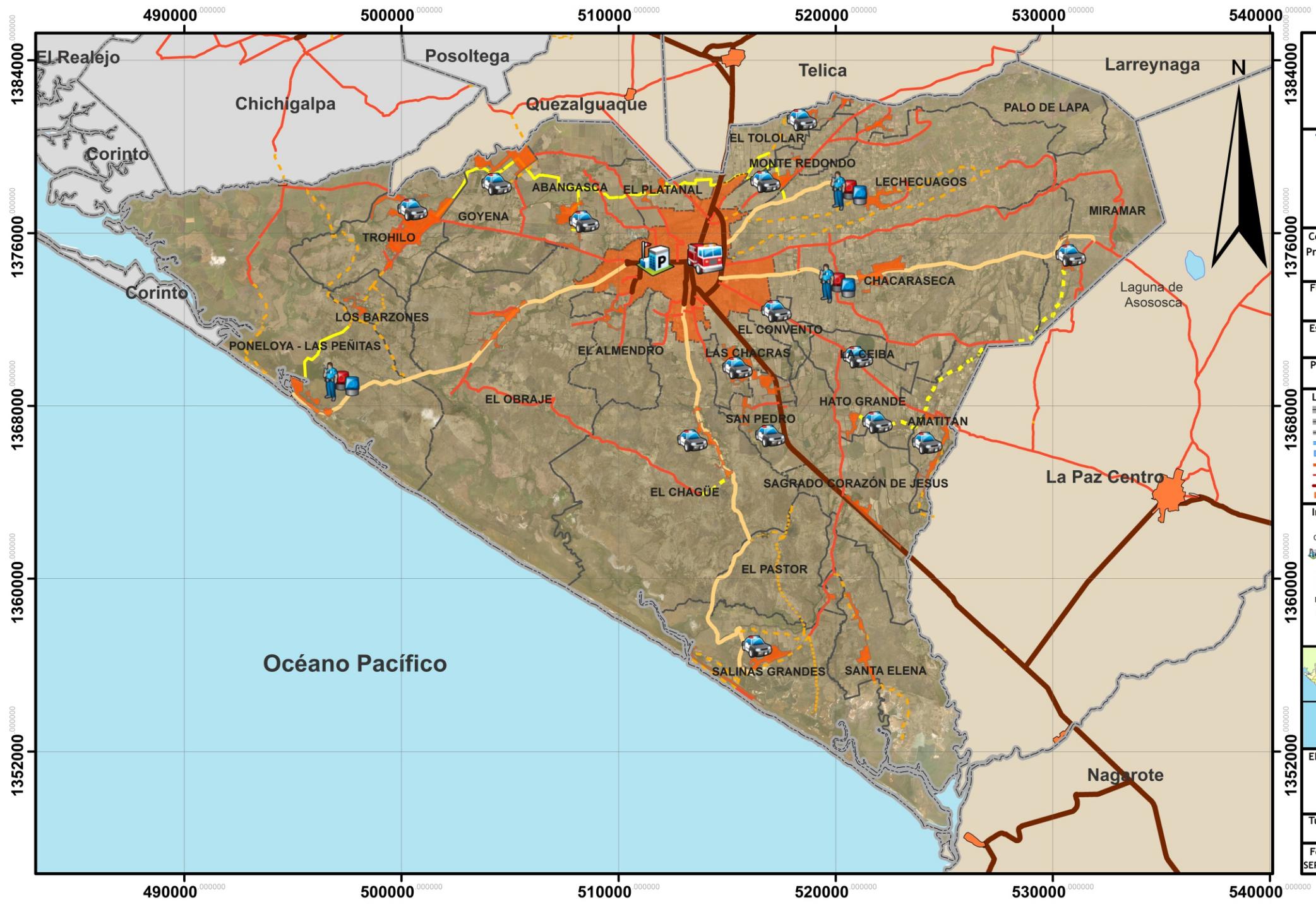


Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha:
SEPTIEMBRE 2,013

Mapa:
No.82



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Propuesta de Desarrollo Municipal:
SEGURIDAD CIUDADANA

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Legenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:

Corto Plazo

- Continuar dotando de recursos al servicio de Policía y Central de Bomberos
- Dotar de puestos de Policía

Mediano Plazo

- Dotar de puestos de Policía

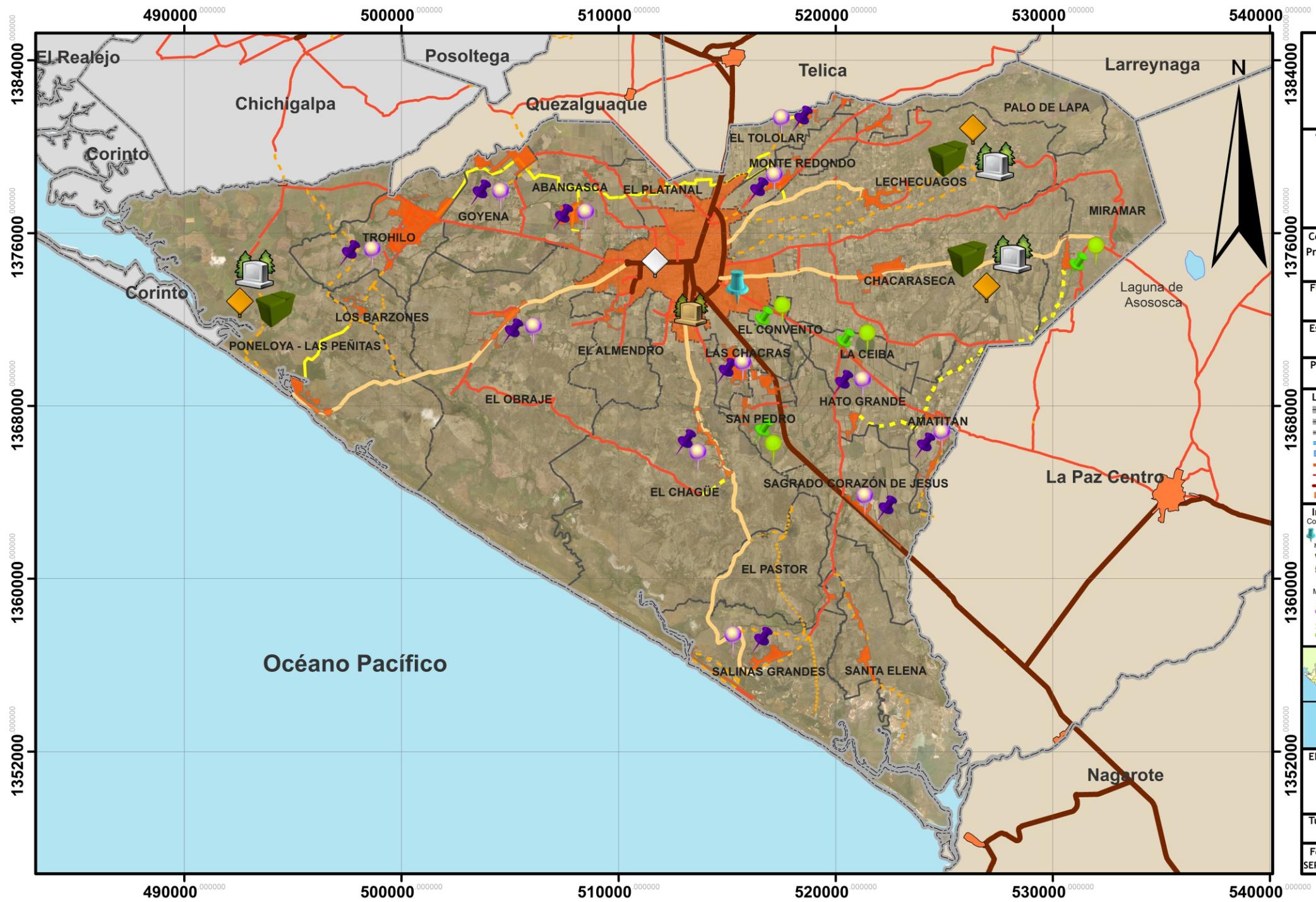


Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha:
SEPTIEMBRE 2,013

Mapa:
No.83



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Propuesta de Desarrollo Municipal:
SERVICIOS MUNICIPALES

Fuente:
INETER, MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0,5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

Legenda Convencional:

- Límite Nacional
- Límites Departamentales
- Límites Municipales
- Costas
- Lagos y lagunas
- Camino de Tiempo Seco
- Camino de Todo Tiempo
- Carretera Pavimentada
- Ciudades y Pueblos

Información:
Corto Plazo

- Mantenimiento a la Infraestructura de los Cementerios, Mercados y Rastro
- Dotar de basurero
- Cubrir el Servicio Municipal de Cementerio
- Construcción de Mercado

Mediano Plazo

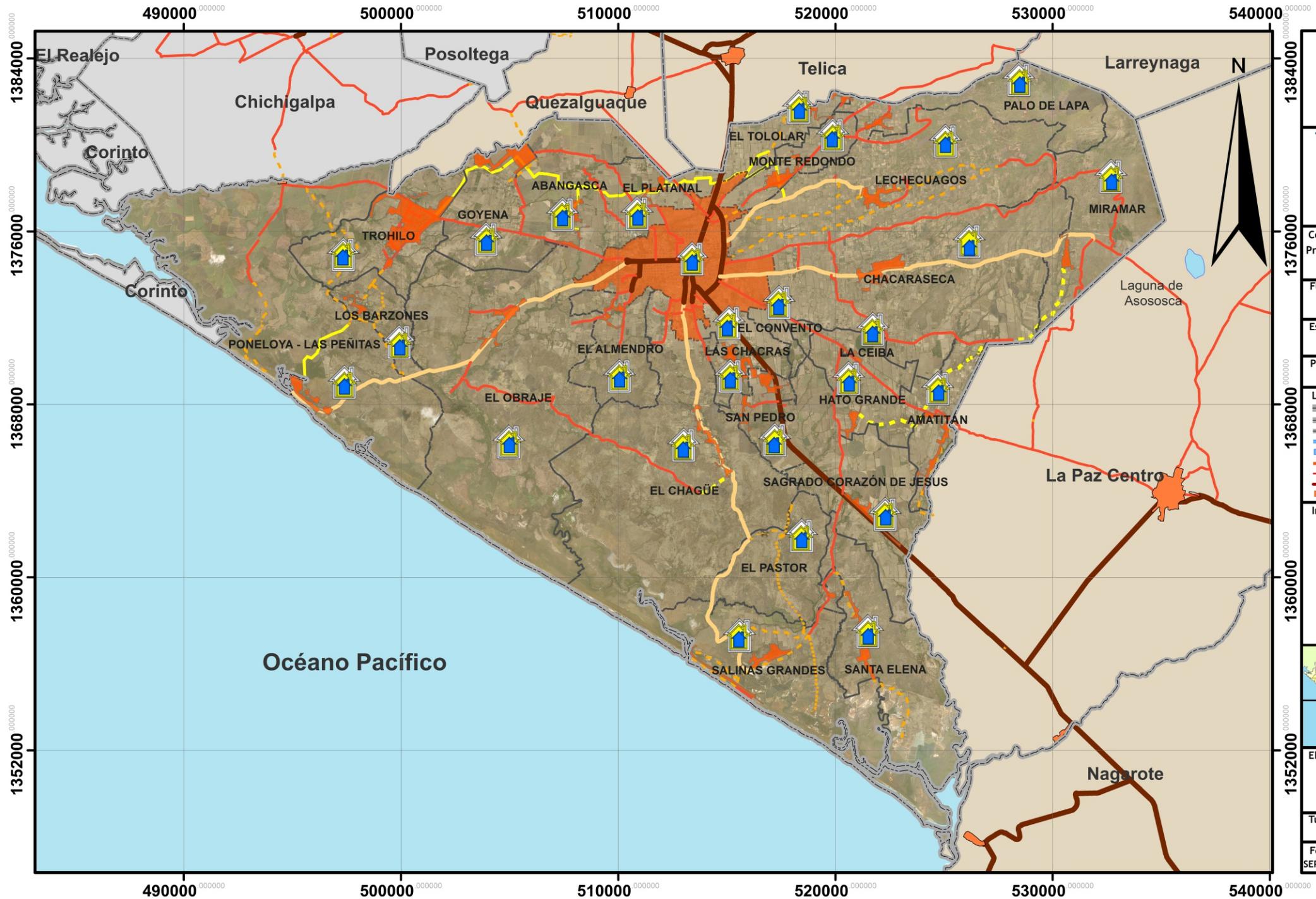
- Dotar de basurero
- Dotar de cementerio
- Cubrir con el servicio municipal de basurero
- Cubrir con el servicio municipal de cementerio



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: SEPTIEMBRE 2,013 Mapa: No.84



"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LEÓN COMO CABECERA DEPARTAMENTAL DE LEÓN, PARA EL PERÍODO 2013-2028"

Contenido:
Propuesta de Desarrollo Municipal:
VIVIENDA

Fuente:
INETER, MAGFOR,
ALCALDIA MUNICIPAL

Escala Gráfica:
0 0.5 1 2 3 4
Kilometers

Proyección:
WGS 1984 UTM ZONA 16N

- Leyenda Convencional:**
- Límite Nacional
 - Límite Departamentales
 - Límite Municipales
 - Costas
 - Lagos y lagunas
 - Camino de Tiempo Seco
 - Camino de Todo Tiempo
 - Carretera Pavimentada
 - Ciudades y Pueblos

- Información:**
- Corto Plazo
 - 🏠 Satisfacer el 25% de déficit de viviendas
 - Mediano Plazo
 - 🏡 Satisfacer el 50% de déficit de viviendas
 - Largo Plazo
 - 🏠 Satisfacer el 25% de déficit de viviendas



Elaboran:
BR. VALERIA ALEJANDRA
BESTEIRO GONZÁLEZ
BR. MARÍA ESTHER
CORRALES CARDENAL

Tutor:
ARQ. SAMUEL GONZÁLEZ J.

Fecha: SEPTIEMBRE 2,013 Mapa: No.85

3.7 PROGRAMACIÓN OPERATIVA DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL

Para lograr un buen uso del *EODT León como Cabecera Departamental 2013-2028*, es necesario organizar las acciones y lineamientos de tal manera que permitan ejecutar las diferentes propuestas establecidas; dando solución a la problemática del Municipio. Se tomarán como ejes de ordenamiento la zonificación de uso de suelo, economía, red de asentamientos humanos, infraestructura física, equipamiento municipal y vivienda. De estos aspectos, componente de la etapa de propuesta, se desprenden los lineamientos que regirán el desarrollo del Esquema y por tanto el progreso del Municipio.

Cada eje de ordenamiento posee una serie de acciones que apoyan el fortalecimiento y realización de cada uno de los componentes del territorio; además se establece la entidad encargada de hacer cumplir dichas acciones en cada uno de los plazos establecidos en el esquema; estos plazos se establecen de acuerdo a la prioridad de la problemática.

A continuación se detalla la programación operativa del estudio, especificando organización y relación entre los ejes, lineamientos, acciones, actores y plazos necesarios para impulsar el desarrollo del municipio de León. Las acciones se proyectan para los siguientes plazos: Corto (5 años) y Mediano (10 años).

El Municipio tiene un alto potencial que se debe aprovechar adecuadamente. Para lo cual se realiza la propuesta de ordenamiento territorial, fortaleciendo áreas en las cuales se sustenta el desarrollo municipal. Esto se realiza combinando algunos indicadores de población, producción y servicios sociales. Todos estos elementos forman el marco para el desarrollo del territorio de forma racional y equilibrada. (Ver *Tabla No. 86-Programación Operativa del Esquema*)

Tabla No. 87- Programación Operativa del Esquema				
Ejes de Desarrollo	Lineamientos de Desarrollo	Estrategias/ Acciones	Actores	Plazos
Zonificación de uso de suelo.	Mitigación de la deforestación.	Capacitar a los productores de granos básicos en manejo de suelos de cultivo.	Alcaldía, MAGFOR, MARENA, Productores, ONG afines	5 - 10 años
	Manejo y conservación del recurso de agua y suelo.	Iniciar un plan de reforestación en las Arenas del Cerro Negro y la ribera de los ríos, afectada por la erosión y el despale.	INETER, MARENA, MAGFOR, Alcaldía, Medios de Comunicación, ONG afines.	
	Optimización del potencial de los suelos.	Capacitar a los productores Agrícolas y Ganaderos sobre la rotación de cultivos y el manejo de pastos.	MARENA, Alcaldía, Productores agropecuarios, ONG afines.	
	Recuperación, manejo y conservación de los recursos forestales.	Establecer que por cada Mz de tierra dedicada a la ganadería, en áreas incompatibles se disponga de al menos 40% cobertura boscosa, variando de acuerdo al nivel de degradación del suelo.	Alcaldía, MAGFOR, Asociación de Productores, Agricultores y Ganaderos.	
	Establecer sistemas agroforestales y silvo-pastoriles.	Incentivar el cultivo de productos no tradicionales.	INETER, MAGFOR, Alcaldía, Productores, ONG afines.	
		Incentivar el Ecoturismo en las zonas propuestas.	INTUR, MARENA, MAGFOR, Alcaldía.	
		Consolidar el desarrollo de la actividad agrícola y ganadera en las áreas destinadas para este uso.	Alcaldía, MAGFOR, Asociación de Productores, Agricultores y Ganaderos.	
	Fortalecer la actividad agropecuaria.	Recuperación de los suelos productivos deteriorados, estableciendo programas de Manejo y Conservación.	INETER, MARENA, MAGFOR, Alcaldía, ONG afines.	
		Reforestar con especies maderables las zonas propuestas para protección y conservación.	INETER, MARENA, MAGFOR, Alcaldía, ONG afines.	
Economía	Industrialización de la cosecha agrícola.	Estrechar vínculos directos con los Municipios vecinos.	Alcaldía, Asociación de Productores, INIFOM, AMUNIC.	5 - 10 años
	Apoyo al desarrollo socio-económico de la población.	Banco de insumos agropecuarios.	Alcaldía, MAGFOR, Asociación de Productores, Agricultores y Ganaderos, ONG afines.	
	Fortalecimiento de la economía, disminuyendo la carga sobre la actividad agropecuaria.	Activar la actividad forestal y ecoturística como soporte de la economía municipal.	INTUR, MARENA, MAGFOR, Alcaldía, ONG afines.	
	Establecer sistemas de producción y comercialización.	Incentivo del cultivo de productos no tradicionales por medio de la implementación de un plan de procesamiento industrial.	Alcaldía, MAGFOR, MARENA, INTA, ONG afines	
Red de Asentamientos	Fortalecimiento de los servicios básicos. Definir áreas de influencia, incentivando el subdesarrollo, según su jerarquización.	Contrucción y mejoramiento de las vías que articulan la Ciudad, con los Pueblos, Villas y Caseríos.	Alcaldía, MTI, INIFOM, ONG afines	5 - 10 años
Infraestructura y Equipamiento Básico Municipal	Desarrollar programas de carácter educativo y de salud, en el área Urbana y Rural.	Construcción, ampliación y mantenimiento de la infraestructura escolar.	Alcaldía, MINED, población.	5 - 10 años
	Brindar a la población el acceso a los servicios municipales, y equipamiento básico social.	Promover la salud preventiva y cobertura de atención por medio de Puestos de Salud en Villas y Caseríos, Centros de Salud en los Pueblos, y mejoramiento de infraestructura y dotación de recursos en la Ciudad.	Alcaldía, MINSA, población.	
		Construcción, ampliación y mantenimiento de la infraestructura de bienestar social, equipamiento deportivo, cultural y recreacional en todos lo niveles del subsistema de asentamientos humanos.	Alcaldía, MIFAM, población.	

Elaborado por Equipo de Trabajo

Tabla No. 88- Lineamientos y Estrategias de las Instituciones del Estado

Institución	Función
Ministerio de Gobernación	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar el Sistema Nacional de prevención y extinción de incendios. • Dirigir coordinar a través de la Policía Nacional las actividades necesarias para garantizar el orden público, la seguridad de los ciudadanos, la prevención y persecución del delito. Informar de ello, periódicamente y oportunamente, al presidente de la República. • Supervisar las actividades del Instituto de Seguridad Social y Desarrollo Humano.
Ministerio de Defensa	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar las acciones de la defensa civil y dirigir acciones de prevención y auxilio, como consecuencia de desastres naturales y catástrofes. • Apoyar acciones para la protección y defensa del medio ambiente y los recursos naturales. • Participar en la formulación, coordinación y control de las políticas relacionadas con el estudio, clasificación e inventario de los recursos físicos del territorio nacional, trabajos y servicios cartográficos, meteorológicos y de investigaciones físicas, así como todo lo que comprenda estudio territorial, en su ámbito de acción.
Ministerio de Hacienda y Crédito Público.	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar y administrar el sistema de inventario de los bienes nacionales. • Formular y proponer en coordinación con el ministerio del trabajo normas sobre ocupación y remuneración para la formación de un sistema de servicio civil. • Atender y resolver los reclamos por confiscaciones, apropiaciones y ocupación de bienes. • Cuantificar el monto a indemnizar y ordenar el pago. • Revisar y tramitar la solicitud de titulación de bienes inmuebles del estado y sus instituciones.
Ministerio del Trabajo (MITRAB)	<ul style="list-style-type: none"> • Formular, en coordinación con las entidades pertinentes, las normas relativas a condiciones de seguridad, higiene y salud ocupacional y supervisar su aplicación en los centros de trabajo.
Ministerio de Educación y Deporte (MINED)	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer planes y programas de investigación sobre educación, medio ambiente, cultura y deportes recreativos. • Promover la cultura y todas sus manifestaciones, procurando enfatizar el patrimonio cultural nicaragüense. • Promover, fomentar y ejecutar programas, proyectos y políticas en áreas que garanticen la participación integral de los jóvenes.
Ministerio de la Familia (MIFAMILIA)	<p>En el marco de la ley no.290” ley de organización, competencias y procedimientos del poder ejecutivo” y del “código de la niñez y la adolescencia”, al MI FAMILIA le corresponde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar la atención y protección de los grupos más vulnerables de la sociedad con especial interés en la niñez y la adolescencia para garantizar su bienestar a través de acciones y responsabilidades compartidas con el resto del gobierno y las organizaciones de la sociedad civil. • Coordinar la planificación indicativa en lo relativo a los sectores de vivienda y asentamientos humanos con el ministerio de transporte e infraestructura y organismos correspondiente.
Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI)	<p>Arto. 25. Al ministerio de transporte e infraestructura le corresponde lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Supervisar el cumplimiento de las normas sobre seguridad, higiene y comodidad de los medios de transporte en todas sus modalidades, en sus puertos, terminales y demás infraestructuras conexas establecidas en la ley. b) Organizar y dirigir la ejecución de la política sectorial y coordinar la planificación indicativa con el ministerio de la familia y organismos correspondientes lo relativo a los sectores de vivienda y asentamientos humanos. c) Formular, proponer y supervisar la aplicación de las normas técnicas nacionales del sector de la construcción, vivienda y desarrollo urbano, este último en coordinación con los municipios y además la del sector de la industria de la construcción en coordinación con el ministerio de fomento.

<p>Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR)</p>	<p>Arto. 24 Al ministerio agropecuario y forestal le corresponde las siguientes funciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Formular políticas, planes y estrategias de desarrollo agropecuario y forestal. Formular y priorizar la demanda de crédito y asistencia tecnológica de las actividades agropecuarias y forestales. Formular y proponer la política de distribución, propiedad y uso de las tierras rurales del estado. Formular y dirigir los planes de sanidad animal y vegetal administrar los sistemas cuarentena ríos. Además, administrar y supervisar el registro nacional de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares; todo de acuerdo a la ley No. 274, “Ley Básica para la regulación y control de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares”. Formular propuestas y coordinar con el ministro de ambiente y de los recursos naturales, los programas de protección del sistema ecológico, con énfasis en la conservación de suelos y aguas. Formular y proponer la delimitación de las zonas, áreas límites de desarrollo.
<p>Ministerio de Salud (MINSAL)</p>	<p>Arto. 95.- para fines del artículo 129 de la ley, el MARENA, en coordinación con el ministerio de salud y las alcaldías, emitirá las normas ambientales para el tratamiento, disposición final y manejo ambiental de los desechos sólidos no peligrosos y la correspondiente normativas ambiental para el diseño, ubicación, operación y mantenimiento de botadero y rellenos sanitarios de desechos sólidos no peligrosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Proponer planes y programas de salud, coordinar la participación de otras entidades que se ocupen de esas labores. Coordinar y dirigir la ejecución de la política de salud del estado en materia de promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud. Promover campañas de saneamiento ambiental y de divulgación de los hábitos higiénicos entre la población. Formular normas, supervisar y controlar la ejecución de las disposiciones sanitarias en materia alimentaria, de higiene y de salud ambiental.
<p>MARENA</p>	<p>Arto. 28 Ley No. 290.</p> <ul style="list-style-type: none"> Formular, proponer y dirigir las políticas nacionales del ambiente en coordinación con los ministerios sectoriales respectivos, el uso sostenible de los recursos naturales. Ejercer en materia de recursos naturales las siguientes funciones: Formular, proponer y dirigir la normativa y regulación del uso sostenible de los recursos naturales y el monitoreo, control de calidad y uso adecuado de los mismos. Coordinar con el ministerio agropecuario y forestal la planificación sectorial y las políticas de uso sostenible de los suelos agrícolas, ganaderos y forestales en todo el territorio nacional. <p>Coordinar con el ministerio de fomento, industria y comercio (MIFIC) la planificación sectorial y las políticas de uso sostenible de los recursos naturales del estado, los que incluyen: minas y canteras, hidrocarburos y geotermia; las tierras estatales y los bosques en ellas; los recursos pesqueros y agrícolas y las aguas.</p>
<p>Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Captar, tratar, conducir, almacenar, distribuir y comercializar agua potable, y recolectar, tratar y disponer finalmente de las aguas residuales. Tomar todas las medidas necesarias para que las descargas de los sistemas de alcantarillados sanitarios cumplan las normas de vertido establecidos por la ley. Investigar, Explorar, desarrollar y explotar los recursos hídricos necesarios, así como construir las obras que se requieran para brindar los servicios de agua potable y alcantarillados sanitarios y resolver los problemas de abastecimiento y saneamiento de las aguas en las comunidades rurales del país, de conformidad a las demás leyes existentes.
<p>Empresa Nicaragüense de Telecomunicaciones (ENITEL)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Generar, tramitar, distribuir, comercializar energía eléctrica. Coordinar el centro nacional de control de carga y la operación del sistema interconectado Nacional.
<p>Procuraduría del Ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> Recibir las denuncias por faltas administrativas, remitidas a la autoridad competente y constituirse como parte en el correspondiente procedimiento administrativo. Recibir y presentar las denuncias por la comisión de delitos contra el ambiente y los recursos naturales, intervenir como parte en los procesos judiciales correspondientes.
<p>INIDE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mantener programa de capacitación para autoridades y empleados municipales. Realizar estudios o investigaciones en cualquier ámbito municipal.

<p>Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generar y transferir tecnologías, que contribuyan a la preservación del medio ambiente, mediante acciones de recuperación de áreas degradadas, conservación de áreas susceptibles.
<p>Instituto Nacional Forestal (INAFOR)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Arto. No. 51. Vigilar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales de la nación, ejerciendo facultades de inspección, disponiendo las medidas, correcciones y sanciones pertinentes de conformidad con esta ley y su reglamento. • 2. Ejecutar en lo que le corresponde, la política de desarrollo forestal de Nicaragua. • Aprobar los permisos de aprovechamiento y conocer, evaluar, y fiscalizar los planes de manejo forestal. • Proponer al MAGFOR como ente rector las normas técnicas obligatorias para el manejo forestal diversificado, para su debida aprobación de conformidad con la ley de la materia.
<p>Auditoría Ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir de manera eficiente y eficaz con las obligaciones señaladas en la constitución de la república y la ley general del medio ambiente sobre el control de la gestión ambiental en el país. • Contribuir al uso racional de los recursos del estado.
<p>Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formular, proponer, dirigir y coordinar con el ministerio de ambiente los recursos naturales la planificación del uso y explotación de los Recursos Naturales del Estado. • Formular las políticas de Fomento y promoción del uso de los recursos, en coordinación con los organismos del ámbito y con las organizaciones sociales. • Administrar el uso y explotación de los siguientes recursos naturales del Estado: Minas y Canteras; Las tierras estatales y los bosques en ellas; Los recursos pesqueros y las aguas; Todo esto mediante la aplicación del régimen de concesiones y licencias vigentes, conforme a las normas de sostenibilidad técnicas y regulaciones establecidas por el ministerio de ambiente y de los recursos naturales (MRENA). • Coordinar y administrar el sistema de catastro de los mismos. • Tramitar de acuerdo a la constitución política y de las leyes, las solicitudes de concesiones y licencias, negociar los términos de las mismas y otorgarlas, así como suspenderlas y cancelarlas cuando violen las normas técnicas y regulaciones establecidas por el MARENA y planificar la investigación.
<p>INETER</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer en coordinación con otros organismos competentes del estado un sistema nacional de generación, colección, análisis y divulgación de datos concernientes al medio Físico. • Elaborar proyectos en coordinación las dependencias del ministerio de planificación que permitan establecer políticas generales para el reordenamiento territorial, tanto en lo que concierne a los asentamientos humanos como a infraestructura y producción. • desarrollar la planificación física para el adecuado ordenamiento del espacio geográfico.

Fuente: Auditoria Ambiental PEAUT-UNI. Elaborado por Equipo de Trabajo

IX. CONCLUSIONES GENERALES

- El municipio de León posee una posición privilegiada al poseer fisiografía variada con costas en el Litoral del Pacífico, Planicies en toda su extensión, Lomeríos de baja altura y el Volcán Cerro Negro en el límite Este; lo que le brinda un potencial en cuanto al desarrollo económico del Municipio, pues permite a los pobladores subsistir de variadas actividades aprovechando de manera sostenible los Recursos Naturales.
- Presenta un relieve regular en la mayor parte de su extensión exceptuando la zona de formaciones volcánicas, las cuales son los puntos más altos del municipio con relieve irregular. Esta extensión posee potencial en términos generales para uso agrícola, pecuario y forestal con restricciones en su desarrollo, permitiendo a los pobladores una gama de oportunidades en el aprovechamiento de los recursos.
- Su potencial hídrico proviene de la Cuenca No.64-Entre el Volcán Cosigüina y el Río Tamarindo, de donde se aprovecha el Agua para la manutención de la actividad agrícola y pecuaria.
- Por sus atributos naturales el Municipio presenta potencial para el desarrollo del ecoturismo en las zonas protegidas como Reserva Natural Isla Juan Venado y Complejo Volcánico Cerro Negro, Pilas-El Hoyo, Cerro Asosoca y Laguna Asosoca.
- Por su legado histórico, palpable en la arquitectura y distribución urbana del Centro Histórico de la Ciudad, además de las tradiciones y costumbres, las innumerables Iglesias, Parques y Museos, junto con la Catedral Metropolitana, León es reconocido mundialmente por la UNESCO como Patrimonio Arquitectónico Universal.
- La mayor parte de la población municipal es urbana con un 80.1% y la rural con un 19.9%. Sin embargo se proyecta que en el período de 2005-2028 la población emprende un crecimiento lineal, en donde el sector urbano aumentará su población en un ritmo de 5.95% cada 5 años y la población rural decrecerá en un ritmo de -4% cada 5 años.
- Los datos en términos censales indican que la PEA en 1995 estaba compuesta mayoritariamente por el Sector Terciario. En el 2005 se da un descenso en el Sector Primario, aumentando considerablemente el Secundario y Terciario, donde la actividad económica mayoritaria es el comercio al por menor.
- Aun perteneciendo la mayoría de la población económicamente activa al sector terciario, las actividades pecuarias y agrícolas (sector primario) son consideradas la base económica del Municipio debido a su extensión en el territorio, volumen productivo y suministro a los demás sectores.
- En el área urbana se concentra el mayor porcentaje de viviendas a nivel municipal, representando el 76.88%. Posee un índice habitacional de 4.37hab/viv, lo que indica que la ocupación habitacional se encuentra por debajo del índice general de la República; considerándose libre de hacinamiento.
- La cabecera departamental concentra la mayoría del equipamiento y servicio de todo el Municipio y en algunas comunidades rurales; presentando una distribución desequilibrada en el territorio, sobre todo en la zona Central, donde el acceso a los servicios es deficiente o no existe.
- La propuesta del *Esquema de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del Municipio de León como Cabecera Departamental de León, para el período 2013-2018*, se elaboró a partir del diagnóstico municipal, donde se determinaron los siguientes aspectos: Físicos- Naturales, Población-Asentamientos humanos,

Economía municipal, Infraestructura técnica, Vivienda, y Equipamiento Básico Social; presentando los resultados de la situación actual, déficit existente, principales características socioeconómicas y la síntesis de desarrollo del Municipio.

- Para el desarrollo de la Propuesta, se diseñó la Imagen Objetivo, siendo la proyección del Municipio a corto, mediano y largo plazo, incluyendo la zonificación de uso de suelo (agropecuario y forestal), propuesta de Red de Asentamientos Humanos, propuesta de Red Vial, propuesta de Infraestructura Técnica y Equipamientos Básicos Municipales, tanto urbano como rural. Así mismo se integró la programación operativa del Esquema, donde se regulan las acciones, lineamientos y actores que intervienen en la gestión de la inversión municipal. Obteniendo como resultado un Municipio organizado, integrado, con equipamiento y servicios básicos requeridos para el buen funcionamiento de los centros poblados propuestos.
- La propuesta del Subsistema de Asentamientos Humanos permite la descentralización de la Cabecera Departamental, descongestionándola y permitiendo el mejor funcionamiento y distribución de los recursos, así como acortar distancias para obtención de los Servicios.
- La propuesta de Red Vial no solo se elaboró con el fin de mejorar el acceso a los diferentes Subsistemas de Asentamiento Humanos, sino a sitios con potencial turístico.
- La mayor parte del Municipio de León carece o tiene en mal estado la Infraestructura del equipamiento requerido, siendo necesaria la construcción y mantenimiento de los inmuebles y servicios.
- Para cubrir la demanda de viviendas en 15 años, es necesaria la mejora y construcción de 2,774 viviendas, distribuyéndose:

- 1,796 viviendas por déficit de crecimiento poblacional.
- 14,672 viviendas por déficit de estado físico.

- El municipio de León tiene Alto Potencial Natural, para el desarrollo económico de los tres sectores (con alta diversidad de actividades en cada uno); solo se requiere cumplir con lo estipulado en la propuesta del *Esquema de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del Municipio de León como Cabecera Departamental de León, para el período 2013-2018*, en conjunto con el apoyo ciudadano, de los entes y organismo en materia para tener a largo plazo un Municipio saludable y sólido económicamente, que sirva como base para el Desarrollo Sostenible de los demás Municipios y Cabeceras Departamentales.

X. RECOMENDACIONES

- Se exhorta al Gobierno Municipal a promover programas locales, con participación ciudadana para el desarrollo municipal y sus gestiones.
- Establecer por comunidad un representante o líder que se encargue de mediar entre la población e informar a los entes respectivos, permitiendo mayor eficiencia a la participación ciudadana.
- Desarrollar estudios sobre la adecuada explotación del turismo a lo largo de la Litoral del Pacífico y Arenas del Cerro Negro, para determinar la factibilidad de este rubro y evitar la degradación o destrucción del patrimonio natural y cultural del territorio.
- Definir los potenciales y restricciones del territorio, normar y efectuar la utilización del suelo, priorizando las zonas con alto índice de deterioro.

- Implementar sistemas de protección y conservación de aguas superficiales y bosques de producción y conservación; para esto es necesaria la intervención de la Alcaldía Municipal y organismos competentes.
 - Establecer y normar el tipo de industria que se puede localizar en el Municipio, para evitar la degradación del medio, por los contaminantes utilizados en estas industrias.
 - Realizar un control de las normas ambientales que deben cumplir las industrias ubicadas en el Municipio, sobre todo aquellas que representen un potencial de contaminación.
 - El Gobierno Municipal debe aplicar las leyes de protección de los recursos naturales; e implementar ordenanzas para evitar la degradación y el mal uso de los recursos.
 - La Alcaldía Municipal deberá ofrecer asistencia técnica a los productores, para la comercialización y manejo de sus productos.
 - Implementar actividades de reforestación en los centros educativos, y efectuar campañas de educación ambiental, para concientizar a la sociedad.
 - Apoyar los programas de comedores comunales, hogares infantiles y centros de desarrollo infantil, especialmente en la zona Rural.
 - Elaborar proyectos que cumplan con todas las normas de accesibilidad para no excluir a personas con capacidades especiales, y obtener una mejor integración de la sociedad.
 - Realizar el mejoramiento de las vías, sobre todo en el norte del Municipio, para lograr una buena articulación entre los poblados y permitir que la población tenga acceso a los servicios básicos y un mejor flujo de la producción rural.
- Se sugiere al Gobierno Municipal seguir promoviendo el desarrollo de los distintos sectores económicos priorizando el secundario (industria).

XI. BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía Municipal de León. **Caracterización del Municipio de León.**
- Alcaldía de León, Asociación MEDINA, Región Toscana. **PMODT-LEON. Síntesis del Diagnóstico.**
- Cuenta Reto del Milenio. **Oportunidades para la Agricultura en León y Chinandega.** 2007.
- Dirección de Aplicaciones de la Meteorología. **Caracterización Climática del Departamento de León.** Dirección General de Meteorología. INETER. Managua, 6 de Marzo 2007.
- Dirección General de Meteorología. **Caracterización Climática de León.** INETER. Año 2012.
- **Ficha municipal de León**
- INAA. **Sistema de Agua Potable de la Ciudad de León-Volumen 2.**
- INETER. **Breve Descripción Taxonómica de los Suelos De Nicaragua.** 2da versión. Unidad de Estudios Edafológicos. Agosto 2003.
- INETER. **Lineamientos Estratégicos para el Ordenamiento Territorial.** Octubre 1993.
- INETER. **Metodología para la Elaboración de Esquemas Urbanos de Ordenamiento Físico y Programático.(EUDOFD).**
- INETER. **Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial- Decreto 78-2002,** 2002.
- INIDE. **VIII Censo de Población y IV de Vivienda,** 2005. Nicaragua, Mayo 2006.
- INIDE, **Caracterización Sociodemográfica del departamento de León.** VIII Censo de Población y IV de Vivienda. Nicaragua, 2005.
- INIDE, **León en cifras,** VIII Censo de Población y IV de Vivienda. Nicaragua. Marzo 2008.
- MAGFOR. **Regionalización Biofísica para el Desarrollo Agropecuario. Departamento de León.** Managua, Nicaragua. Septiembre 1999.
- **Planes Plan de Acción Ambiental de Nicaragua (PAA-NIC).**

- Meza, Sunilda. Zepeda, Horacio. **Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de La Paz Centro, departamento de León, 2011-2026.** Octubre, 2011.
- SINAPRED. **Reporte sobre las Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgos ante Inundaciones, Deslizamientos, Actividad Volcánica y Sismos.** Municipio de León, León. 15, Noviembre, 2005.

BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA

Alcaldía Municipal de León. **Hermanamientos.** Obtenida en Marzo 2013. <http://www.leonmunicipio.com/hermanamientos.html>

Capacidad de los Suelos. Obtenida en Junio 2013. <http://www.oas.org/dsd/publications/Unit/oea17s/ch21.htm>

Cuenta Reto del Milenio. **Documento de Impacto Ambiental Camino S0: León-Poneloya-Las Peñitas.** Obtenida en Julio 2013 http://www.cuentadelmilenio.org.ni/cedoc/10dias/03carreteras/10%20ESTUDIOS%20DE%20IMPACTO%20AMBIENTAL%20Y%20SOCIAL%20CARRETERAS/15%20DIA_S9_final.pdf

Cuenta Reto del Milenio. **Tomo IV: Modelo de Demarcación y Consolidación de Áreas Protegidas.** Obtenida en Julio 2013 <http://www.cuentadelmilenio.org.ni/cedoc/04prop/TomoIV/TomoIV06.pdf>

Geología de Nicaragua. Obtenida en Mayo 2013. <http://www.bio-nica.info/biblioteca/AnonimoGeologiaSintesisGeologia.pdf>

MARENA. **Cuenca Hidrográfica.** Obtenida en Julio 2013 http://www.marena.gob.ni/index.php?option=com_content&task=view&id=938&Itemid=680

MARENA-PROTIERRA-CBA. ***Evaluación y Redefinición del Sistema de Áreas Protegidas de las Regiones Pacífico y Centro Norte de Nicaragua.*** Cerro Negro-Pilas-EI Hoyo. Informe Final. Obtenida en Julio 2013
http://www.bvsde.org.ni/Web_textos/MARENA/MARENA0246/EvalRedSistAreasProtCerroNegroPilas_%20ElHoyo.pdf

MARENA-PROTIERRA-CBA. ***Evaluación y Redefinición del Sistema de Áreas Protegidas de las Regiones Pacífico y Centro Norte de Nicaragua.*** Isla Juan Venado. Informe Final. Obtenida en Julio 2013
http://www.bvsde.org.ni/Web_textos/MARENA/MARENA0232/EvalRedSistAreasProtIslaJuanVenado.pdf

Resumen Ejecutivo Plan de Manejo Reserva Natural Isla Juan Venado.
Obtenida en Julio 2013
<http://www.lib.utexas.edu/benson/lagovdocs/nicaragua/federal/ambiente/Plan%20de%20Manejo%20Juan%20Venado.pdf>

CRÉDITOS DE FOTOS

Fotos No.: 1-15, 19-23, 28-32, 43-44, 49-54, 56-81, 83-95, 98-121, 123-126, 128-132, 134-150. Fuente: Autores, Valeria Alejandra Besteiro González y María Esther Corrales Cardenal.

Fotos No.: 16, 24-26. Fuente: Roberto Gurdíán

Fotos No.: 17, 18, 27, 33, 34, 37, 38, 82, 96-97, 127, 133. Fuente: Javier Fornos

Fotos No.: 35,36, 45-48, 55, 122. Fuente: Página de Facebook León, Nicaragua

Fotos No.: 39-42. Fuente: Nelson Reyes

Xii. GLOSARIO

ACCESIBILIDAD: Capacidad potencial de establecer contactos físicos y/o sociales que posee un cierto lugar o grupo social urbano con respecto al resto de la ciudad. Las vías de circulación y los medios de transporte son su principal forma de expresión.

ALCANTARILLADO SANITARIO: Canal subterráneo que a lo largo de las calles recibe el agua residual de sanitarios, algunas veces aguas sucias y desechos domésticos.

ANCHO DE VÍA: Medida transversal de una zona de uso público, compuesta por andenes, calzadas, ciclo rutas y separadores, para el tránsito de peatones y vehículos.

APROVECHAMIENTO: Es la utilización adecuada de los recursos naturales de acuerdo a su aptitud.

ÁREAS PROTEGIDAS: Las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre y otras formas de vida, así como la biodiversidad y la biosfera.

ÁREA URBANA: Expresión física territorial de población y vivienda concentrada y articulada por calles, avenidas, caminos y andenes. Con niveles de infraestructura básica de servicios, dotada del nivel básico de equipamiento social, educativo, sanitario y recreativo. Conteniendo unidades económicas, productivas que permiten actividades diarias de intercambio beneficiando a su población residente y visitante. Puede o no incluir funciones públicas de gobierno.

ÁREA RURAL: Espacio donde predominan las actividades productivas del sector primario, conteniendo además espacios naturales, trazas de sistemas de transporte, instalaciones industriales, generación y transmisión de energía eléctrica, población y

servicios, todos ellos dispersos. Estos espacios rurales, componentes de la estructura territorial, guardan relaciones interactivas con las áreas urbanas a las que rodea, con una transición gradual mediante espacios intercalados de una y otra hasta la prevalencia de una de ellas.

ASENTAMIENTOS HUMANOS: Se denominan Centros Urbanos Informales (Asentamiento Humanos) al conjunto de manzanas determinadas y vías trazadas, que no constituyen una Habilitación Urbana, que cuentan con construcciones parcialmente consolidadas y cuyos lotes de vivienda han sido individual y directamente adquiridos por cada uno de los integrantes del Centro Urbano Informal.

BARRIOS: Zona habitacional cuyos límites han sido definidos por las costumbres y el tiempo que generalmente presentan características tanto socioeconómicas como físicas espaciales, homogéneas. Su rango de población es variable.

BIODIVERSIDAD: El conjunto de todas y cada una de las especies de seres vivos y sus variedades sean terrestres, acuáticas, vivan en el aire o en el suelo, sean plantas o animales o de cualquier índole. Incluye la diversidad de una misma especie, entre especie y ecosistema, así como la diversidad genética.

BOSQUE DE PRODUCCIÓN: Bosque que tienen condiciones de terrenos y suelos apropiados para producción de madera y otros productos en forma sostenida. No se toma en cuenta la distancia a los centros de consumo o exportación, lo que significa que también los bosques económicamente inaccesibles son incluidos en esta clase.

BOSQUE DE PROTECCIÓN: Bosques generalmente localizados en terrenos de pendientes altas o muy accidentados, o sujetos a inundaciones periódicas o permanentes, que hacen no práctico el manejo forestal, por la ausencia de productividad física.

CAMINOS DE TIEMPO SECO: Caminos sin ningún diseño geométrico cuya superficie de rodamiento la constituye el terreno natural, careciendo de material de recubrimiento. El tráfico queda interrumpido en épocas de lluvias dado que carece de drenaje.

CAMINOS REVESTIDOS: Poseen un trazado geométrico diseñado bajo normas ingenieriles. La superficie de rodamiento está formada por capas de material selecto cuyo espesor mínimo es de 25 cm.

CAMINOS DE TODO TIEMPO: Su trazado geométrico no ha sido diseñado, ajustándose más que todo a la topografía del terreno. Permite la circulación de tráfico todo el año y la superficie de rodamiento es de material selecto con 15 cm mínimos de espesor.

CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO (CIC): es la capacidad que tiene un suelo para retener y liberar iones positivos, merced a su contenido en arcillas y materia orgánica. Las arcillas están cargadas negativamente, por lo que suelos con mayores concentraciones de arcillas exhiben capacidades de intercambio cationico mayores. A mayor contenido de materia orgánica en un suelo aumenta su CIC. (Ver Capítulo 2.1.3.4- *Textura de los Suelos*)

CÁRCAVAS: Pequeño barranco estrecho y profundo formado por la acción erosiva de las aguas de lluvia. (Ver Capítulo 2.1.2.2-*Suelo*)

CASA BASE: Es una forma de organización comunitaria que tiene como propósito impulsar el autocuidado de la salud, implementando acciones permanentes de prevención, promoción y asistencia básica a los principales problemas de salud, a través de voluntarios de la comunidad y en coordinación con los equipos de salud familiar de los Puestos de Salud Familiar y Comunitarios. (Ver Capítulo 2.6.2.2- *Unidades de Salud en el Municipio*)

CENTRO POBLADO: Se conoce con la denominación genérica de Centro Poblado a todo lugar o sitio del territorio que esté integrado por tres o más viviendas, que no tengan separación entre sí de más de 500m; estas viviendas pueden ser chozas, ranchos, caneyes, campamentos, casas o quintas, etc. No es necesario que el Centro Poblado tenga calles, plazas, escuelas o iglesias, debe tener un nombre particular y con linderos o límites que lo separen o diferencien de otro Centro Poblado.

CONSERVACIÓN: Acción tendiente a la preservación de los valores urbanísticos, históricos, arquitectónicos, artísticos, ambientales y documentales existentes, reconocidos por las normas específicas.

CONTAMINACIÓN: La presencia y/o introducción al ambiente de elementos nocivos a la vida de la flora o a fauna, o que degrada la calidad de la atmósfera, del agua, del suelo o de los bienes y recursos naturales en general.

COMARCA: Porción del territorio que comprende varias poblaciones y suele ostentar nombre propio.

DENSIDAD POBLACIONAL: Relación existente entre la superficie de un lugar y el número de personas que lo habitan. Se expresa en habitantes por kilómetro cuadrado (hab/Km²).

DESARROLLO TERRITORIAL: Proceso de acrecentar o dar impulso a las capacidades de un territorio y transformar su estructura en forma positiva. Protección de los recursos naturales y humanos de un territorio determinado, para hacerlos disponibles a la economía y al uso social, a través de la gestión administrativa, la inversión económica, los mecanismos regulatorios o los incentivos.

DESARROLLO SOSTENIBLE: Manejo, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales, de manera tal que permitan el beneficio económico y social de

las presentes y futuras generaciones.// Mejorar la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan.

DIAGNÓSTICO: Descripción global o sectorialmente ordenada de las potencialidades y de las restricciones de un área, relaciones funcionales entre las mismas y con su entorno, antecedentes históricos y situación actual, interpretando y evaluando sus interrelaciones y dinámica. Los componentes sectoriales se integran en un diagnóstico global (principalmente físico-espaciales).

GANADERÍA EXTENSIVA: Se considera extensiva la explotación ganadera que para la alimentación del ganado utiliza los aprovechamientos a diente de los pastos procedentes de prados, pastizales, y hierbas; propios, ajenos o comunales, de forma permanente o temporal. (*Ver Capítulo 2.3.1.1.2- Actividad Pecuaria*)

ECOTURISMO: Turismo centrado en el disfrute escénico y la contemplación de los elementos naturales.

ECOLOGÍA: Ciencia que estudia las relaciones entre los organismos y su medio.

EQUIPAMIENTO: Es el conjunto de obras y edificios para satisfacer necesidades de la comunidad en el ámbito de unidades residenciales y vecinales.

ESTRATEGIA: Propuesta cualitativa sobre el modo de asignar tiempos, recursos, realizar actividades, y aplicación de otros medios para lograr las metas de un objetivo.

GESTIÓN: Conjunto de actividades y tareas que han de realizarse en el tiempo y espacio para alcanzar los objetivos y metas propuestos. Instrumento técnico y orientador del uso sostenible del territorio y de sus recursos naturales. También sirve de instrumento para los Planes de Desarrollo.

IMPACTO AMBIENTAL: Efecto que una determinada actuación produce en los elementos del medio o en unidades ambientales. // Cualquier alteración significativa, positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente provocados por acción humana y/o acontecimientos de la naturaleza en un área de influencia definida.

INDICADOR: Se denomina indicador a una observación empírica que sintetiza aspectos de un fenómeno que resultan importante para uno o más propósitos analíticos y prácticos.

INFRAESTRUCTURA: Es un concepto integral de los diferentes rubros de servicio públicos que definen el funcionamiento óptimo de un pueblo o ciudad, rubros como: agua potable, energía eléctrica, alumbrado, alcantarillado sanitario, drenaje pluvial, telecomunicaciones y desechos sólidos.

LICUEFACCIÓN: La aceleración sísmica produce una mezcla entre las cuencas de agua con suelos de arcilla o barro, produciendo suelos blandos de alto peligro.

(*Ver Capítulo 2.1.7.4- Amenaza por Riesgos Sísmicos*)

LIMITACIÓN EDÁFICA: La edafología es una rama de la ciencia que estudia la composición y naturaleza del suelo en su relación con las plantas y el entorno que le rodea. La limitación edáfica proviene de la circunstancia o restricción del suelo con relación a las plantas y su entorno. (*Ver Capítulo 3.2.2.3- Región Cordillera de los Maribios, Sub-región Cordillera de los Maribios.*)

MEDIO FÍSICO NATURAL: Es el conjunto de las condiciones físico naturales del medio, que involucra un área de estudio, tales como los aspectos topográficos, geológicos, usos de suelo, hidrografía, clima, etc.

MUNICIPIO: Unidad base de la división político administrativa del país. Posee autonomía otorgada por fuerza de ley sin detrimento del gobierno central.

ORDENAMIENTO: Se entiende por ordenamiento a la distribución de diferentes objetos caracterizados en un entorno que los engloba, según criterios coherentes al objetivo del ordenamiento. Variando la naturaleza de los objetos, entorno y objetivos se tendrán diferentes clases de ordenamiento: Si los objetos son físicos y funcionales en un entorno geográfico con objetivos socio - económicos se tendrá un ordenamiento territorial.

ORDENAMIENTO TERRITORIAL: Proceso de programar la distribución y la localización espacial del uso del suelo y de otros componentes de la estructura territorial como medio de implementar las estrategias de una propuesta de desarrollo barrial, local, regional o nacional, con especial énfasis en aspectos sociales, económicos, de distribución de la población y del manejo ambiental.

PRESERVACIÓN: Mantener intacto el medio ambiente de cualquier impacto o daño causado por eventos inotrópicos o naturales en lo posible. El termino preservación ambiental es mayormente aplicado en la definición de Áreas Protegidas.

QUELONIOS: Orden de reptiles de tronco ancho y corto, cubierto por una robusta coraza, convexa en su parte superior (espalda) y plana en su parte inferior ventral (peto). Este orden comprende las tortugas. (*Ver Capítulo 3.2.2.2.3- Zona de Manejo, Zona Costera*)

RECURSOS NATURALES: Elementos naturales de que dispone el hombre para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales.

RIESGO: Contingencia o proximidad de un daño, que puede ocasionar pérdida de vidas humanas, personas damnificadas, daño en propiedades o interrupción de actividades económicas, debido a un fenómeno natural o de origen antrópico no intencional.

SERVICIOS CONEXOS: Servicios que están conectados o guardan una relación con los demás servicios proporcionados. (*Ver Capítulo 2.3.1.3- Sector Terciario*)

SUBVENCIONADO: Contribuir con una cantidad de dinero como ayuda a la realización de una obra o al mantenimiento de una entidad o institución. (*Ver Capítulo 2.6.1- Educación*)

SUELO: Es el elemento físico que sustenta todas las actividades humanas y por ella el estudio de sus principales características, tanto en términos de su uso (actual y potencial) como de sus clases y tipos (edafología).

SUELO SUBUTILIZADO: Son aquellas áreas que su uso actual corresponde con la capacidad de uso de la tierra.

SUELO BIEN UTILIZADO: Son aquellas áreas que su uso actual corresponde con la capacidad de uso de la tierra.

SUELO SOBRE UTILIZADO: Son áreas utilizadas por encima de la capacidad de uso del suelo.

TERRITORIO: Base física, dinámica y heterogénea formada por las áreas urbana y rural e integrante interactiva con el sistema ambiental.

USO RESTRINGIDO: Uso que no es requerido para el funcionamiento del uso principal, pero que bajo determinadas condiciones normativas, señaladas en la norma general y en la ficha del sector normativo, puede permitirse.

USO POTENCIAL DEL SUELO: Destino presumiblemente adecuado desde el punto de vista ambiental y socio-económico de un área, de acuerdo a sus características intrínsecas y de la dinámica de otros usos del suelo próximos. Desde el punto de vista agronómico el uso potencial se refiere a los sistemas de producción aconsejables para lograr la mejor productividad permanente, preservando la integridad del recurso.

VIVIENDA: Es el elemento físico en donde se desarrollan generalmente las actividades básicas de la vida humana y sus características principales (estado

físico, grado de hacinamiento, tipología, etc.) intervienen de manera determinante en las condiciones del desarrollo de dicha vía.

VIVIENDA OCUPADA: Se considera vivienda ocupada cuando hay residentes habituales en ella. (*Ver Capítulo 2.5- Vivienda*)

VIVIENDA PARTICULAR: Es todo local formado por un cuarto o conjunto de cuartos destinados al alojamiento de uno o más hogares, tales como: casa, quinta, apartamento, cuarto en cuartería, rancho o choza, vivienda improvisada y local usado como vivienda. (*Ver Capítulo 2.5- Vivienda*)

ZONIFICACIÓN: Parte de la distribución de los usos del suelo que limitan y definen un espacio geográfico.