

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



TRABAJO MONOGRAFICO PARA OPTAR AL TITULO DE ARQUITECTO

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD DEPARTAMENTO DE ESTELI, PERIODO 2015-2030.

AUTORES:

**BR. LUIS ALEJANDRO CUZ ESPINOZA
BR. ROMMEL ARIEL ZAPATA AROGON
BR. MAYNOR ALEXANDER LOPEZ RODRIGUEZ**

TUTOR:

**ARQ. JORGE SAMUEL GONZALEZ JIRON
MANAGUA, NOVIEMBRE 2015.**



Managua, viernes 24 de Abril de 2015.

Br. Luis Alejandro Cruz Espinoza
Br. Rommel Ariel Zapata Aragón
Br. Maynor Alexander López Rodríguez
En sus manos.-

Estimados Bachilleres:

Por este medio les notifico que su tema monográfico titulado **"Esquema de Ordenamiento y Desarrollo de Centros Poblados en el Municipio de la Trinidad, Departamento de Estelí, Período 2015-2030"**, ha sido aprobado.

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

Conforme las normas del **Seminario en Metodología de la Investigación**, la duración para la entrega y presentación del documento de monografía para optar al título de Arquitecto es de 6 meses. Este período inicia a partir del lunes 27 de Abril de 2015.

Deseándoles éxitos en esta tarea, me despido de ustedes.

Atentamente

Arq. Luis Alberto Chávez Quintero
Decano
Facultad de Arquitectura



Arq. Jorge Samuel González Jirón.-Tutor
Archivo.-nsgj

Managua 10 Noviembre del 2015.

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 Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, DEPARTAMENTO DE ESTELI, PERIODO, 2015 - 2030"**, realizado por los **Brs. Luis Alejandro Cruz Espinoza, Maynor Alexander López Rodríguez y Rommel Ariel Zapata Aragón**. 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 Urbano del Municipio de La Trinidad, proponiendo como resultados las tendencias de desarrollo del Sistema de Centros Poblados y la Cabecera Municipal de 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 y futura en las Microrregiones del municipio. De la misma manera, brinda aportes para la formulación del Sistema de Información Territorial para el municipio de La Trinidad.

Por tanto, considero que este trabajo monográfico contiene valiosos aporte académicos, los cuales van mas allá de los objetivos planteados de manera académica en la aplicación metodológica de la Planificación Territorial y Urbana, dada la amplitud de los resultados alcanzados en la organización y presentación de las variables de análisis territorial y urbana, elementos que deben estar presentes 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 demostrada por las autores en la realización de este Trabajo Monográfico, merece una valoración de **Excelente** 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 Urbana y Territorial.

C/c: Archivo.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la Facultad de Arquitectura hace constar que el BR. **LUIS ALEJANDRO CRUZ ESPINOZA**, Carnet No. **2010-34812**, Turno **Diurno, Plan de Estudios 2000**, y de Conformidad con el Reglamento de Régimen Académico Vigente en la Universidad es **EGRESADO** de la Carrera de **ARQUITECTURA**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la Ciudad de Managua, el día cinco del mes de Mayo del año dos mil quince.-


Arq. Javier Pares Barberena
Secretario Académico
Facultad de Arquitectura



Cc.: Expediente.-



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la Facultad de Arquitectura hace constar que el BR. **ROMMEL ARIEL ZAPATA ARAGON**, Carnet No. **2010-34882**, Turno **Diurno, Plan de Estudios 2000**, y de Conformidad con el Reglamento de Régimen Académico Vigente en la Universidad es **EGRESADO** de la Carrera de **ARQUITECTURA**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la Ciudad de Managua, el día treinta del mes de Junio del año dos mil quince.-


Arq. Javier Pares Barberena
Secretario Académico
Facultad de Arquitectura



Cc.: Expediente.-




UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la Facultad de Arquitectura hace constar que el **BR. MAYNOR ALEXANDER LOPEZ RODRIGUEZ, Carnet No. 2010-34695, Turno Diurno, Plan de Estudios 2000**, y de Conformidad con el Reglamento de Régimen Académico Vigente en la Universidad es EGRESADO de la Carrera de **ARQUITECTURA**.

Se extiende la presente CARTA DE EGRESADO, a solicitud del interesado en la Ciudad de Managua, el día dos del mes de Junio del año dos mil quince.-


Arq. Javier Parés Barberena
Secretario Académico
Facultad de Arquitectura



Cc.: Expediente.-



Alcaldía del Poder de La Familia Y Comunidad



2015
Vamos Adelante!

La Trinidad 03 de Noviembre de 2015

Arq. Víctor Arcia Gómez.
Rector Universidad Nacional de Ingeniería.
Sus Manos.

Por este medio le notifico a usted lo siguiente:

La Alcaldía del Poder Ciudadano del Municipio de La Trinidad, Departamento de Estelí, como institución administrativa hace constar que conoce las intenciones de los egresados Luis Cruz Espinoza con número de cedula 401-130793-0013G, Rommel Zapata Aragón con número de cedula 001-110391-0026U y Maynor López Rodríguez con número cedula 001-250591-0012X; de realizar trabajo monográfico con el Tema **"ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS, EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, DEPARTAMENTO DE ESTELÍ, PERIODO 2015 - 2030"**.

Por ende le informamos que respaldaremos y estimaremos los resultados obtenidos en el trabajo monográfico, en futuras intervenciones por el desarrollo del Municipio.

Att,

Lic. Rosa Haydee Rosales Raudales
Alcaldesa del Poder Ciudadano
Municipio La Trinidad, Departamento Estelí

FAMILIA Y
COMUNIDAD
EN
VICTORIAS!

ALCALDÍA DEL PODER CIUDADANO DE LA TRINIDAD-ESTELÍ
CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!
TELEFAX 27162176 - 27162234
COSTADO NORTE IGLESIA CATÓLICA

DEDICATORIAS:

ROMMEL ZAPATA

Esta tesis monográfica se la dedico primeramente a Dios, ya que sin el nada podemos hacer, Dios es quien nos concede el privilegio de vivir y nos brinda lo necesario para cumplir con nuestras metas. Gracias por las pruebas en mi camino que me hicieron crecer como persona y me permiten dar lo mejor de mí.

A mis padres Terencio de Jesús y María Luisa por haberme dado la vida, y enseñarme que las metas son alcanzables y que una caída no es una derrota sino el principio de una lucha que siempre termina en logros y éxitos. Gracias por siempre orientarme en todo lo que se y ayudarme a salir adelante a pesar de los inconvenientes. Este logro también es de ustedes.

A las personas que nos brindaron sus servicios para la elaboración de este documento, a la alcaldía municipal de la Trinidad, al encargado del departamento de planificación Misael García por brindarnos apoyo incondicional con datos e información gráfica.

A mi tutor Jorge Samuel González Jirón por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales, por su apoyo ofrecido en este trabajo, por haberme transmitido los conocimientos obtenidos y haberme llevado paso a paso en el aprendizaje.

LUIS CRUZ

Primero y antes que nada, dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Agradecer hoy y siempre a mi familia por el esfuerzo realizado por ellos. El apoyo en mis estudios, de ser así no hubiese sido posible. A mis padres y hermano menor ya que me brindan el apoyo, la alegría y me dan la fortaleza necesaria para seguir adelante. Principalmente a mi madre Sabrina Espinoza mi ejemplo de superación y de profesionalismo, gracias por tantos consejos por todo el apoyo incondicional, por hacerme ver las cosas si no tengo la razón, Tus brazos siempre se abren cuando necesito un abrazo. Tu corazón sabe comprender cuándo necesito una amiga. Tus ojos sensibles se endurecen cuando necesito una lección. Tu fuerza y tu amor me han dirigido por la vida y me han dado las alas que necesitaba

Quiero agradecer a todos mis maestros ya que ellos me enseñaron valorar los estudios y a superarme cada día. A mi tutor Arq. Samuel González quien más que un tutor se ha vuelto un amigo, un guía; gracias por compartir tanto conocimiento con nosotros y por dedicarnos horas de trabajo para la realización de este documento monográfico.

Al compañero de la Alcaldía del municipio de La trinidad Ing. Misael García por siempre estar pendiente de nuestros avances y por dotarnos de información valiosa para obtener un resultado más exacto y que cumpla con los estatutos de las instituciones encargadas del ordenamiento territorial en Nicaragua.

Estoy seguro que mis metas planteadas darán fruto en el futuro y por ende me debo esforzar cada día para ser un mejor profesional y esto no termina aquí es simplemente el comienzo de un nuevo capítulo en mi vida.

MAYNOR LÓPEZ

Esta tesis monográfica se la dedico primeramente a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud, sabiduría y lo necesario para seguir adelante día a día esforzándome y alcanzando nuevas metas.

A mi padre Mario López que siempre ha estado ahí brindándome el apoyo incondicional y con su ejemplo y sus valores me ha motivado a seguir adelante día a día y ser una mejor persona, de igual manera a mi madre Silvia Rodríguez que a pesar que ya no está presente físicamente, siempre me apoyo, me dio aliento y me inculco a seguir el camino correcto.

A mi esposa Valeska Silva por brindarme siempre su apoyo y amistad en todo momento, a mi hijito hermoso Mario Sebastián quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme y poder llegar a ser un buen ejemplo para él.

A mi tutor Jorge Samuel González Jirón por su gran apoyo y motivación para culminar nuestros estudios profesionales, por su apoyo ofrecido en este trabajo y haberme transmitido los conocimientos obtenidos.

A Misael García Director del área de planificación del municipio de La Trinidad, por habernos apoyado incondicionalmente con datos e información gráfica sobre el municipio, lo cual nos conlleva a realizar un trabajo más preciso.

CONTENIDO:

2.0. GENERALIDADES

1.1. GENERALIDADES

1.1.1. INTRODUCCION	1
1.1.2. ANTECEDENTES	2
1.1.3. JUSTIFICACIÓN	2
1.1.4. OBJETIVOS	3
1.1.5. MARCO CONCEPTUAL	4
1.1.6. MARCO LEGAL	6
1.1.7. HIPÓTESIS	10
1.1.8. MARCO METODOLOGICO	10
1.1.9. ESQUEMA METODOLOGICO	16

1.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.2.1. CONTEXTO NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL	18
1.2.2. CONTEXTO GEOGRÁFICO	18
1.2.3. ACTIVIDADES PRINCIPALES Y SOBRESALIENTES DEL MUNICIPIO	19
1.2.4. ARTICULACIÓN DEL MUNICIPIO CON EL RESTO DEL PAÍS	19
1.2.5. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y POBLACIÓN EXISTENTE	20
1.2.6. BREVE CARACTERIZACIÓN DEL DESARROLLO HISTÓRICO DEL MUNICIPIO	21
1.2.7. DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS Y CONCLUSIONES REALIZADAS CON ANTERIORIDAD	22
1.2.7.1. ficha municipal la trinidad	22
1.2.7.2. ley general del medio ambiente y los recursos naturales:	22
1.2.7.3. ley de municipios	22
1.2.7.4. lineamientos estratégicos:	23
1.2.8. DERROTOS	25

2.0. DIAGNOSTICO MUNICIPAL

2.1. MEDIO FISICO NATURAL - LA TRINIDAD

2.1.1. CLIMATOLOGÍA	33
2.1.1.1 precipitaciones de la trinidad	33
2.1.1.2 temperaturas de la trinidad	33
2.1.2. GEOMORFOLOGÍA Y RELIEVE	34
2.1.2.1. configuracion y características geologicas del municipio	34
2.1.2.2. zonificación geológica del municipio	34
2.1.2.3. fisiografía de la trinidad	35
2.1.2.4. topografía y relieve	35
2.1.2.5. zonificación geomorfológica	35
2.1.2.6. pendientes y características	36
2.1.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS SUELOS	44
2.1.3.1. génesis y clasificación de suelos	44
2.1.3.2. descripción de los órdenes de los suelos	44
2.1.3.3. clasificación de los suelos según su capacidad de drenaje	44
2.1.3.4. textura de los suelos	46
2.1.3.5. capacidad de los suelos	47
2.1.3.6. uso actual del suelo	48
2.1.3.6.1 uso actual del suelo a nivel municipal	48
2.1.3.6.2. uso actual del suelo a nivel urbano	49
2.1.3.7. uso potencial del suelo	50
2.1.3.7.1. uso potencial del suelo a nivel municipal	50
2.1.3.7.2. uso potencial del suelo a nivel urbano	52
2.1.3.8.2. confrontación de los suelos	53
2.1.4. FLORA Y VEGETACIÓN	63
2.1.5. HIDROLOGÍA DE LA TRINIDAD	64
2.1.5.1. hidrología superficial	65
2.1.5.2. cuencas hidrológicas	65
2.1.5.3. subcuencas	66
2.1.6. SITIOS TURÍSTICOS	66

2.1.7. ÁREAS PROTEGIDAS	67
2.1.8. AMENAZAS NATURALES	68
2.1.8.1. erosión	68
2.1.8.2. inestabilidad de terrenos (deslizamientos):	68
2.1.8.3. inundaciones	69
2.1.8.4. amenazas sequias	69
2.1.8.5 sísmica	69
2.1.9. AMENAZAS AMBIENTALES:	70
2.1.9.1. amenazas de contaminantes	70

2.2 POBLACION Y ASENTAMIENTOS HUMANOS DE LA TRINIDAD

2.2.1. CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LA POBLACION:	78
2.2.2. CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LA CIUDAD	79
2.2.3. PRINCIPALES INDICADORES DEMOGRAFICOS:	79
2.2.3.1. fecundidad.....	79
2.2.3.2. natalidad.....	80
2.2.3.3. mortalidad	80
2.2.3.4. migración.....	81
2.2.4. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN	83
2.2.4.1. población actual, urbana y rural	84
2.2.4.2. distribución administrativa de la población rural y urbana.....	85
2.2.4.3. jerarquía de centros poblados.....	86
2.2.4.4. distribución de la población por edad y sexo.....	87
2.2.4.5. proyección poblacional.....	88

2.3. ECONOMIA

2.3.1. POBLACION ECONOMICA.....	97
2.3.1.1. población económicamente activa (pea).....	97
2.3.2. SECTOR PRIMARIO GANADERÍA Y AGRICULTURA	97
2.3.3. SECTOR SECUNDARIO, PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA.	99
2.3.4. SECTOR TERCIARIO, COMERCIO Y SERVICIO.....	99

2.3.5. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA PEI	100
---	------------

2.4 INFRAESTRUCTURA TECNICA

2.4.1. SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE MUNICIPAL	111
2.4.1.1. sistema vial	111
2.4.1.2. estado físico de las vías nivel municipal	111
2.4.1.3. transporte municipal	112
2.4.2. AGUA POTABLE	113
2.4.3. ALCANTARILLADO SANITARIO	115
2.4.4. DRENAJE PLUVIAL.....	115
2.4.5. ENERGÍA ELÉCTRICA	115
2.4.6. ALUMBRADO PUBLICO	116
2.4.7. TELECOMUNICACIONES	116

2.5. VIVIENDA

2.5.1 TIPO DE VIVIENDA.....	135
2.5.2. TENENCIA DE LA VIVIENDA	135
2.5.3. TIPOLOGIA DE VIVIENDA	135
2.5.3.1. tipología constructiva a nivel municipal.....	135
2.5.3.2. tipología constructiva a nivel urbano.....	136
2.5.4. ZONIFICACIÓN SEGÚN TIPO DE URBANIZACIÓN.....	136
2.5.5. CONDICIONES DE LA VIVIENDA	138
2.5.5.1. estado físico de las viviendas a nivel municipal.....	138
2.5.5.2. estado físico de las viviendas a nivel urbano.....	138
2.5.5.3. déficit habitacional por estado físico	139
2.5.5.4. déficit habitacional por mala ubicación	141
2.5.5.5. déficit habitacional por nivel de servicio.....	142
2.5.5.6. déficit habitacional por incremento poblacional	143
2.5.5.7. déficit habitacional por hacinamiento	143
2.5.6. ZONAS ACTUALES DE CRECIMIENTO POBLACIONAL.....	145

2.6. EQUIPAMIENTO BASICO SOCIAL

2.6.1. EDUCACIÓN.....	156
2.6.1.1. Educación pre-escolar	156
2.6.1.2. Educación primaria	157
2.6.1.3. Educación Secundaria	158
2.6.1.4. EDUCACIÓN SUPERIOR.....	160
2.6.2. SALUD.....	160
2.6.3. BIENESTAR SOCIAL	161
2.6.4. SEGURIDAD SOCIAL	161
2.6.5. CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTES.....	162
2.6.6. SEGURIDAD CIUDADANA	163
2.6.7. SERVICIOS MUNICIPALES	163
2.6.7.1. recolección de basura (desechos sólidos)	163
2.6.7.2. cementerio	164
2.6.7.3. parques	164
2.6.7.4. mercado municipal	165
2.6.7.5. rastros municipales	165
2.6.7.6. religión	166
2.6.7.7. aspectos institucionales	166

2.7 GOBIERNO LOCAL

2.7.1. GOBIERNO MUNICIPAL	166
2.7.2. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA MUNICIPAL.....	167
2.7.3. PRESUPUESTO MUNICIPAL ANUAL	168
2.7.4. SERVICIOS MUNICIPALES	168
2.7.5. ENTIDADES DEL GOBIERNO CENTRAL EN EL MUNICIPIO	169
2.7.6. ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES ONG	169

2.8 SINTESIS DE DIAGNOSTICO MUNICIPAL

2.8.1. ÁMBITO REGIONAL	175
2.8.2. MEDIO FÍSICO NATURAL	175
2.8.2.1. Climatología.....	175
2.8.2.2. Geomorfología y Relieve	175
2.8.2.3. Características Geológicas del Municipio	175
2.8.2.4. Zonificación Geológica del Municipio.....	175
2.8.2.5. Zonificación Geomorfológica del Municipio.....	175
2.8.2.6. Pendientes y Características del Relieve.....	175
2.8.2.7. Características de los Suelos	176
2.8.2.8. Clasificación de los Suelos según Capacidad de Drenaje.....	176
2.8.2.9. Textura de los Suelos	176
2.8.3. USO POTENCIAL DE LOS SUELOS.....	176
2.8.3.1. Confrontación de los Suelos	176
2.8.3.2. Vegetación.....	176
2.8.3.3. Hidrología	176
2.8.4. AMENAZAS AMBIENTALES EN LA TRINIDAD	177
2.8.5. POBLACIÓN Y ASENTAMIENTOS HUMANOS DE LA TRINIDAD	177
2.8.6. ECONOMÍA EN LA TRINIDAD	177
2.8.7. INFRAESTRUCTURA TÉCNICA A NIVEL MUNICIPAL.....	178
2.8.7.1. Vialidad y Transporte.....	178
2.8.7.2 Agua Potable	178
2.8.7.3. Drenaje Sanitario y Pluvial.....	178
2.8.7.4. Energía Eléctrica:	178
2.8.7.5. Alumbrado Público y Telecomunicaciones	178
2.8.7.6. Recolección de Basura.....	179
2.8.7.9. Vivienda	179
2.8.7.7. Salud.....	179
2.8.8. SERVICIOS MUNICIPALES.....	179
2.8.8.1. Recolección de Basura.....	179
2.8.8.3. Parques	179

2.8.8.5. Rastro	179
2.8.9 CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO	180
2.8.9.1. Conclusiones Generales	180
2.8.9.2. Potencialidades	180
2.8.9.3. Limitantes	181
2.8.9.4. Sintesis de niveles de desarrollo a nivel rural	182
2.8.9.5. Sintesis de niveles de desarrollo a nivel de barrios	184
<u>3.0. PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL</u>	
3.1. IMAGEN OBJETIVA	190
3.2. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS SECTORIALES	190
3.2.1. lineamientos estratégicos para el desarrollo de centros urbanos	191
3.2.2. lineamientos generales para la propuesta de desarrollo urbano de la trinidad	191
3.2.3. lineamientos particulares para la propuesta de desarrollo urbano de la trinidad	193
3.2.4. lineamientos y estrategias territoriales de las zonas de manejo propuestas	193
3.2.5. lineamientos y acciones estrategias de desarrollo urbano	194
3.2.5.1. lineamientos específicos	194
3.2.6. propuestas para el desarrollo urbano de la trinidad	195
3.2.6.1. Acciones de Mitigacion y Riesgo	195
3.3. RED DE ASENTAMIENTOS HUMANOS DE LA TRINIDAD	195
3.3.1. lineamientos generales del sistema de asentamientos	195
3.3.2. propuesta de subsistema de asentamientos humanos	196
3.3.3. tipología de equipamiento e infraestructura de servicio para el subsistema de asentamientos humanos de la trinidad	197
3.4. ESTRUCTURA URBANA/ZONIFICACIÓN URBANA PROPUESTA	199
3.4.1. acciones a realizar:	199
3.5. economía: propuesta de sitios turísticos	199
3.5.1. eco-turismo	200
3.5.2. turismo industrial	200
3.5.3. turismo de cultura y tradición:	201
3.6. INFRAESTRUCTURA FISICA	202

3.6.1. sistema vial	202
3.6.2. transporte	202
3.6.3. agua potable	202
3.6.4. alcantarillado sanitario	202
4.2.5. drenaje pluvial	202
4.2.6. energía eléctrica	203
3.6.7. alumbrado público	203
3.6.8. telecomunicaciones	203
3.7. EQUIPAMIENTO	203
3.7.1. equipamiento básico social	203
3.7.2. bienestar social	203
3.7.3. servicios municipales	203
3.8. VIVIENDA	206
3.8.1. demanda de viviendas	206
3.8.2. requerimiento de areas	206
3.8.3. relaciones inter-institucionales y municipales de los lineamientos y estrategias del edul- la trinidad periodo 2015-2030	206
3.8.4. conclusiones generales	226
3.8.5. recomendaciones	226
3.8.6. bibliografia	227
3.8.7. instituciones	227
3.9. GLOSARIO DE TERMINOS USADOS EN LA TESIS	228

4.0. ANEXOS

4.1. Anexos	232
--------------------------	------------

INDICE DE MAPAS:

MARCO DE REFERENCIA

Mapa No: 1	DIVISIÓN DEPARTAMENTAL DE NICARAGUA
Mapa No: 2	DIVISIONES DE MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ESTELÍ
Mapa no: 3	SISTEMAS DE ASENTAMIENTOS
Mapa no: 4	ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO
Mapa no: 5	DIVISIÓN COMARCAL DEL MUNICIPIO
Mapa no: 6	DERROTOS MUNICIPALES

MEDIO FÍSICO NATURAL

Mapa No: 7	PRECIPITACIONES
Mapa No: 8	TEMPERATURA
Mapa No: 9	GEOLOGÍA
Mapa No: 10	FISIOGRAFÍA
Mapa No: 11	RELIEVE Y ALTITUD
Mapa No: 12	ZONIFICACIÓN TERRITORIAL
Mapa No: 13	PENDIENTES
Mapa No: 14	TAXONOMÍA DE SUELOS
Mapa No: 15	DRENAJE DE SUELOS
Mapa No: 16	TEXTURA DE SUELOS
Mapa No: 17	CAPACIDAD DE LOS SUELOS
Mapa No: 18	USO ACTUAL DEL SUELO MUNICIPAL
Mapa No: 19	USO ACTUAL URBANO
Mapa No: 20	USO POTENCIAL DEL SUELO
Mapa No: 21	USO POTENCIAL DEL SUELO URBANO
Mapa No: 22	CONFRONTACIÓN DE SUELOS
Mapa No: 23	VEGETACIÓN
Mapa No: 24	HIDROLOGÍA SUPERFICIAL
Mapa No: 25	CUENCA HIDROLÓGICA
Mapa No: 26	SUB-CUENCA HIDROGRÁFICA
Mapa No: 27	CIRCUITO TURÍSTICO
Mapa No: 28	NIVELES DE EROSIÓN
Mapa No: 29	DESLIZAMIENTOS

POBLACIÓN Y ASENTAMIENTOS HUMANOS

Mapa No: 30	CRECIMIENTO HISTORICO
Mapa No: 31	MIGRACIONES DPTO. ESTELI
Mapa No: 32	MIGRACIONES NIVEL NACIONAL
Mapa No: 33	DIVISIÓN ADMINISTRATIVA POR MIRO REGIONES
Mapa No: 34	DENSIDAD POBLACIONAL POR MICRO REGIONES
Mapa No: 35	DIVISIÓN ADMINISTRATIVA NIVEL URBANO
Mapa No: 36	DENSIDAD POBLACIONAL NIVEL URBANO
Mapa No: 37	JERARQUÍA DE CENTROS POBLADOS

ECONOMIA

Mapa No: 38	EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA POR MICRO REGIONES
Mapa No: 39	PEA POR MICRO REGIONES
Mapa No: 40	PEA PRIMARIO
Mapa No: 41	EXPLOTACIÓN BOVINA
Mapa No: 42	EXPLOTACIÓN PORCINA
Mapa No: 43	EXPLOTACIÓN EQUINA
Mapa No: 44	PEA SECUNDARIA
Mapa No: 45	PEA TERCARIA
Mapa No: 46	PEA TERCARIO NIVEL URBANO
Mapa No: 47	PEI POR MICROREGIONES

INFRAESTRUCTURA

Mapa No: 48	SISTEMA VIAL NIVEL MUNICIPAL
Mapa No: 49	NODOS Y PUNTOS DE CONFLICTO – SISTEMA VIAL URBANO
Mapa No: 50	ESTADO FÍSICO VIAL POR MICRO REGIONES
Mapa No: 51	ESTADO FÍSICO VIAL NIVEL URBANO
Mapa No: 52	TRANSPORTE URBANO
Mapa No: 53	AGUA POTABLE – POZOS NIVEL URBANO
Mapa No: 54	COBERTURA DE AGUA POTABLE POR MICRORREGIONES
Mapa No: 55	COBERTURA DE AGUA POTABLE NIVEL URBANO
Mapa No: 56	DÉFICIT DE AGUA POTABLE POR MICRORREGIONES
Mapa No: 57	DÉFICIT DE AGUA POTABLE NIVEL URBANO
Mapa No: 58	DRENAJE PLUVIAL NIVEL URBANO
Mapa No: 59	COBERTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR MICRORREGIONES
Mapa No: 60	COBERTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA NIVEL URBANO
Mapa No: 61	DÉFICIT DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR MICRORREGIONES
Mapa No: 62	DÉFICIT DE ENERGÍA ELÉCTRICA NIVEL URBANO

VIVIENDA

Mapa No: 63	DISTRIBUCIÓN DE VIVIENDAS POR MICRORREGIONES
Mapa No: 64	DISTRIBUCIÓN DE VIVIENDAS NIVEL URBANO
Mapa No: 65	ZONIFICACIÓN SEGÚN TIPO DE URBANIZACIÓN NIVEL URBANO
Mapa No: 66	VIVIENDAS INADECUADAS POR MICRORREGIONES
Mapa No: 67	SITUACIÓN DE VIVIENDAS SEGÚN INDICADORES ECONÓMICOS NIVEL URBANO
Mapa No: 68	DÉFICIT POR ESTADO FÍSICO NIVEL URBANO
Mapa No: 69	DÉFICIT DE VIVIENDA POR MALA UBICACIÓN NIVEL URBANO
Mapa No: 70	DÉFICIT DE HACINAMIENTO NIVEL URBANO
Mapa No: 71	DÉFICIT DE HACINAMIENTO POR MICRO REGIONES
Mapa No: 72	ZONAS ACTUALES DE CRECIMIENTO NIVEL URBANO

EQUIPAMIENTO

Mapa No: 73	COBERTURA DE CENTROS EDUCATIVOS NIVEL URBANO
Mapa No: 74	COBERTURA DE CENTROS EDUCATIVOS POR MICRO REGIONES
Mapa No: 75	COBERTURA DE SALUD NIVEL URBANO
Mapa No: 76	COBERTURA DE SALUD POR MICRO REGIONES
Mapa No: 77	RECORRIDO DE BASURA NIVEL MUNICIPAL

SÍNTESIS

Mapa No: 78	SÍNTESIS DE MEDIO FÍSICO
Mapa No: 79	SÍNTESIS DE SERVICIOS
Mapa No: 80	SÍNTESIS NIVEL MUNICIPAL
Mapa No: 81	SÍNTESIS NIVEL URBANO

PROPUESTA

Mapa No: 82	IMAGEN OBJETIVA
Mapa No: 83	PROPUESTA DE ZONAS DE MANEJO
Mapa No: 84	PROPUESTA DE SUBSISTEMA DE ASENTAMIENTOS POBLADOS
Mapa No: 85	PROPUESTA DE ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA
Mapa No: 86	MITIGACIÓN Y RIESGO
Mapa No: 87	PROPUESTA TURÍSTICA MUNICIPAL
Mapa No: 88	PROPUESTA TURÍSTICA URBANO
Mapa No: 89	PROPUESTA INFRAESTRUCTURA
Mapa No: 90	PROPUESTA VIAL
Mapa No: 91	PROPUESTA DE TRANSPORTE
Mapa No: 92	PROPUESTA DE EDUCACIÓN
Mapa No: 93	PROPUESTA DE COBERTURA DE CENTROS EDUCATIVOS NIVEL URBANO
Mapa No: 94	PROPUESTA DE SALUD NIVEL MUNICIPAL
Mapa No: 95	PROPUESTA DE SALUD NIVEL URBANO

Mapa No: 96	PROPUESTA DE UNIDADES DE BARRIOS
Mapa No: 97	PROPUESTA DE UNIDADES RESIDENCIALES
Mapa No: 98	PROPUESTA DE VIVIENDA

INDICE DE GRAFICOS:

Grafico No: 1	USO ACTUAL DE SUELO NIVEL URBANO
Grafico No: 2	PRINCIPALES USOS POTENCIALES NIVEL MUNICIPAL
Grafico No: 3	CONFRONTACIÓN DE LOS SUELOS
Grafico No: 4	VEGETACIÓN
Grafico No: 5	NIVEL DE EROSIÓN
Grafico No: 6	DESLIZAMIENTOS
Grafico No: 7	CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LA POBLACIÓN DE LA TRINIDAD (1995-2005)
Grafico No: 8	CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LA POBLACIÓN
Grafico No: 9	INMIGRANTES (NACIDOS EN OTRO MUNICIPIO)
Grafico No: 10	EMIGRANTES (NACIDOS EN OTRO MUNICIPIO)
Grafico No: 11	DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN
Grafico No: 12	PROYECCIÓN POBLACIONAL DE LA POBLACIÓN
Grafico No: 13	DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO
Grafico No: 14	CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LA TRINIDAD 2015 - 2030
Grafico No: 15	INDICADORES DE VIVIENDA POR BARRIOS
Grafico No: 16	TIPOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS
Grafico No: 17	INDICADORES TIPOS DE URBANIZACIÓN
Grafico No: 18	CONDICIONES DE VIVIENDA EN LA TRINIDAD
Grafico No: 19	INDICADORES DE ESTADO FÍSICO DE VIVIENDAS
Grafico No: 20	PROYECCIONES HABITACIONALES DEL MUNICIPIO
Grafico No: 21	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA MUNICIPALIDAD

INDICE DE TABLAS:

Tabla No: 1	MARCO LEGAL PARA EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD.
Tabla No: 2	CUADRO DE CERTITUD METODICA
Tabla No: 3	DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DEL ÁREA URBANA
Tabla No: 4.1	DIVISIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA MICRORREGIÓN 1
Tabla No: 4.2	DIVISIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA MICRORREGIÓN 2
Tabla No: 4.3	DIVISIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA MICRORREGIÓN 3
Tabla No: 4.4	DIVISIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA MICRORREGIÓN 4

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030"

Tabla No: 4.5	DIVISIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA MICRORREGIÓN 5	Tabla No: 38	JERARQUIA DE CENTROS POBLADOS
Tabla No: 4.6	DIVISIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA MICRORREGIÓN 6	Tabla No: 39	DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR SEXO
Tabla No: 4.7	DIVISIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA MICRORREGIÓN 7	Tabla No: 40	CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LA TRINIDAD.(2015-2030).
Tabla No: 4.8	DIVISIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA MICRORREGIÓN 8	Tabla No: 41	PEA CENSO 2005
Tabla No: 4.9	DIVISIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA MICRORREGIÓN 9	Tabla No: 42	PEI CENSO 2005
Tabla No: 4.10	DIVISIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA MICRORREGIÓN 10	Tabla No: 43	DISTRIBUCION DEL GANADO EN LA TRINIDAD
Tabla No: 4.11	DIVISIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA MICRORREGIÓN 12	Tabla No: 44	PEA SECUNDARIA EN LA TRINIDAD
Tabla No: 5	ESTRUCTURA DE SUBSISTEMA SEGÚN DIVISION POLITICA Y AREA	Tabla No: 45	PEA TERCIARIO EN LA TRINIDAD
INFLUENCIA		Tabla No: 46	PEA CENSO 2005
Tabla No: 6	ZONA DE CONTENCIÓN A DESARROLLAR	Tabla No: 47	PEI CENSO 2005
Tabla No: 7	ZONIFICACIÓN GEOMORFOLÓGICA DEL MUNICIPIO	Tabla No: 48	ESTADO FÍSICO DE LAS VÍAS
Tabla No: 8	RANGOS DE PENDIENTES POR MICROREGION	Tabla No: 49	REQUERIMIENTO ACTUAL DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL.
Tabla No: 9	ÓRDENES DE LOS SUELOS Y CAPACIDAD DE DRENAJE	Tabla No: 50	TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE POR COMUNIDAD
Tabla No: 10	TEXTURA DE LOS SUELOS	Tabla No: 51	DEMANDA ACTUAL RURAL Y URBANA DE AGUA POTABLE
Tabla No: 11	CAPACIDAD DE LOS SUELOS	Tabla No: 52	DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA A NIVEL MUNICIPAL.
Tabla No: 12	USO ACTUAL SUELO A NIVEL MUNICIPAL	Tabla No: 53	VIVIENDAS ZONA RURAL
Tabla No: 13	USO ACTUAL SUELO A NIVEL URBANO	Tabla No: 54	VIVIENDAS SEGÚN DIVISION DE BARRIOS
Tabla No: 14	USO POTENCIAL SUELO A NIVEL MUNICIPAL	Tabla No: 55	TIPO DE VIVIENDA PARA LA TRINIDAD CENSO 1995
Tabla No: 15	ACTIVIDADES PECUARIAS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD	Tabla No: 56	TIPO DE VIVIENDA NIVEL RURAL PARA LA TRINIDAD CENSO 2005
Tabla No: 16	ACTIVIDADES AGRICOLAS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD	Tabla No: 57	TIPOLOGIAS CONSTRUCTIVAS
Tabla No: 17	CONFRONTACION DE SUELOS	Tabla No: 58	ZONIFICACION SEGÚN TIPOS DE URBANIZACION
Tabla No: 18	VEGETACION	Tabla No: 59	ESTADO FISICO DE LA VIVIENDA URBANO/RURAL
Tabla No: 19	POTENCIAL HIDRICO Y COBERTURA BOSCOsa DE CUENCA EN EL MUNICIPIO	Tabla No: 60	PRINCIPALES INDICADORES DE VIVIENDA POR ESTADO FISICO
Tabla No: 20	TABLA TURISTICA LA TRINIDAD	Tabla No: 61	DEFICIT POR MALA UBICACION
Tabla No: 21	OFERTAS TURISTICAS EN LA TRINIDAD	Tabla No: 62	DEFICIT POR NIVEL DE SERVICIO
Tabla No: 22	EROSION	Tabla No: 63	DEFICIT POR INCREMENTO POBLACIONAL
Tabla No: 23	DESLIZAMIENTOS	Tabla No: 64	DEFICIT POR HACINAMIENTO NIVEL RURAL/ NIVEL URBANO
Tabla No: 24	AMENAZAS POR BARRIOS	Tabla No: 65	INVENTARIO DE CENTROS EDUCATIVOS
Tabla No: 25	CRECIMIENTO HISTORICO DE LA TRINIDAD 1995 - 2015	Tabla No: 66	EDUCACION PRE-ESCOLAR CIUDAD DE LA TRINIDAD
Tabla No: 26	CRECIMIENTO HISTORICO DE LA CIUDAD 1789 - 2015	Tabla No: 67	EDUCACION PRIMARIA CIUDAD DE LA TRINIDAD.
Tabla No: 27	NACIMIENTOS ESTIMADOS	Tabla No: 68	ASISTENCIA ESCOLAR PARA PRIMARIA
Tabla No: 28	FECUNDIDAD 1995	Tabla No: 69	EDUCACION SECUNDARIA CIUDAD DE LA TRINIDAD.
Tabla No: 29	29 FECUNDIDAD 2005	Tabla No: 70	CAPACIDAD ACTUAL DEL HOSPITAL MUNICIPAL
Tabla No: 30	MORTALIDAD INFANTIL	Tabla No: 71	REQUERIMIENTO ACTUAL DE EQUIPAMIENTO BIENESTRA SOCIAL
Tabla No: 31	MORTALIDAD 1995	Tabla No: 72	REQUERIMIENTO ACTUAL DE EQUIPAMIENTO CAMPO DEPORTIVO
Tabla No: 32	MORTALIDAD 2005	Tabla No: 73	REQUERIMIENTO ACTUAL DEL CEMENTERIO MUNICIPAL
Tabla No: 33	DATOS 2015 CENTRO SALUD "LA TRINIDAD"	Tabla No: 74	REQUERIMIENTO ACTUAL DE PARQUES
Tabla No: 34	MIGRACIONES MUNICIPIOS DE ESTELI	Tabla No: 75	REQUERIMIENTO ACTUAL DEL MERCADO MUNICIPAL
Tabla No: 35	PROYECCION POBLACIONAL DE LA TRINIDAD 2015 - 2030	Tabla No: 76	EQUERIMIENTO ACTUAL DE RASTRO MUNICIPAL
Tabla No: 36	DISTRIBUCION ADMINISTRATIVA DE LA POBLACION RURAL	Tabla No: 77	PRESUPUESTO MUNICIPAL INGRESOS
Tabla No: 37	DISTRIBUCION ADMINISTRATIVA DE LA POBLACION URBANA	Tabla No: 78	PRESUPUESTO MUNICIPAL DE EGRESOS

Tabla No: 79	TIPOS DE SERVICIOS QUE BRINDA LA MUNICIPALIDAD
Tabla No: 80	SINTESIS DE NIVELES DE DESARROLLO A NIVEL RURAL
Tabla No: 82	SINTESIS DE ZONAS DE MANEJO
Tabla No: 83	EVALUACION DE AMENAZAS
Tabla No: 84	PROPUESTA DE SUBSISTEMA DE ASENTAMIENTOS
Tabla No: 85	SINTESIS DE PROPUESTA DE SITIO TURISTICO MUNICIPALES
Tabla No: 86	SINTESIS DE PROPUESTA DE SITIO TURISTICO URBANO
Tabla No: 87	CÁLCULO DE REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA
Tabla No: 88	SINTESIS DE PROPUESTA GENERAL DE VIVIENDA
Tabla No: 89	RELACIONES INTERINSTITUCIONAL Y MUNICIPAL DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD.

Generalidades

Introducción

Antecedentes

Justificación

Objetivos

Marco teórico

Hipótesis

Esquema Metodológico

JINOTEGA

SEBACO

SAN ISIDRO

SAN NICOLAS



1.1 GENERALIDADES

1.1.1. INTRODUCCION

Este trabajo se realiza con el fin de llevar a la práctica los conocimientos adquiridos en el proceso de educación superior propio de la carrera de arquitectura en la universidad nacional de ingeniería (UNI), siendo el resultado de las enseñanzas obtenidas en las clases de: sistema de información geográfica, introducción al urbanismo, urbanismo 1, urbanismo 2 y ciudad y territorio que nos proveen de conocimiento teórico y manejo de información gráfica necesaria que son base primordial de cualquier esquema propuesto.

La ordenación territorial es un instrumento que regula el uso y transformación del territorio procurando una buena gestión de los recursos naturales para prevenir los impactos negativos y revertir los procesos de degradación de los ecosistemas actuales. Debe necesariamente esta disciplina incorporarse a las políticas en sus diferentes niveles y los diferentes organismos y especialidades que participan en este proceso deben ser conocedores de la importancia que conlleva su aplicación (ordenación territorial). Es un proceso que comienza con un periodo de planeación basado en análisis e interpretación de la realidad actual del territorio (diagnóstico), para luego dar posibles soluciones con el fin de cambiar las tendencias negativas que producen el desequilibrio y mal uso de los recursos naturales.

El tema monográfico consiste en una propuesta de **“Esquema de ordenamiento de los centros poblados del municipio de la Trinidad del departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”**, hoy en día este municipio no presenta ningún esquema de ordenamiento con las referencias que serán abordadas en nuestro trabajo y según fuentes, la alcaldía está en un proceso previo para la conformación de un esquema similar, por lo que se considera necesario crear una propuesta para ser comparada y consolidada con el futuro plan de desarrollo que la alcaldía pretende llevar a cabo, con el fin de obtener un esquema que sirva para inventariado y micro localización de futuros proyectos, que permita un estudio de las demandas actuales del municipio, además de la creación una zonificación territorial en relación con las zonas vulnerables del territorio así mismo dotar al municipio de contenido cartográfico teniendo como base la actual distribución de las comunidades en sus micro regiones la cual hasta la fecha es muy pobre y no se encuentra actualizado.

Al término del mismo desarrollaremos una alta capacidad en la toma de decisiones que nos proporcione un manejo adecuado de la información territorial (organizada y sistemática del municipio) con el fin de elaborar un diagnóstico municipal que refleje la situación actual de los poblados del municipio basado en: los niveles de servicios básicos, los riesgos ambientales, la distribución espacial de la población, las actividades económicas y la gestión administrativa de la municipalidad para luego plantearnos una propuesta que solucionará las deficiencias encontradas

y dotará a las autoridades locales de una herramienta para mejorar la calidad de vida de los pobladores.

Presentaremos el marco de referencia en el cual abordaremos el origen del proceso de ordenamiento territorial en Nicaragua, justificaremos la necesidad de un nuevo esquema de ordenamiento para el municipio y haremos mención de las leyes y decretos que nos permitirán llevar a cabo nuestro esquema propuesto, este se encontrara regido por lo establecido en estas leyes y así poder obtener un resultado que cumpla con las demandas de los habitantes de la localidad y las entidades pertinentes encargadas de estos estudios urbanos.

El Ordenamiento Territorial evoluciona a partir de la experiencia y practicas realizadas en el ordenamiento de las ciudades y su extensión hacia nuevas áreas, con el objetivo de ordenar sistemas urbanos. Hipódamo de Mileto (500 A.C.) considerado como el primer urbanista de la historia hizo el primer plan urbanístico en “El Pireo”, el puerto de Atenas; en el siglo XV, Felipe II utiliza ideas urbanísticas en las “Leyes de Indias” y en Europa también se fundan ciudades, con claros conceptos urbanísticos. El urbanismo se utilizó para designar los fenómenos de ordenación urbana, sin embargo el urbanismo fue desplazado por el concepto de “Ordenamiento Territorial” al referirse a suelos extra urbanos, intereses extra locales protegidos por instancias estatales en cuanto a defensa nacional, carreteras, medio ambiente y otros¹.

“La humanidad ha mostrado a lo largo de su evolución la tendencia a modificar los ecosistemas terrestres”. Conforme al crecimiento poblacional también se ha expandido la explotación de los recursos naturales debido al aumento de la tecnología y nuevas necesidades que presenta la población. Los paisajes urbanos son el reflejo del aprovechamiento y transformación del ecosistema para satisfacer los requerimientos de los usuarios que los habitaran. Los cambios realizados sobre los ecosistemas naturales dio como resultado una reducción de la complejidad de éstos, dirigidos a la obtención de pocos productos, es decir, hacia la “mono función” en contraposición a los servicios múltiples que puede ofrecer los ecosistemas.

Existe una preocupación por las tendencias alarmantes de deforestación y degradación de los bosques y sus efectos para el calentamiento global y el cambio climático. Según el Instituto Nacional Forestal (INAFOR) se estima que Nicaragua en los últimos 50 años ha perdido anualmente una superficie de bosques superior a las 70 mil hectáreas, lo que representa aproximadamente una pérdida del 50% de la cobertura boscosa existente en 1949.

El esquema de ordenamiento urbano surge con el propósito de ser una de los parámetros reguladores locales en la formulación y actualización de futuros planes o programas de desarrollo urbano, que permitirán que exista un balance entre el paisaje urbano y natural.

¹ Blog geo ciencias, s.f. 15 octubre de 2008, antecedentes históricos del ordenamiento territorial, art1, obtenido de: <https://geociencias.wordpress.com/2008/10/15/antecedentes-historicos-del-ordenamiento-territorial/>

1.1.2. ANTECEDENTES

A partir de la década de los años 50's, Nicaragua no había experimentado un aumento significativo de la población, las necesidades básicas de las futuras poblaciones y la sostenibilidad del desarrollo económico eran relativamente balanceadas. Sin embargo a partir del año 1960 se inicia un proceso de desequilibrio territorial, que se acentúa con los años siguientes y ha representado una de las principales causas de las dificultades para enfrentar el nivel de subdesarrollo económico que experimentaba.

En los años 70's, la expansión del Modelo Agro exportador y la intensiva explotación de los suelos en las distintas zonas de la región de Occidente del país, dio origen a la necesidad de realizar una propuesta de ordenamiento en el eje territorial de la Macro-región del Pacífico, elaborado por la Organización de Estados Americanos del cual se obtuvo el “Programa de Descentralización del Pacífico” (1974-1976), el cual significó una referencia sin precedentes en el tema de la Planificación Territorial en Nicaragua (INETER 2008).

Posteriormente el terremoto de Managua de 1972 dio paso para la creación de una institución que duro de 1972 a 1979 como era el viceministerio de planificación urbana, a raíz del terremoto se comenzaron a dar los primeros pasos para la descentralización y reconstrucción de Managua, además de estudiaron algunas ciudades y municipios alrededor de la ciudad de Managua para iniciar un proceso de descentralización. 1979 se crea el ministerio de vivienda y asentamientos humanos que se forma por dos instituciones: lo que era el viceministerio de planificación urbana y lo que era el banco de la vivienda. En 1981 se crea el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales, fueron los hechos que marcaron lo que sería el despegue de lo que sería el proceso de ordenamiento territorial en Nicaragua y aquí se crearon las capacidades que existen hoy en Nicaragua.

Aunque en los años 80, instituciones como MINVAH (Ministerio de la Vivienda y los Asentamiento Humanos), incursionaron en los temas de planificación territorial, estableciendo normas básicas de equipamientos urbanos y El Sistema Urbano Nacional (SUN), fue durante 1979 y 1983, que el gobierno de Nicaragua establece bases sólidas, para dar inicio a un proceso de gestión ambiental y planificación territorial, obteniendo como resultado en 1981, la creación de una institución encargada de los estudios territoriales (INETER).

Es en el periodo de 1990-1995, por primera vez estos instrumentos fueron asumidos por el gobierno como mecanismos técnicos de referencia para la planificación del territorio según acuerdo presidencial No. 242-92, en lo que respecta a la problemática territorial y ambiental. El objetivo de esta resolución fue impulsar el desarrollo, priorizando los municipios, sin embargo hasta la fecha solo existen estudios a escala regional y departamental.

La Comisión Nacional Agropecuaria (CONAGRO), en Agosto de 1994, se interesó en suscitar acciones que afrontaran paralelamente la pobreza rural y los problemas ambientales; originando el

² (ineter) Normas, pautas y criterios para el Ordenamiento Territorial, obtenido de http://www.ineter.gob.ni/Ordenamiento/normas__pautas_y_criterios_del_ot.html

Proyecto de Municipios Rurales (PROTIERRA). Ese proyecto es una acción del Gobierno de Nicaragua, cofinanciado por el Banco Mundial, ejecutado por medio del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), y el Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM). Está integrado por un Componente de Desarrollo Municipal, manejado por INIFOM y los Gobiernos Locales, y un Componente de Reformas Políticas y Fortalecimiento Institucional, manejado por MARENA.

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 de los planes que les permitan 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 el año 2002, se promulga el Decreto Presidencial n.078-2002 titulado: “Normas Pautas y Criterios sobre el Ordenamiento Territorial” cuyo fin es el dicta los criterios de uso y ocupación de suelo en Nicaragua, particularmente como herramienta de apoyo o guía para la elaboración de los estudios territoriales.²

La trinidad actualmente no cuenta con planes o normativas que sirvan de guía para el desarrollo de las comunidades del municipio, que permitan conocer las demandas de la población, que determinen las necesidades de infraestructura y equipamiento, no existen pautas para futuras propuestas de desarrollo territorial, además de poseer muy poca información cartográfica (mapa de riesgos físicos).

1.1.3. JUSTIFICACIÓN

La trinidad no posee un esquema de ordenamiento territorial por lo cual todos los proyectos que se están ejecutando y serán programados en los próximos 15 años no cuentan con una guía estratégica que permita conocer la demanda de proyectos específicos en el municipio.

Es de gran necesidad también analizar el actual desequilibrio de los poblados y la manera en que se ha ido ocupando el territorio, el hecho está en que los asentamientos se encuentran en puntos vulnerables y riesgosos por lo cual es necesario reubicarlos. Así mismo la infraestructura y el equipamiento se encuentra muy mal distribuido, encontramos zonas del municipio en donde la presencia de escuelas y centros de salud es abundante y en caso contrario existen poblados que no poseen ni una escuela o centros de atención por lo cual tienen que movilizarse, entonces se buscará lograr un equilibrio de abastecimiento para tener una mejor calidad de vida y evitar la movilización de personas hacia otras comunidades u otros municipios.

Además el calentamiento global ha causado cambios climáticos que influyen principalmente en actividades ganaderas y agrícolas, siendo estas las de principal auge productivo en el municipio ocasionando quemadas de parcelas con cultivos y muertes de cabezas de ganado, ocasionando pérdidas económicas a pobladores, por lo que es necesario la creación de nuevas áreas de cultivo para los futuros 15 años con el fin de mantener el principal sustento económico de los pobladores, esto desencadenará mejores oportunidades de trabajo, disminución de la fuerte emigración campocidad debido a la debilidad de los centros poblados también la disminución de una fuerte centralización y amenaza de desbordar y rebalsar las posibilidades del lugar objetivo.

En la búsqueda de soluciones de esta realidad, se pretende realizar un programa de esquema de ordenamiento territorial, dirigido a superar estas diferencias y lograr un desarrollo más equilibrado, sostenible y armónico entre todas las partes del territorio de la trinidad.

También se pretenden mostrar ante la sociedad los aportes de conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera de Arquitectura en la UNI-IES. Por tanto se debe tomar en cuenta los beneficios y aportes que este trabajo otorga a las instituciones del estado como son las alcaldías, sociedad civil y organismos de cooperación del país.

Para la realización de este trabajo monográfico se pretende contar con la bibliografía existente acerca de esquema de ordenamiento territorial, la aplicación de la metodología apropiada y comprender el proceso que se debe llevar a cabo para la obtención del producto deseado, se tendrá en cuenta sobre el análisis de las variables cuantitativas como edad, número de habitantes y cualitativas como sexo, densidad, ocupación, barrio y la relación entre ellas.

Por lo tanto este trabajo tiene como fin responder a:

A Nivel Académico: el documento enfocará información que servirá de apoyo al lector, sea para consulta e investigaciones relacionadas a la planificación urbana, además que podrá ser un punto de partida para realizar un estudio futuro del municipio de la trinidad.

A Nivel Institucional: será una fuente guía para la implementación de normativas legales de esquema de ordenamiento territorial.

Alcaldía Municipal de la Trinidad: Como esquema para el desarrollo territorial del municipio a través de estrategias y políticas de planificación, identificando prioridades en el desarrollo de proyectos.

- **Instituciones del Estado y ONG:** Para focalizar los proyectos de inversión social y fortalecer la gestión pública.
- **Empresa Privada:** Como herramienta de sugerencias sobre las opciones de inversión económica en el municipio.

- **Población Civil:** Con el objetivo de concientizar a la población sobre la problemática del municipio sirviendo así como un documento de información para la población en general.

1.1.4. OBJETIVOS

Objetivo General

Elaborar una propuesta de Ordenamiento y Desarrollo para el sistema de centros poblados del Municipio de La Trinidad, Estelí, basado en las normas, pautas y criterios para el ordenamiento territorial- decreto 78-2002, el sistema nacional de centros poblados, y lineamientos estratégicos para el ordenamiento territorial (INETER), que permita dar respuesta a las necesidades de mejorar la calidad de vida urbana y rural. Con el fin de contribuir al desarrollo integral de Nicaragua.

Objetivo Específicos

- Establecer un marco de referencia territorial del Municipio de La Trinidad en donde se describan los diferentes componentes del territorial, así como estrategia y lineamiento elaborados como el Sub-sistema de Centros Poblados del Departamento de Estelí y aspectos relevantes relacionados del municipio.
- Elaborar el diagnóstico-pronóstico mediante la recopilación, procesamiento y previo análisis de los recursos disponibles en el municipio.
- Realizar una propuesta de ordenamiento y desarrollo urbano, basándose en la problemática encontrada, a partir de lineamientos estratégicos que ofrezcan nuevas alternativas de ocupación social y desarrollo de la población.

Antecedentes Académicos:

En la biblioteca de la universidad nacional de ingeniería “Esmán Marín” se encontraron trabajos monográficos relacionados con el tema de monografía como:

- Esquema de ordenamiento territorial para el municipio de Santo Tomas, departamento de Chontales, periodo 2011-2026

Autores: Br. Prado Espinoza María belén, Br. Ramos López Rebeca Massiel.

- Esquema de ordenamiento territorial para el municipio de Acoyapa, departamento de Chontales, periodo 2012-2027.

Autores: Br. Fernández Bermúdez Ivonne Rosalía, Br. Sequeira Martínez Fátima cristiana

- Esquema de ordenamiento y desarrollo urbano del municipio de Estelí, periodo 2012-2027.

Autores: Br. Laguna Grecia, Br. morales cristiana.

1.1.5. MARCO CONCEPTUAL

En esta sección abordaremos la base informativa sobre la cual se desarrolla el tema, todos aquellos conceptos que han permitido establecer, ubicar y delimitar lo que es el esquema de ordenamiento y desarrollo urbano de la Trinidad, Estelí, Nicaragua y los parámetros generales de este tipo de ordenamiento territorial.

Estará constituido por conceptos que se presentaran en el proceso de trabajo, con el fin de realizar la etapa de formulación de propuesta de manera congruente y acertada respecto a la situación actual, todo con el fin de proporcionar a las entidades municipales y ciudadanos de la localidad un instrumento de fácil comprensión.

Conceptualización y Terminología

- **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.
- **Esquema de Ordenamiento:** es una propuesta de ordenamiento territorial a nivel estudiantil, buscando promover cambios en el orden territorial de algún sector con el fin de cumplir y satisfacer las necesidades actuales de la población y las posibles necesidades de las futuras generaciones y así mismo mantener un relación equilibrada entre paisajes urbanos y rurales, promoviendo el conservacionismo de los recursos naturales.
- **Ordenamiento Urbano:** Es el medio que permite controlar el crecimiento adecuado de una ciudad, sin afectar el medio ambiente; creando un equilibrio entre el hombre y el entorno físico.
- **Densidad Habitacional³:** Es la cantidad de personas que puede habitar una determinada área.
- **Desarrollo Urbano:** Es un sistema de expansión residencial que crea las ciudades. Las zonas residenciales son el principal punto de interés en el desarrollo urbano. Este ocurre por expansión en las zonas no pobladas y/o en la renovación de las regiones en decadencia.
- **Imagen Urbana:** Es el aspecto y composición de la ciudad, donde se evalúan sus características actuales, sus recursos y sus posibilidades para detectar la zona y aspectos y aspectos que requiere de intervención.
- **Área Urbana:** Es la una 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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Clasificación de Asentamientos Humanos según el número de Pobladores:**

El subsistema departamental estará estructurado por subsistemas municipales, integrados por asentamientos humanos de varias categorías jerárquicas de manera tal que cada centro de la estructura atenderá a su población y su área de influencia con su propio equipamiento y prestará atención a la población de los centros de menor jerarquía.
- **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.
- **Ciudades Grandes:** Comprende a los Centros Departamentales o Secundarios. Son ciudades con un rango de población entre 45mil y 100mil habitantes que administrativamente

³ niveles de densidad: alta: >150 hab/ha, media alta: 112-150 hab/ha, media baja: 75-112 hab/ha, baja: <75 hab/ha. diagnóstico para el esquema de ordenamiento urbano. ciudad de Estelí 1995.

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 respectivos.

- **Ciudades Medianas:** Son centros secundarios cuyas dotaciones de equipamiento e infraestructura apoyan las funciones de las ciudades pequeñas. Son centros que tienen un rango poblacional entre 11 mil y 44 mil habitantes. Administrativamente cumplen funciones de nivel municipal, pero pueden asumir funciones de nivel departamental, según el nivel de dotación alcanzado o cuando por tradición histórica se les ha delegado. Son los centros principales en apoyo a las funciones de los centros departamentales o ciudades grandes. Pueden servir de apoyo en los procesos de desconcentración administrativa del gobierno central.
- **Ciudades Pequeñas:** Son centros intermedios ubicados en un rango poblacional entre 5 mil y 10 mil habitantes. Administrativamente cumplen funciones de nivel municipal. Sirven de apoyo a las ciudades medianas y en su área de influencia a los pueblos y villas.
- **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 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.
- **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.
- **Asentamiento Urbano:** Es aquel en 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% ó más de su superficie utilizada para circulación. Los asentamientos urbanos se clasifican en Ciudad Capital, Ciudad Metropolitana, Ciudades Grandes, Ciudades Medianas, Ciudades Pequeñas, Pueblos y Villas. ⁴

- **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.
- **Equipamiento:** Es el sistema de elementos que permite la reproducción ampliada de la fuerza de trabajo. Es por ello que al ser deficiente la dosificación de este en algunas zonas, se presentan evidentes problemas sociales y urbanos que representan un atraso socioeconómico de la zona o el poblado que se estudia.
- **Infraestructura:** Son servicios básicos dirigidos al beneficio de la población.
- **Vialidad y Transporte:** Son elementos básicos de la estructura urbana y condicionante del proceso de desarrollo. Su planeación es parte integral e importante del ordenamiento urbano para lograr una alternativa que mejore las condiciones de accesibilidad y contacto del movimiento vehicular y peatonal.
- **Limite urbano:** Es una línea imaginaria que delimita el área de un asentamiento humano, incluyendo áreas urbanizadas, áreas de expansión, riesgos, restricción o protección de suelo.

⁴ (INETER) NORMAS, PAUTAS Y CRITERIOS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2002-
<http://webserver2.ineter.gob.ni/proyectos/INVUR/Decreto%20Ejecutivo.pdf>

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

1.1.6. MARCO LEGAL:

El desarrollo normativo consistirá en el seguimiento correcto de las leyes y normas nacionales para la elaboración de un plan de ordenamiento territorial. Comenzando con normativas generales que definen los usos de suelos en el territorio nacional, se detallaran aquellos que tendrán un uso específico en el desarrollo estratégico del tema. Además las normativas particulares que definan

las categorías de ordenamiento y los criterios que definan a cada uno. **(Ver tabla No. 1: Marco Legal para el Municipio de La Trinidad)**

Para el esquema de ordenamiento de centros poblados en el municipio de la trinidad se han considerado las siguientes normativas:

TABLA No. 1 MARCO LEGAL PARA EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD.

Nombre	Año	Descripción	Artículos de interés
Constitución general de la republica	30 de abril de 1987	Aprobada el 19 de noviembre de 1986, publicada en la Gaceta No. 94.	<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. 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>
NTON normas técnicas obligatorias Nicaragüense	11 014 - 04 Norma técnica Obligatoria nicaragüense de accesibilidad.	La presente norma garantiza la accesibilidad, el uso de los bienes y servicios a todas aquellas personas que por diversas causas de forma permanente o transitoria, se encuentren en situación de limitación o movilidad reducida, así como promover la existencia y utilización de ayudas de carácter	<p>Urbanización: Es toda intervención del hombre sobre un terreno definido y en el cual se propone el trazado de lotes para construcción de viviendas, construcciones públicas y/o privadas, contando con los elementos de urbanización básicos para brindar una adecuada calidad de Vida.</p> <p>Vía pública accesible: es accesible cuando cumple los siguientes requerimientos: -Si constituye un itinerario accesible para los peatones. -Si constituye un itinerario accesible mixto de peatones y vehículos, sin detrimento de las condiciones físicas o sensoriales del peatón. -Si los elementos de urbanización son accesibles. -Si el mobiliario urbano se ha diseñado y dispuesto de una forma accesible.</p> <p>Estacionamientos: Los estacionamientos de uso restringido y no restringido, que estén al servicio de un edificio público o privado, deben tener disponibles espacios de estacionamiento de tipo accesible para vehículos que transporten personas con movilidad reducida, en una cantidad acorde a la capacidad y tipología del edificio</p>

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030"

	Técnico en sesión efectuada el día 19 de Mayo del 2004.	técnico y de servicios adecuado para mejorar la calidad de vida de dichas Personas.	
Ley n.40 ley de municipios con reformas inc. A la ley #40.	1998	Caracteriza los componentes presentes en los municipios, su organización, financiamiento para la gestión y defensa de los intereses de sus habitantes, de la nación y de su Autonomía Municipal.	<p>ARTO. 4.- La creación y demarcación de los Municipios se hará por medio de ley y en ella se deberá tomar en cuenta, entre otros criterios, los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La población que lo integrará, tomando en cuenta su identidad natural, socio-económica y cultural. 2. La capacidad de generar recursos propios y suficientes para atender las competencias municipales básicas Y para prestar y desarrollar los servicios públicos. 3. El dictamen técnico de INETER sobre la conveniencia de su creación y el diagnóstico que especifique el Territorio. <p>ARTO. 7.- El Gobierno Municipal tendrá, entre otras, las competencias siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover la salud y la higiene comunal. Para tales fines deberá: <ol style="list-style-type: none"> a. Realizar la limpieza pública por medio de la recolección, tratamiento y disposición de los desechos Sólidos. b. Coordinar con los organismos correspondientes la construcción y mantenimiento de puestos y centros de Salud urbano y rural. -La Planificación, formación y control del uso del suelo y del desarrollo urbano, suburbano y rural.
Ley 217 ley general del medio ambiente y los recursos naturales.	Aprobada el 27 de Marzo de 1996 Publicada en La Gaceta No. 105 del 6 de Junio de 1996	Caracteriza las distintas normas y requerimientos para la preservación y mejoramiento del medio ambiente y sus recursos naturales.	<p>ARTO. 1 La presente Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales tiene por objeto establecer las Normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del Medio Ambiente y los Recursos Naturales que lo integran.</p> <p>ARTO.6 Se crea la Comisión Nacional del Ambiente, como foro de análisis, discusión y concretaban de la Problemática ambiental. Esta funcionará como Instancia de coordinación entre el Estado y la Sociedad Civil para procurar la acción armónica de todos los sectores.</p> <p>ARTO 4.- Los Gobiernos Regionales y Municipales en la aplicación y ejecución de la política ambiental y de recursos naturales, en el ámbito de su circunscripción tendrán las funciones y atribuciones señaladas por las leyes y las que expresamente señala la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, las que ejercerán en base a las normas técnicas vigentes y en coordinación armónica con el MARENA.</p>

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

<p>Decreto ejecutivo NO 90-2001 Política general para el ordenamiento territorial.</p>	<p>Aprobado el 18 de Septiembre del 2001 Publicado en La Gaceta No. 4 del 7 de Enero del 2002</p>	<p>Expresa que en Nicaragua existe una mala distribución de la población y por lo tanto un mal ordenamiento de asentamientos urbanos, por lo cual es necesario analizar las potencialidades y limitantes del ecosistema para poder realizar un uso correcto de los recursos naturales y el ambiente sin ocasionar daños al medio, expresa también que es deber del gobierno a nivel nacional y municipal al igual que la empresa privada la realización de planes de desarrollo sostenible y así mismo es deber de la sociedad civil seguir estos planes, con el fin de obtener un ordenamiento óptimo lo que permitirá una mejor productividad del municipio</p>	<p>ARTO 2.- Se consideran como Objetivos Específicos de la Política General: 1. Procurar un desarrollo económico organizado y equilibrado en el territorio, que conlleve un mejoramiento en las condiciones de vida de la población. 2. Influir y orientar técnicamente para que los flujos migratorios naturales de la población se desarrollen de manera ordenada y aporten al desarrollo económico y social del país. 3. Procurar la utilización adecuada del territorio sobre una base de orientación técnica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, productivos, laborales, sociales, etc. ARTO 3.: se entiende como política de Ordenamiento Territorial el conjunto de medidas y objetivos a contribuir en la solución de los problemas del territorio, en cuanto a la utilización adecuada y planificada del recurso tierra: tales como los recursos naturales, el medio ambiente, la distribución de la población, la organización de la economía, la planificación de los procesos de inversión coherentes con las características del territorio, la prevención y mitigación de los desastres naturales y el ejercicio de la soberanía territorial del estado Nicaragüense... ARTO 4.- Son principios rectores de la Política General de Ordenamiento Territorial además de los establecidos en la legislación vigente los siguientes: 8. La distribución y organización de la población en el territorio será acorde con el potencial natural y conforme a la ejecución de los proyectos de desarrollo y los planes estratégicos del Estado. 9. La "Red de Asentamientos Humanos" se organizará a través de una estructura jerárquica según la función, tamaño poblacional y dotación de servicios de cada centro poblado.⁵</p>
<p>Decreto ejecutivo NO 78-2002 Normas pautas y criterios para el ordenamiento territorial.</p>	<p>Febrero, 2002</p>	<p>Tiene por objeto establecer las normas, pautas y criterios para el Ordenamiento Territorial, en el marco del uso sostenible de la tierra, preservación, defensa y recuperación del patrimonio ecológico y cultural, la prevención de desastres naturales y la distribución espacial de</p>	<p>ARTO 3. Definiciones Define todos aquellos conceptos que son abordados en ámbito para la realización de un ordenamiento territorial con el fin de llegar a conocer cada uno de ellos con el fin de poder realizar un uso correcto de estos al momento de justificar el tema o incorporarlos en algún trabajo. Se distribuye en secciones las cuales abordan criterios basados en elementos que intervienen en el proceso de ordenamiento del territorio como: población, ambiente y recursos naturales, economía, autoridades. ARTO. 19 Las categorías poblacionales para fines de equipamiento e infraestructura Define y clasificará los poblados a través de criterios de rangos de población y cumplimiento de funciones en relación con el número de pobladores que lo habitan, es decir define las funciones de cada tipo con el fin de satisfacer las necesidades de la población. Arto. 22- Art 29</p>

⁵Normas Jurídicas de Nicaragua, Aprobado el 18 de Septiembre del 2001. Publicado en La Gaceta No. 4 del 7 de Enero del 2002.

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

		<p>los asentamientos humanos.</p> <p>El presente Decreto es de aplicación nacional en materia de Ordenamiento Territorial, el cual deberá ser aplicado en el proceso de elaboración y ejecución de los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal.</p>	<p>Disponen de listas de todos los servicios que debe poseer un poblado para estar establecido en cierto tipo de clasificación y poseer uno de los rangos anteriormente establecido en el art. 19</p>
<p>PLAN DE ACCION AMBIENTAL DE NICARAGUA (PAA-NIC)</p>	<p>1994</p>		<p>Las acciones de orden estratégico por el PAA-NIC, entre las más importantes:</p> <p>Recurso Agua: la importancia de aumentar el abastecimiento d agua potable y reducir las contaminaciones del recurso fomentando el manejo y ordenamiento de micro cuencas hidrográficas.</p> <p>Conservación de Suelos: Determina la prioridad de mejorar el marco normativo para el uso de la tierra, y manejo de los suelos.</p> <p>Manejo de bosque Naturales: ordenamiento del uso de las tierras forestales, promover el desarrollo agroforestal, proporcionar de manera sostenible los bosque naturales, controlar el avance de la frontera agrícola.</p> <p>Biodiversidad: Establece una política que brinde la protección, conservación de las áreas silvestres protegidas.⁶</p>
<p><u>Lineamiento Estratégicos Para EL Ordenamiento Territorial (LEOT-INETER)</u></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 de gobierno.</p>	<p>Utilización Adecuada De Los Recurso Naturales.</p> <p>Ordenar el Funcionamiento del Sistema nacional de asentamientos.</p> <p>Descentralización socioeconómica en función de la especialización territorial.</p> <p>Fortalecer la capacidad de gestión de los gobiernos municipales.</p> <p>Los lineamientos estratégicos territoriales, abordan la problemática, los potenciales y limitantes del territorio, en cuanto a sus condiciones naturales, actividad productiva. Distribución de la población, infraestructura y equipamiento.</p>

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

⁶ Plan de acción ambiental de Nicaragua (PAA-NIC) 1994.

1.1.7 HIPÓTESIS

Hipótesis General:

Con la realización de este trabajo monográfico se contribuirá a la descentralización de los servicios y equipamiento dentro del área urbana, mejorando las condiciones habitacionales, si se aplica de manera adecuada, atendiendo las necesidades y principales inconvenientes para el desarrollo adecuado y progresivo. Evitando el crecimiento desordenado que causan los nuevos asentamientos.

La irregularidad de desarrollo dentro de las ciudades está en la desigualdad de las condiciones económicas de la población. Mientras en el centro urbano se concentra la mayor parte de población con las mejores posibilidades, la ciudad crece de manera desordenada a causa de los nuevos asentamientos que van dando una forma no planeada, conllevando esto a un gran esfuerzo por parte de las autoridades locales por lograr el ordenamiento, regular y mejorar la calidad de los servicios en las zonas más desfavorables del área urbana.

Agregarle a esto, el crecimiento acelerado de la población y la fuerte migración campo-ciudad, siendo uno de las principales inconvenientes la falta de inversión para que se lleven a cabo proyectos estratégicos en el sector de la vivienda de interés social, que dé una solución principalmente a de la población que habita en las peores condiciones, de manera que se trabaje el área urbana con el fin de consolidarla. La falta de orientación de las líneas de desarrollo que dirijan sus esfuerzos en función del ordenamiento del entorno urbano.

Hipótesis Específica:

- Los lineamientos estratégicos parten de la caracterización territorial, que enfoca los problemas y limitantes a través de sus principales elementos, los cuales interaccionan entre sí.
- El esquema de ordenamiento Territorial municipal se hará con base en el uso y manejo adecuado de los recursos naturales
- 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 del municipio.
- La Desigualdades territoriales, es la causa del crecimiento de la población y su distribución en el territorio de manera desordenada.
- El ordenamiento y desarrollo Territorial integra la planificación física y socioeconómica así como el respeto al medio ambiente.
- Los criterios del ordenamiento articulan los Planes de Desarrollo Territorial, consensuados entre las instancias de planificación y la población.

1.1.8. MARCO METODOLOGICO:

Descripción Metodológica

El “Esquema de Ordenamiento Territorial para los centros poblados del municipio de La Trinidad, departamento de Estelí, para el período 2015-2030”, estará organizado en tres etapas fundamentales. Estará basado en una metodología elaborada para conocer las limitantes y potenciales del territorio en estudio, con el fin de proponer un futuro esquema de ordenamiento que cumpla con la solución de los problemas de la población y el mal uso de los recursos naturales que actualmente se presenta.

Estas Etapas de este Esquema Metodológico son:

- Etapa Inicial con el Marco de Referencia Territorial del Municipio.
- Etapa de Análisis de la problemática actual en un Diagnóstico-Pronóstico.
- Etapa de Síntesis de la problemática, la formulación y selección de Propuesta.

La ejecución de estas tres Etapas, garantizara la secuencia lógica de nuestro esquema de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, que constituyen un importante aporte para la aplicación de la Estrategia de Conservación para el Desarrollo Sostenible; y los objetivos, políticas y acciones establecidos en el Plan de Acción Ambiental y los Lineamientos Estratégicos de Ordenamiento Territorial en Nicaragua.

1- Etapa Inicial, Marco de Referencia Territorial del Municipio

Consiste en la recopilación de todos los aspectos conceptuales involucrados en el estudio, el marco conceptual definido a partir de la bibliografía encontrada referida al tema y el marco legal conformado por un conjunto de leyes sujetas al desarrollo territorial así como ordenanzas elaboradas por instituciones del país vinculadas al ordenamiento territorial.

El Marco Territorial de Referencia sirve como una introducción al trabajo, orientación global al estudio hace referencia no únicamente al lugar de estudio sino a todos los sistemas poblacionales que pertenece y se interrelacionan con el sitio de 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.

Los objetivos del Marco Territorial de Referencia:

*Definir los objetivos a través de la apreciación visual en el área de estudio, logrando conocer la problemática que este presenta.

*Análisis de los conceptos correspondientes al estudio que serán recopilados durante las visitas previas al sector.

- Sistematizar toda la información básica que se tiene para iniciar el estudio del municipio y guiar su desarrollo.
- Realizar visitas para consultar con las autoridades del municipio, para obtener apreciaciones de las necesidades de la población y soporte continuo para la realización de nuestro estudio.

- 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, debido a que estos representarían la base de enfoque para la realización de este trabajo.

Se obtendrá un marco territorial referencial además de información gráfica (mapas) de la articulación del municipio a nivel nacional, regional y departamental.

El marco territorial de referencia constará de 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.

2- Etapa de Análisis de la Problemática en un Diagnóstico-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 o encuestas.
- 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.

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

2.1 Aspectos Físico-Naturales:

- Presentar caracterización del estado actual de los recursos y condiciones naturales de la zona.
- Identificar las problemáticas, presentar soluciones para mejorar la actual utilización de recursos naturales y 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, regular o menor potencial de desarrollo y zonificación natural se analizarán los recursos existentes: climatología, geomorfología y relieve, suelo, vegetación, fauna, geología, hidrología e hidrogeología.

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.

2.2 Población y Asentamientos:

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.
- Conocer la distribución territorial de la población por localidad según rango poblacional, clasificándola en urbana y rural de acuerdo a sus características.
- La estructura de la población por edad y sexo y clasificando las localidades a niveles departamental, municipal y urbano.
- De estos aspectos del estudio se espera alcanzar los siguientes resultados:
 - *El tamaño de la población, densidad y tendencia histórica, a través de representación gráfica que presenten las densidades y distribución de la población total y el sector 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 de la trinidad.

2.3 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.

2.4 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 presentaran 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.

2.5 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.

3- Etapa síntesis:

3.1 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 herramienta grafica 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.

3.2 Políticas y Proyectos que Condicionan el Desarrollo del Territorio:

Como resultado de este aspecto se espera recopilar las políticas, estrategias o lineamientos existentes para el desarrollo del municipio; elaborar un inventario de proyectos de desarrollo, ejecutados, en ejecución, o programados; identificar las limitantes y el potencial para el desarrollo del municipio y del sistema de asentamiento a raíz de las políticas y proyectos identificados.

Se espera como resultado del mismo lograr una zonificación consolidada expresada en un mapa de la isla 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 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

3.3 Síntesis General de las Características Relevantes del Municipio:

Hace referencia a la síntesis general del diagnóstico que interrelacionan los diversos resultados de análisis sectoriales y de la síntesis específica que caracteriza el territorio y en su situación actual identificando las limitantes y potenciales para su desarrollo. Este acápite pretende resumir las características y conclusiones relevantes para el desarrollo del municipio.

Balance Demo Laboral:

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.

3.4 Propuesta:

Se propondrá una alternativa de desarrollo para los diversos sectores tratados, a través de mapas que presentaran nuestra visión que buscara cumplir los requerimientos a corto mediano y largo plazo identificando los potenciales y áreas de desarrollo de la zona y aprovechamiento de los recursos, posibles proyectos futuros y medidas de adecuación y prevención de los diferentes recursos, identificación de áreas y sectores prioritarios a desarrollar, reordenamiento institucional, desarrollar un plan de implementación señalando las responsabilidades por cada sector.

(Ver tabla No. 2: Cuadro de Certitud Metódica)

TABLA No. 2 Cuadro de Certitud Metódica

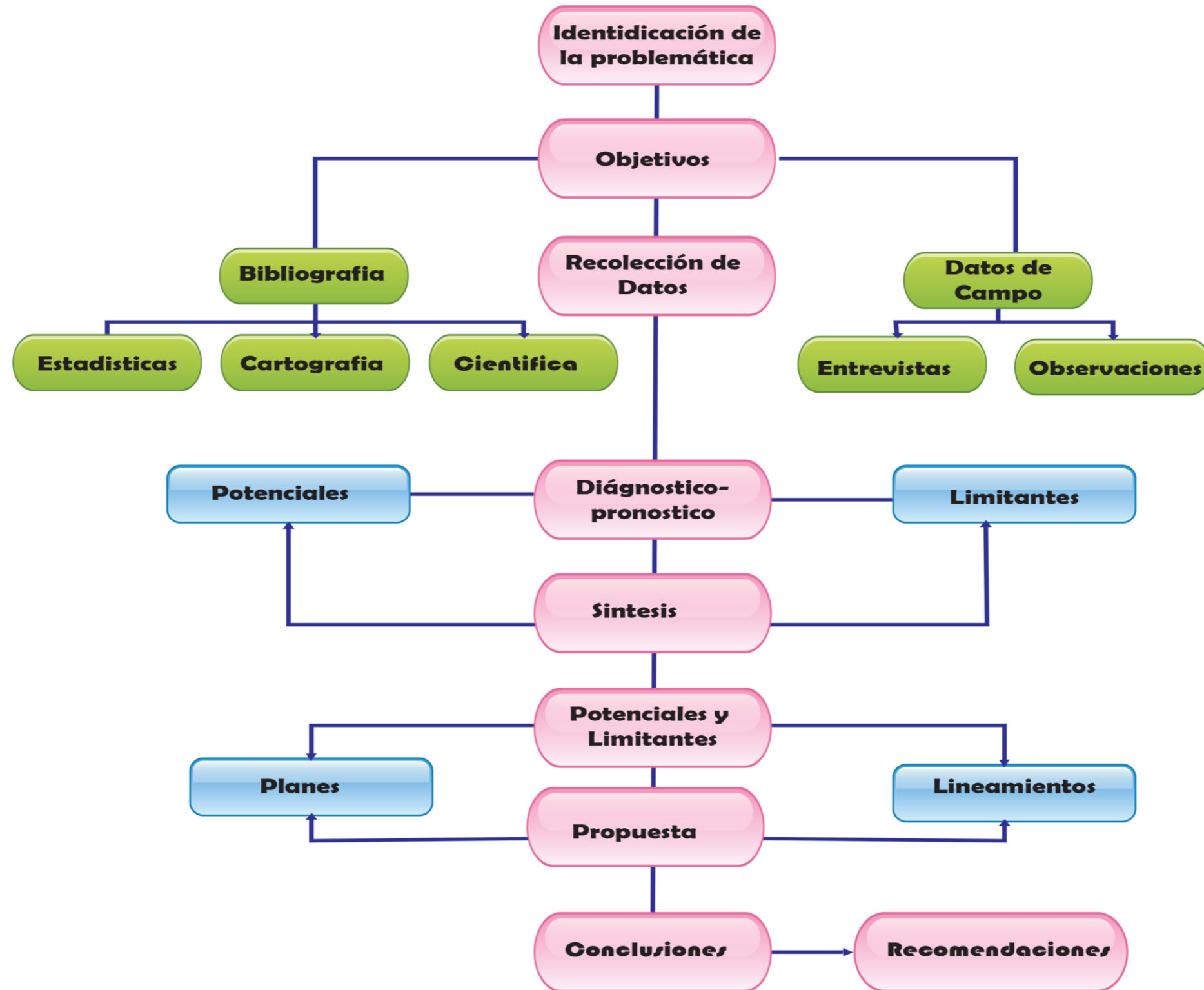
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	UNIDAD DE ANÁLISIS	VARIABLES	INDICADORES	MÉTODO Y HERRAMIENTAS	RESULTADOS	FORMA DE PRESENTACIÓN
<p>Establecer un marco de referencia territorial del Municipio de La Trinidad en donde se describan los diferentes componentes del territorio, así como estrategia y lineamiento elaborados como el Sub-sistema de Centros Poblados del Departamento de Estelí y aspectos relevantes relacionados del municipio.</p>	<p>Diagnóstico y pronóstico, Problemáticas, potencialidades y limitantes que inciden en el desarrollo de la ciudad.</p>	<p>Aspectos Físico Naturales.</p> <p>Población.</p> <p>Equipamiento e Infraestructura.</p> <p>Zonificación de uso de suelo</p>	<p>Climatología, Geomorfología y Relieve, Suelos Hidrológica e Hidrogeología, Geología, amenazas naturales, sistema vial, Crecimiento de la población, vivienda, equipamiento Municipal.</p>	<p>Levantamiento de información de campo y Bibliográfica.</p> <p>Entrevistas (Encargados del área de urbanismo Alcaldía municipal).</p> <p>Internet.</p> <p>Ficha municipal.</p> <p>Cámara digital.</p> <p>Libreta.</p>	<p>Marco Territorial de Referencia de La Trinidad, municipio de Estelí.</p>	<p>Documento escrito.</p> <p>Tablas.</p> <p>Resumen.</p> <p>Mapas.</p> <p>Imágenes.</p>
<p>Elaborar el diagnostico-pronostico mediante la recopilación, procesamiento y previo análisis de los recursos disponibles en el municipio.</p>	<p>Características Físico-Naturales.</p> <p>políticas de acción de Desarrollo.</p> <p>Población y asentamientos.</p> <p>Producción.</p> <p>Equipamiento e infraestructura municipal.</p>	<p>Generalidades del departamento de Estelí y características del municipio de la trinidad Estelí</p>	<p>Contexto departamental y municipal. Reseña Histórica, costumbres y tradiciones. Aspectos sociales y económicos. Actividades principales. División Poblacional, Política y Administrativa.</p>	<p>Levantamiento de información de campo y Bibliográfica.</p> <p>Entrevistas.</p> <p>Internet.</p> <p>Ficha municipal</p> <p>Cámara digital.</p> <p>Libreta.</p> <p>Software para levantamiento de información (ARC GIS).</p>	<p>Diagnóstico y pronóstico el cual nos permita la interpretación de los distintos aspectos del territorio y sus componentes, Identificando claramente las problemáticas, limitantes y potencialidades de desarrollo del municipio de la trinidad (Estelí), para establecer los niveles de desarrollos.</p>	<p>Documento escrito.</p> <p>Tablas.</p> <p>Resumen.</p> <p>Mapas.</p> <p>Imágenes</p>

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030"

<p>Realizar una propuesta de ordenamiento y desarrollo urbano, basándose en la problemática encontrada, a partir de lineamientos estratégicos que ofrezcan nuevas alternativas de ocupación social y desarrollo de la población.</p>	<p>Lineamientos estratégicos, ordenamiento y desarrollo adecuado y progresivo del municipio.</p>	<p>Zonificación de uso de suelo. Jerarquía de centros poblados. Balance del uso de suelo. Síntesis general de las características relevantes del municipio de la trinidad. Formulación y selección de alternativas de desarrollo.</p>	<p>Normas pautas y criterios para el ordenamiento territorial. Lineamientos estratégicos de ordenamiento Territorial. (LEOT) Normas técnicas obligatorias Nicaragüense (NTON) Ley de municipios con reformas inc. Ley general del medio ambiente y los recursos naturales. Política general para el ordenamiento territorial. Plan de Acción Ambiental(PAANIC)</p>	<p>Software para levantamiento de información (ARC GIS). Documentos bibliográficos o Base. Internet. Inventarios y Registros.</p>	<p>Definición de ejes Estratégicos. Para la Propuesta de Ordenamiento y Desarrollo para el sistema de centros poblados del Municipio, que permita dar resolver a las necesidades de mejorar la calidad de vida urbana y rural, con el fin de contribuir al desarrollo integral de Nicaragua.</p>	<p>Documento escrito. Tablas. Resumen. Imágenes. Gráficos. Mapas. Planos síntesis.</p>
---	--	---	--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

1.1.9. ESQUEMA METODOLOGICO:



Capítulo I

Marco de referencia territorial

Contexto Nacional, Departamental y Municipal

Principales actividades y características del Municipio La Trinidad

Articulación del Municipio de La Trinidad con el resto del país

Organización administrativa y población existente

Características del desarrollo histórico del Municipio de La Trinidad

Descripción de estudios y conclusiones realizadas

Derroteros Municipales



1.1 MARCO DE REFERENCIA

1.1.1 CONTEXTO NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL.

Nicaragua es el País territorialmente más grande de América Central y también el que presenta una menor densidad de 42.1 hab/Km². Con desigualdad en la distribución de la población en cada una de las tres regiones naturales: Región del Pacífico, Región Central y Región Atlántica.

Nicaragua está constituida como una república democrática, presidencialista, participativa y representativa, y los cuatro órganos de gobierno son: Legislativo, Ejecutivo, Judicial y Electoral, su sistema de gobierno se considera como parcialmente libre. El pueblo Nicaragüense es de naturaleza multiétnica y principalmente de español, la que también es la lengua oficial del país. Según el IDH, Nicaragua a partir del año 1995 ha venido mejorando su nivel de vida.

Habitado por pueblo precolombino, el actual territorio de Nicaragua fue conquistado por España en el siglo XVI. Nicaragua luego de haber pertenecido al imperio español (1502-1821), al primer imperio mexicano (1821-1823) las provincias unidas del centro de América (1823-1824) y a la república federal de Centro América (1824-1838) emerge como país independiente en 1838, bajo el nombre de estado de Nicaragua y se empieza a llamar república de Nicaragua desde 1854.

Nicaragua es un país volcánico y tropical, en su interior alberga también 2 grandes lagos: el lago de Managua (conocido por los nicaragüenses con el nombre aborigen Xolotlán) y el gran lago de Nicaragua (conocido también como Cocibolca o lago de granada)

La macro región central representa el 39% del territorio nacional, con el 33% de la población total del país, con una densidad media de 25 hab/km². La población es predominantemente rural y dispersa. Reúne el 32% del equipamiento básico, aunque en infraestructura concentra el 14%. La red vial, con mayor concentración que la Macro región del Pacífico, es menos eficiente. Concentra el 45% de los suelos cultivados, siendo principalmente producción agrícola destinada al consumo interno, excepto el café, el tabaco y la carne, en la parte norte y actividades pecuarias en el sur.

Esta Macro región presenta una estructura nuclear constituida por unidades territoriales disgregadas y sin un elemento territorial con el suficiente nivel de desarrollo que las articule entre sí. Está conformada por los departamentos de Madriz, Nueva Segovia, Estelí, Jinotega, Matagalpa, Boaco, Chontales y Río San Juan.

El Departamento de Estelí está ubicado en la región Norte de Nicaragua y tiene una extensión de 2,230 Km², con una población de 230 mil habitantes. Se compone de seis municipios que son La Trinidad, San Nicolás, Condega, Pueblo Nuevo y San Juan de Limay además de Estelí, su cabecera departamental.⁷

⁷ Caracterización Municipal La Trinidad 2010

⁸ INIFOM-TGL-COSUDE 2010

En la actualidad Estelí tiene un lugar importante como centro de servicios y comercio en toda la Región Norte, además de ser el centro nacional de la agroindustria del tabaco, caracterizada por la producción de puros de calidad reconocida a nivel mundial. En particular en Estelí se puede conocer directamente el ciclo de producción e industrialización del tabaco, desde su siembra hasta la fabricación del puro, confeccionado en las mejores empresas productoras ubicadas en los alrededores de la ciudad. También es significativa la producción de café como parte del rubro agropecuario, mientras que la artesanía y el ecoturismo representan fuentes alternativas de ingresos para crecientes sectores de población.

El municipio de La Trinidad está situado entre las coordenadas 12° 58' de latitud norte y 86° 14' de longitud oeste; a una distancia de 25 Km. de la cabecera departamental y a 120 Km. al norte de Managua sobre la carretera panamericana. El municipio se encuentra a una altura de 601.22 metros sobre el nivel del mar; con una extensión territorial de 261 Km² y una población total aproximada de 23,882 hab. Lo cual corresponde a una población urbana de 10,100 habitantes y una población rural de 13,782 habitantes Y posee una densidad poblacional de 88 hab/km².⁸

El Municipio de La Trinidad pertenece al departamento de Estelí y está ubicado a 25 KM al norte de la ciudad de Estelí y a 120 KM al sur de Managua sobre la carretera panamericana. La principal actividad fundamental está en el área urbana y es la panificación generando manos de obra y de sustento a muchas familias.

En la actualidad se cuenta con unas 6 pequeñas panaderías, de igual manera contamos con pequeñas talleres artesanales en las comunidades de San Francisco. , La Caña siendo estos productos artesanales: tales como: mecates, hamacas entre otros, los que se comercializa en todo el territorio nacional. Existen talleres de carpintería, mecánica, sastrería, enderezado y pintura.

En el Municipio de La Trinidad existen muchas religiones tales como: Católicas adventistas, bautistas, asamblea de Dios, Pentecostal, etc. teniendo cada religión sus Templos respectivos.

1.1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO

Marco geográfico.

De acuerdo a la conformación del relieve, el país se divide en tres grandes regiones: la región del Pacífico, la región montañosa Central y la región Atlántica, compuesta en su totalidad por cinco Provincias Geomorfológicas. Las formaciones geológicas más antiguas del país se encuentran en la región central conformada por diversas cordilleras centrales que conforman un paisaje exuberante, donde se encuentra la cumbre más alta sobre el nivel del mar llamado Cerro Mogotón con 2,107 metros ubicado en el departamento de Nueva Segovia⁹.

(Ver Mapa No. 1: Nicaragua y su División Departamental).

⁹ INIDE, 2008

Los límites naturales del territorio delimitan sus aguas en 21 cuencas hidrográficas, del área total del país, un 7.7% está ocupada por aguas continentales principalmente por 3 lagos y 26 lagunas destacándose el Gran Lago Cocibolca o Nicaragua que forma parte de una de la segunda cuenca más grande de Centroamérica como es la Cuenca 69 del Río San Juan de Nicaragua; constituyéndose como la gran reserva de agua potable de los nicaragüenses según lo establece la Ley del Agua 620. Las 3 regiones en las que se divide el país se caracterizan en su parte terrestre por:

- La Región del Pacífico, con el 14.2 % del territorio terrestre, poseedora de los mejores suelos agrícolas, de la mayor infraestructura, desarrollo y concentración de población, comprende los Departamentos de Chinandega, León, Managua, Masaya, Granada, Carazo y Rivas. Se caracteriza por ser la región volcánica y lacustre de Nicaragua, en ella se extienden la Cordillera Centroamericana y la Cordillera Volcánica.
- La Región Central, con el 34.6 %, de topografía montañosa, con pequeños valles inter montañosos, suelos de fertilidad media de uso restringido para agricultura intensiva, abarca los Departamentos de Chontales, Boaco, Matagalpa, Estelí, Jinotega, Madriz y Nueva Segovia. A lo largo de esta región se desplaza la cordillera Amerrisque o Chontaleña.

(Ver Mapa No. 2: División Municipal del Departamento de Estelí).

- La Región Atlántico, con el 50,2 %, de topografía plana boscosa, suelos con limitaciones para uso agrícola intensivo, rica en recursos naturales, cubre las Regiones Autónomas Atlántico Norte y Atlántico Sur y el Departamento de Río San Juan.

1.1.3. ACTIVIDADES PRINCIPALES Y SOBRESALIENTES DEL MUNICIPIO.

Las actividades agrícolas y ganaderas son las de mayor tradición, de hecho, el municipio era conocido desde antes por su hato ganadero y la producción de granos básicos (maíz, frijol y trigo); el uso inadecuado del terreno ha llevado a estas actividades a una situación de autoconsumo y sobrevivencia, no obstante, los mapas de uso potencial de los suelos del municipio, producidos por el instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), indican que hay extensiones considerables apropiados para estos usos en combinación con áreas forestales.

La Trinidad ha sido históricamente un municipio con unidades de producción pecuaria, en su mayor parte ganado criollo, cuya producción abastece el mercado local y de la capital, pero debido a las condiciones climáticas de la zona el índice productivo lácteo (2.5 lt) es bajo en comparación con otras regiones ganaderas de la región.

¹⁰ Caracterización Municipal La Trinidad 2010

Por lo general el manejo sanitario y nutricional siempre es llevado por el hombre, así como la comercialización del ganado para el abastecimiento de mataderos y la venta de carne en el mercado local esta se cotiza en C\$ 30.00 por Libra.

La producción y comercialización de los subproductos de la leche (Queso, Crema, Cuajada) siempre está a cargo de la mujer, quien realiza esta labor en su mayor parte a partir de los 14 años, como parte de sus labores cotidianas en el área rural. Los precios de estos varían según la época del año, cotizándose más caros en la época de verano.¹⁰

Estos productos abastecen el mercado local, para el consumo familiar y para la pequeña industria panificadora, en su mayor parte manejados por mujeres.

El clima del Municipio es de tipo tropical seco con poca precipitación pluvial, producto del despale indiscriminado que se ha desarrollado en la zona.

En el Municipio existe 1 Empresa de bus, 1 Cooperativa de taxis y su estructura económica se basa principalmente el mayor porcentaje en la agricultura, comercio y en menos % en la parte pecuaria, existiendo también 1 cooperativa de ahorros y créditos " LA UNION " considerado este como sector primario y un banco el BDF que brinda atención a nuestro público, como sector tenemos las panaderías, productos artesanales como mecates, hamacas, bozales, entre otras, también se cuenta con talleres de carpintería, mecánica, sastrería, enderezado y pintura.

La actividad económica de la ciudad gira alrededor del sector terciario en sus modalidades servicio y comercio. El sector industrial ha generado un dinamismo en los últimos años la única industria que se encuentra en el municipio es una arrocera en dirección hacia San Isidro.

1.1.4. ARTICULACIÓN DEL MUNICIPIO CON EL RESTO DEL PAÍS

El municipio de la Trinidad pertenece al Departamento de Estelí y está ubicado a 124 km de la capital Managua conectados por la carretera panamericana, se vincula con el departamento de Estelí a 25 km de distancia, con el municipio de san isidro (Dpto. de Matagalpa) a 6 km, con Jinotega (Dpto. de Jinotega) a 172 km y con el Municipio de El Sauce (Departamento de León) a 88 km de distancia.

La infraestructura vial del sector urbano el 95% de las calles son de tierra, solo 14 cuadras están adoquinadas pero más del 75 % de estas han sido encunetadas. Todos lo expuestos nos indican que existen problemas en cuanto a la accesibilidad en varios sectores. Por tal razón se dificulta algunas comunidades obtener servicios de atención elemental y por ende mejorar los niveles de vida de los habitantes.¹¹

En la zona rural la estructura vial, Corresponden a los caminos de verano y de todo tiempo que comunican a las Comunidades rurales particularmente El Rosario, Oyanca, y Llano Largo, existen

¹¹ Ficha Municipal La Trinidad.

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

un camino de 40 KM que produce hacia la zona más productiva del Municipio, hasta la comunidad de los Carbonales. En total se han contabilizado unos 87.7 KM en todo el Municipio. Los caminos de bestia o veredas en total hay 68.3 KM. (Ver Mapa No. 3: Sistema de Asentamiento del Departamento de Estelí).

1.1.5. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y POBLACIÓN EXISTENTE.

La Trinidad es un municipio del departamento de Estelí (Nicaragua), fundado el 8 de diciembre de 1967, con una extensión territorial de 261 km², limita al norte con el municipio de Estelí, al sur con el municipio de Santa Rosa del Peñón (León) y San Isidro (Matagalpa), al este con La Concordia (Jinotega) y al oeste con el municipio del Sauce (León).¹²

La trinidad cuenta con un área urbana, la cual presenta 13 barrios entre estos están:

(Ver tabla No. 3: División Administrativa del área urbana para el municipio de La Trinidad)

Tabla No.3 División Administrativa del Área Urbana para el Municipio la Trinidad	
Barrios.	Población (HAB)
1.San Antonio	1515
2.Alcides Jiménez	488
3.Linda Vista	508
4.San José	1386
5.Caridad	1344
6.El Olimpo	190
7.Juaquin Chamorro	268
8.El Cerrito	347
9.Francisco Alvarado	951
10.Raul Tinoco	543
11.Francisco García	417
12.Hector Mairena	230
13.El Castillo	81

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

El Municipio de La Trinidad se divide en 12 micro regiones que comprenden a su vez un grupos de asentamientos dispersos, caserios y villas.¹³ (Ver Mapa No. 4: Organización Administrativa Del municipio / Ver Mapa No. 5: Mapa Base Nivel Urbano/ Ver tabla No. 4.1 – 4.11: División Administrativa Municipio de La Trinidad)

Tabla No.4.1 División Administrativa para la Microrregión 1		
Comarcas.	Poblados.	Población.
Micro Región 1	Las Lajas	307
Micro Región 1	Licoroy	216
Micro Región 1	San Lorenzo	296

¹² Caracterización Municipal La Trinidad 2010

Micro Región 1	Cebadilla	157
Micro Región 1	El Mojón	76
Micro Región 1	Los Zarzales	245

Fuente: Censo Trinidad en cifras 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

Tabla No.4.2 División Administrativa para la Microrregión 2		
Comarcas.	Poblados.	Población.
Micro Región 2	Las Pencas	203
Micro Región 2	Las Mesas de Oyanca	197
Micro Región 2	Oyanca	258
Micro Región 2	Los Potreros de Oyanca	274
Micro Región 2	Chagüite Blanco	226
Micro Región 2	El Bonete	212

Fuente: Censo Trinidad en cifras 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

Tabla No.4.3 División Administrativa para la Microrregión 3		
Comarcas.	Poblados.	Población.
Micro Región 3	Las Limas	320
Micro Región 3	Tomatales	147
Micro Región 3	Tomabú	585

Fuente: Censo Trinidad en cifras 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

Tabla No.4.4 División Administrativa para la Microrregión 4		
Comarcas.	Poblados.	Población.
Micro Región 4	Las Tablas	322
Micro Región 4	Las Gavetas	156

Fuente: Censo Trinidad en cifras 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

Tabla No.4.5 División Administrativa para la Microrregión 5		
Comarcas.	Poblados.	Población.
Micro Región 5	Las Cañas	1010
Micro Región 5	San Francisco	1722

Fuente: Censo Trinidad en cifras 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

¹³ Trinidad en cifras, INIDE 2008

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

Tabla No.4.6 División Administrativa para la Microrregión 6		
Comarcas.	Poblados.	Población.
Micro Región 6	La Pacaya	289
Micro Región 6	Rosario Nuevo	293
Micro Región 6	Monte Verde	144
Micro Región 6	Rosario Abajo	320
Micro Región 6	El cacao	86
Micro Región 6	Sabana Larga	150
Micro Región 6	Waylo	168

Fuente: Censo Trinidad en cifras 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

Tabla No.4.7 División Administrativa para la Microrregión 7		
Comarcas.	Poblados.	Población.
Micro Región 7	Las Lomas	95
Micro Región 7	La Laguna	131
Micro Región 7	Las Animas	129
Micro Región 7	El Chagüite	102
Micro Región 7	Mesa de Los Espejos	164
Micro Región 7	San José de Guasimál	136

Fuente: Censo Trinidad en cifras 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

Tabla No.4.8 División Administrativa para la Microrregión 8		
Comarcas.	Poblados.	Población.
Micro Región 8	Mechapa	641
Micro Región 8	La Concepción	348

Fuente: Censo Trinidad en cifras 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

Tabla No.4.9 División Administrativa para la Microrregión 9		
Comarcas.	Poblados.	Población.
Micro Región 9	Las Quebradas	95
Micro Región 9	Llano Largo	377
Micro Región 9	Las Horquetas	529
Micro Región 9	Los Carbonales	297

Fuente: Censo Trinidad en cifras 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

Tabla No.4.10 División Administrativa para la Microrregión 10		
Comarcas.	Poblados.	Población.
Micro Región 10	El Hornillo	251
Micro Región 10	El Jícaro	54

Fuente: Censo Trinidad en cifras 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

Tabla No.4.11 División Administrativa para la Microrregión 12		
Comarcas.	Poblados.	Población.
Micro Región 12	El Espino	86
Micro Región 12	El Hatillo	59

Fuente: Censo Trinidad en cifras 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

Para este trabajo monográfico **no se ha considerado la micro región 11** debido a que no se tuvo acceso a información de población, equipamiento, infraestructura, vivienda debido a que las comunidades que forman esta micro región como son Las correderas, Los quebrachitos y El naranjo son asentamientos espontáneos muy nuevos que se han creado en los últimos 7 años.

Poblacionalmente el Municipio de la Trinidad Según el Censo Nacional de Población INIDE-2005, la población proyectada para el año 2010 es de 21,654 habitantes de ellos 10.754 son hombres y 10,900 son mujeres.¹⁴

1.1.6. BREVE CARACTERIZACIÓN DEL DESARROLLO HISTÓRICO DEL MUNICIPIO

El municipio de la trinidad como poblado se ha venido desarrollando muy lentamente, era una pequeña hacienda de ganados propiedad de una señorita de apellido Garmendia, originaria de granada.

Esta hacienda se extendía desde lo que es hoy la concepción hasta la Cooperativa el Guasimál, quien debido a una sequía la propietaria tuvo que regresar a granada dejando sus bienes como herencia una imagen de la virgen de las mercedes.

La trinidad pasó de hacienda a lugar de descanso de caminante y carreteros, luego a villa. Cuando años más tarde llegó el sacerdote pedro Ricardo Pérez, quien colocó por patronos del pueblo. Jesús de caridad y la virgen de candelaria y dio al caserío el nombre de la villa. La Trinidad, inspirado en tres activas montañas que custodian el valle. (Símbolo natural del ministerio católico y cristiano) Oyanca, la Mokuana y el hatillo. Este suceso se calcula que ocurrió a finales del siglo XVII aproximadamente en el año 1,789.¹⁵

El pueblo de la trinidad prospero muy lentamente. Pues en los libros parroquiales del 1,843 se le llama 'reducción de la santísima trinidad' en actas de confirmaciones administradas en ese año por monseñor remigio Salazar.

¹⁴ Censo Nacional de Población INIDE-2005

¹⁵ Ficha Municipal La Trinidad, SINIPRED 2005

El poblado de la trinidad se constituyó en ciudad el 8 de diciembre de 1967, durante el gobierno de Luis Somoza de baile celebrando la nominación por 3 días con una sesión solemne al congreso en cámaras unidas.

1.1.7 DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS Y CONCLUSIONES REALIZADAS CON ANTERIORIDAD.

1.1.7.1. Ficha Municipal la Trinidad

Memoria Técnica del Municipio” La Trinidad, realizada en el año 2005 por SINAPRED (sistema nacional para la prevención, mitigación y atención de desastres Republica de Nicaragua). Esta Memoria Técnica describe el proceso participativo seguido en la ejecución de la consultoría “Análisis de Riesgo e Incorporación de la Gestión Preventiva en la Planificación Municipal”.

1.1.7.2. Ley general del medio ambiente y los recursos naturales.

Esta Ley tiene por objeto establecer las normas reglamentarias de carácter general para la gestión ambiental y el uso sostenible de los recursos naturales. El Plan de Desarrollo Municipal hará uso de dicha Ley en los artículos que contemple los recursos de agua, bosque y suelo, como los factores para el desarrollo socioeconómico y el mejoramiento de las condiciones ambientales del Municipio. 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.

Arto.73. Es obligación del Estado y de todas las personas naturales o jurídicas que ejercen actividad en el territorio nacional y las aguas jurisdiccionales, la protección y conservación de los ecosistemas acuáticos. Garantizando su sostenibilidad.

Arto. 75. En el uso del agua gozaran de prioridades las necesidades de consumo humano y los servicios públicos.

Arto. 95. Para el uso y manejo de los suelos y ecosistemas terrestres deberá tomarse en cuenta:

- La compatibilidad y vocación natural de los mismos, cuidando de mantener las características físico-químicas y su capacidad productiva.
- Evitar prácticas que provoquen erosión, degradación o modificación de las características topográficas y geomorfológicas con efectos negativos.¹⁶

Arto. 98. Las tierras definidas como forestales o de vocación forestal deberán explotarse con bases sostenibles, no podrán ser sometidas a cambios de usos.

Arto. 99. El manejo de las tierras forestales se registrará por las siguientes clasificaciones:

¹⁶ Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.

- Áreas de Producción Forestal: En la que el uso debe ser dedicado al desarrollo sostenible de los recursos forestales.
- Áreas de Conservación Forestal: Aquellas que deben ser conservadas permanentemente de cobertura forestal para protección y conservación de biodiversidad, suelo y/o agua.

Por último se tiene la concertación de estas leyes sobre el territorio a escala nacional en los lineamientos y estrategias dictado por INETER (Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales) que aunque no tienen carácter de Ley son un punto de partida para el ordenamiento Municipal.

1.1.7.3. Ley de municipios

Caracteriza los componentes presentes en los municipios, su organización, financiamiento para la gestión y defensa de los intereses de sus habitantes, de la nación y de su Autonomía Municipal. Son objetivos particulares de la presente ley:

Arto. 4.- La creación y demarcación de los Municipios se hará por medio de ley y en ella se deberá tomar en cuenta, entre otros criterios, los siguientes:

1. La población que lo integrará, tomando en cuenta su identidad natural, socio-económica y cultural.¹⁷
2. La capacidad de generar recursos propios y suficientes para atender las competencias municipales básicas Y para prestar y desarrollar los servicios públicos.
3. El dictamen técnico de INETER sobre la conveniencia de su creación y el diagnóstico que especifique el Territorio.

Arto. 7.- El Gobierno Municipal tendrá, entre otras, las competencias siguientes:

- Promover la salud y la higiene comunal. Para tales fines deberá:

- a. Realizar la limpieza pública por medio de la recolección, tratamiento y disposición de los desechos Sólidos.
- b. Coordinar con los organismos correspondientes la construcción y mantenimiento de puestos y centros de Salud urbana y rural.

-La Planificación, formación y control del uso del suelo y del desarrollo urbano, suburbano y rural.

¹⁷ Ley de Municipios, Ley No. 40 de 2 de Julio de 1988- Publicado en La Gaceta No. 155 de 17 de Agosto de 1988

1.1.7.4. Lineamientos estratégicos:

Los lineamientos estratégicos constituyen un elemento fundamental para ordenar el uso y funcionamiento del territorio nacional, en base al análisis territorial y a las políticas del gobierno.¹⁸

Estas líneas se resumen en los siguientes aspectos:

- * 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.

Estas líneas generales se sintetizan en la propuesta de zonificación del territorio nacional, con base en los elementos físico natural, económico y social. Pretenden dar respuesta a los problemas del territorio para alcanzar el desarrollo sostenible que permita mejorar las condiciones de vida de la población donde la actividad agrícola seguirá siendo primordial.

1.2. SUBSISTEMA ESTELÍ:

1.2.1. Descripción.

Tiene una población aproximada de 164 mil 677 habitantes, el 4 por ciento del total nacional. Su área es de 2,355 km², con una densidad bruta de 70 habitantes por km².

Su red de asentamientos está medianamente desarrollada. Tiene un centro poblado con más de 30 mil habitantes, un centro entre 10 y 30 mil, tres centros entre 5 y 10 mil y ocho centros entre 1 mil y 2,5 mil habitantes. Sus principales asentamientos se ubican en el eje "La Trinidad-Condega".¹⁹

(Ver tabla No. 5: subsistema según División política y área de influencia)

TABLA NO. 5 Estructura de Subsistema según División Política y Área de Influencia			
Macro región central			
Subsistemas	Centro Departamental	Municipios	Área de Influencia
Estelí	Estelí	Estelí	Somoto Ocotol Sébaco
		Condega	
		Pueblo Nuevo	
		San Juan de Limay	
		La Trinidad	
		San Nicolás	

Fuente: Lineamientos Estratégicos. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

1.2.2. Líneas de acción.

Consolidar a Estelí, que debe asumir la delegación de funciones políticas administrativas del Gobierno Central.

Fortalecer administrativa y políticamente los centros departamentales de Estelí, Matagalpa, Jinotega, Juigalpa y Boaco, asignándoles funciones del gobierno central, apoyado por inversiones en equipamiento e infraestructura de acuerdo a sus niveles jerárquicos y en apoyo a la descentralización.

Impulsar con equipamiento infraestructura y vivienda a Santa Cruz como pueblo base. Este centro sobre la Carretera Panamericana está equidistante de Estelí y La Trinidad. Tiene posibilidades de crecimiento físico y poblacional. Es un centro nucleado que debe ser ordenado bajo una sola estructura urbana.

Impulsar con equipamiento, infraestructura y vivienda a Isidriño como pueblo base en el área noreste de la bifurcación de las carreteras hacia San Sebastián de Yalí y La Concordia. Su ubicación próxima a Estelí puede generar su incorporación como barrio. Este pequeño centro poblado está en función de la actividad tabacalera y se considera como una alternativa de expansión inmediata a la ciudad de Estelí.

Más hacia el norte en dirección al municipio de San Sebastián de Yalí, impulsar con equipamiento, infraestructura y vivienda el pueblo base de Teodosio Pravia-La Sandino, en función de la actividad productiva de café, granos básicos y fundamentalmente la forestal y hortalizas. Además este centro

¹⁸ Lineamientos estratégicos para el ordenamiento territorial (INETER)

¹⁹ Lineamientos estratégicos para el ordenamiento territorial (INETER)

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

debe consolidarse como punto de interacción y comunicación entre Estelí y San Sebastián de Yalí. En el área de influencia de este centro impulsar a Puertas Azules como centro integrador.

Hacia el noroeste de la ciudad de Estelí, impulsar con equipamiento, infraestructura y vivienda los pueblos bases de La Montañita y El Regadío y hacia el Este impulsar con equipamiento, infraestructura y vivienda el pueblo base de San Pedro y el centro integrador de El Coyolito.

Fortalecer administrativamente, con equipamiento, infraestructura y vivienda a Condega como centro secundario en apoyo a Estelí. Y en su área de influencia a Pueblo Nuevo propuesto como centro Intermedio. Impulsar Los Hatillos y Los Calpules, que se proponen como centros integradores.

Es importante también fortalecer la interacción que existe del centro secundario de Condega con San Sebastián de Yalí que pertenece a Jinotega y con Ducualí y Palacaguina que pertenecen a Madriz.

Impulsar con equipamiento, infraestructura y vivienda al centro intermedio de San Juan de Limay y el pueblo base de San Nicolás.

- San Juan de Limay por su ubicación geográfica es un punto de convergencia de seis centros de diferentes subsistemas: Achuapa de León, San Francisco del Norte de Chinandega, San José de Cusmapa de Madriz. Pueblo Nuevo, Condega y El Regadío de Estelí.
- San Nicolás es empalme de las carreteras que conducen a El Sauce y Santa Rosa del Peñón de León y La Trinidad de Estelí.
- Se debe fortalecer la interacción de servicios (salud, educación y comercio) entre San Nicolás y La Trinidad del subsistema de Estelí.

Fortalecer administrativamente, el equipamiento, la infraestructura y la vivienda de La Trinidad como centro intermedio. Se ubica al sureste de la ciudad de Estelí, sobre la Carretera Panamericana entre Estelí y Sébaco y empalma con la carretera que conduce a San Nicolás. La Trinidad tiene capacidad de crecimiento urbano y puede apoyar a los pueblos bases de San Isidro de Matagalpa, a San Nicolás y Santa Cruz dentro de su propio subsistema.

(Ver tabla No. 6: Zona de Contención a Desarrollar)

TABLA No. 6 : Zona de Contención a desarrollar		
Generalidades.		
Ubicación		
Área	261 Km ²	Población: 23,882 habitantes.
Estelí. Municipios	Condega Estelí La Trinidad	Pueblo Nuevo San Juan de Limay San Nicolás de Oriente
Principales Restricciones	<ul style="list-style-type: none"> - Zona de densidad poblacional media con población rural predominante, caracterizada por dispersión y por ser expulsadora de la población. - Dotación media de servicios sociales, a causa de la densidad poblacional existente. - Alto grado de contaminación ambiental. Las aguas superficiales están sometidas a un proceso de contaminación por el vertido de las aguas mieles de los beneficios de café o de las aguas servidas de los principales centros poblados cercanos a los ríos, así como efecto del uso de agroquímicos utilizados principalmente en la explotación agrícola que se lleva a cabo en los valles intramontanos. - Degradación de suelos y bosques, por practicar actividad agropecuaria no controlada. - Avanzado estado de afloración rocoso. - Caminos con poco o ningún tipo de mantenimiento que dificultan la comunicación interna. 	
Potencialidades	<ul style="list-style-type: none"> - Potencial de suelos forestales que permiten la convivencia de la actividad agrícola y pecuaria con buenos rendimientos. - Alto potencial de recursos hídricos superficiales. - Alto potencial hidroeléctrico. - Alto potencial para el desarrollo de la actividad pecuaria debido a la combinación de tres ecosistemas: seco, húmedo y subhúmedo, que permite la trashumancia. - Potencial minero de oro y plata principalmente en Santo Domingo, la Libertad y Mina el Topacio; rocas minerales e industriales en Boaco; depósitos de arcilla en Camoapa y depósitos de caliza en Nueva Guinea, y Punta Gorda. - Potencial Turístico de montaña: Selva Negra y Santa María de Ostuma; Salto de Estanzuela, Cerro Tomabú, etc. 	
Zona de Contención a Desarrollar.		

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030"

Descripción.	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliar cordillera de suelos de vocación forestal, con presencia de caudalosos ríos que permiten convivencia con la actividad agrícola y pecuaria con buenos rendimientos: alta productividad de granos básicos para el consumo interno, cultivos de tabaco y café para la exportación y concentración de gran parte de la actividad ganadera del país. - En contraposición presenta una baja densidad poblacional, eminentemente rural y dispersa con altos índices migratorios, bajo dotación de equipamiento e infraestructura, conflictos por limitadas vías de comunicación y de aguas superficiales por procesamiento de café y uso de agroquímicos.
Función.	<ul style="list-style-type: none"> - Territorio que debe estructurarse en función de contener o absorber población que migra al pacífico o bien avanza hacia la frontera agrícola. - El desarrollo de la actividad productiva agropecuaria-forestal y el fortalecimiento del sistema de asentamientos son fundamentales para tal fin.

Fuente: Lineamientos Estratégicos. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

1.3. DERROTOS.

LA TRINIDAD, ESTELÍ se encuentra partiendo de un punto con coordenadas 86 grado, 09' 54" W y 13 grado, 06' 30" N; KM al oeste de la localidad Colon Abajo, el limite continua al suroeste 3.4 KMS. Pasando por una elevación de 922 MTS. Hasta a Mesa El Cebollal (986 mts), sigue la misma dirección 7 KMS pasando la cabecera de quebrada El Cacao hasta la localidad de las Quiatas, sigue siempre el suroeste 6.25 KMS encontrando la cabecera de quebrada de Tomabú, sobre la cual sigue aguas abajo hasta la confluencia con quebrada grande, la cual sigue 0.25 KMS aguas abajo luego gira en dirección suroeste 5.6 KMS. Pasando por la carretera panamericana, cerro grande, (1027MTS), una elevación de 1088 MTS. Hasta llegar a la cumbre del cerro La Sabana (1239mts), punto final del límite. (*Ver Mapa No. 6: Derroteros Municipales*)

LA TRINIDAD - SAN RAFAEL DEL NORTE. El limite se inicia en un punto con coordenadas 86 grado .09' 54" W y 13" N; 0.3 KMS, al oeste de la localidad Colon Abajo, prosigue en dirección este 1.0 KMS. Encontrando un punto sobre el río viejo, con coordenadas 86 grado 09' 00" W y 13 grado 06 ' 30" N; Continua en dirección suroeste 3.75 KMS hasta el intersección de caminos en las localidad Ojo de Agua, en un punto coordenadas 86 grado 00 " 11" N, punto final de este límite en un punto con coordenadas 86 grado 07' W. y 13 grado 06' 11" N, punto al final de este límite.²⁰

LA TRINIDAD - JINOTEGA Se inicia en el interesado de caminos ubicado en la localidad Ojo de agua, en un punto de coordenadas 86 grado 07' 00' w. y 13 grado 06; 11; N; para continuar en dirección sur oeste 7.25 KMS. Pasando por llano El Rodeo, cerro El Mojón (899) hasta la confluencia de río abajo con quebradas Yaulí. Punto final de límite.

LA TRINIDAD - SEBACO Este limite su origen tiene su origen en la confluencia del río viejo con quebrada sin nombre contigo a la localidad de San Andrés, en un punto con coordenadas 86 grado 08' W. y 12 grado 59' 48 " N, punto al final del límite.

LA TRINIDAD SAN ISIDRO Este límite tiene su origen en un punto de la quebrada San francisco, con coordenadas 86 grado 16' 30" W. y 12 grado 54' 52" N; continua aguas debajo de dicha quebrada hasta un punto de coordenadas 86 grado 15' 06 " W 12 grado 55 ' 18" N; Sigue en dirección noreste 3.8 KMS. Pasando una elevación de 1,081 metros hasta llegar a otra de 601 mts prosigue 1.85 KMS en la misma dirección hasta interceptar un punto sobre la carretera San Isidro -La TRINIDAD, en la alcantarilla que da paso a la quebrada La Ranca, con coordenadas 86 grado 12' 15 " W. y 12 grado 56' 07"; continua 2. 15 KMS, en dirección noreste localizado una elevación de 1012 mts. Sigue a 8.8 KMS, con una elevación de 702 mts. Hasta encontrar la influencia de una quebrada sin nombre con el río Viejo, en un punto con coordenadas 86 grado 08' 22" W. y 12 grado 59 ' 48" N. punto final de limite. 7.1.6 **LA TRINIDAD - SAN NICOLAS** El limite parte de la cima del cerro La Sabana (1239 mts) continua en dirección sur 0.9 KMS. para luego tomar la cabecera de una quebrada sin nombre , con coordenadas 86 grado 18' 34" W. y 12 grado 58' 00" N; sobre la cual sigue las aguas abajo hasta su confluencia con quebradas Potrerillo , sobre la cual continua las aguas arriba hasta la confluencia con quebrada El Carrizal , sigue en dirección sureste 2.85 KMS . Pasando por cerro La Punta (1339 mts). hasta un punto sobre la cabecera de quebrada de San Francisco , sobre la que sigue aguas abajo hasta legar a un punto con coordenadas 86 grado 16' 30" W. y 12 grado 54' 52" N, punto final del límite.

²⁰ Ficha Municipal La Trinidad



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
NICARAGUA Y SU DIVISION DEPARTAMENTAL

INFORMACION:

- cabeceras departamentales
- Managua
- Rios
- caminos

LEYENDA:

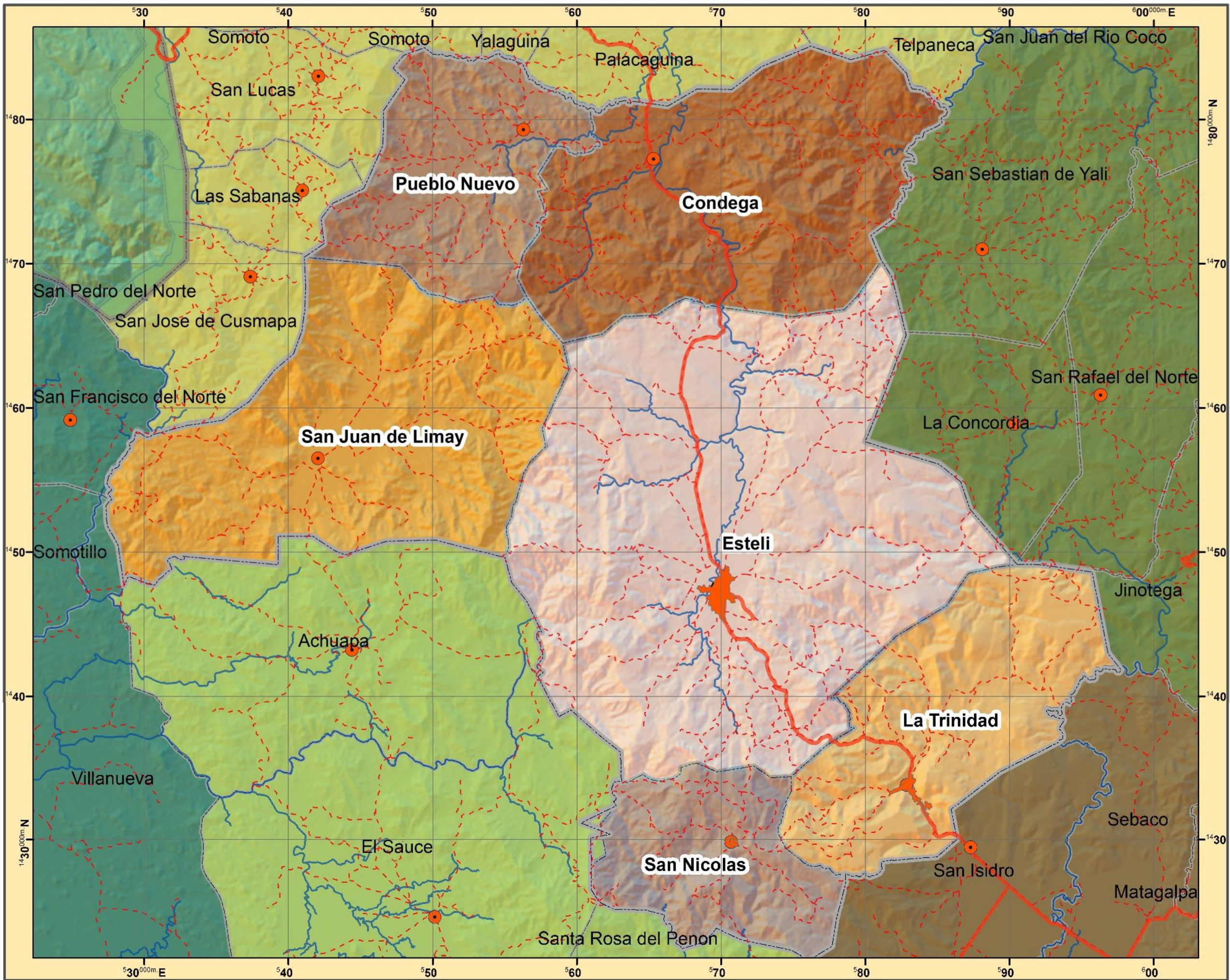
 BOACO	 MANAGUA
 CARAZO	 MASAYA
 CHINANDEGA	 MATAGALPA
 CHONTALES	 NUEVA SEGOVIA
 ESTELI	 RAAN
 GRANADA	 RAAS
 JINOTEGA	 RIO SAN JUAN
 LEON	 RIVAS
 MADRIZ	

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARG. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** NO. 1



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
DIVISION MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO DE ESTELI

INFORMACION:

Condega	Pueblo Nuevo
Esteli	San Juan de Limay
La Trinidad	San Nicolas

LEYENDA:

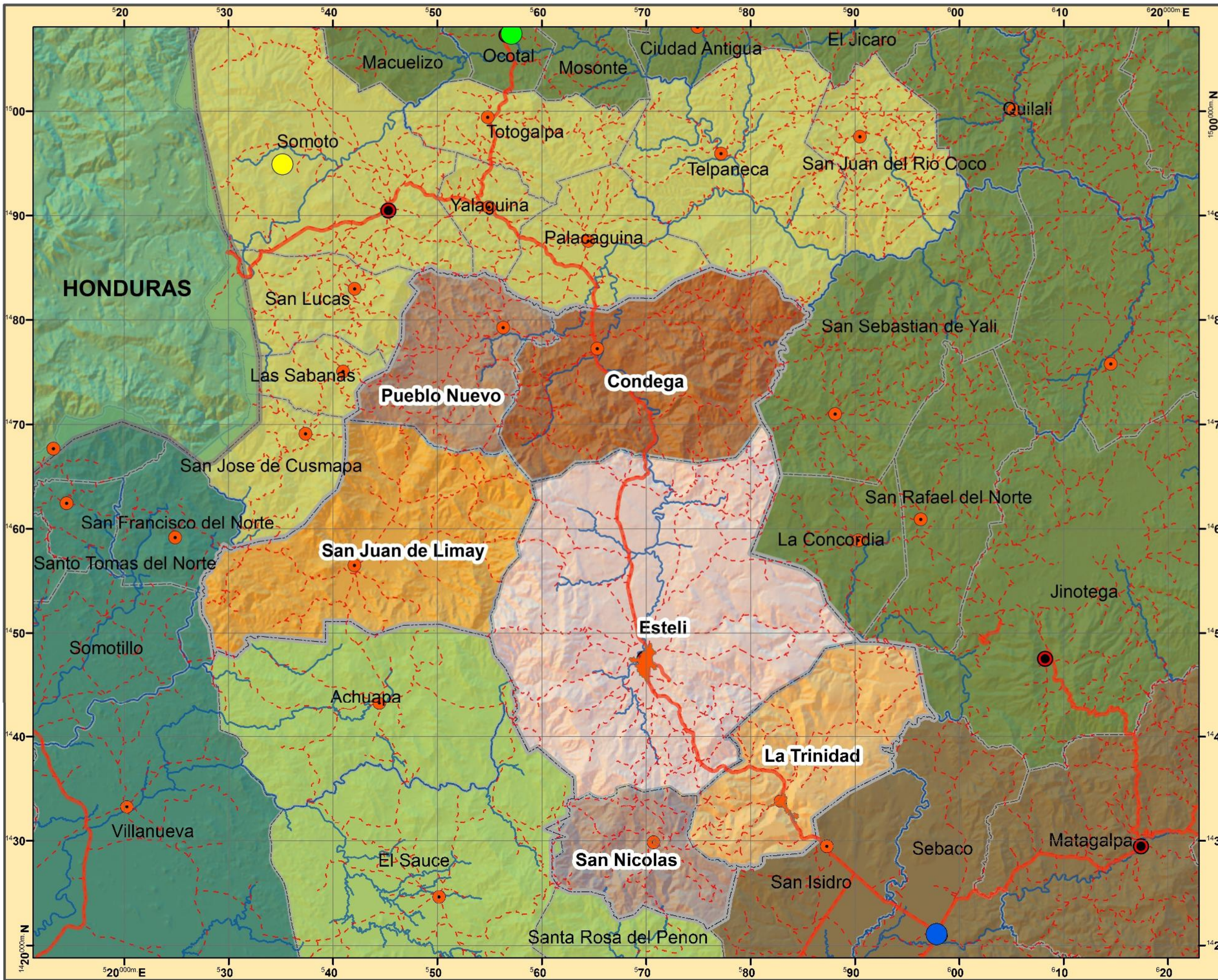
- CAB. DEPARTAMENTAL
- CAB. MUNICIPAL
- RIOS
- CARRETERAS PRINCIPALES
- LIM. INTERNACIONAL
- LIM. DEPARTAMENTAL
- LIM. MUNICIPAL
- CENTRO URBANO

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No.: No. 2
----------------------------	---------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
SISTEMA DE ASENTAMIENTOS DEPARTAMENTO DE ESTELI

INFORMACION:

	Condega		Pueblo Nuevo
	Esteli		San Juan de Limay
	La Trinidad		San Nicolas

Ocotal
 Sebaco
 Somoto

LEYENDA:

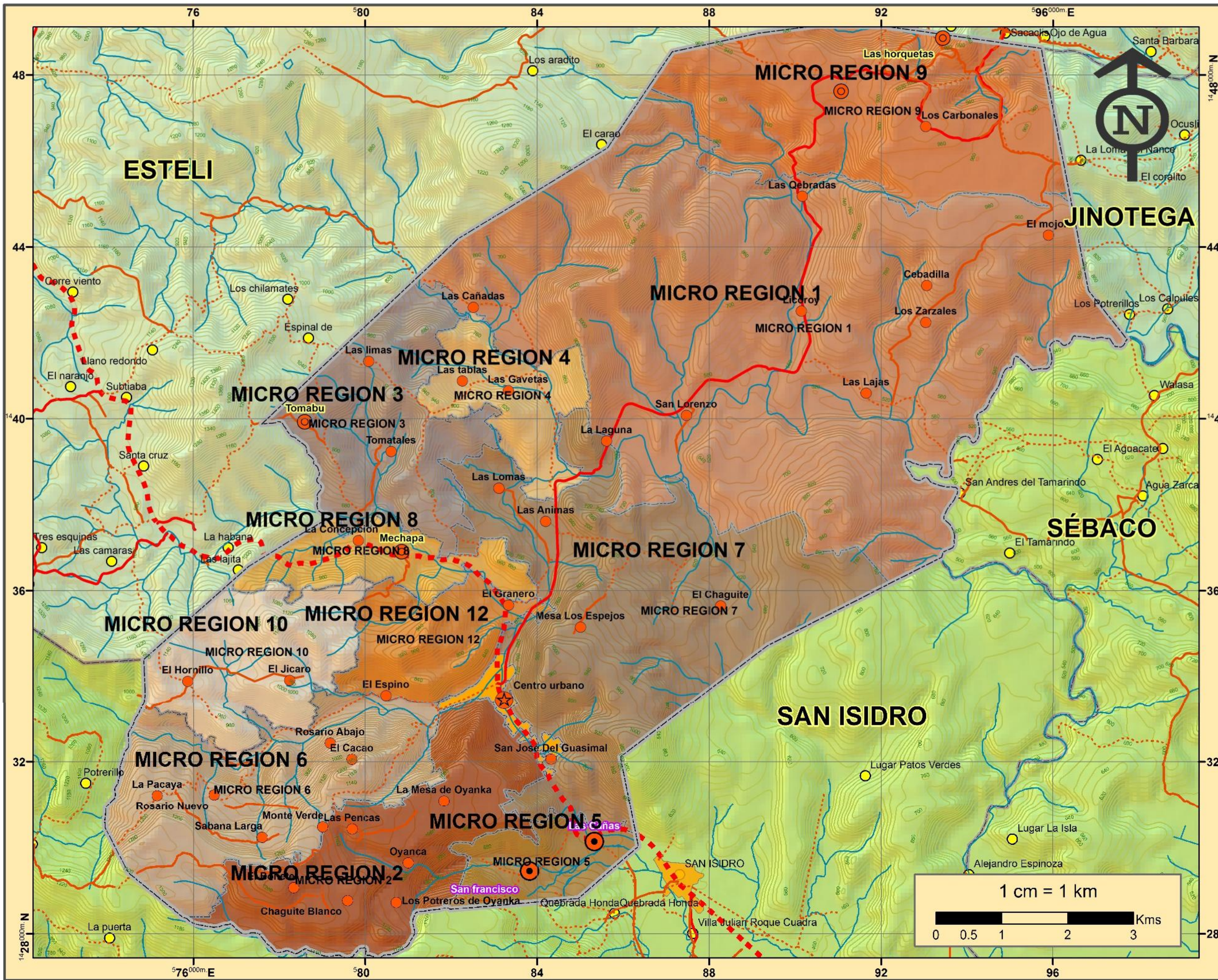
- CAB. DEPARTAMENTAL
- CAB. MUNICIPAL
- RIOS
- CARRETERAS PRINCIPALES
- LIM. INTERNACIONAL
- LIM. DEPARTAMENTAL
- LIM. MUNICIPAL
- CENTRO URBANO

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No.: No. 3
----------------------------	---------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
ORGANIZACION ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO



Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No.:** No. 4



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL






FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MAPA BASE
NIVEL URBANO

INFORMACION:

-  Cementerio
-  Estadio
-  Iglesia
-  zona boscosa

LEYENDA:

-  Via Primaria alterna
-  Via Principal
-  Via Secundaria
-  Curvas
-  rio la trinidad
-  Division de barrios
-  Lotes rurales
-  centro urbano
-  puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: No. 5
----------------------------	--------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
DERROTOS

INFORMACION:

● DERROTOS

LEYENDA:

- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- ▭ Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general
- otros:**
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 6

Capítulo II

Diagnóstico urbano de La Trinidad

Medio físico natural

Población y asentamientos humanos

Economía

Infraestructura técnica

Vivienda

Equipamiento

Gobierno local

Síntesis del diagnóstico



2.1. MEDIO FISICO NATURAL - LA TRINIDAD

2.1.1. CLIMATOLOGÍA

2.1.1.1 PRECIPITACIONES DE LA TRINIDAD

Las precipitaciones son un componente del ciclo hidrológico, en el que se establece un flujo de renovación que constituye el agua disponible en una región, lo que convierte al agua en un recurso finito. La magnitud de este flujo depende de la precipitación, que se presenta con distinta intensidad en el tiempo, causando variaciones estacionales e interanuales.

El municipio de la Trinidad se encuentra ubicado en la provincia de las Cordilleras Centrales en la zona de las Mesas de Matagalpa y Estelí, coordenadas 12° 58' de Latitud norte y 86° 14' de longitud oeste, zona climática calificada como Tropical Seco con poca precipitación Pluvial producto del despale indiscriminado que se ha desarrollado en la zona.

Esto se traduce en una carencia de agua como consecuencia de la irregularidad de las lluvias y a la presencia de la canícula. (Periodo más caluroso del año)

El centro urbano del municipio al estar enclavado en un valle, con clima seco, canícula muy prolongada y variados tipos de suelos, la hacen apropiada para que en sus suelos se desarrollen cultivos bajo riego: tabaco y hortaliza de clima fresco y las áreas pedregosas para ganadería extensiva de doble propósito.²¹

El municipio de la Trinidad se divide en dos zonas según la precipitación anual las cuales son:

Zona de media precipitaciones: oscila entre 800 a 1200 mm, abarca la mayor parte de las micro regiones del municipio, en excepción del centro urbano y zonas colindantes con san Nicolás y el noreste de su colindancia con Estelí, las comunidades que se encuentran dentro de estas son:

Villas: Las cañas y San francisco

Caseríos: Las Horquetas, Tomabú, Mechapa.

Asentamientos dispersos: llano largo, los carbónales el mojón, las quebradas, las cebadillas, los zarzales, Licoroy, las lajas, san Lorenzo, las cañadas, la laguna, el chagüite, las gavetas, las tablas, las limas, las lomas, las animas, tomatales, el granero, mesa de los espejos, la concepción, san José del Guasimál, el espino, el jícaro, rosario abajo, rosario arriba, el cacao, la mesa de Oyanca, la pacaya, sabana larga, monte verde, las pencas, Oyanca, el bonete, chagüite blanco, los potreros de Oyanca.

Zona de alta precipitaciones: Oscila entre 1200 a 1600 mm, la cual se encuentra en la micro región 6 y en la micro región 10 principalmente, las comunidades que se encuentran dentro de estas son:

²¹ Caracterización Municipal La Trinidad 2010

Asentamiento disperso: El Hornillo.

El centro urbano también posee este tipo de precipitaciones al encontrarse en un valle rodeado por tres montañas, hace que las precipitaciones se mantengan y no se dispersen hacia otras zonas del municipio.

(Ver Mapa No 7: Precipitaciones).

2.1.1.2 TEMPERATURAS DE LA TRINIDAD

Se caracteriza por presentar valores bajos de humedad relativa de 800 a 1500 mm anuales, temperaturas cálidas y alto índice de evaporación, lo cual evidencia una falta de agua que es producida por lluvias irregulares y deficientes en la primera parte de la estación lluviosa y marcado déficit hídrico en los suelos en los meses de julio/agosto conocido como canícula. La temperatura durante el año es variable oscilando de los 15 a los 33°C, la temperatura media anual es de 23 °C.²²

Se presentan dos estaciones bien marcadas (invierno, verano) con una duración de seis meses cada una.

Tomando en cuenta las temperaturas estudiadas y verificadas, se puede dividir al municipio según régimen climático tres zonas:

Zona fría: La temperatura en esta zona varía entre 18-20 °C Esta zona está localizada en pequeñas zonas del municipio en las micro regiones 1, 10, 6, 2, y micro región 5 principalmente en el área oeste de municipio contiguo al municipio de san Nicolás, contiene las siguientes comunidades: El bonete, Chagüite blanco, los potreros de Oyanca, la pacaya, sabana larga, monte verde, las pencas, Oyanca, la mesa de Oyanca, el hornillo.

Zona fresca: La temperatura en estas zonas tienden a variar entre los 21-22 °C Esta temperatura es la más predominante en el municipio y esta dispersamente localizada entre todo el territorio municipal.

Zona cálida: Este rango comprende temperaturas mayores a 23 °C se encuentra localizado en la parte más cercana al río La Trinidad y comprende el centro urbano el cual está contenido en su totalidad.

(Ver Mapa No 8: Temperaturas).

Las mayores temperaturas se dan en marzo y las menores en Diciembre y Enero. La humedad relativa promedio anual es de 70%, el grado de humedad aumenta hacia el noreste del municipio y sur de la reserva Tomabú

²² Ficha Municipal La Trinidad

El periodo lluvioso comienza en el mes de mayo. La alta evaporación promedio anual de 2,054 mm dificulta las actividades agrícolas en el municipio, siendo condicionante para la elevación de los rendimientos a la necesidad de incrementar las áreas de riego.

Los vientos tienen variación muy pequeña y sus direcciones proveniente son de noreste y sureste con velocidades de 5.2 km/h. La distribución de la temperatura ambiente está en dependencia directa de las altitudes del terreno con respecto al nivel del mar.

2.1.2. GEOMORFOLOGÍA Y RELIEVE

2.1.2.1. CONFIGURACION Y CARACTERISTICAS GEOLOGICAS DEL MUNICIPIO:

Estos conforman 3 grandes grupos coyol, Matagalpa y pre Matagalpa; tienen su origen en el periodo de intensa actividad volcánica del terciario originando rocas volcánicas intercaladas que tienen mayor presencia en América central septentrional como en la meridional cubriendo toda el área central de Nicaragua, esta actividad bloqueó el canal interoceánico y origino el puente terrestre entre América del norte y América del sur.

El área de estudio se identifica el grupo coyol superior del neógeno que presenta ignibritas, brechas dacíticas, lavas basálticas a andesíticas y piroclatitas localizado en la mayor parte del municipio con excepción del área que rodea al río la Trinidad la cual posee sedimentos recientes que contienen guijarros, arenas, suelos arenosos y arcillas.²³

En el municipio se hacen presente diversas fallas con patrones de noreste a sureste, todas estas fallas cortan las formaciones terciarias por lo cual se concluye que son fallas semiactivas, la falla de mayor riesgo se encuentra a poco más de 1 Km de distancia del centro urbano, y la micro región 1 es la que posee mayor cantidad de fallas en el municipio.

El color de los suelos es pardo grisáceo, con textura arcillosa, y franco arcilloso el 30 % de los suelos esta compuestas por planicies también encontramos suelos con altos porcentajes de



Fotografía No. 1: Camino rural sin revestimiento, localizado en la comunidad Las Animas

²³ Mapa Geomorfología de Nicaragua, capas MAGFOR 2010.

pedregosidad, en muchos casos erosionados con relieve que varían de ligeramente plano o fuertemente ondulado.

En el área del centro urbano se encuentran depósitos aluviales del cuaternario, en las zonas del cerro la Mokuana y el Hatillo parcialmente y también posee en la zona del cerro Oyanca flujos de basalto y depósito aglomerádico.

2.1.2.2. ZONIFICACIÓN GEOLÓGICA DEL MUNICIPIO

Desde el punto de vista geológico el área se encuadra en un amplio afloramiento de materiales volcánicos de edad terciaria que constituye el substrato geológico en todo el sector oeste de la montaña central. Las laderas tienen un desnivel entre 200 y 300 m, con morfología variable e irregularidades como cambios de pendiente y resaltes, que se relacionan con depósitos y formas erosivas de antiguos movimientos complejo.

El Municipio de la Trinidad Geológicamente y según el tipo de rocas y sedimentos que podemos encontrar en su territorio, se clasifican en cuatro diferentes tipos:

A. Depósito de aluviales del cuaternario: Son depósitos detríticos de origen fluvial, acumulados entre fines del Pleistoceno y comienzos del Holoceno, que se hallan constituidos predominantemente por materiales finos como arenas, limos y arcillas, los que presentan una incipiente consolidación. En el área de influencia directa, estas acumulaciones conforman el sistema de terrazas medias que se caracterizan por no ser inundables por acción fluvial o inundables excepcionalmente en sectores localizados. Estas terrazas medias constituyen una primera etapa de neotectonismo en la región. Algunas zonas presentan serios problemas de hidromorfismo permanente que limitan su uso y ocupación.²⁴

Los depósitos se caracterizan por su topografía llana, con pendientes de 2 a 4%, aunque en algunos sectores se presentan ligeras ondulaciones como resultado de una moderada actividad erosiva pasada.

Este se encuentra en zonas aledañas al río la Trinidad y río viejo, al sureste del municipio de la Trinidad, contiene el centro urbano parcialmente

B. Flujo de basalto y depósito aglomerádico: Es una roca ígnea volcánica de color oscuro, de composición máfica, rica en silicatos de magnesio y hierro y bajo contenido en sílice. Es el que más abunda en la mayoría del municipio, a excepción de la región aledaña al Río la Trinidad.

C. Flujo de cenizas del plioceno: Es un flujo de sedimento y agua que se moviliza desde las laderas de volcanes. Se encuentra en las zonas de las lajas, los zarzales y Licoroy, en el área de la micro región 1.

²⁴ Mapa Geomorfología de Nicaragua, capas MAGFOR 2010.

D. Flujo de cenizas y tobas sedimentarias: Se caracteriza por ser roca caliza muy porosa, una variedad de limo, formada por la precipitación de carbonatos a partir de cuerpos de agua dulce a temperatura ambiente. Este tipo lo encontramos en la zona noroeste, comprende las comunidades de la Lima, Tómateles y Mechapa. **(Ver Mapa No 9: Geología).**

2.1.2.3. FISIOGRAFÍA DE LA TRINIDAD

Los macizos montañosos presentan como características comunes un relieve relativamente elevado y fuertes pendientes, las montañas presentan una diversidad notable, se encuentran en todos los continentes y en todas las altitudes.

El territorio del municipio es accidentado y gran parte de este está cubierto por montañas, su relieve va de ondulado ha quebrado.

El elemento fisiográfico más destacado de la región es la presencia de relieves llanos elevados en los que se encaja un sistema fluvial joven. El Río La Trinidad es el cauce principal, que recoge todos los cauces menores y arroyos de las mesetas superiores. Las partes altas de la red de drenaje son cauces erosivos y únicamente en la parte media-baja del área se desarrolla un valle algo más amplio con depósitos aluviales en donde descansa el centro urbano del municipio.

(Ver Mapa No 10: Fisiográfico)

2.1.2.4. TOPOGRAFÍA Y RELIEVE

En relación con las unidades topográficas y pendiente se encuentran seis tipos, siendo las predominantes aquellas entre 50-75 % sin embargo en el área urbana del municipio predomina de 2 – 4% aunque esta se encuentra rodeada por cerros con pendientes de 30 – 50%.²⁵

En cuanto a las características tanto topográficas como relieve en el municipio de la trinidad el 70 % de los suelos son ondulados, constituidos por pendientes pronunciadas que requieren de construcción de obras de conservación para evitar su deterioro;

el 30 % restante está compuesto por planicies, suelos con altos porcentajes de pedregosidad, en



Fotografía No. 2: Vista del centro urbano y los cerros Oyanca y La Mokuana desde el cerro El hatillo

²⁵ Caracterización Municipal La Trinidad 2010

muchos casos erosionados, con relieves que varían de ligeramente planos a fuertemente ondulados.

El sistema montañoso presenta numerosos escarpes. Las montañas más altas se encuentran al suroeste del municipio, entre los cerros de mayor altitud se encuentran El Cacao (1219 m.s.n.m), El Bonete (1314 m.s.n.m), El Picacho (1198 m.s.n.m), Oyanca (1198 m.s.n.m), El Espino (1088 m.s.n.m) y La Mokuana (1021 m.s.n.m).

Las formas de relieve predominantes son altiplanicies, mesas, cuevas y terrenos montañosos más o menos quebrados. El sistema de drenaje dominante está constituido por redes rectangulares y angulares, y frecuentemente el perfil longitudinal de los ríos es irregular.

El relieve presenta altitudes máximas próximas a los 1300 m al sur del área y un sistema fluvial joven encajado. La cota inferior del área estudiada es de 600 m en el pueblo de La Trinidad. **(Ver Mapa No 11: elevación topográfica).**

2.1.2.5. ZONIFICACIÓN GEOMORFOLÓGICA

El municipio según sus características geomorfológicas se encuentra delimitado en tres zonas debido al río la trinidad que las separa, estas se diferencian por sus altitudes y pendientes, estas son las siguientes:

- **Macizo escarpado (norte y sur):** ubicados en la zona norte y sur del río en esta se localizan los puntos más altos del municipio produciendo terrenos escarpados debido a las cortas distancias entre las curvas de nivel y las pendientes de 15-30, 30-50, 50-75 y mayores de 75%.
- **Macizo semi escarpado:** ubicado en el área contigua al municipio de Estelí en la zona noroeste del río la trinidad sus pendientes son moderadas aunque en ningún momento pueden llegar a considerarse planicies áreas aledañas al río la trinidad y la micro región 9 aledaña a Jinotega, son terrenos con descendencia a las comunidades. además de presentarse en el centro urbano del municipio en donde la pendiente es de 4-8%.²⁶

Los suelos de las micro regiones son suelos ondulados constituidas por pendientes pronunciadas que requieren de construcción de obras de conservación de suelo para evitar la conformidad de su deterioro.

(Ver Mapa No 12: Zonificación Territorial / ver tabla No 7. Zonificación Geomorfológica del municipio)

²⁶ Mapa Geomorfológica de Nicaragua, capas MAGFOR 2010.

Tabla No 7. Zonificación geomorfológica del municipio

zonas	Comunidades			Altitudes
Macizo escarpado norte	Sacacli	Los carbónales	Los zarzales	Mayor de 1000 msnm
	Las horquetas	El mojón	Licoroy	
	Llano largo	Cebadilla		
			Las cañadas	
Macizo escarpado sur	La laguna	Mesa de los espejos	Oyanca	Mayor de 1000 msnm
		San José del Guasimál	Los potreros de Oyanca	
		La mesa de Oyanca	Chagüite blanco	
	Las pencas	El bonete	Sabana larga	
	Monte verde	Rosario abajo	Monte verde	
	Rosario nuevo	La pacaya	San francisco	
	Las cañas			
Macizo semi escarpado	El hornillo	El jícaro	El espino	700-1000 Msnm Y 500-700 msnm
	El granero	Mechapa	La concepción	
	Las lomas	Tomabú	Tomatales	
	Las tablas	Las limas	Las gavetas	
	Las animas	San Lorenzo	El chagüite	
	San José del Guasimál			
		Centro urbano		

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

Tabla No 8. RANGOS DE PENDIENTES POR MICROREGION

MICRIREGIONES	RANGOS PENDIENTES	RANGOS PREDOMINANTES	OBSERVACIONES
Micro región 1	2-4%,4-8%,8-15%,15-30%,30-50%,50-75%	50-75%	Relieves escarpados
Micro región 2	2-4%,4-8%,8-15%,15-30%,50-75%	8-15%	Relieves moderadamente ondulados o moderadamente inclinados
Micro región 3	2-4%,4-8%,8-15%,15-30%,50-75%	50-75%	Relieves escarpados
Micro región 4	2-4%,8-15%,50-75%	8-15%	Relieves moderadamente ondulados o moderadamente inclinados
Micro región 5	2-4%,4-8%,50-75%	50-75%	Relieves escarpados
Micro región 6	4-8%,8-15%,15-30%,30-50%,50-75%	50-75%	Relieves escarpados
Micro región 7	2-4%,4-8%,8-15%,15-30%,30-50%,50-75%	15-30%	Relieves ondulados o inclinados
Micro región 8	15-30%,30-50%,50-75%	50-75%	Relieves escarpados
Micro región 9	2-4%,8-15%,15-30%,30-50%,50-75%	2-4%	Relieves planos o casi planos
Micro región 10	8-15%,30-50%,50-75%	50-75%	Relieves escarpados
Micro región 11			
Micro región 12	15-30%,30-50%,50-75%	50-75%	Relieves escarpados
Centro urbano	2-4%,4-8%,15-30%	2-4%	Relieves planos o casi planos

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

2.1.2.6. PENDIENTES Y CARACTERÍSTICAS

El Municipio de la trinidad presenta una diversidad de número de pendientes que van entre 50-75 % debido a la influencia del macizo montañoso de Estelí, que crea un relieve muy abrupto aún en los alrededores del centro urbano.

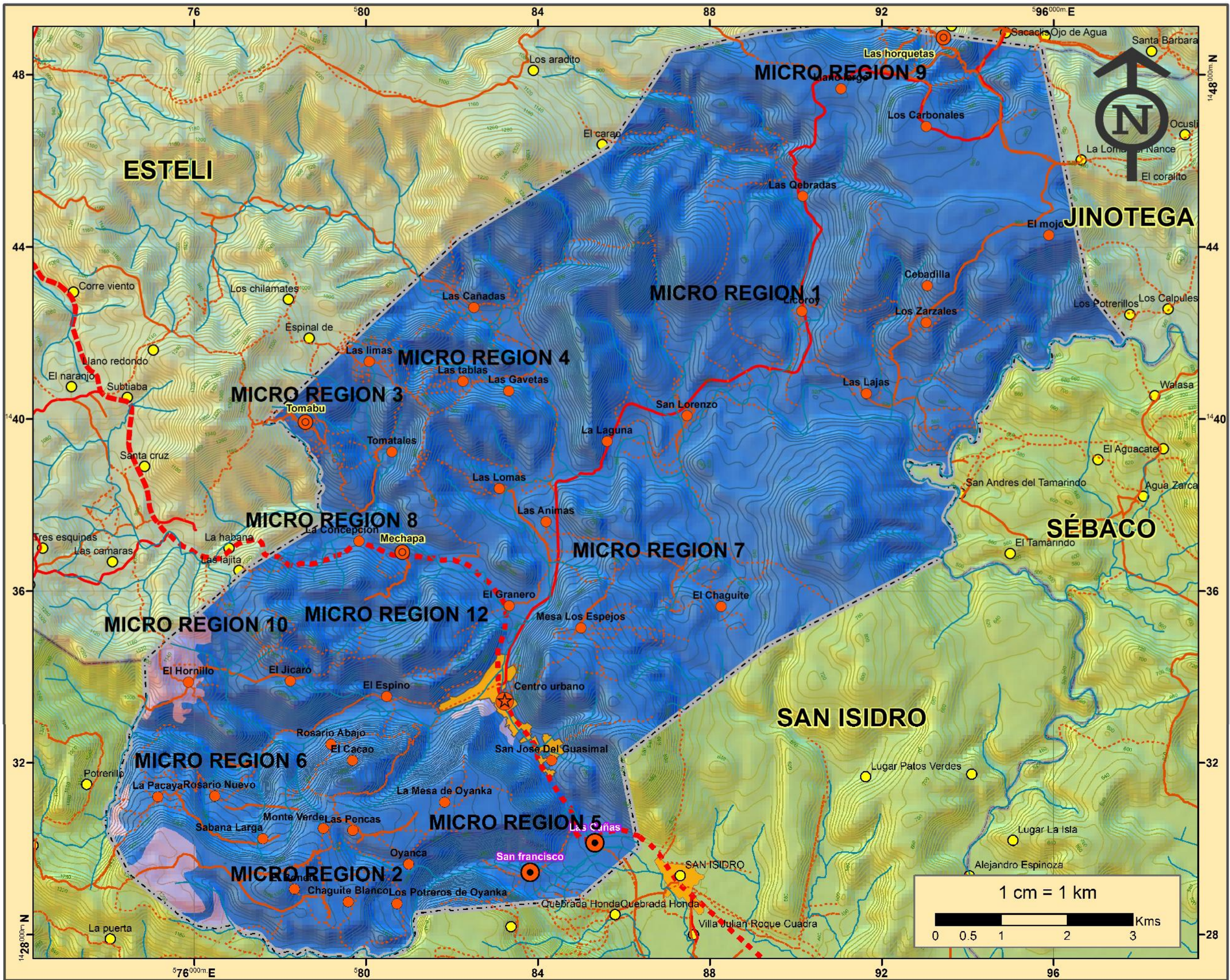
Las mayores pendientes son de mayores a 75% y están ubicadas en la micro región 9 en una minúscula cantidad en la parte norte del municipio.

En la parte norte de la zona urbana predominan pendientes de 2% - 4%, en la sur de 4% - 8% y en la parte este y oeste predominan las pendientes de 15%-30%²⁷.

La siguiente tabla resumen los rangos de pendientes por micro regiones y su predominante.

(Ver Mapa No 13: Pendientes / ver tabla No 8. Rangos de Pendientes Por Micro regiones)

²⁷ Caracterización Municipal La Trinidad 2010 y Capas MGFOR pendientes 2010.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO
PRECIPITACIONES

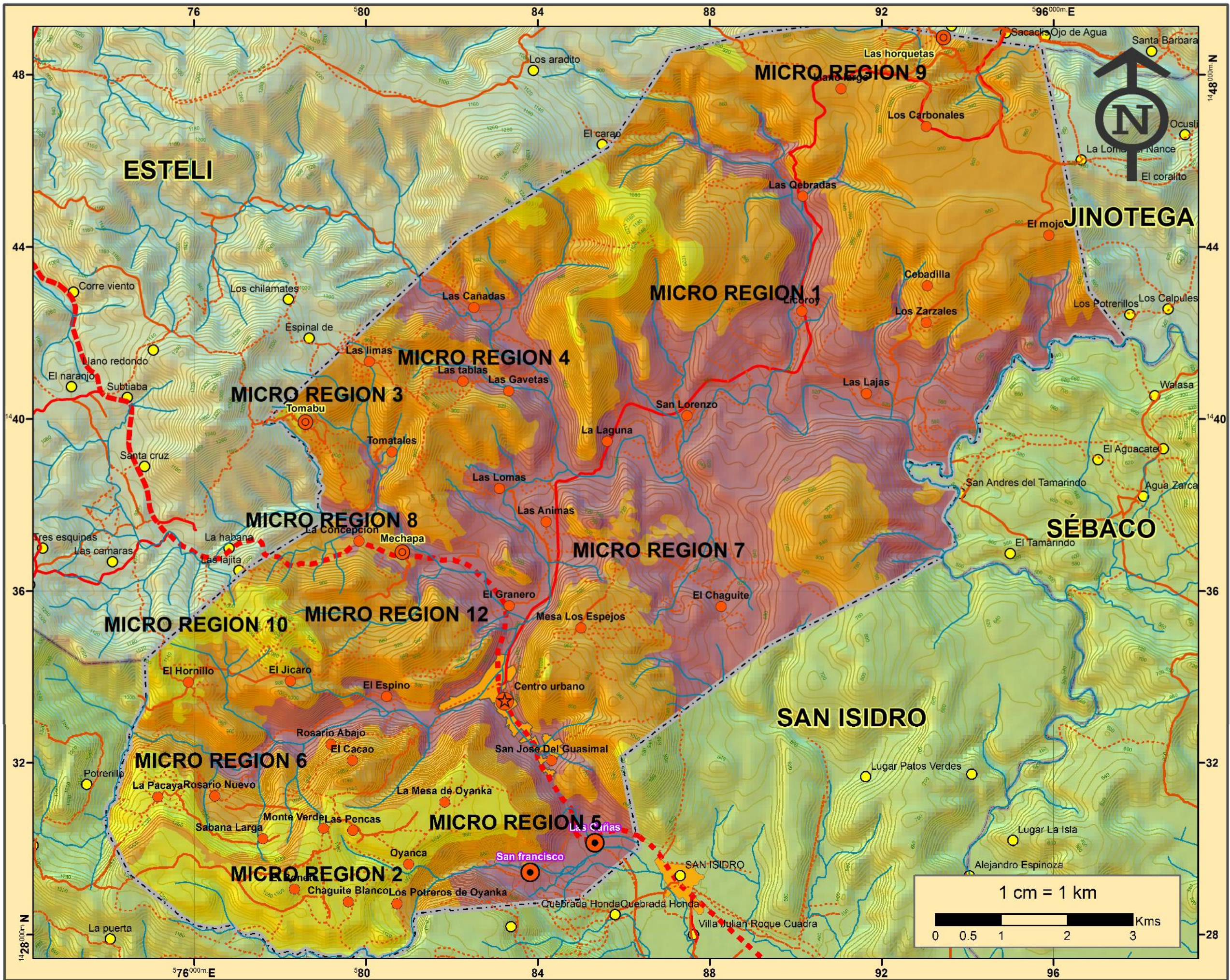


Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 7



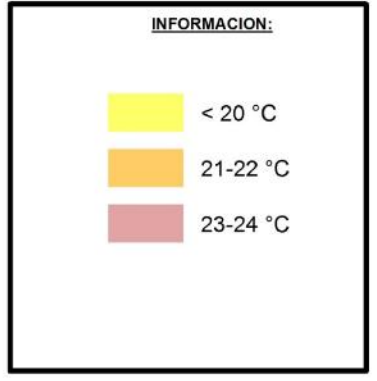
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO-TEMPERATURA

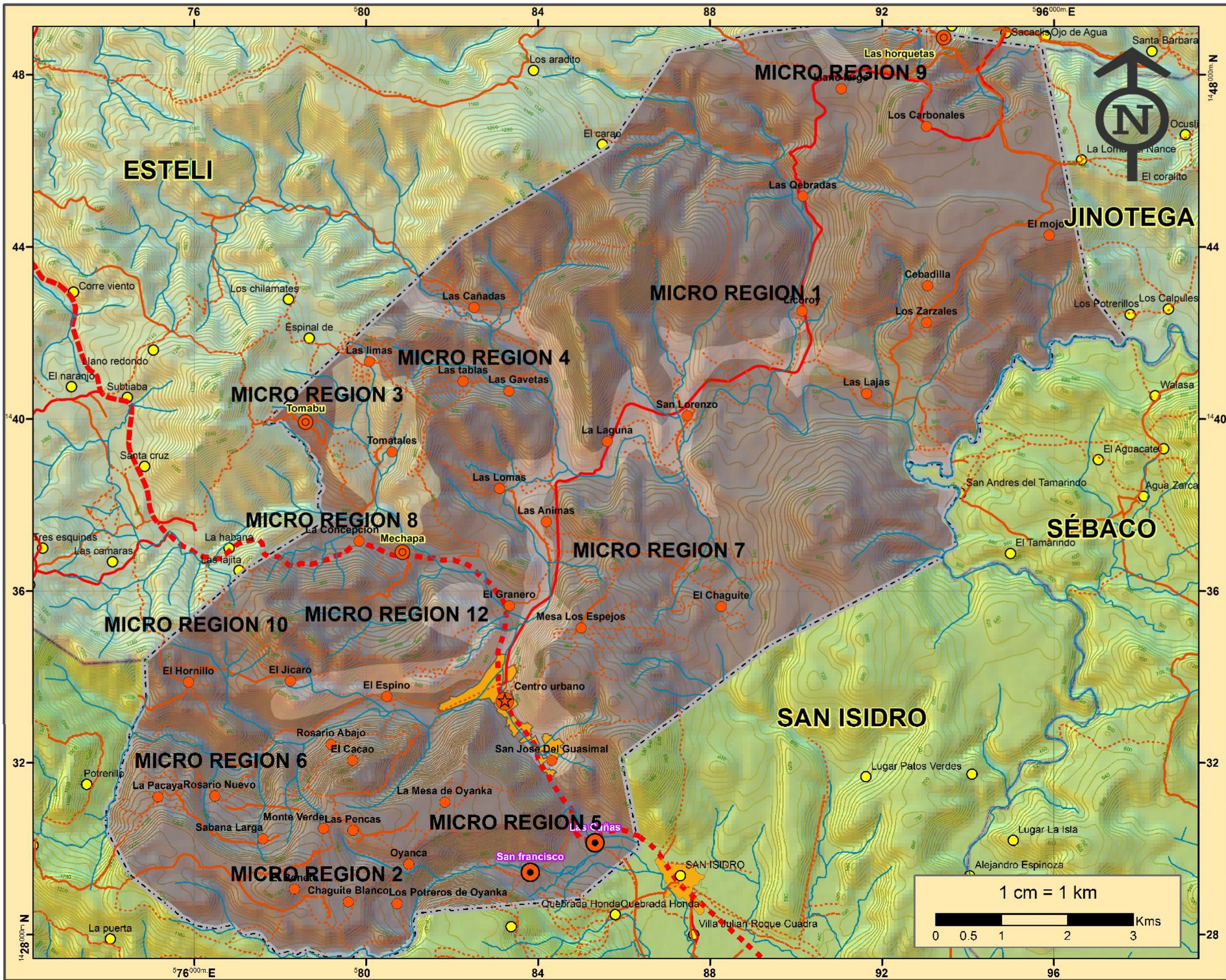


Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 8



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO: GEOLOGIA

INFORMACION:

- Depositos aluviales del Cuaternario
- Flujo de basalto y deposito aglomeradico
- Flujo de cenizas del plioceno
- Flujo de cenizas y tobas sedimentarias

LEYENDA:

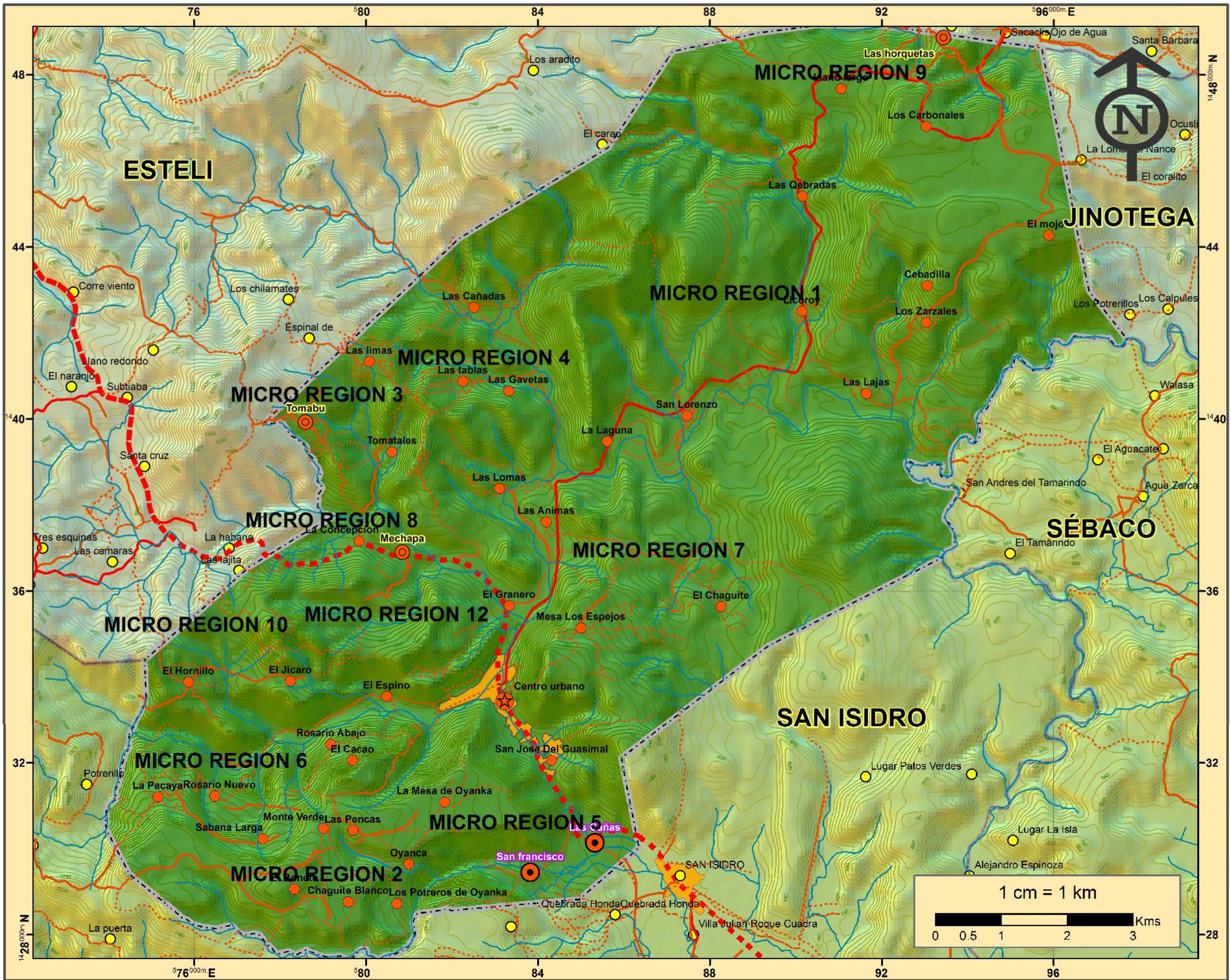
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
- otros:
 - ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015
MAPA No: No. 9



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO
FISIOGRAFICO

INFORMACION:

Macizo Montañoso de Estelí

LEYENDA:

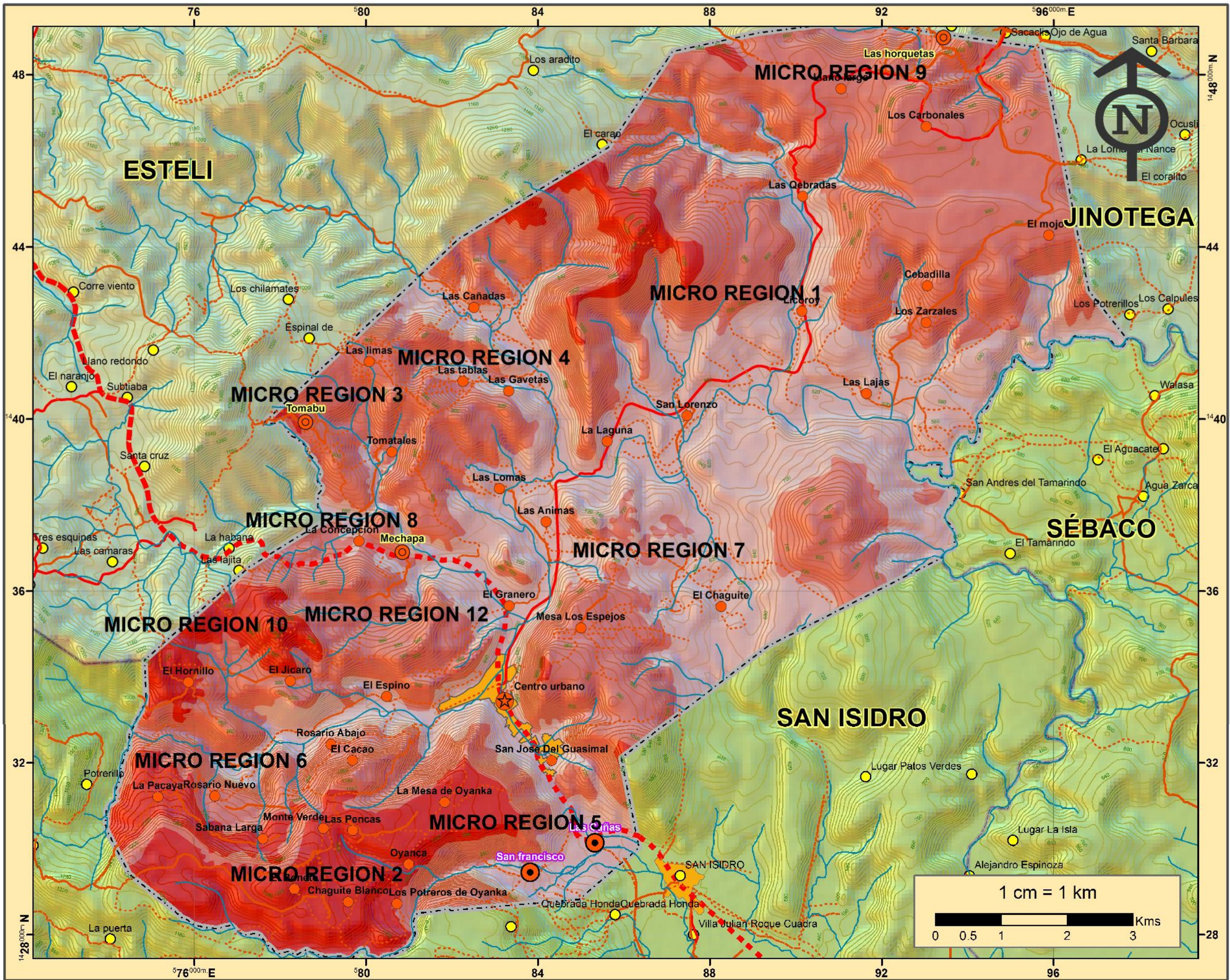
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general
- otros:**
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2016 **MAPA No:** No. 10



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO; ELEVACION TOPOGRAFICA

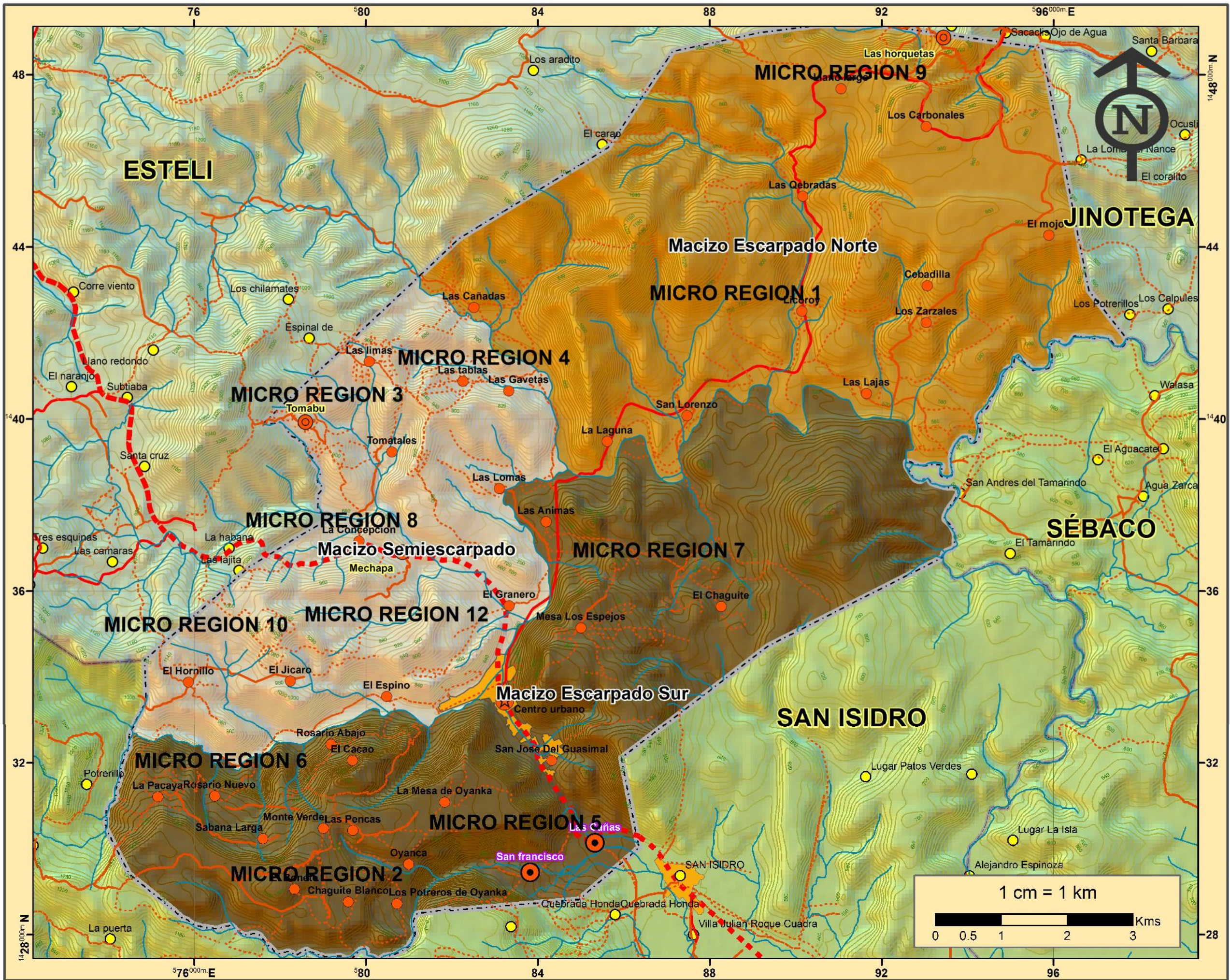


Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 11



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO,
ZONIFICACION TERRITORIAL

INFORMACION:

- Macizo Escarpado Norte
- Macizo Escarpado Sur
- Macizo Semiescarpado

LEYENDA:

- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios

caminos:

- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general

otros:

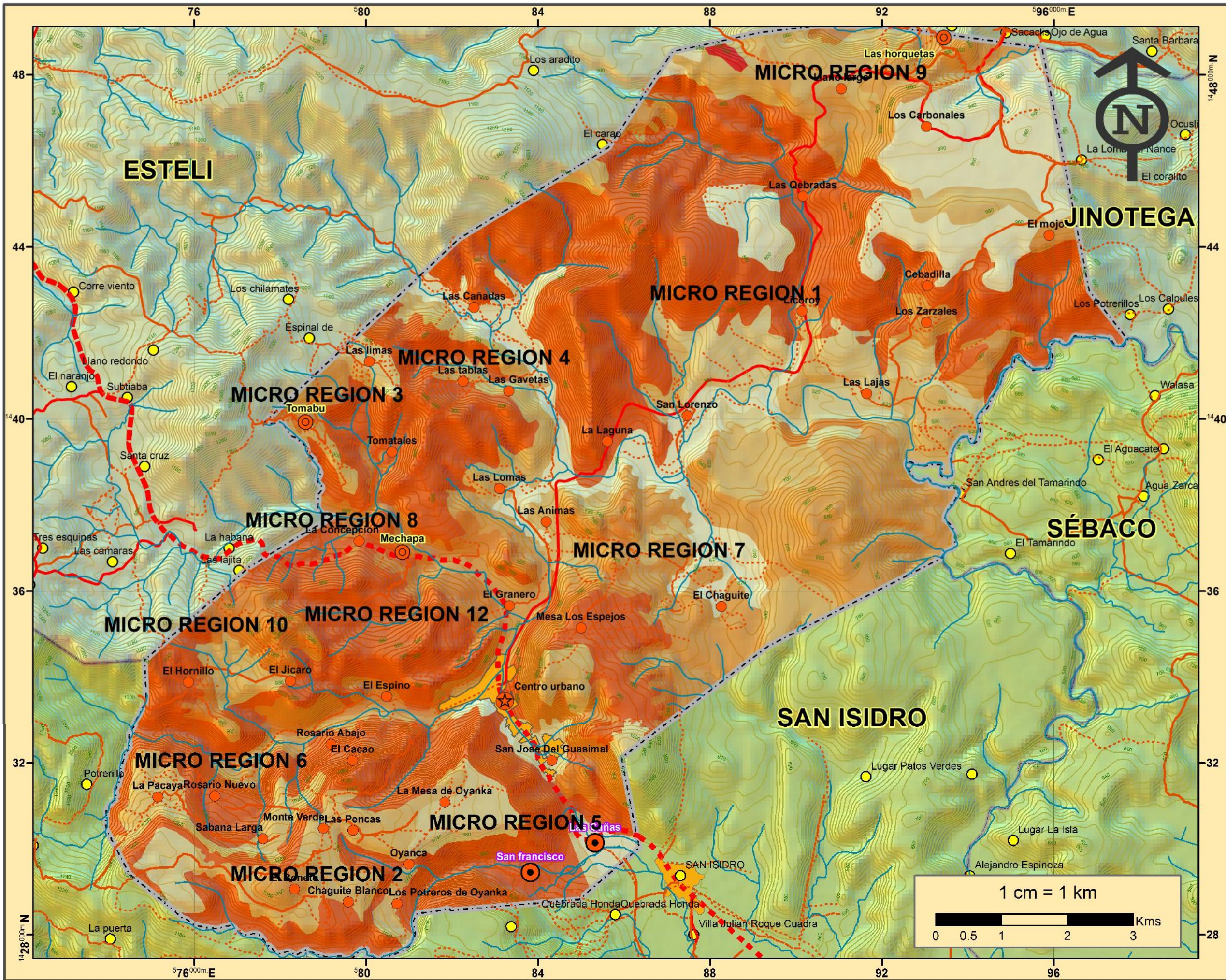
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 12



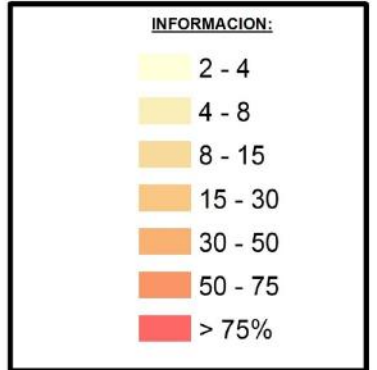
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO
PENDIENTES



Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2016 **MAPA No:** No. 13

2.1.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS SUELOS

2.1.3.1. Génesis y clasificación de suelos:

Los suelos son generalmente desarrollados a partir de rocas volcánicas en la zona montañosa (provenientes de basalto y andesitas) y en las zonas semi escarpadas corresponden a sedimentos aluviales. Los suelos se clasifican de acuerdo a sus características físicas y químicas. De acuerdo a la descripción de orden de suelo, el área urbana del municipio presenta suelos de orden inceptisol el cual es un suelo arcilloso con un drenaje muy pobre debido al bajo rango de pendiente (2 – 4%).²⁸

2.1.3.2. Descripción de los órdenes de los suelos:

En el Municipio de la trinidad Estelí, se representan en órdenes debido a la productividad el tipo de suelos:

- A. Inceptisoles:** Son suelos minerales de desarrollo incipiente, de poco profundos a muy profundos; el horizonte superficial es de color claro o de color oscuro y el subsuelo tiene un horizonte alterado (horizonte cámbrico); 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. 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., es el que mayor abunda en el municipio, predomina en pendientes fuertes. Comprende 8 de los 12 micro región del municipio. Su extensión es de 1,507 Ha.
- B. Molisoles:** Son suelos de color oscuro, con buena descomposición de materia orgánica, ubicados en climas templados, húmedos y semiáridos, son suelos productivos debido a su alta fertilidad, Comprende las regiones 3, 4, 9, es un suelo de carácter agrícola y muy productivo. Su extensión es de 6,244 Ha y es el suelo más predominante en el municipio.
- C. Entisoles:** Son suelos pobres en materia orgánica, y en general responden a abonos nitrogenados, son abundantes en muchas áreas en posiciones de diques, dunas o superficies sometidas a acumulaciones arenosas de origen eólico. Localizados en la parte sur-oeste del municipio, en el sector que divide la trinidad de san Nicolás y san isidro. Su extensión es de 1,469 Ha
- D. Ultisoles:** Son suelos profundamente meteorizados (lateríticos), Poseen colores rojo y amarillo, que es resultado de la acumulación de óxido de hierro, el cual es insoluble en agua. Las principales nutrientes, como el calcio y el potasio, no se pueden utilizar para la agricultura sedentaria sin la ayuda de cal y otros fertilizantes, tales como superfosfato. Es bastante común en climas templados y subtropicales. Su extensión es de 4,883 Ha (*Ver Mapa No 14: de taxonomía de Suelos*).

2.1.3.3. Clasificación de los suelos según su capacidad de drenaje:

El caso del drenaje excesivo corresponde la zona en donde la pendiente es mayor a un 75%, pero en general todo el municipio al poseer pendientes elevadas posee un drenaje de suelos bueno.

El área urbana al estar en un valle rodeado de tres grandes montañas recibe las caídas de agua, produciendo una saturación en algunas épocas del año.

La siguiente tabla explica la situación de drenaje por micro regiones y el orden de suelo que cada una posee. (*Ver Mapa No 15: Drenaje de suelo / ver tabla No 9. Ordenes de los Suelos y Capacidad de Drenaje*)

Tabla No 9. ORDENES DE LOS SUELOS Y CAPACIDAD DE DRENAJE			
MUNICIPIO DE LA TRINIDAD	ORDENES DE LOS SUELOS	PREDOMINANTE	DRENAJE DE LOS SUELOS
Micro regiones			
Micro región I: Sede Las Lajas			
Las Cañadas	Inceptisoles, Ultisoles, Molisoles	Inceptisoles	Buen drenaje
Licoroy			
San Lorenzo			
Cebadilla			
El Mojón			
Los Zarzales			
Las Lajas			
Micro región II: Sede Las Pencas			
Las Pencas	Entisoles, Inceptisoles	Entisoles	Bueno imperfecto
Las Mesas de Oyanca			
Los Potreros de Oyanca			
Chagüite Blanco			
El Bonete			

²⁸ Uso Potencial de Tierras, comprendido de mapas MAGFOR-INETER 2013

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

Rincón Largo			
Micro región III: Sede Tomabú			
Las Limas	Molisoles, inceptisoles	Molisoles	Buen drenaje
Tomatales			
Tomabú			
Los Guácimos			
Micro región IV: Sede Las Gavetas			
Las Tablas	Ultisoles, Molisoles, Inceptisoles	Molisoles	Buen drenaje
Las Gavetas			
Micro región V: Sede La Caña			
Las Cañas	Inceptisoles, Entisoles	Inceptisoles	Buen drenaje
San Francisco			
Micro región VI: Sede Rosario Arriba			
La Pacaya	Inceptisoles, Entisoles	Inceptisoles	Buen drenaje
Rosario Nuevo			
Monte Verde - El Chorro			
Rosario viejo- abajo			
El Cacao			
Sabana Larga - Las Puntas			
Micro región VII: Sede Las Animas			
Las Lomas	Inceptisoles, Molisoles, Ultisoles	Inceptisoles	Buen drenaje
La Laguna			
Las Animas			

El Chagüite			
Mesa de los Espejos			
San José de Guasimál- EL GUASIMAL			
Micro región VIII: Sede La Concepción			
Mechapa Abajo - El Diamante	Inceptisoles, Molisoles	Inceptisoles	Buen drenaje
La Concepción			
Mechapa Arriba			
Micro región IX: Sede Llano Largo			
Las Quebradas	Molisoles, Ultisoles	Ultisoles	Mal drenaje
Llano Largo			
Las Guayabas			
Sacacli			
Micro región X: Sede El Hornillo			
El Hornillo	Inceptisoles	Inceptisoles	Buen drenaje
El Júcaro			
La Lagunita			
El Cuajinicuil			
La Montañita			
Micro región XI			
Micro región XII			
El Espino - EL Hatillo	Inceptisoles	Inceptisoles	Buen drenaje

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

2.1.3.4. TEXTURA DE LOS SUELOS:

La textura de un suelo se refiere al contenido de arena, limo y arcilla expresada en porcentaje. Es de mucha utilidad conocer esta propiedad porque influye sobre el laboreo y mecanización, el drenaje, la permeabilidad, la retención de humedad y otras características fisicoquímicas de los suelos. Se identifican los siguientes tipos de texturas: Franco arcilloso, arcilla pesada (sonsocuites) y franco arenoso. En el municipio de la Trinidad Estelí, presenta tres diferentes texturas entre las cuales destacamos en el siguiente orden:

- **Suelos Franco Arcilloso:** es un suelo de textura fina que usualmente se quiebra en terrenos duros cuando estos están secos, Cuando se amasa en la mano no se destruye fácilmente sino que tiende a formar una masa compacta. Se presenta parcialmente en la mayoría de las micro regiones, abarcando casi en su totalidad todo el municipio. Representa el 93% en la extensión del municipio
- **Suelos Arcillosos (Arcilla Pesada):** este tipo de suelos presentan una textura fina, con un alto predominio de arcillas (45% de arcillas, 30% de limo y 25% de arena). Esta composición le permite una elevada retención de agua y nutrientes. No obstante posee una baja porosidad y por lo tanto, la consecuencia lógica es que son suelos que carecen de buena posibilidad de aireación, por este motivo se dice que son terrenos difíciles de trabajar ya que poseen una elevada viscosidad que ofrece una gran resistencia a la penetración de raíces, Representa el 6.60%.²⁹
- **Franco Arenoso (Franco Limoso):** los agregados son muy firmes, pero se pueden romper bajo presión moderada. Los terrenos son de firmes a duros, cuando el suelo es pulverizado, la sensación al tacto se parece a la de harina Representa el 0.40% del territorio. **(Ver Mapa No 16: Textura de Suelo / (Ver tabla No 10. Textura De Los Suelos).**

Tabla No 10. TEXTURA DE LOS SUELOS			
MUNICIPIO LA TRINIDAD		TEXTURA DE LOS SUELOS	PREDOMINANTE
MICRO REGIONES	COMUNIDADES		
I	Las Cañadas	Arcilla Pesada, Franco Arcilloso	Arcilla Pesada
	Licoroy		
	San Lorenzo		
	Cebadilla		
	El Mojón		
	Los Zarzales		
II	Las Pencas	Arcilla pesada, Franco Arcilloso	Franco Arcilloso
	Las Mesas de Oyanca		
	Oyanca		
	Los Potreros de Oyanca		

²⁹ Texturas Suelos Nicaragua, <http://www.sap.uchile.cl/descargas/suelos/029Textura.pdf>

III	Chagüite Blanco	Franco Arcilloso	Franco Arcilloso
	El Bonete		
	Las Limas		
IV	Tomatales	Arcilla Pesada, Franco Arcilloso	Franco Arcilloso
	Tomabú		
V	Las Tablas	Franco Arcilloso	Franco Arcilloso
	Las Gavetas		
VI	Las Cañas	Franco Arcilloso	Franco Arcilloso
	San Francisco		
	La Pacaya		
	Rosario Nuevo		
	Monte Verde - El Chorro		
	Rosario viejo-ABAJO		
VII	El Cacao - Lima	Arcilla Pesada, Franco Arcilloso	Franco Arcilloso
	Sabana Larga - Las Puntas		
	Waylo		
	Las Lomas		
	La Laguna		
	Las Animas		
VIII	El Chagüite	Franco Arcilloso	Franco Arcilloso
	Mesa de los Espejos		
	San José de Guasimál- EL GUASIMAL		
	Mechapa Abajo - El Diamante		
	La Concepción		
IX	Las Quebradas	Arcilla Pesada, Franco Arcilloso, Franco.	Arcilla Pesada
	Llano Largo		
	Las Horquetas		
X	Los Carbónales - Sacacli	Franco Arcilloso	Franco Arcilloso
	El Hornillo		
XI	El Júcaro	Franco Arcilloso	Franco Arcilloso
	El Espino - EL Hatillo		
XII	El Granero	Franco Arcilloso	Franco Arcilloso

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

2.1.3.5. CAPACIDAD DE LOS SUELOS:

El municipio se caracteriza por presentar suelos de clase II, III, IV, VI, VII predominando los suelos de clase **VII** con un área total de 31,306.52 hectáreas, está situada en la parte Noreste del municipio y comunica con Estelí, La concepción y Jinotega, contiene las micro regiones 9 y 1 y colinda con la parte rural del municipio. También cubre la parte Sureste del municipio la cual comunica con San Isidro y San Nicolás y contiene las micro regiones 6, 2, 5, 10 y colinda con la zona rural del municipio y el centro urbano.³⁰

- **Clase II:** Las tierras de esta clase, presentan leves limitaciones que solas o combinadas reducen la posibilidad de elección de actividades o se incrementan costos de producción debido a la necesidad de usar prácticas de manejo y conservación de suelos. Esta cubre un área de 139.29 hectáreas y predomina en la zona Suroeste del municipio.
- **Clase III:** Esta clase presenta limitaciones moderadas solas o combinadas, que registran la elección de los cultivos o se incrementan los costos de producción, esta cubre un área de 994.58 Hectáreas en el municipio y está predomina en la zona del límite de San Nicolás.
- **Clase IV:** Son suelos moderadamente profundos, inclinados, franco arcillosos o arcillosos, porosos, y de fertilidad baja a media, susceptibles a la erosión hídrica. Las tierras de esta clase presentan fuertes limitaciones, solas o combinadas, que restringen su uso a vegetación semipermanente o permanente. Esta cubre un área de 1683 hectáreas y predomina en la zona aledaña a San isidro sobre la zona sur del municipio.
- **Clase VI:** Son suelos superficiales a moderadamente profundos, afectado por pendientes complejas y pronunciadas, muy susceptibles a la erosión pluvial y fertilidad natural generalmente baja, estas tierras ubicadas dentro de esta clase, son utilizadas para la producción forestal, así como cultivos permanentes tales como frutales y café, aunque estos últimos requieren practicas intensivas de manejo y conservación de suelos y agua. Esta cubre un área de 11,186.08 hectáreas y predomina en la zona central del municipio.
- **Clase VII:** Son tierras que tienen severas limitaciones por lo cual solo se permite al manejo forestal en caso de cobertura boscosa, en aquellos casos en que el uso actual sea diferente al bosque, se procurara la restauración forestal por medio de la regeneración natural. Esta está predomina en la zona Noreste y Suroeste del municipio ocupa 13,669.54. *(Ver Mapa No. 17: Capacidad de los suelos / ver tabla No 11. Capacidad de los Suelos).*

Tabla No 11. CAPACIDAD DE LOS SUELOS

MUNICIPIO DE LA TRINIDAD	CAPACIDAD DE LOS SUELOS	PREDOMINANTE
Micro regiones		
Micro región I: Sede Las Lajas		
Las Cañadas	VI, VII	VII
Licoroy		
San Lorenzo		
Cebadilla		
El Mojón		
Los Zarzales		
Las Lajas		
Micro región II: Sede Las Pencas		
Las Pencas	II, VII	VII
Las Mesas de Oyanca		
Los Potreros de Oyanca		
Chagüite Blanco		
El Bonete		
Rincón Largo		
Micro región III: Sede Tomabú		
Las Limas	VII, VI	VI
Tomatales		
Tomabú		
Los Guácimos		
Micro región IV: Sede Las Gavetas		

³⁰ INETER, Documento estudio de suelos en Nicaragua.

“Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados, en el municipio de la trinidad.

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

Las Tablas	VII	VII
Las Gavetas		
Micro región V: Sede La Caña		
Las Cañas	VII	VII
San Francisco		
Las Joyas		
Micro región VI: Sede Rosario Arriba		
La Pacaya	VII, VI, II	VII
Rosario Nuevo		
Monte Verde - El Chorro		
Rosario viejo-ABAJO		
El Cacao		
Sabana Larga - Las Puntas		
Micro región VII: Sede Las Animas		
Las Lomas	VI, IV	VI
La Laguna		
Las Animas		
El Chagüite		
Mesa de los Espejos		
San José de Guasimál- EL GUASIMAL		
Micro región VIII: Sede La Concepción		
Mechapa Abajo - El Diamante	VII, VI	VI
La Concepción		
Mechapa Arriba		
Micro región IX: Sede Llano Largo		

“La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos”. Vidal de la Blache

Las Quebradas	III, VII	VII
Llano Largo		
Las Guayabas		
Sacacli		
Micro región X: Sede El Hornillo		
El Hornillo	VII, VI	VI
El Júcaro		
La Lagunita		
El Cuajinicuil		
La Montañita		
Micro región XI		
Micro región XII		
El Espino - EL Hatillo	VII, VI	VI

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

2.1.3.6. USO ACTUAL DEL SUELO.

2.1.3.6.1 USO ACTUAL DEL SUELO A NIVEL MUNICIPAL:

El uso actual de los suelos lo conforman bosques ralos, praderas y pastos, actividades pecuarias y agrícolas principalmente compuestas por la siembra de granos básicos (Maíz, frijoles y sorgo) hortalizas (Tomate, chilota, Repollos, cebolla, pepino, y sandía) y en otras micros regiones Chilla y Linaza.³¹

Con relación al uso actual de la tierra, tenemos que 2703.15 Ha corresponden a cultivos anuales (9.77%). De pasto (58.1%) 16,070 Ha. De bosques (17.89%) representan 4945.26 Ha, la vegetación arbustiva (13.24 %) con 31.89 Ha.

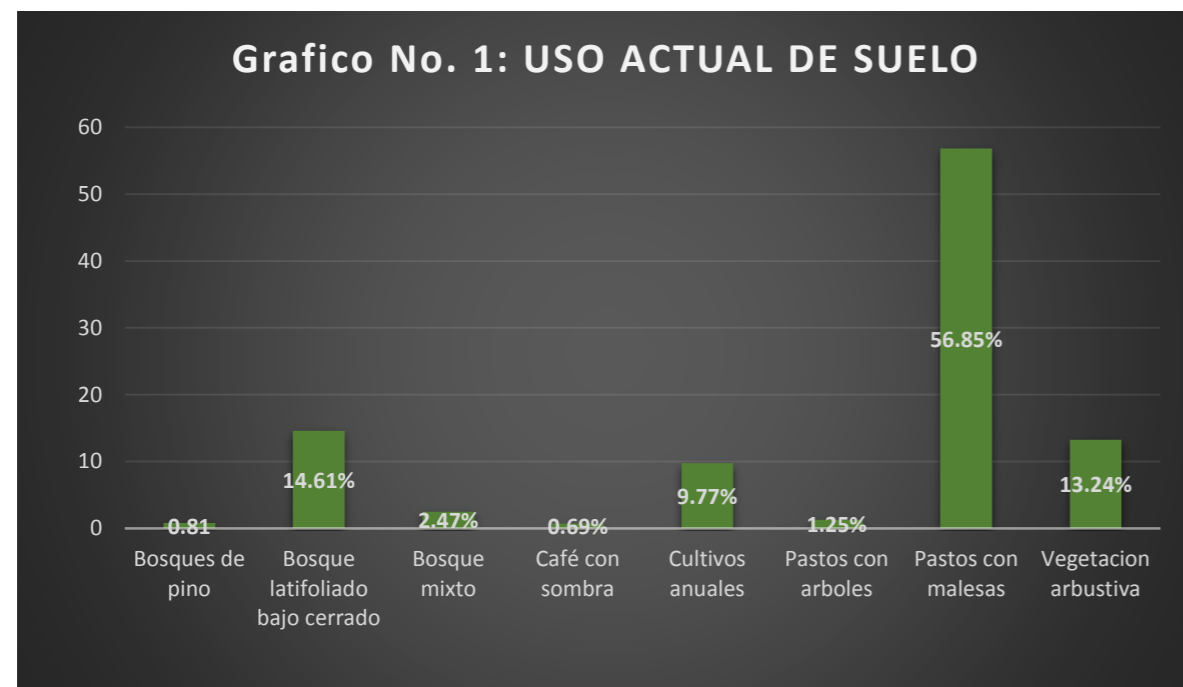
El uso industrial en el sector, está conformada únicamente por una empresa productora de arroz, que se encuentra entre el límite de La Trinidad Y el municipio de San Isidro la cual está conformada por 12 Ha, que sirven para la manufactura del grano de arroz industrial. A continuación la tabla resumen del suelo de suelo actual del municipio.

(Ver Mapa No 18: Uso Actual de Suelo Municipal / Ver gráfico No 1. / Ver tabla No 12. Uso Actual de Suelo a Nivel Municipal).

³¹ Uso Potencial de Tierras, comprendido de mapas MAGFOR-INETER 2013

Tabla No 12. USO ACTUAL SUELO A NIVEL MUNICIPAL			
USO ACTUAL	KM2	HA	%
Bosque de pino	223,15	223.15	0.81
Bosque latifoliado bajo cerrado	4040,1	4040.10	14.61
Bosque mixto	682,01	682.01	2.47
Café con sombra	191,75	191.75	0.69
Cultivos anuales	2703,15	2703.15	9.77
Pastos con Arboles	344,78	344.78	1.25
Pastos con malezas	157,26	15726	56.85
Vegetación arbustiva	31,89	31.89	13.24
Centro poblado			0.32
TOTAL	496.28	27,660	100 %

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015



Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

2.1.3.6.2. USO ACTUAL DEL SUELO A NIVEL URBANO:

El uso actual de suelo urbano en el municipio de La Trinidad, esta zonificado de acuerdo a las características particulares de la ciudad, a la escala de trabajo y a las necesidades del estudio; cabe destacar que el uso actual de suelo urbano actualmente se encuentra muy diversificado, por lo tanto esto enriquece la factibilidad socioeconómica y productiva de la ciudad y el municipio como tal, ya que esto potencializa a La Trinidad como una ciudad que presta amplios servicios y supe necesidades a nivel local y regional esto referido a los municipios inmediatos al mismo³²

(Ver Mapa No 19: Uso Actual Urbano) (Ver tabla No 13. Uso Actual de Suelo a Nivel Municipal).

Tabla No 13. USO ACTUAL SUELO A NIVEL URBANO			
No.	USO DE SUELO URBANO	CANTIDAD DE LOTES	% DE OCUPACION
1	Vivienda	1285	50
2	Vivienda Comercio	771	30
3	Comercio	142	0.35
4	Servicio	15	2.20
5	Equipamiento	31	1.00
6	Infraestructura	15	0.80
7	Instalación Agropecuaria	10	0.70
8	Baldíos	383	14.90
TOTAL:		2652	100

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.



Fotografía No. 3: Lote de uso comercial en el centro urbano del municipio.



Fotografía No. 4: Lote de uso vivienda-comercio en el centro urbano del municipio.

³² Uso potencial de Tierras, Comprendido de mapas, MAGFOR-INETER 2013

2.1.3.7. USO POTENCIAL DEL SUELO

2.1.3.7.1. USO POTENCIAL DEL SUELO A NIVEL MUNICIPAL:

El uso potencial del suelo, es la utilización más apropiada del suelo, de acuerdo a su mayor aptitud, por sus características y propiedades edáficas, el relieve y condiciones ambientales, para una explotación rentable con el mínimo deterioro del recurso.

En el municipio la Trinidad se presenta particularidades diferentes, ya que existen zonas con diferentes alturas, debido a esto en cada uno de ellas se manifiestan características climáticas distintas, donde el sector alto es apto para el desarrollo de cultivos con altos rendimientos productivos; en cambio en la zona baja las condiciones son todo lo contrario, son tierras áridas y de poca fertilidad, lluvia escasa y por ende falta de agua para el consumo humano.³³

(Ver Mapa No 20: Uso Potencial de Suelo) (Ver gráfico No 2.) (Ver tabla No 14. Uso Potencial de Suelo Nivel Urbano).

Tabla No 14. USO POTENCIAL SUELO A NIVEL MUNICIPAL				
	Uso Potencial	Km2	HA	%
Aff	Agricultura extensiva con manejo agroforestal, clima fresco.	12	1223	4.39
Affc	Agricultura extensiva con manejo agroforestal, clima fresco con canícula prolongada.	5	474	1.70
Afa	Agricultura extensiva con manejo agroforestal, clima frio.	10	1114	4
Aft	Agricultura extensiva con manejo agroforestal, clima templado.	13	1292	4.64
Aef	Agricultura extensiva, clima fresco.	18	1770	7.36
Aet	Agricultura extensiva, clima templado.	11	1388	4.98
Aetc	Agricultura extensiva, clima templado con canícula prolongada.	0	39	0.14
Ait	Agricultura intensiva de uso amplio, clima templado.	0	0	0
Aifc	Agricultura intensiva de uso limitado, clima fresco con canículas prolongadas.	0	20	0.07
BCs	Bosques de conservación, clima seco.	23	2254	8.09
BCsh	Bosques de conservación, clima subhúmedo.	83	5437	19.52
Bcas	Bosques de producción de coníferas, Zonas altas y secas.	42	4102	14.73

Bpcsh	Bosques de producción y/o cultivos perennes de habitad boscoso (café).	20	2114	6.59
BPsh	Bosques de protección, clima subhúmedo.	0	34	0.12
Ge-Ce	Ganadería extensiva y/o cultivos especiales bajo riesgo.	2	121	0.43
Spf	Ganadería extensiva con manejo silvopastoril, clima fresco.	8	842	3.02
Spfc	Ganadería extensiva con manejo silvopastoril, clima fresco con canícula prolongada.	24	2307	8.28
Spt	Ganadería extensiva con manejo silvopastoril, clima templado.	17	1615	5.80
Sptc	Ganadería extensiva con manejo silvopastoril, clima templado con canícula prolongada.	5	480	1.72
Gef	Ganadería extensiva, clima fresco.	4	422	1.52
Gefc	Ganadería extensiva, clima fresco con canícula prolongada.	1	133	0.48
Gea	Ganadería extensiva, clima frio.	5	476	1.71
Get	Ganadería extensiva, clima templado.	1	95	0.34
Gif	Ganadería intensiva, clima fresco.	1	94	0.34
PRN	Protección de los RR NN.	0	3	0.01
	Total	305	27849	100.00

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

Los bosques producen una amplia gama de productos que la humanidad requiere para su sobrevivencia; además proporciona beneficios indirectos que muchas veces son difíciles de cuantificar

Los bosques tropicales típicos cumplen con las características y beneficios que aportan a los diferentes componentes de los sistemas productivos, por lo que la silvicultura en ellos, debe ser hecha con métodos que no disminuyan sus otras capacidades.

Es posible que, el bosque deba ser manejado como un bosque de conservación o protección; para ello es importante su extensión y biodiversidad, ya que de esta manera podrá cumplir con los objetivos de resguardo de agua y suelo, protección de fauna nativa y reservorio genético. La extracción de madera puede permitirse con las restricciones que se ameriten.

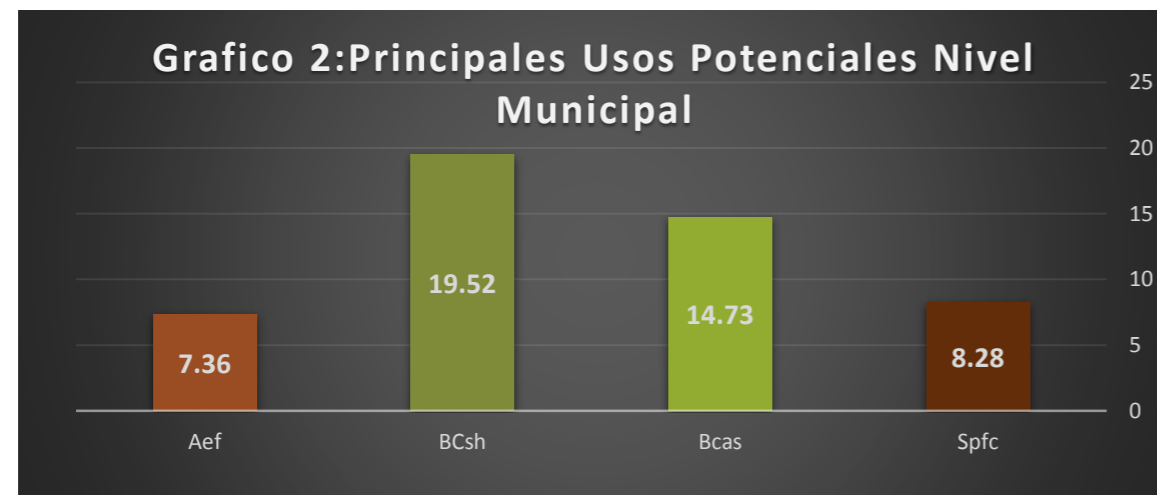
Es posible que el bosque requiera ser aprovechado y obtener del productos forestales primarios como madera o secundarios como leña, que cubren una necesidad básica e inmediata de las familias productoras.



Fotografía No. 5: pastizales de finca rural, aledaña al centro urbano

El manejo adecuado de estos bosques, incluye el manejo de mapas, para establecer las zonas que serán explotadas, de acuerdo a la inclinación del terreno, número de especies, desarrollo de los árboles y el impacto ecológico que se pueda causar a otros recursos sustentados por los bosques.

A continuación se presenta el grafico con los principales usos potenciales que presenta el municipio siendo el predominante: conservación de bosques clima subhúmedo, además es importante mencionar que los otros 3 lugares que le siguen promueven la conservación y producción de bosques lo cual indica la necesidad de reforestar grandes zonas del municipio y así obtener un equilibrio entre las zonas que serán explotadas y las que servirán de reserva.



La Trinidad ha sido históricamente un municipio con unidades de producción pecuaria, en su mayor parte ganado criollo, cuya producción abastece el mercado local y de la capital, pero debido a las condiciones climáticas de la zona el índice productivo lácteo de 2.5 lts es bajo en comparación con otras regiones ganaderas del país. Por lo general el manejo sanitario y nutricional siempre es llevado por el hombre, así como la comercialización del ganado para el abastecimiento de mataderos y la venta de carne se cotiza en C\$ 30.00 por Libra.³⁴

La producción y comercialización de los subproductos de la leche (Queso, Crema, Cuajada) siempre está a cargo de la mujer, quien realiza esta labor en su mayor parte a partir de los 14 años, como parte de sus labores cotidianas en el área rural. Los precios de estos varían según la época del año, cotizándose más caros en la época de verano.

(Ver tabla No. 15 Actividades Pecuarias en el Municipio).

Estos productos abastecen el municipio y exportan a la capital, para el consumo familiar y para la pequeña industria panificadora, en su mayor parte manejados por mujeres. La siguiente tabla clasifica la producción pecuaria según los tipos de especies que son sacrificadas con el fin de comercializarlas.

Tabla No 15. ACTIVIDADES PECUARIAS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD					
MUNICIPIO DE LA TRINIDAD	PRODUCCION				
	PRINCIPALES ESPECIES				
Micro regiones	Bovino	Porcino	Equino	Ovino y Caprino	Aves de Corral
Micro región I: Sede Las Lajas					
Las Cañadas	194	2	14	0	43
Licoroy	253	25	29	3	318
San Lorenzo	604	58	57	8	438
Cebadilla	42	6	12	0	72
El Mojón	93	4	14	0	89
Los Zarzales	54	7	17	0	59
Las Lajas	273	19	36	0	275
Micro región II: Sede Las Pencas					
Las Pencas	209	33	53	0	750
Las Mesas de Oyanca	251	47	70	1	460
Los Potreros de Oyanca	35	8	20	0	100
Chagüite Blanco	95	18	29	0	347
El Bonete	19	4	12	0	101
Rincón Largo	15	5	12	1	106
Micro región III: Sede Tomabú					
Las Limas	24	4	17	0	101
Tomatales	26	12	18	0	203

³⁴ Ficha Municipal La Trinidad

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

Tomabú	47	16	36	0	134
Los Guácimos	125	11	11	0	261
Micro región IV: Sede Las Gavetas					
Las Tablas	109	14	41	0	255
Las Gavetas	181	26	19	0	264
Micro región V: Sede La Caña					
Las Cañas	90	3	8	0	56
San Francisco	81	1	3	0	50
Las Joyas	58	8	8	0	56
Micro región VI: Sede Rosario Arriba					
La Pacaya	160	33	69	0	458
Rosario Nuevo	162	29	57	1	619
Monte Verde - El Chorro	11	6	8	0	180
Rosario viejo-ABAJO	603	29	43	2	740
El Cacao	9	3	6	0	32
Sabana Larga - Las Puntas	135	19	38	0	310
Micro región VII: Sede Las Animas					
Las Lomas	207	38	35	15	271
La Laguna	19	3	1	0	11
Las Animas	74	4	7	0	68
El Chagüite	251	16	20	12	214
Mesa de los Espejos	257	18	24	0	105
San José de Guasimál- EL GUASIMAL	124	17	11	2	130
Micro región VIII: Sede La Concepción					
Mechapa Abajo - El Diamante	116	7	37	0	97
La Concepción	162	6	21	0	57
Mechapa Arriba	68	7	3	0	241
Micro región IX: Sede Llano Largo					
Las Quebradas	940	22	103	6	94
Llano Largo	414	21	63	5	367
Las Guayabas	186	7	15	0	36
Sacacli	161	12	12	1	94
Micro región X: Sede El Hornillo					
El Hornillo	79	7	7	0	140
El Jícaro	112	13	20	0	217
La Lagunita	63	13	14	0	170
El Cuajiniquil	275	18	24	4	255

La Montañita	120	15	16	0	255
Micro región XI					
Micro región XII					
El Espino - EL Hatillo	237	16	22	0	202
Total	7823	710	1212	61	9932

Fuente: La trinidad en cifras 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Podemos observar que la especie con mayor demanda es la bovina, triplicando la producción de las otras especies como son porcina, equina, caprina y aves de corral, característica predominantes en los municipios de Estelí y Matagalpa.

2.1.3.7.2. USO POTENCIAL DEL SUELO A NIVEL URBANO:

El área urbana del municipio tiene un amplio potencial de agricultura extensiva, bosques de conservación, bosques de protección, bosques de producción, ganadería extensiva, y ganadería intensiva, el uso potencial más relevante en la parte noroeste aledaño al municipio son los bosques de producción de coníferas en zonas altas y secas, y la parte noreste del municipio abunda el gran cantidad el Bosque de conservación en clima subhúmedo.

En lo que respecta a nivel urbano, el centro urbano se encuentra rodeado por bosques de conservación de climas secos y bosques de conservación de climas subhúmedo en las laderas de los cerros Oyanca y La Mokuana.

Mientras que en el cerro el hatillo se promoverá agricultura intensiva de uso limitado, reforestación y el manejo de forma más idónea para bosques naturales, de igual manera se realizarán mayores aprovechamientos y mejoramiento de pastos, reforestación para conservación de biodiversidad en lo que respecta a los sectores: El hatillo, Oyanca y la Mokuana. Cabe destacar que en el sector Mokuana se da la reforestación de Bosques de Pino.

(Ver Mapa No 21: Uso Potencial del Suelo Urbano / Ver tabla No 16. Actividades Agrícolas en el Municipio).

Tabla No. 16: ACTIVIDADES AGRICOLAS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD.						
ACTIVIDADES	PRODUCCION		POTENCIAL			
	VOLUMEN DE PRODUCCION	SE PROCESA		EXISTEN	SI	NO
		SI	NO			
GANADERIA	38.30%	✓		- Posibilidad de aumentar la producción.	✓	
AGRICULTURA	25.12%	✓		- impulsar la agricultura sin afectar el medio ambiente.	✓	

Fuente: Caracterización de la trinidad – 2010. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

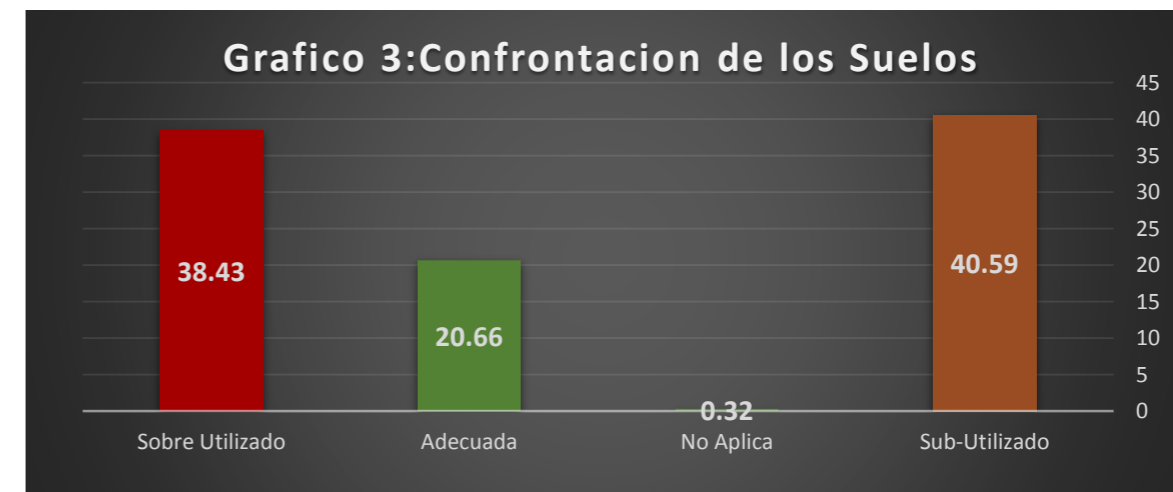
- **Categoría No Aplica (NA):** En donde no se aplican las categorías anteriores y comprende centros poblados, cuerpos de agua, lagunas cratéricas, conos volcánicos y áreas donde ai suelos producto de erupciones volcánicas (lavas).

En función a las categorías antes mencionadas el municipio de la trinidad está localizado en el departamento de Estelí, y presenta un porcentaje de uso de suelo de 40.59% sub utilizado en relación a su extensión territorial, a cómo podemos apreciar en la tabla siguiente.

(Ver Mapa No. 22: Confrontación de los Suelos / Ver gráfico No. 3 / Ver tabla No 17. Confrontación de los Suelos).

Tabla No. 17 CONFRONTACION DE SUELOS			
No.	Confrontación de uso de suelos	Área (Ha)	Porcentaje
1	(A) Categoría Adecuada	5701.67	20.66
2	(B) Sub Utilizado	11201.18	40.59
3	(C) Sobre Utilizado	10603.98	38.43
4	(D) No Aplica	88.1	0.32
Total		28515.73	100%

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.



Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Los suelos adecuados tienen un área de 5,701.67 Ha, lo que representa el 20.66% de la extensión del municipio. Los suelos sobre utilizados tienen un área de 10,603.98 Ha, que representa el 38.43% de la extensión territorial del municipio. Y un área de 88.1 Ha, que representa el 0.32% que no aplica.

2.1.3.8.2. CONFRONTACIÓN DE LOS SUELOS.

La confrontación de uso de suelo se logra través del análisis de uso actual y uso potencial de suelos. A fin de tener conocimientos del uso que se le da en el municipio, para poder realizar cambios, planes y mejoras que ayuden a su desarrollo y el equilibrio natural.

La mayor cantidad de suelo adecuado se encuentra en la micro región 1 y la micro región, 2, 3,5 6, 10,12 y en el centro urbano, las zonas sobre utilizadas se encuentran dispersas por todo el municipio, con excepción de la micro región 7.

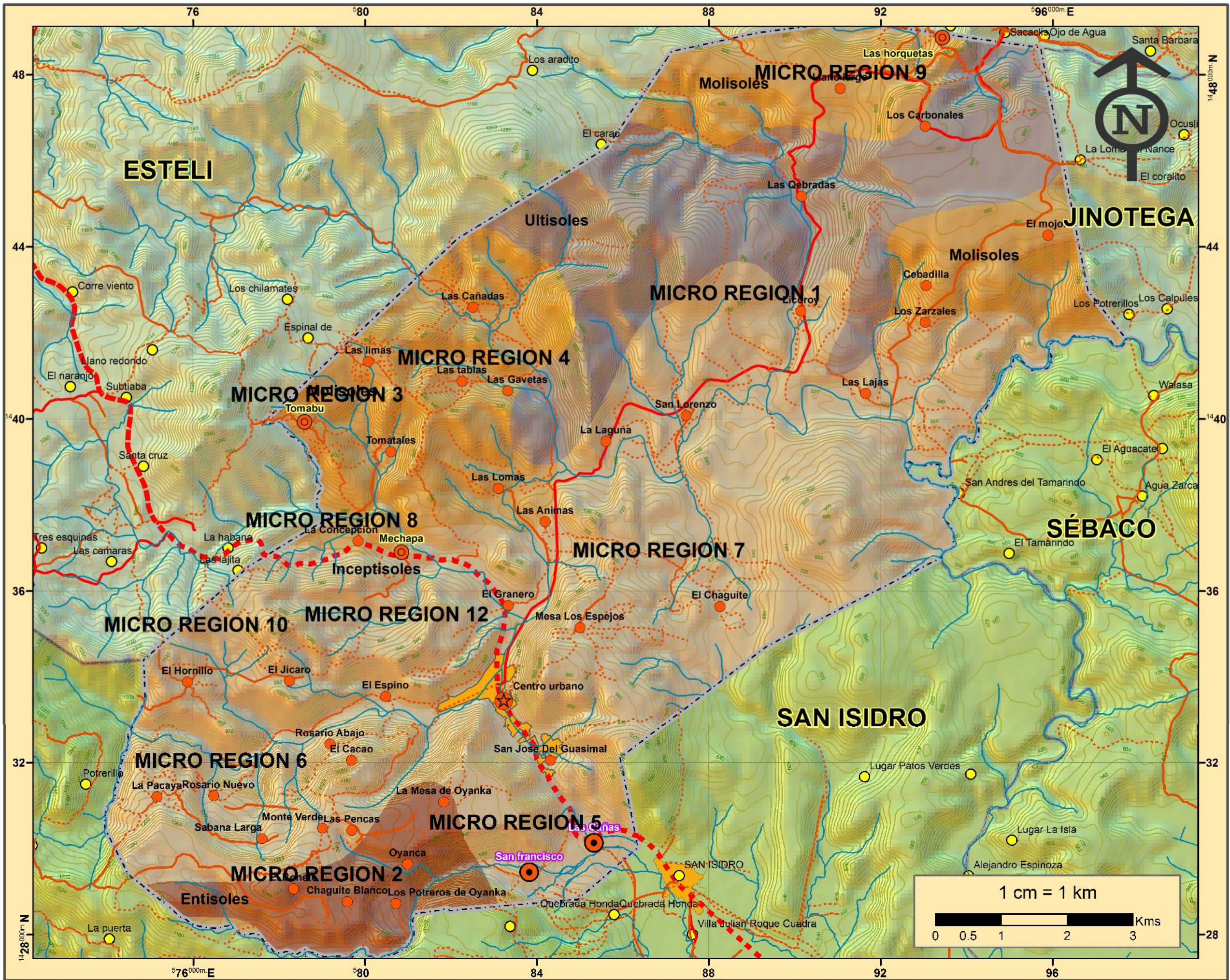
Las áreas subutilizadas se encuentran propiamente en la parte noreste del municipio que colinda con la concordia, Jinotega y abarcando casi en su totalidad a la micro región 9.

El centro urbano se encuentra en la categoría de no aplica y se encuentra rodeado por zonas de tierras subutilizadas y sobre utilizadas principalmente en los cerros de la Mokuana y el hatillo.

El territorio de la trinidad presenta una confrontación de uso de suelo que se puede clasificar de la siguiente manera:

- **Categoría adecuada (A):** consiste en un estado de equilibrio entre el uso actual de los suelos y el uso potencial de la tierra, es decir que se satisfacen los requerimientos entre la conservación y el desarrollo y corresponde con la alternativa de mayor productividad en relación con el medio social local.³⁵
- **Categoría sub utilizada (SU):** esta categoría de confrontación se asigna cuando la tierra no está siendo aprovechada eficientemente, de acuerdo con su potencial productivo. El uso actual corresponde a una alternativa de menor productividad que la del uso potencial.
- **Categoría sobre utilizada (SO):** esta categoría se asigna cuando la tierra está siendo utilizada con alternativa productivas que no son adecuadas de acuerdo a su potencial de uso, presentando un alto riesgo y provocando la degradación de los suelos y de los recursos.

³⁵ Uso Potencial de Tierras, comprendido de mapas MAGFOR-INETER 2013



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO
TAXONOMIA DE SUELOS

INFORMACION:

- Molisoles
- Ultisoles
- Entisoles
- Inceptisoles

LEYENDA:

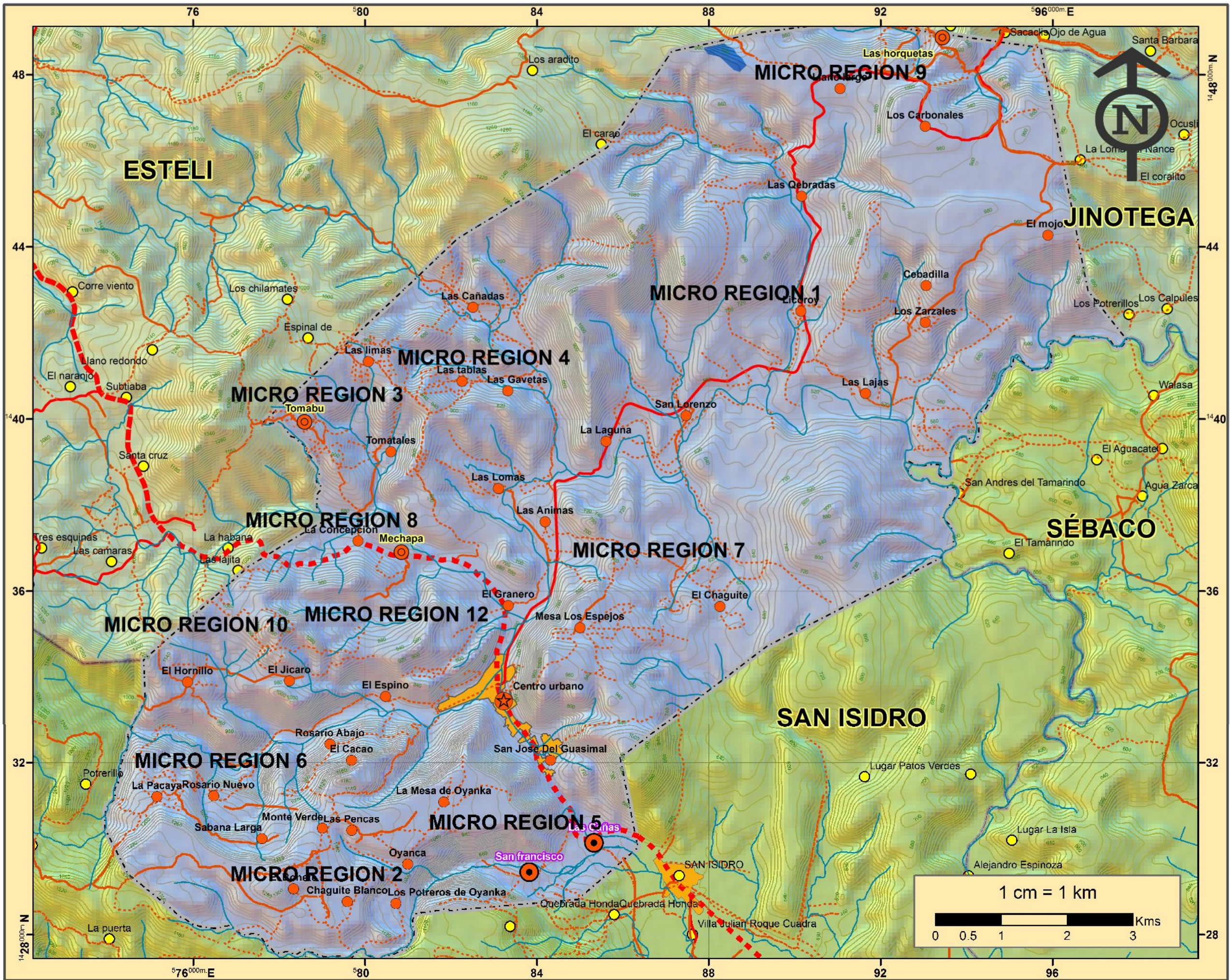
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:
- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general
- otros:
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 14



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO
DRENAJE DE SUELOS

INFORMACION:

	Bueno
	Excesivo

LEYENDA:

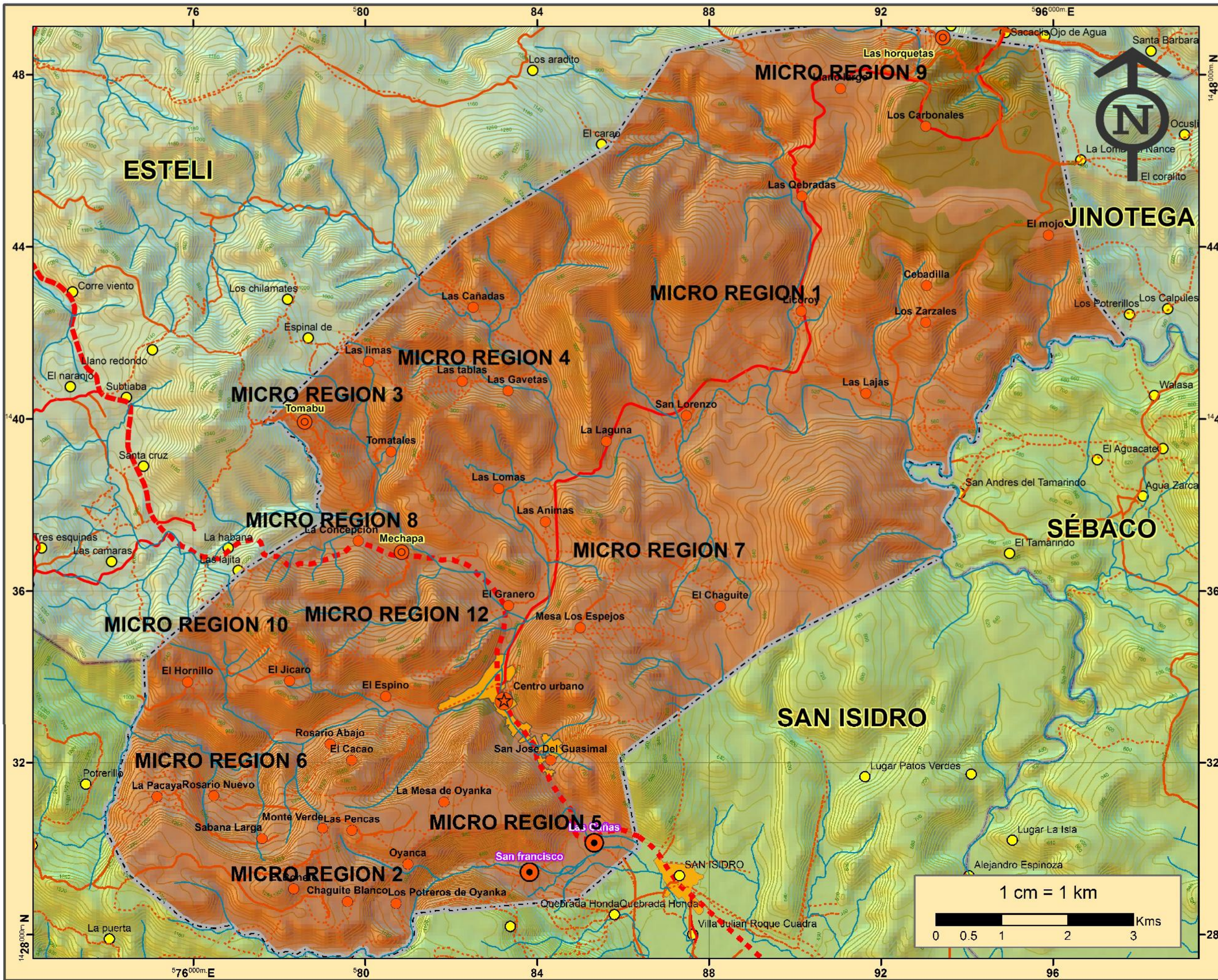
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general
- otros:**
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: No. 15
----------------------------	---------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO
TEXTURA DE SUELO

INFORMACION:

- Arcilla Pesada
- Franco
- Franco Arcilloso

LEYENDA:

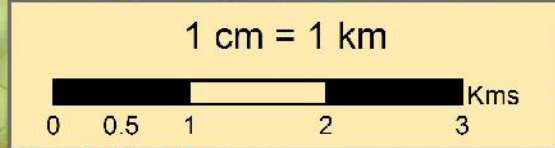
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:
- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general
- otros:
- ciudad

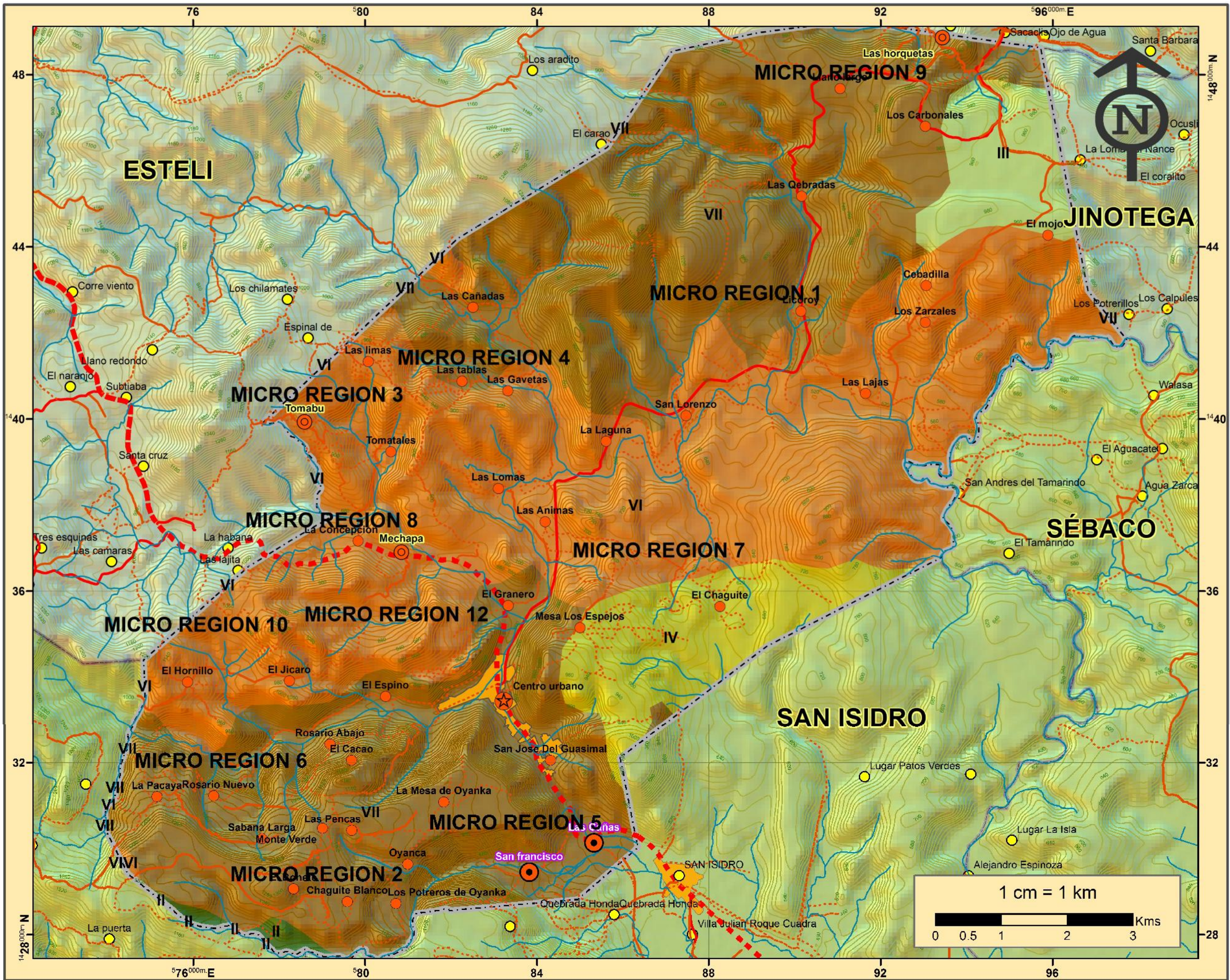
Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 16





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO
CAPACIDAD DE LOS SUELOS

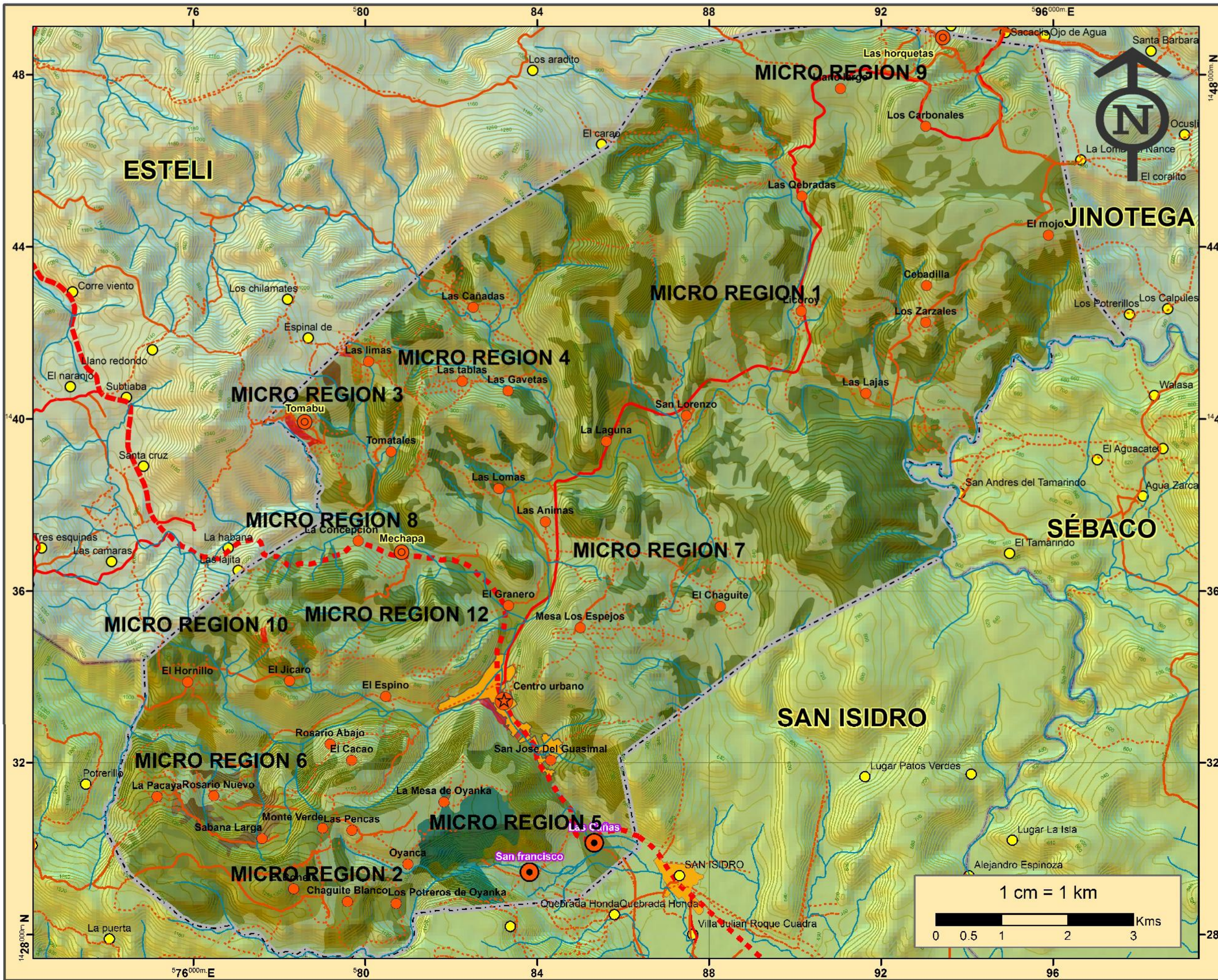


Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015
MAPA No: No. 17



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO
USO ACTUAL DE SUELO MUNICIPAL

INFORMACION:

- Cafe con sombra
- Centros Poblados
- Cultivos anuales
- Pastos con Arboles
- Pastos con malezas
- Bosque latifoliado bajo cerrado
- Bosque mixto
- Bosque de pino
- Vegetacion arbustiva

LEYENDA:

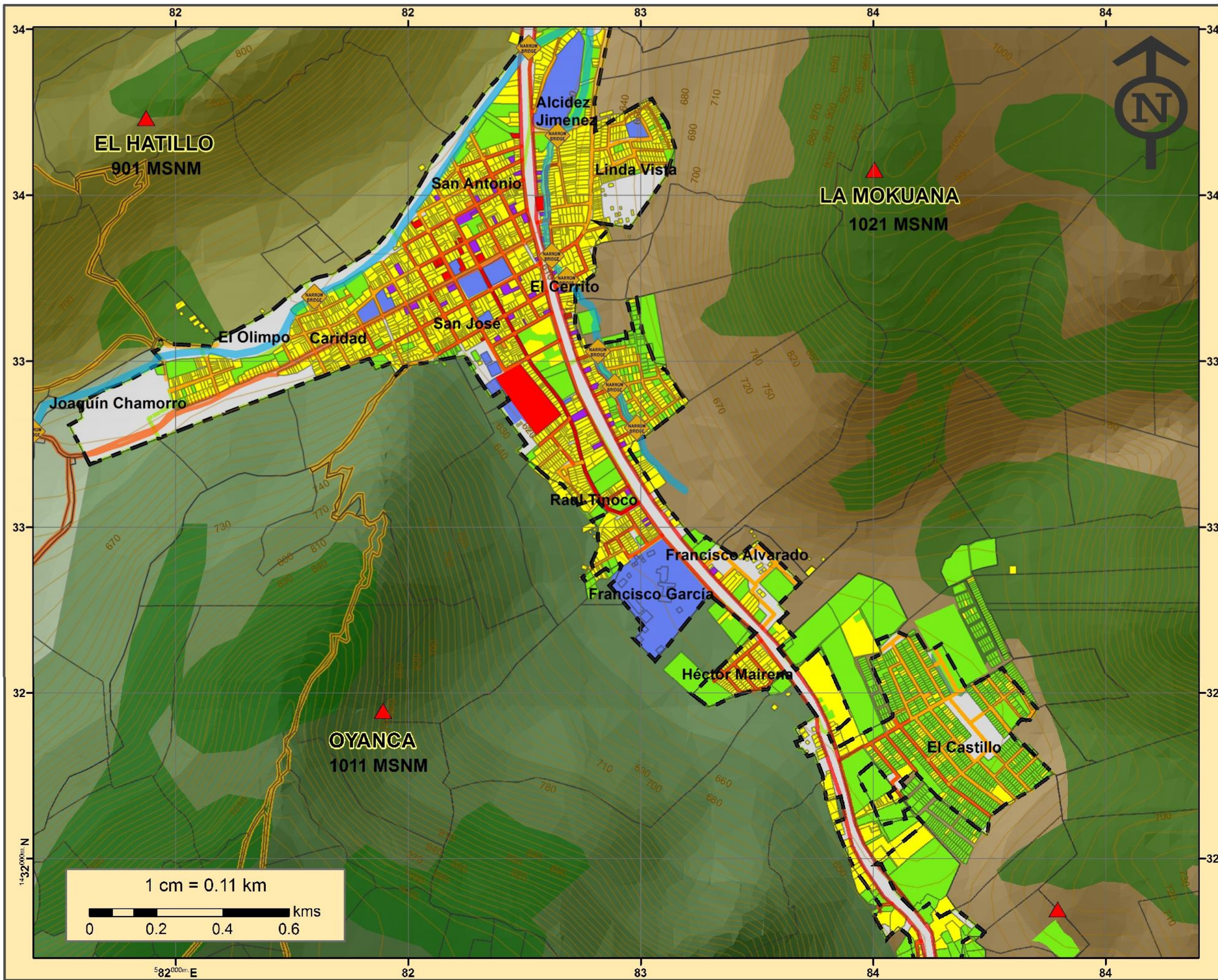
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:
- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general
- otros:
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 18



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: MEDIO FISICO
USO ACTUAL URBANO

- INFORMACION:**
- Servicio publico
 - Baldios
 - Comercio
 - Equipamiento
 - Vivienda Comercio
 - viviendas

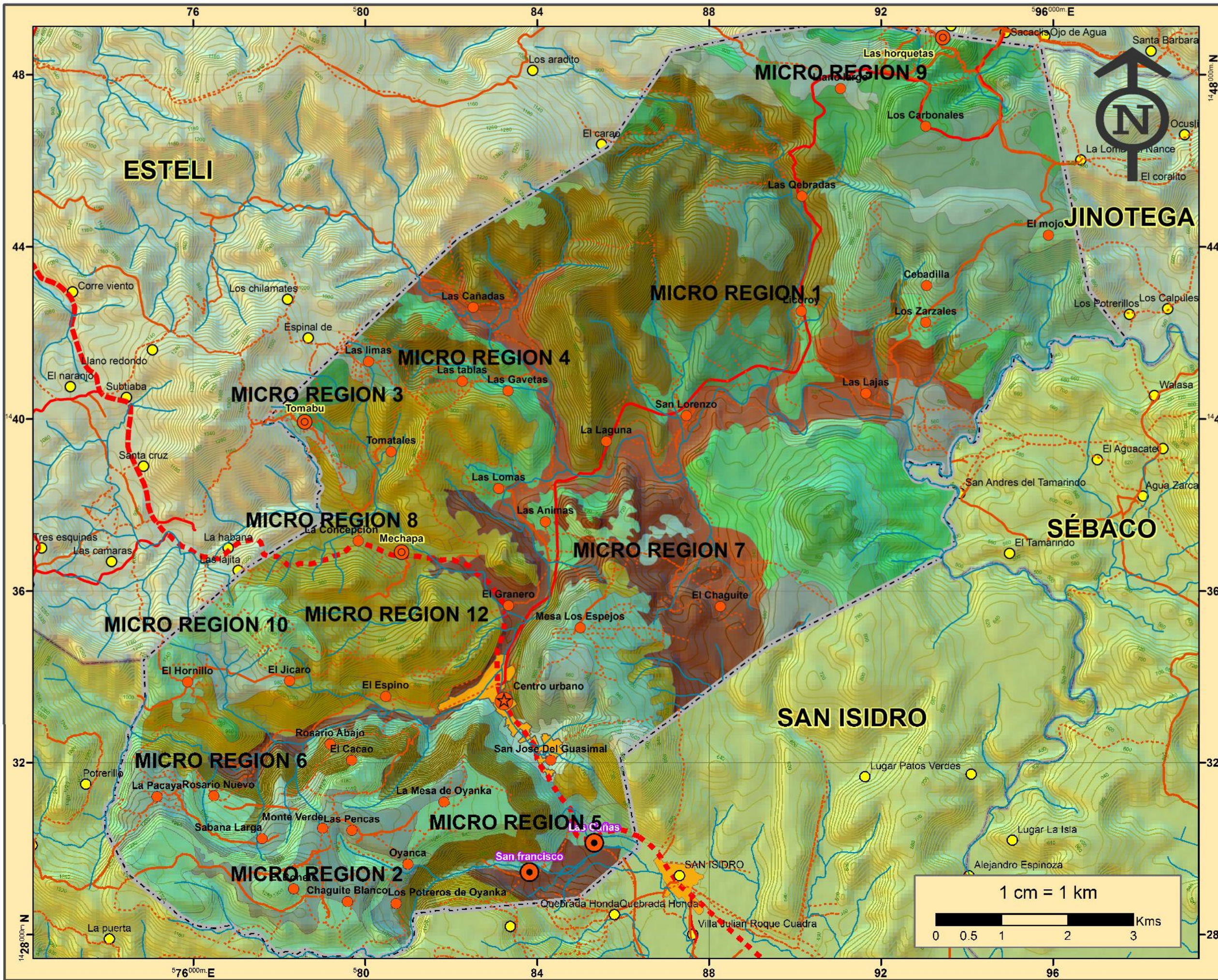
- LEYENDA:**
- centrourbano
 - Villas
 - Caserios
 - Asent dispersos
 - Limite Municipal
 - Rios
 - Caminos:
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
 - otros:
 - ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA.
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON.
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: No. 19
----------------------------	---------------------------





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO
USO POTENCIAL DE SUELO

INFORMACION:

- Aef
- BCsh
- Bcas
- Spfc

LEYENDA:

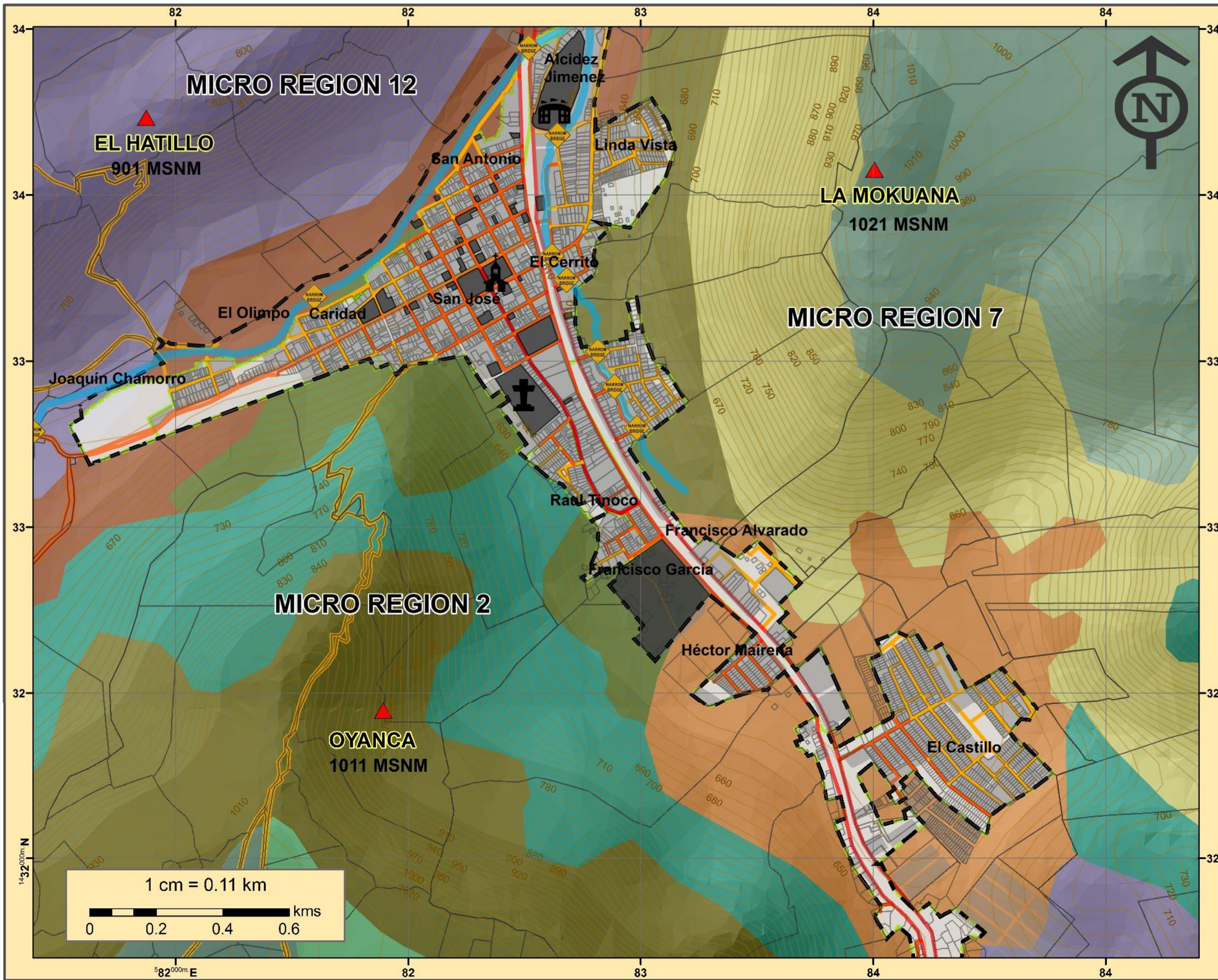
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:
- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general
- otros:
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 20



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO
USO POTENCIAL DE SUELO URBANO

INFORMACION:

Spfc
Gif
BCsh
Gefc
Bcas
BCs
-1

LEYENDA:

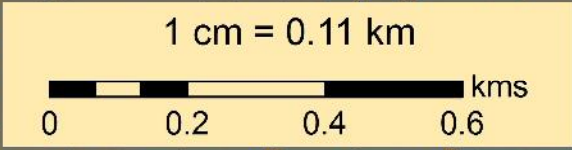
Via Primaria alterna
Via Principal
Via Secundaria
Curvas
rio la trinidad
Division de barrios
Lotes rurales
centro urbano
puentes estrechos

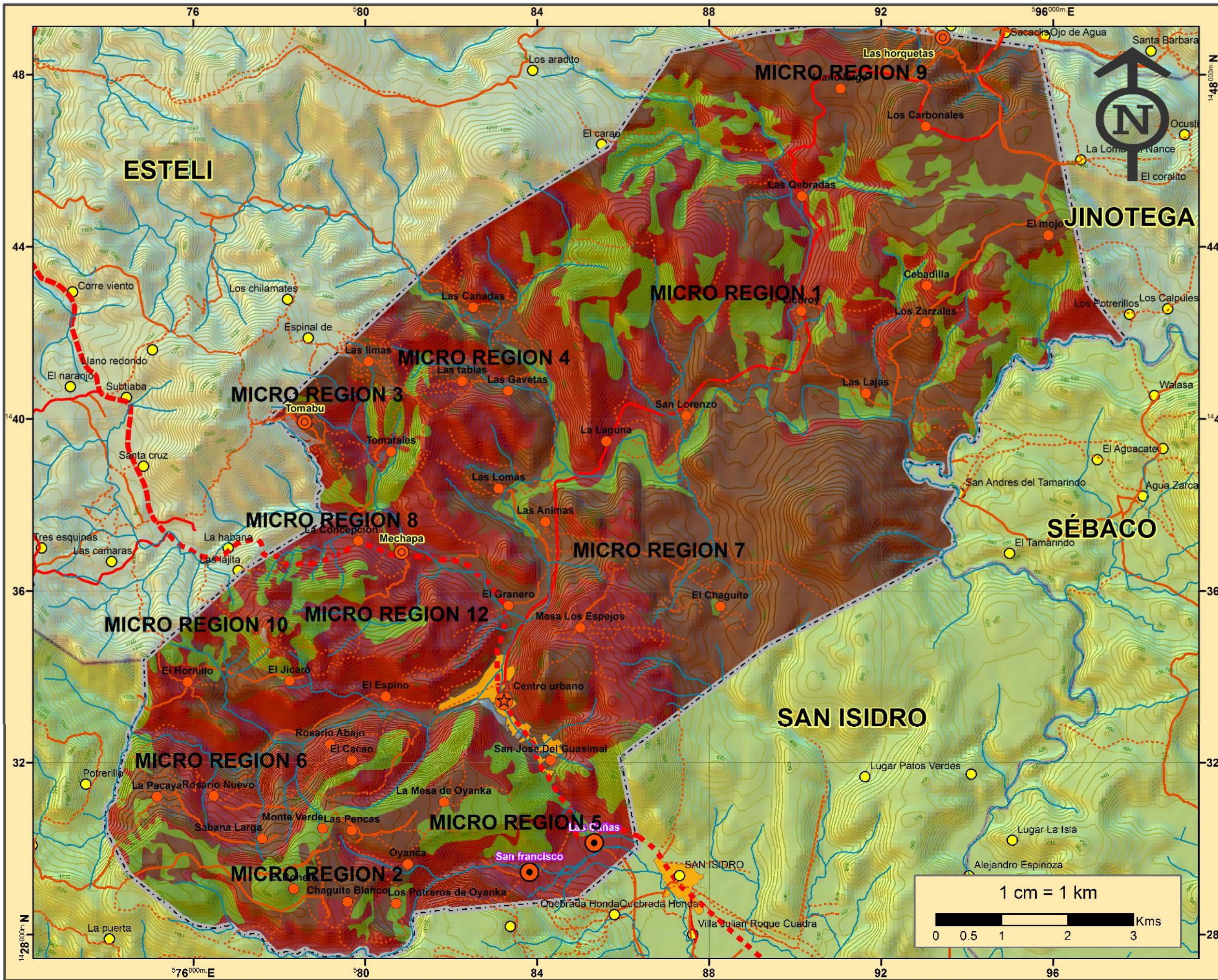
Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALES J.

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: No. 21
----------------------------	---------------------------







UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO
CONFRONTACION DE SUELOS

INFORMACION:

- Adecuado
- No Aplica
- Sobre Utilizado
- Sub Utilizado

LEYENDA:

- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- Caminos:
- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general
- otros:
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

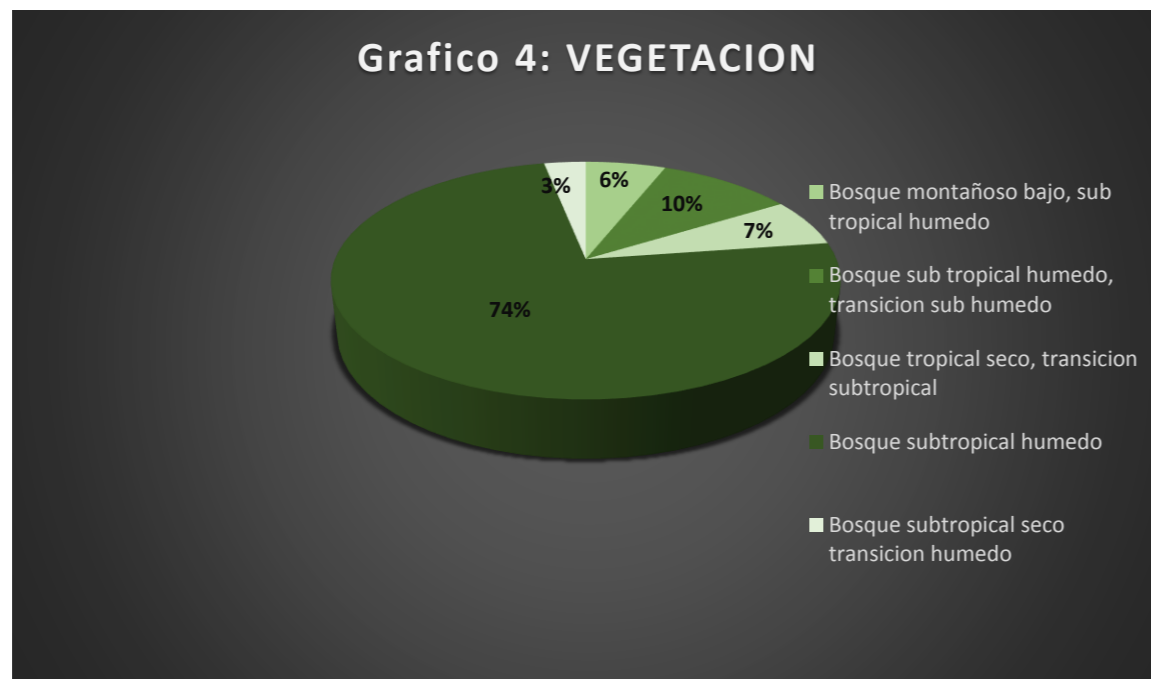
FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 22

2.1.4. FLORA Y VEGETACIÓN:

El Municipio de la Trinidad se caracteriza por presentar una vegetación Xerofítica de tipo matorraloso y pastizales debido a la excesiva explotación de los suelos del sector. En la zona sur oeste del Municipio aún existen pinos y robles.

La vegetación xerofítica anteriormente mencionada corresponde a vegetación asociada con vegetales adaptados a la vida en ambientes secos o de regiones semiáridas o subhúmedas como es el caso de la trinidad que presenta un clima tropical seco con baja índice de precipitaciones anuales. en donde abundan los matorrales, campos caracterizados por una vegetación dominada por arbustos, y que a menudo incluye céspedes, plantas de porte herbáceo, y plantas geófitas. El matorral también puede surgir como consecuencia de la actividad humana además el matorral puede ser inadecuado para la habitación humana debido al peligro de catástrofes como los incendios.³⁶

(Ver Mapa No 23: Vegetación / Ver gráfico No. 4 / Ver tabla No.18: Vegetación).



Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Tabla No 18. VEGETACION	
MUNICIPIO DE LA TRINIDAD	
ZONA	TIPO VEGETACION
Micro región I: Sede Las Lajas	
Las Cañadas	Bosques Montanos Bajo Subtropical Húmedo. Bosque Subtropical Húmedo, Transición Subhúmedo. Bosque Tropical Seco, Transición Subtropical. Bosque Subtropical Húmedo.
Licoroy	
San Lorenzo	
Cebadilla	
El Mojón	
Los Zarzales	
Las Lajas	
Micro región II: Sede Las Pencas	
Las Pencas	Bosque Montano Bajo Subtropical Húmedo Bajo Subtropical Húmedo
Las Mesas de Oyanca	
Los Potreros de Oyanca	
Chagüite Blanco	
El Bonete	
Rincón Largo	
Micro región III: Sede Tomabú	
Las Limas	Bajo Subtropical Húmedo.
Tomatales	
Tomabú	
Los Guácimos	
Micro región IV: Sede Las Gavetas	
Las Tablas	Bajo Subtropical Húmedo. Bajo Subtropical Seco, Transición Subtropical.
Las Gavetas	
Micro región V: Sede La Caña	
Las Cañas	Bajo Subtropical Húmedo. Bajo Tropical Seco, Transición Húmedo.
San Francisco	
Micro región VI: Sede Rosario Arriba	
La Pacaya	Bosque Montano Bajo Subtropical Húmedo. Bosque Subtropical Húmedo.
Rosario Nuevo	
Monte Verde - El Chorro	
Rosario viejo-ABAJO	
El Cacao	

³⁶ INVUR, Instituto de la Vivienda Urbana / Rural

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

Sabana Larga - Las Puntas	
Micro región VII: Sede Las Animas	
Las Lomas	Bosque Tropical Seco, Transición Subtropical. Bosque Tropical Seco, Transición Húmedo. Bosque Subtropical Húmedo.
La Laguna	
Las Animas	
El Chagüite	
Mesa de los Espejos	
San José de Guasimal- EL GUASIMAL	
Micro región VIII: Sede La Concepción	
Mechapa Abajo - El Diamante	Bosque Subtropical Húmedo.
La Concepción	
Mechapa Arriba	
Micro región IX: Sede Llano Largo	
Las Quebradas	Bosque Subtropical Húmedo.
Llano Largo	Bosque Subtropical Húmedo, Transición Subhúmedo.
Las Guayabas	
Sacacli	
Micro región X: Sede El Hornillo	
El Hornillo	Bosque Subtropical Húmedo.
El Jícaro	
La Lagunita	
El Cuajiniquil	
La Montañita	
Micro región XI	
Micro región XII	
El Espino - EL Hatillo	Bosque Subtropical Húmedo.

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Se encuentran aproximadamente 41 especies de flora: Cagalera (*Ceitis iguanaea*), chiquirín (*Myrospermum frutescens*), coralito (*Erythina sp*), carao (*Cassia grandis*), espadillo (*Yucca elephantipes*), espino negro (*Pisona aculeata*), guácimo de molenillo (*Luehea candida*), guácimo de ternero (*Guazuma ulmifolia*), guanábana (*Annona muricata*), jiñocuabo (*Bursera simarouba*), jocote dulce (*Spondias purpurea*), laurel negro (*Cordia alliodora*), madroño (*Calycophyllum candidissimum*), malinche (*Delonix regia*), mango (*Mangifera indica*), roble (*Tabebuia rosea*), sacuanjoche (*Plumeria rubra*), sauce de río (*Salix humboldtiana*), zopilocuabo (*Piscidia grandiflora*), carbón (*Acacia pennatula*) y madero negro (*Gliricidia sepium*). También se pudieron observar otras especies, algunas típicas del bosque seco como el Sardinillo (*Tecoma stans*), guácimo de ternero (*Guazuma ulmifolia*), guarumo (*Cecropia peltata*) y carbón (*Acacia pennatula*); y en grado mínimo

algunas especies características del Bosque latifoliado como guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*), Laurel (*Cordia alliodora*) y cedro real (*Cedrela odorata*).

La zona oeste del municipio está compuesta por bosque de Coníferas, Bosque latifoliado y asociaciones de bosque de coníferas con Roble en las zonas altas que corresponden a la reserva del cerro Tomabú. Sin embargo, estos bosques se encuentran degradados a causa de la intervención humana. Factor que ha contribuido a la disminución del recurso bosque y ha propiciado una mayor expansión de zonas agrícolas de subsistencia, zonas de pastizales.

El bosque de pino se encuentra en las mayores elevaciones de la reserva específicamente en el cerro Tomabú y cerro Picacho.

La asociación existente de bosque de coníferas junto con el roble, representan una gran relevancia para el ecosistema ya que poseen una relación estrecha con la fauna tanto local como migratoria, ya que brindan protección y alimento a numerosas especies de aves migratorias, que se reabastecen de energía en estos ecosistemas en su ruta migratoria hacia el sur del continente americano.

En las partes más altas predomina un ecosistema de pinares mezclado en sus bordes con especies de Roble (*Quercus segovienses*) y Roble encino (*Quercus oleoides*), conformando bloques de bosque mixto de coníferas y latifoliadas que brindan refugio a la fauna del lugar y le dan un gran atractivo paisajístico al área de estudio.

2.1.5. HIDROLOGÍA DE LA TRINIDAD:

El municipio de la trinidad se caracteriza por tener dos ríos principales: Río la Trinidad y Río Tamarindo, los cual presentan afluentes secundarios que irrigan parcialmente zonas en todo el municipio.

El área urbana del municipio se encuentra en una zona aledaña al curso del río La Trinidad, este río se divide en dos afluentes al llegar al centro urbano, uno que va de este a oeste y otro fluyente que va de norte a sur, este río representa un alto riesgo de inundaciones para la ciudad principalmente en invierno donde su caudal aumenta y se desborda más allá de su recorrido ocasionando inundaciones en los barrios aledaños pérdidas materiales para los pobladores.

El territorio del Municipio es irrigado principalmente por el río de La Trinidad, este nace al sudoeste, iniciándose con la convergencia de varias quebradas, que bordea la parte Noroeste de la cabecera Municipal y es afluente del río viejo, que sirve a su vez de límites con el Municipio de Sébaco al este. El Río de La Trinidad se mantiene húmedo en la zona oeste la mayor parte del año se vuelve intermitente en la zona este en la época seca.

La hidrología en el municipio de la trinidad se caracteriza por su longitud, tipo de caudal y régimen hidrológico, están divididos en función de su origen que es el río La Trinidad que se irriga a través de todo el municipio convirtiéndose en diferentes vertientes que se clasifican en:

Riachuelos: Que constituyen las vertientes o ramificaciones secundarias provenientes de curso principal del río.³⁷

Los afluentes más importantes son el San Antonio que luego se llaman San Francisco de Jamalí hasta su confluencia con el río de La Trinidad, La Quebradas, las Burras que aguas abajo toma el nombre de San Vicente de Carao y las quebradas grande que pasa por el Norte de la ciudad. Algunas quebradas como la de San Francisco, nacen en La Trinidad pero corren por los Municipios vecinos hasta su confluencia con el río viejo.

Río principal constante:Ancho representado a través del río viejo cuyas aguas provienen de las montañas de Jinotega en el lago de Apanás e irrigan el fértil Valle de Sébaco donde se produce una significativa cuota del arroz nacional. Después de pocos kilómetros son represadas para el beneficio otra planta hidroeléctrica, la Santa Bárbara.

Río principal inconstante: Constituido por el río La Trinidad, siendo este la principal vertiente en el municipio cuya cuenca se encuentra altamente deteriorada, presenta alto nivel de erosión de suelo fértil, reducción extrema de las áreas de bosques, el escurrimiento es muy fuerte y la infiltración es leve, significando esta situación una serie de limitantes en la disponibilidad de agua para el consumo ha mano y para el riego. **(Ver Mapa No 24: Hidrología superficial)**

2.1.5.1. Hidrología superficial:

La trinidad obtiene sus vertientes hídricas de la cuenca del río viejo proveniente de Jinotega.³⁸

Los principales ríos que conforman la red hidrográfica del municipio son los siguientes:

Río La Trinidad: Departamento: Estelí, Municipio: La Trinidad. Latitud: 13.0156; Longitud: - 86.1468, extensión de 142 km. Es un río inconstante en ciertas zonas del municipio principalmente en zonas localizadas al noroeste del municipio uno de sus principales atractivos turísticos es su vertiente el río tamarindo.

Río Tamarindo: es una vertiente del río la trinidad tiene un gran potencial ecoturístico, en él se encuentra el sitio turístico mar y tierra y la alcaldía está en proceso de crear nuevos proyectos para la explotación de este lugar además en este se encuentra un cementerio prehispánico en el cual se encuentran petroglifos tallados en piedra

Río Viejo: Tiene una dimensión de 1553 Km² abarca parcialmente 12 municipios entre los cuales se encuentra La Trinidad, tiene una longitud aproximada de 157 km y descarga al lago Xolotlán

San Francisco de Jamalí y El San Vicente del Carao: son dos vertientes secundarias del río la trinidad son estrechas por lo cual no podrían significar algún potencial turístico para el municipio.

³⁷ Anexos de Diagnóstico de la infraestructura vial de la red de caminos vecinales del Municipio de La Trinidad

³⁸ Ley General de Aguas Nacionales, La Gaceta, Diario oficial.

2.1.5.2. Cuencas hidrológicas:

La cuenca hidrográfica se entiende como una unidad de gestión territorial para el manejo integrado de los recursos naturales, la cual tiene como recurso central el agua que integra todas las actividades económicas, sociales y ambientales.

Es una superficie de terreno que drena aguas fluviales hacia un cuerpo de agua superficial, delimitada por la divisoria topografía que separa el drenaje que fluye en esa área del drenaje en áreas vecinas, el cuerpo de agua puede ser un río, una laguna, un lago o el mar. La divisoria de la cuenca está definida por los puntos de mayor elevación que rodean el área de captación y en su conjunto determina la línea topográfica, geológica y climática provocando que los ríos escurran de forma permanente, intermitente o efímera.³⁹

Cuenca hidrográfica # 69 Río San Juan: El municipio se encuentra integrado en su totalidad en la cuenca del Río San Juan siendo esta la de mayor extensión en el territorio nacional con 29,824 Km² seguida por la cuenca del río coco. **(Ver Mapa No 25. Cuenca Hidrológica / Ver tabla No. 19: potencial hídrico y cobertura boscosa de cuenca que drena en el municipio).**

Se llama cuenca del Río San Juan Porque Toda el Agua de la cuenca drena al Río San Juan El que una Vez drena al mar Caribe.

En Nicaragua la cuenca abarca los departamentos de Jinotega, Granada, Chontales, León, Managua, Carazo, Río San Juan, Masaya, Rivas, Estelí. Se Estima Una Población de 2 Millones de Habitantes aproximadamente.

La cuenca hidrográfica del Río San Juan ha Sido considerada Como un puente biológico Entre América del Norte y América del Sur, Contando con Características de alta biodiversidad y con Importantes reservorios de agua dulce. Dentro del Territorio de la cuenca hay 58 Áreas Protegidas, 21 en Nicaragua y 37 en Costa Rica Donde Habitan Especies en peligro de extinción.

TABLA No 19. POTENCIAL HIDRICO Y COBERTURA BOSCOSEA DE CUENCA QUE DRENA EL MUNICIPIO LA TRINIDAD				
Cuenca	área de cuenca (km ²)	Escurrimiento (mm ³ /año)	recarga subterránea promedios (mm ³ /año)	cobertura boscosa
Río San Juan	29,824	8,006.90	1,116.80	24.3

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

³⁹ Anexos de Diagnóstico de la infraestructura vial de la red de caminos vecinales del Municipio de La Trinidad

2.1.5.3. Subcuencas:

La subcuenca del Río Viejo abarca en su totalidad al municipio de La Trinidad; se ubica en la región norte y central de Nicaragua, en los departamentos de Jinotega y Estelí, entre las latitudes 13°17´ norte y 13°4´ sur y las longitudes 86°8´ este y 86°18´ oeste. Sus aguas van al lago Xolotlán, o de Managua, cuenca del río San Juan. La parte alta de la subcuenca es compartida por seis municipios: Estelí, La Trinidad, San Sebastián de Yalí, La Concordia, Jinotega y San Rafael del Norte. El área cubre una superficie de 360,28 km², que corresponde al 23% de la superficie de la subcuenca del río Viejo (1.551 km²) Las elevaciones oscilan entre 700 y 1600 msnm.⁴⁰

La subcuenca del Río Viejo tiene una connotación especial por cuanto está ubicada en la parte alta de la cuenca más importante de Nicaragua, la Número 69, que incluye los dos grandes lagos del país (Xolotlán y Cocibolca). Su ubicación implica mayor repercusión de su problemática en los territorios ubicados aguas abajo y en las aguas del lago Xolotlán, donde desagua el Río Viejo. **(Ver Mapa No 26: Subcuenca Hidrográfica).**

2.1.6. Sitios turísticos.

En el municipio de la Trinidad se encuentra una diversidad de sitios turísticos los cual están organizados de la siguiente manera:

(Ver tabla No.20: tabla turística).

TABLA No. 20 TABLA TURISTICA LA TRINIDAD		
Clasificación	Variables	Cantidad
Creadas Por el Hombre	Centro Recreativo Oyanca	4
	Gallera Municipal	
	Estadio de Béisbol	
	Parque Municipal “Héctor Eugenio Mairena “	
Culturales	Cueva de la Mokuana	2
	Cueva de Oyanca	
Naturales	Reserva Natural Cerro Tomabú	1

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

Existe un centro recreativo cultural llamado **"Centro Recreativo Oyanca"** teniendo una cancha de baloncesto el cual es administrado en forma descentralizada por el Consejo Municipal, también se realizan actividades como encuentros deportivos y religiosos fiestas populares, promociones escolares, presentaciones artísticas, veladas boxísticas entre las más representativas. La trinidad también presenta una Gallera Municipal donde se practica la pelea de gallos, además esta

infraestructura se utiliza como barrera de toros en las festividades patronales del Municipio de La Trinidad.

El Municipio cuenta con un **Parque Municipal “Héctor Eugenio Mairena** “ubicado en el casco urbano, se encuentran dotados de juegos para niños, tiene una dimensión de una manzana aproximadamente, se encuentra en buenas condiciones, cuenta con bancas, andenes, áreas verdes arborización es atendido por un funcionario que se encarga de dar mantenimiento y cuidado al área del parque.

La Cueva de la Mokuana: Esta cueva se puede observar desde la Carretera Panamericana en el sector Este que atraviesa la ciudad de la Trinidad (Estelí). Según algunos ancianos del lugar a través de ella se puede llegar a San Isidro poblado próximo a La Trinidad. Afirmación que no se ha podido comprobar, ya que los que han intentado introducirse a lo profundo de la cueva no han podido avanzar mucho ante la presencia de miles de murciélagos que han hecho su morada allí. En la Trinidad se originó la Leyenda de la Mokuana. Se cuenta que esta mujer que bajaba de la cueva donde vivía, cada año raptaba un niño al que se lo llevaba a su morada.

Otras cuevas interesantes dentro del municipio de La Trinidad son: La cueva de Oyanca de 100 metros de amplitud, enclavada en las faldas del cerro del mismo nombre; La Boca de las Minas, rica en puzolanas. En sus paredes se pueden apreciar figuras rupestres muy variadas. Se encuentra ubicada a 5 kilómetros de La Trinidad. Muy cerca del antiguo camino a La Concordia.

Cuentan con dos **canchas de baloncesto** en el área urbana y en la zona rural hay dos canchas; una en las animas y otra en la Comunidad La Caña y mini canchas en la en Mechapa Arriba, Los Quebrachitos y en la Concepción. Además un Estadio de Béisbol ubicado en el casco urbano, con una capacidad 1,200 personas en regulares condiciones que incluye un cerco perimetral de cuarterón, con graderías techadas con láminas de zinc troquelada, dogout y enmallado.

El Instituto Nicaragüense de Turismo, en el año 2007 impulso el **Proyecto “RUTA DEL CAFÉ”**, - Apoyo al Desarrollo Local a través del turismo, es parte del programa marco “Rutas Turísticas de Nicaragua”, basado en el desarrollo de ocho Rutas de carácter a la vez temático, y territorial que permiten valorizar, desarrollar y promover las diferentes regiones del País como destinos turísticos.⁴¹

(Ver Mapa No 27: Circuito Turístico) (Ver tabla No.21: ofertas turísticas en La Trinidad).

La trinidad cuenta con los siguientes servicios para satisfacción de sus visitantes

⁴⁰ Ley General de Aguas Nacionales. La Gaeta. Diario oficial

⁴¹ Diagnostico Municipal de La Trinidad 2013

TABLA No 21. OFERTAS TURISTICAS EN LA TRINIDAD		
Categorías	Variables	Cantidad
Hospedería Mayor y Menor	Hoteles	0
	Alojamientos turísticos	2
	Auto Hoteles	0
	Albergues	0
	Sub- Total	2
Servicios de Alimentación y Bebidas	Restaurantes	5
	Pizzería	0
	Rosticería	1
	Mesón Turístico	0
	Cafetería	0
	Bar	9
	Comedor	1
	Sub- Total	16
Entretenimiento y Centros Nocturnos	Centros de Diversión Nocturna	1
	Centros Nocturnos	0
	Discotecas	0
	Tragamonedas	4
	Casinos	0
	Centros turísticos	1
	Sub- total	6
Turismo Interno Receptivo	Agencias de Viaje	0
	Tour operadora	0
	Guías Turísticos	0
	Artesanías	4
	Sub- Total	4
Transporte Turístico	Transporte Terrestre	0
	Sub- Total	0
Arrendamiento de Vehículos	Terrestre	0
	Sub- Total	0
	TOTAL	28

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

2.1.7. ÁREAS PROTEGIDAS:

Actualmente el Municipio la Trinidad no cuenta con alto estudio de áreas protegidas, por lo que no demuestra alto índice de zonas de protección pero cabe destacar que si existen áreas de protección.

Se identifica una de las Reservas del Cerro Tomabú, la cual es compartida con el Municipio de Estelí. La Reserva Natural Cerro Tomabú se encuentra ubicada en la subcuenca del Ríos Estelí que descarga sus aguas en el río Coco y del río La Trinidad el que descarga sus aguas en el río Viejo.



Fotografía No. 6: Vista a las laderas del cerro Tomabú

La Reserva Natural Cerro Tomabú fue declarada como Área Protegida mediante el Decreto 42-91, del 04 de noviembre del 1991. Cuenta con una extensión de 809.128 has en el área protegida. Se ubica en el municipio de Estelí, del departamento de Estelí.

Es importante señalar, que la Reserva Natural Cerro Tomabú presenta una accesibilidad excelente con acceso principal a través de la carretera panamericana al pie de la comunidad de Santa Cruz en el departamento de Estelí. Además, cuenta con caminos principales y secundarios dentro del Área de Reserva.

De acuerdo al comportamiento de las principales variables meteorológicas se puede deducir que el clima del departamento de Estelí y por ende en la Reserva Natural Tomabú se

caracteriza por presentar valores bajos de precipitación y humedad relativa, temperaturas cálidas y alto índice de evaporación, lo cual evidencia una falta de agua que es producida por lluvias irregulares y deficientes.

La reserva presenta zona que se encuentra a una altura promedio de 900 metros sobre el nivel del mar, así como comunidades ubicadas en altitudes superiores a los 1,300 msnm, como en el sector de Las Cuevas y Guasuyuca.

Geológicamente la Reserva Natural se encuentra ubicada en una secuencia de edades Mioceno a Cuaternarias que corresponden respectivamente a rocas volcánicas del terciario (grupo Coyol Superior e Inferior). Las características superficiales de este es que sus cerros generalmente tienen forma de domo o cúpulas suaves hasta formar mesas, cerros endentados con grandes escarpas (rocas aglomerádicas), cerros bajos y ondulados, con algún predominio de calderas semidestruidas por la erosión o por estar cubierta de rocas más jóvenes o por erupciones violentas.

2.1.8. AMENAZAS NATURALES:

La mayor amenaza que presenta el Municipio es la inestabilidad de los suelos e inundaciones propiciadas por el relieve irregular, pendientes fuertes, fallas geológicas, lluvias de larga duración y como principal componente se le suma la acción del hombre sobre los recursos naturales en general. Además, aunque en menor proporción presenta amenazas por eventos sísmicos.

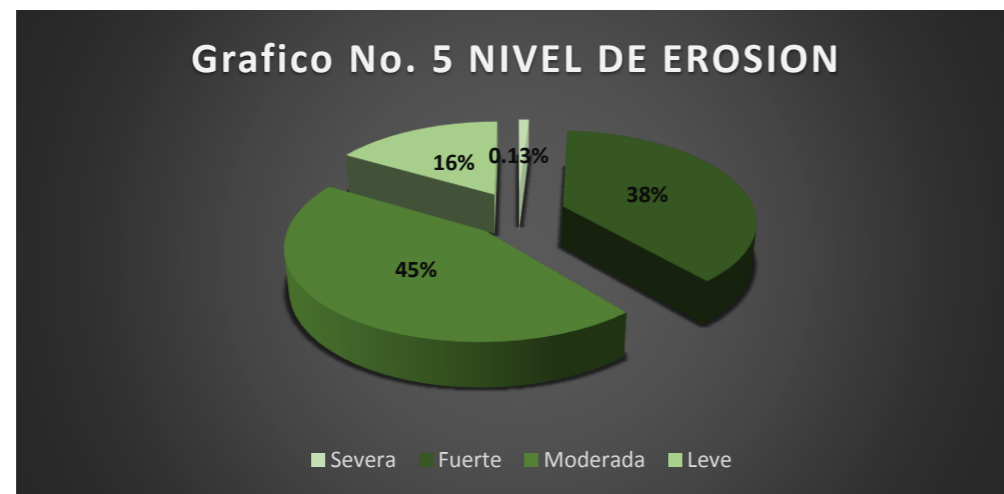
2.1.8.1. Erosión:

La erosión se define como el proceso de desprendimiento y arrastre acelerado de las partículas del suelo causado por el efecto del agua y el viento. La trinidad al ser una localidad con rangos de pendientes muy elevados y un clima calificado como Tropical Seco con poca precipitación Pluvial producto del despale indiscriminado que se ha desarrollado en la zona, ha provocado el aumento en la última década en niveles de erosión pasando de moderada a fuerte. Lo que es preocupante ya que esta se está extendiendo a zonas aledañas a las áreas protegidas.⁴² **(Ver Mapa No 28: erosión de suelo nivel municipal/ Ver gráfico No.5 / Ver tabla No22: Erosión)**

La erosión en le municipio se clasifica en los siguientes niveles:

TABLA No 22. EROSION		
Nivel de erosión	Ha	%
severa	34.66	0.13
fuerte	10,522.03	38.18
moderada	12,400.23	45
leve	4,601.41	16.70
TOTAL	27,558.33	100

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015



Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

2.1.8.2. Inestabilidad de terrenos (deslizamientos):

La mayor amenaza que presenta el Municipio es la inestabilidad de los suelos e inundaciones propiciadas por el relieve irregular, pendientes fuertes, fallas geológicas, lluvias de larga duración y como principal componente se le suma la acción del hombre sobre los recursos naturales en general. Además, aunque en menor proporción presenta amenazas por eventos sísmicos.⁴³

Las áreas con terrenos susceptibles a los deslizamientos de tierra están controladas por sistemas de fallas N-S y E-W de carácter regional y fracturas combinadas con áreas locales de topografía abrupta y áreas atravesadas por lineamientos tectónicos regionales. La mayor parte de los cerros del municipio presentan este deslizamiento con diferentes grados de peligros, entre éstos podemos mencionar:

Cerro El Bonete: Se ubica al este de la comarca El Barro, presenta evidencia de deslizamientos en todas sus laderas.

Cerro La Punta: Se ubica al sur de Pacaya, colinda al oeste con el municipio de San Nicolás. De activarse afectaría el caserío La Pacaya y Sabana Larga. En algunos sectores se observaron deslizamientos superficiales.

El Potrero: Se encuentra ubicado en el límite sur oeste del municipio, en la comarca El Potrerillo. Geológicamente su ladera suroeste limita con una falla principal lo cual puede acelerar el proceso de inestabilidad.

Rosario Nuevo: Ubicado al Este de El Potrero, limita con la quebrada El Riego. El área se encuentra poblada.

Cerro El Cacao: Se localiza al Oeste del poblado La Trinidad. El Cacao presenta un deslizamiento que de activarse afectaría los caseríos de Rosario Viejo y La Lima. Además gran parte de su ladera está presentando inestabilidad.

Mesa de Oyanca: Ubicada al sur del poblado de La Trinidad. Todas sus laderas presentan evidencia de ser una zona inestable, ante éste se encuentra expuesta la parte sur del poblado La Trinidad y la carretera panamericana. En el cerro se observaron rocas basálticas fracturadas.

Cerro El Jícaro: Ubicado al oeste del municipio, limitado al sur por el río La Trinidad. En su ladera sur pasa una falla que cruza por el poblado La Trinidad haciendo inestable el área, se observan zonas de derrumbe. También es susceptible a flujo de detritos.

Cerro La Lagunita: Se encuentra ubicado al oeste del cerro El Jícaro, en la comarca El Potrerillo, al sur del caserío La Lagunita. Geológicamente su ladera nordeste limita con una pequeña falla desestabilizando la ladera norte, en la ladera oeste colinda con otra falla que acelera el proceso de inestabilidad del área. Es susceptible a flujo de detritos.

⁴² Uso Potencial de Tierras, comprendido de mapas, MAGFOR-INETER 2013

⁴³ Diagnostico Municipal de La Trinidad 2013

Cerro El Hatillo: Se ubica al oeste de la ciudad de La Trinidad, al sur lo limita una falla con rumbo este – oeste lo que agudiza la inestabilidad del área. Es susceptible a flujos de detritos.

Bordo de Los Ocotes y cerro El Espino: Se ubican al noroeste de la ciudad, de activarse un deslizamiento en el cerro El Espino afectaría los caseríos de Mechapa, El Diamante y Los Cocos.

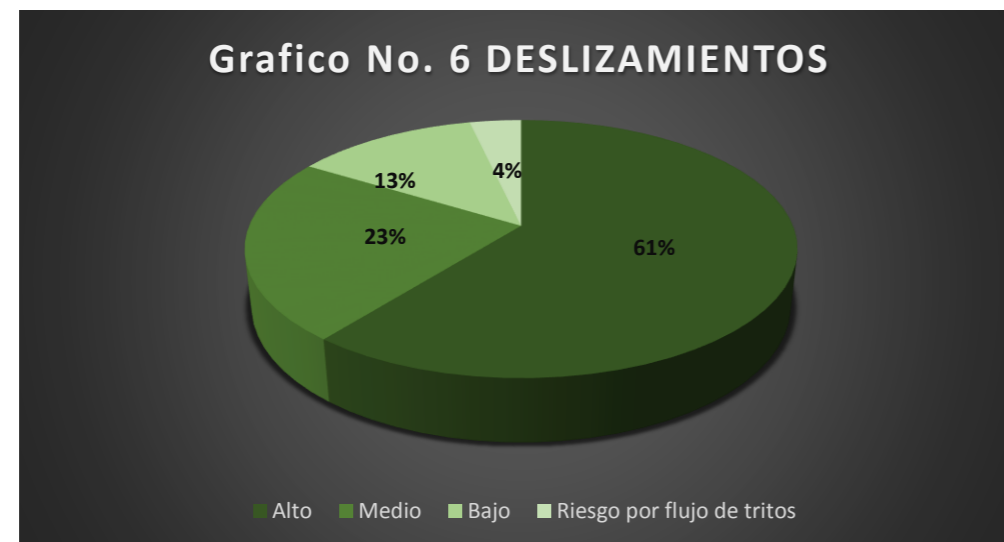
Cerro La Mokuana: Situado al este de la ciudad, compuesta por rocas ignimbritas y altamente fracturadas, sus laderas presentan evidencia de inestabilidad. En la parte baja de una de sus laderas se encuentran asentamientos humanos. Es susceptible a flujo de detritos.

Por derrumbes existe un sitio crítico en el tramo que va de La Trinidad a Las Animas, existe un gran volumen de material inestable, agudizándose el peligro por el tráfico vehicular que produce vibraciones constantes que desestabilizan aún más los taludes.⁴⁴

(Ver Mapa No 29: Deslizamientos / Ver gráfico No. 6 / Ver tabla No.23: deslizamientos).

TABLA No. 23 DESLIZAMIENTOS		
TIPOS DE AMENAZAS	Ha	%
Deslizamiento		
Alto	2650	60,71
Medio	1004	23,00
Bajo	555	12,71
Riesgo por flujo detritos	156	3,57
Total	4365	100,00

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015



Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

2.1.8.3. Inundaciones:

Las inundaciones afectan el territorio municipal en algunos puntos a lo largo del recorrido del río La Trinidad, así como también sitios por los que atraviesan San Francisco de Jamailí y el San Vicente del Carao lo cual son dos de los afluentes principales que posee el río La Trinidad.

Las principales causas son el desbordamiento del río La Trinidad debido a lluvias intensas y el represamiento de este por el río Viejo.

Las áreas más susceptibles a inundaciones son las planas ubicadas a lo largo de los ríos, identificándose varios sitios afectados de forma recurrente, como los Barrios del casco urbano: La Caridad, Pedro Joaquín Chamorro, San Antonio, Alcides Juárez y Barrio Nuevo.

En la zona de El Paso de la Cujía se identificó un sitio crítico debido al mal diseño del puente en San Vicente del Carao.

Otras zonas susceptibles a inundaciones son las comunidades Las Animas, Las Lajas, Mechapa Abajo, Rosario Abajo, Las Gavetas, Las Cañas, San Lorenzo, La Concepción, La Laguna, Las Lomas, Licoroy, Mesa de Oyanca, Las Pencas, Chagüite Blanco, Cañada Hato y El Diamante.

2.1.8.4. Amenazas sequias

El fenómeno sequia regularmente se presenta en el municipio, esto se debe a los problemas climáticos que afectan al territorio, la cual causa estragos y pérdidas en sus cosechas ya que la pérdida de agua impide el crecimiento de las plantaciones, sin embargo este resultado es aprovechado ya que los residuos del maíz que les queda de la mala cosecha es reutilizada para alimentar al ganado así permitiéndoles tener otras oportunidades de ingresos.⁴⁵

2.1.8.5 sismica

Según datos de Amenaza Sísmica elaborado por INETER, ubica al Municipio La Trinidad en la zona de amenaza sísmica Media. Esta clasificación obedece a que las fallas geológicas que atraviesan la zona se consideran semiactivas. Además toda la región se encuentra afectada por la dinámica de la zona de subducción (placa Cocos y Caribe).⁴⁶

Están expuestas las comunidades de San Lorenzo, Las Quebradas, Licoroy, Llano Largo, El Mojón, La Cebadilla, Las Lajas, Mesa de los Espejos, Las Animas, El Chagüite, El Júcaro, La Lagunita y El Hornillo.

Además se debe considerar que un sismo podría ser factor desencadenante para producir deslizamientos y/o derrumbes en zonas susceptibles a estos fenómenos.

⁴⁴ Diagnostico Municipal de La Trinidad 2013

⁴⁵ Diagnostico Municipal de La Trinidad 2013

⁴⁶ (INETER) Instituto Nacional de Estudios Territoriales

2.1.9. AMENAZAS AMBIENTALES:

Los factores de vulnerabilidad ambiental en el municipio están relacionados al inadecuado uso de los recursos naturales, en especial del agua, suelo y bosques.

La quema de maleza y los incendios forestales inducen a empobrecer la fertilidad de los suelos y a crear condiciones para iniciar y/o acelerar los procesos erosivos como cárcavas, especialmente en laderas con fuertes pendientes, favoreciendo las inundaciones y fenómenos de inestabilidad por suelos inestables e infértiles.

Otro recurso deteriorado son las fuentes de agua, como ríos y pozos cerca de las riberas. Debido a que se cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas; algunos habitantes utilizan los cauces de ríos y quebradas como basureros.

2.1.9.1. Amenazas de contaminantes

El municipio ha sido afectado por diversos factores de contaminantes ambientales en el que están relacionados al uso inadecuado de los recursos naturales, en especial del agua, suelo y bosques.

Uno de los recursos más afectados son las fuentes de agua, como ríos y pozos cerca de las riberas. Estas fuentes son víctimas de contaminación debido a diversos factores, entre los que se destacan:

No se cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas; algunos habitantes utilizan los cauces de ríos y quebradas como basureros; la contaminación producto de los agroquímicos utilizados para fertilizar, controlar plagas y enfermedades en las áreas de agricultura semi – tecnificada de la producción; la actividad ganadera cuyos residuos de estiércol y orinal contaminan las aguas de los ríos.

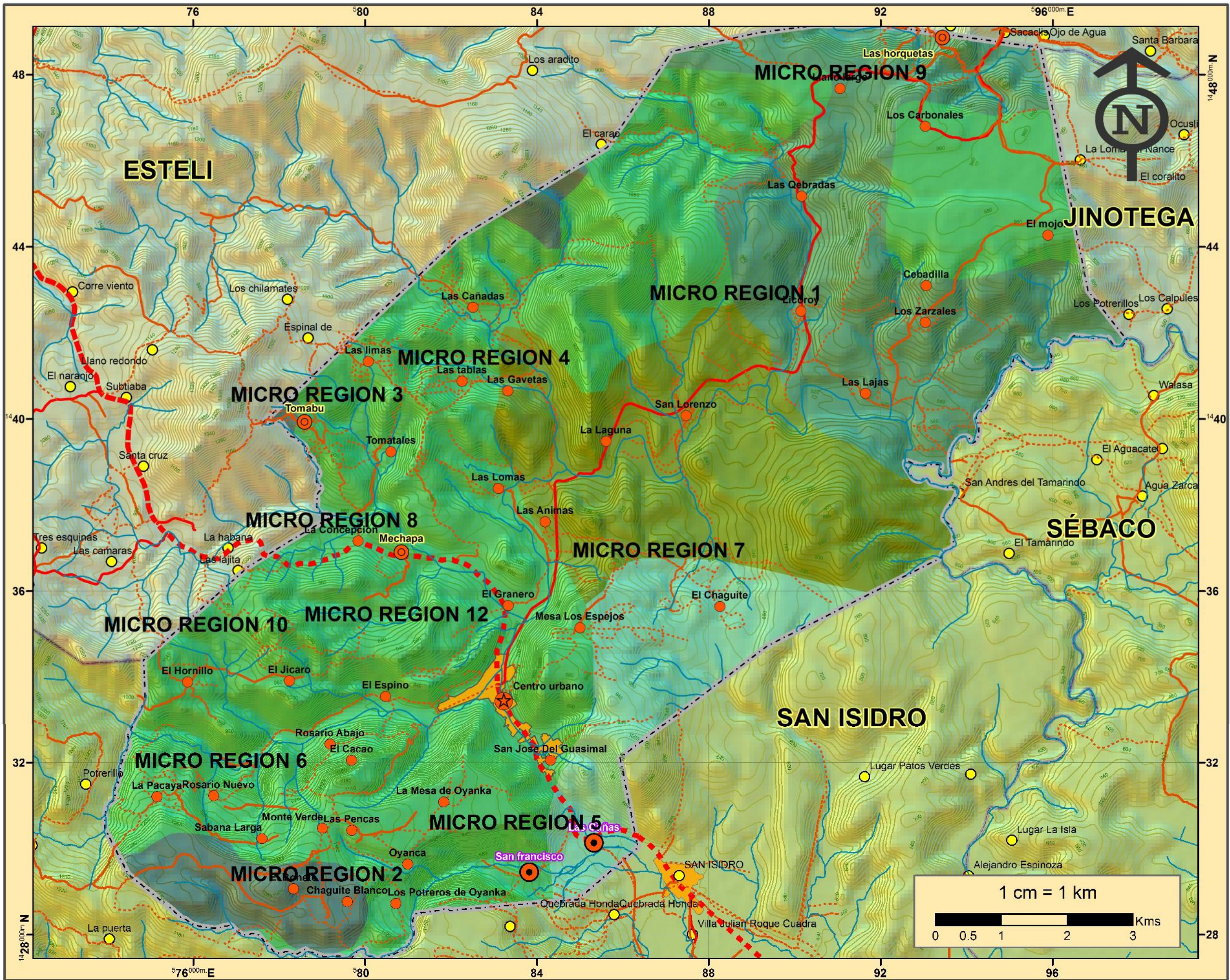
Cuentan con un servicio de recolección de basura que se realiza en un periodo de 2 veces por semanas donde se recoge a la semana un promedio de 30m3 de basura que es depositado en el vertedero ubicado a 1KM ½ de la Ciudad y luego se le da su debido tratamiento esto es solamente en el casco urbano.

Las quemadas regularmente son aplicadas como un sistema tradicional para la limpia de rastrojos y otros tipos de malezas así ocasionando con esto la pérdida de fertilidad en nuestros suelos y desequilibrio entre animales o insectos beneficiosos.

Durante la preparación de los suelos para cultivos estacionarios los productores utilizan el método de la quema de maleza, como efecto la tierra se empobrece y nace vegetación matorraloso y a veces espinosa en donde avanzan las especies propias de las zonas más secas. La quema de maleza y los incendios forestales inducen a empobrecer la fertilidad de los suelos y a crear condiciones para iniciar y/o acelerar los procesos erosivos como cárcavas, especialmente en laderas con fuertes pendientes, favoreciendo las inundaciones y fenómenos de inestabilidad por suelos inestables e infértiles. **(Ver tabla No.24: Amenazas por Barrios)**

TABLA No. 24 AMENAZAS POR BARRIOS	
Barrio	TIPO DE AMENAZAS
Pedro Joaquín Chamorro	inundaciones
	Deslizamiento Medio
	flujo de detritos
El Olimpo	inundaciones
	flujo de detritos
	Deslizamiento bajo
Caridad	flujo de detritos
	inundaciones
	Deslizamiento Medio
San José	flujo de detritos
San Antonio	inundaciones
	Deslizamiento Medio
Alcides Jiménez	Deslizamiento bajo
Linda Vista	Deslizamiento bajo
Francisco Alvarado	Deslizamiento bajo
Reparto Raúl Tinoco	flujo de detritos
	Deslizamiento alto
Reparto Francisco García	flujo de detritos
	Deslizamiento alto
Reparto Héctor Mairena	Deslizamiento alto
el castillo	Deslizamiento alto
	flujo de detritos
el cerrito	Deslizamiento bajo

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO
VEGETACION

INFORMACION:

- Bosque Montañoso Bajo Subtropical Húmedo
- Bosque Subtropical Húmedo
- Bosque Subtropical Húmedo, Transición Subhúmedo
- Bosque Subtropical Seco, Transición Húmedo
- Bosque Tropical Seco, Transición Subtropical

LEYENDA:

- centrourbano
- Villas
- Caseríos
- Asent. dispersos
- Limite Municipal
- Rios

caminos:

- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general

otros:

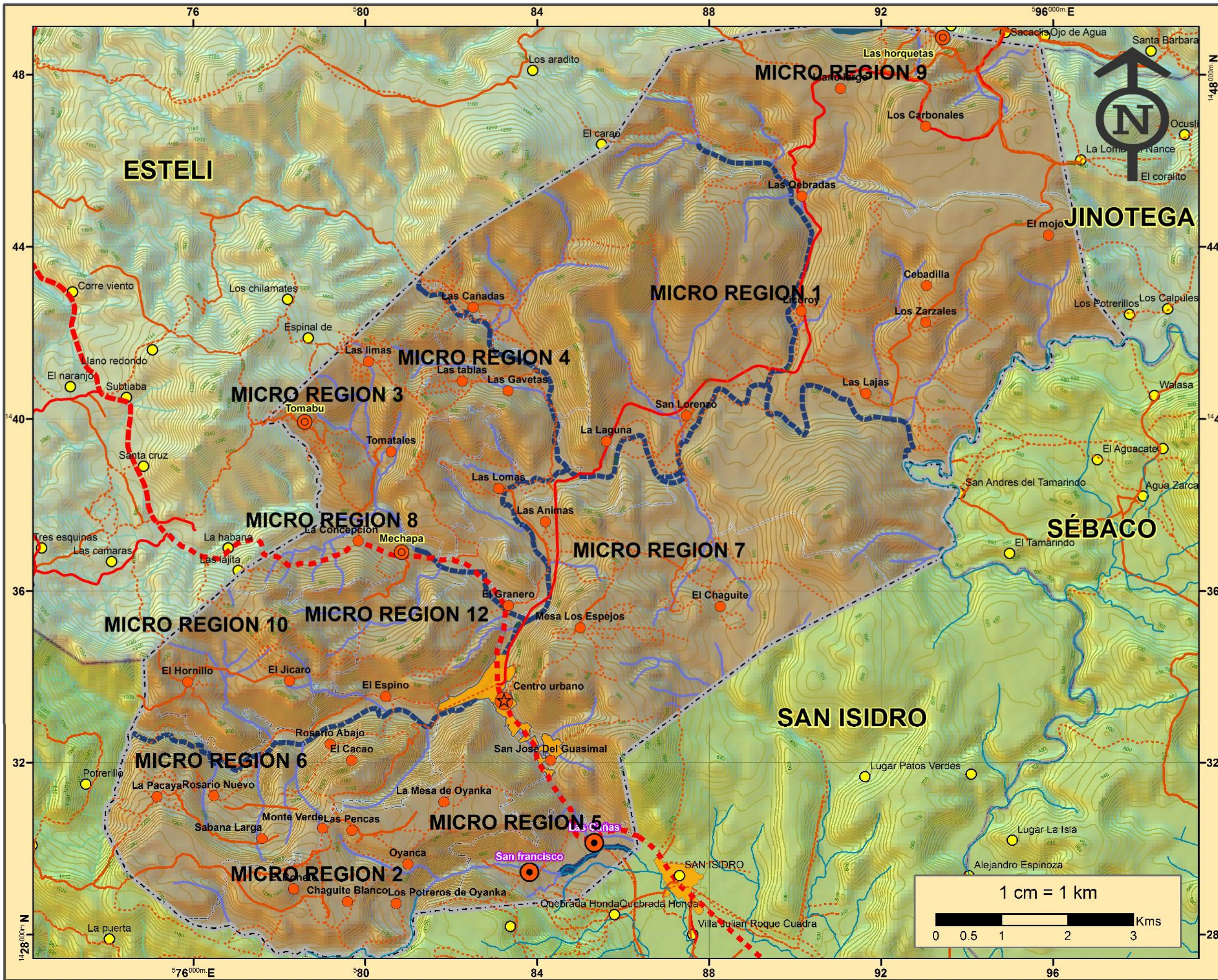
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 23



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO
HIDROLOGIA SUPERFICIAL

INFORMACION:

- Rio Principal Inconstante
- Rio Principal Constante
- Riachuelo

LEYENDA:

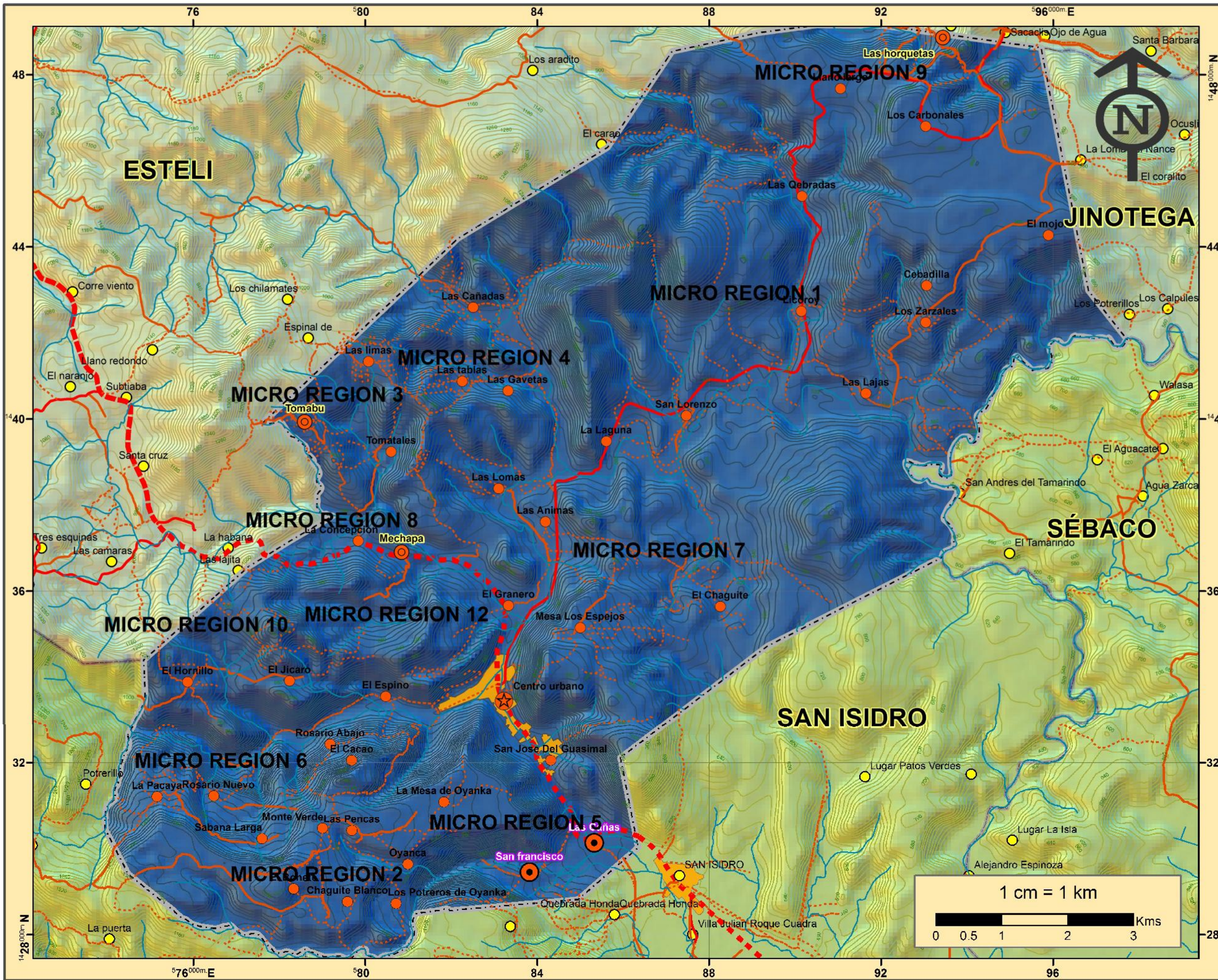
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
- otros:**
 - ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV 2015 **MAPA No:** No. 24





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO CUENCA HIDROLOGICA

INFORMACION:

RIO SAN JUAN

LEYENDA:

- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios

caminos:

- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general

otros:

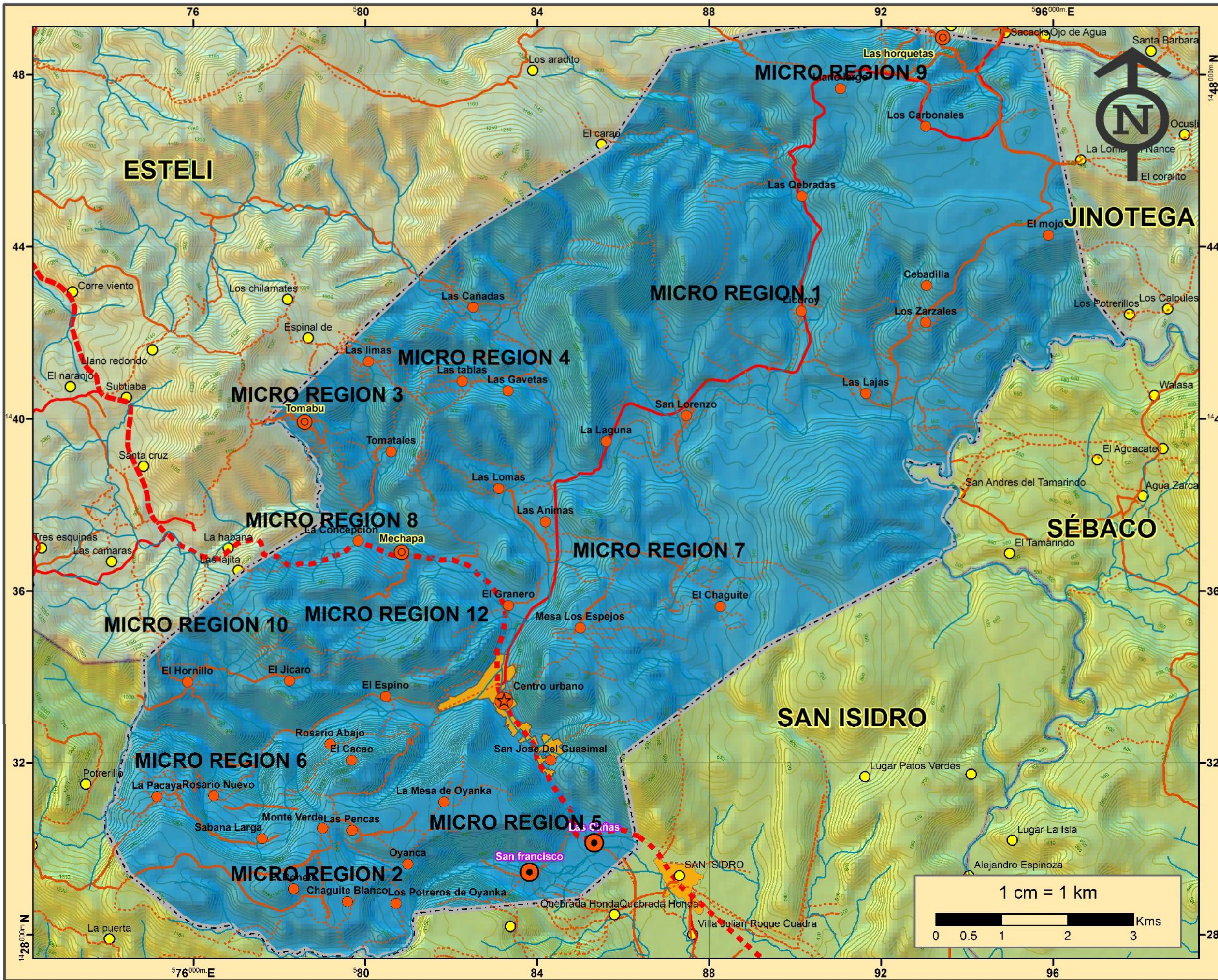
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: N. 25
----------------------------	--------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO
SUB CUENCA HIDROLOGICA

INFORMACION:

Rio Viejo

LEYENDA:

- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
- otros:**
 - ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** N. 26



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO;
CIRCUITO TURISTICO

- INFORMACION:**
- Trinidad Esteli
 - Trinidad Jinotega
 - Trinidad Matagalpa
 - Trinidad San Nicolas
 - Cerros.
 - Remanentes de bosques

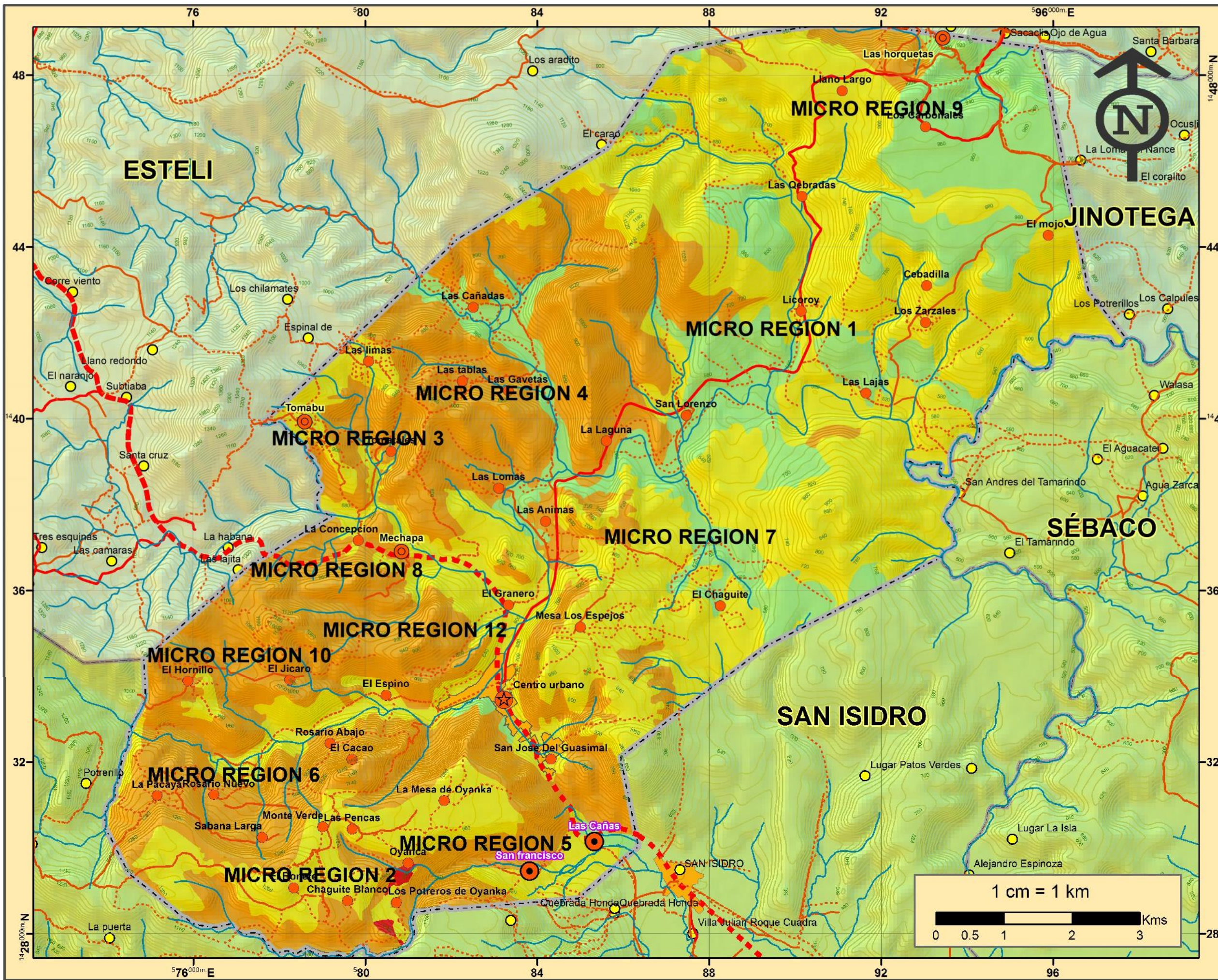
- LEYENDA:**
- centrourbano
 - Villas
 - Caseros
 - Asent dispersos
 - Limite Municipal
 - Rios
 - caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
 - otros:**
 - ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** N. 27



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO:
EROSION DE SUELO
NIVEL MUNICIPAL

INFORMACION:

- Fuerte
- Leve
- Moderada
- Severa

LEYENDA:

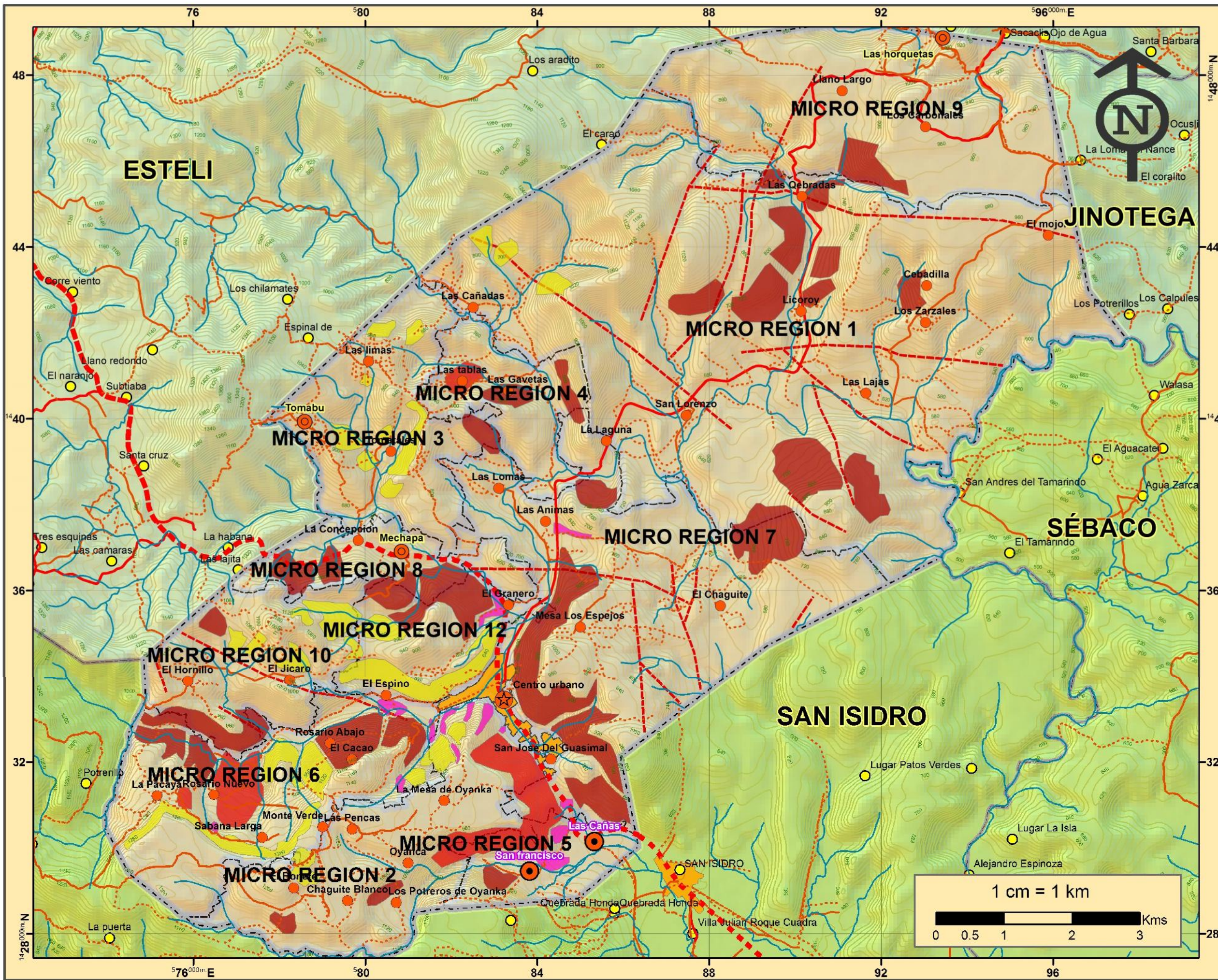
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general
- otros:**
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** N.28



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MEDIO FISICO;
DESPLAZAMIENTOS

INFORMACION:

- Bajo
- Medio
- Alto
- Riesgo por flujo de detritos
- fallas

LEYENDA:

- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general
- otros:**
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** N.29

2.2 POBLACION Y ASENTAMIENTOS HUMANOS DE LA TRINIDAD

2.2.1. CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LA POBLACION:

El municipio de La Trinidad ha sufrido un considerable crecimiento poblacional, desde su nacimiento en donde funcionaba como hacienda ubicada en donde hoy se encuentra La Concepción hasta la cooperativa el Guasimál, luego a un lugar de descanso a caminantes y carreteros y luego a villa.

El poblado de La Trinidad se constituyó en ciudad el 8 de Diciembre de 1,967, durante el gobierno de Luis Somoza de Baile celebrando la nominación por 3 días con una sesión solemne al congreso en cámaras unidas. El municipio anteriormente presentaba una mayor cantidad de población en el área rural para el año 1995 lo que disminuyó para el censo 2005.⁴⁷

Para el análisis del crecimiento poblacional se tomaron como referencia los datos de los censos 1995 e INIDE 2005 y un censo poblacional realizado en el año 2011 por el gobierno de La Trinidad, siendo la tasa de crecimiento anual del último periodo, el principal referente para poder construir las bases poblacionales actuales para el año 2015.

El municipio de La Trinidad según el censo de vivienda y población INIDE 2005, tiene una población de 20,140 con una tasa de crecimiento de 1.1 y una densidad poblacional de 79 hab/kms². Para el periodo entre 2010 – 2015 la tasa de crecimiento disminuyó a 1.46 y la población del año 2015 es de 23,281 habitantes y su densidad corresponde a 86 hab/kms². Esto significaría un incremento poblacional del 15.59 % de la población, que corresponde a un incremento bajo en el transcurso de 10 años.⁴⁸

Para el año 2030 la población estimada aproximadamente sería 28,935 Habitantes.

(Ver tabla No. 25: crecimiento histórico de La Trinidad) (Ver Gráfico No.7: crecimiento histórico de la población la Trinidad 1995-2005; Ver Gráfico No.8: crecimiento histórico de la población).

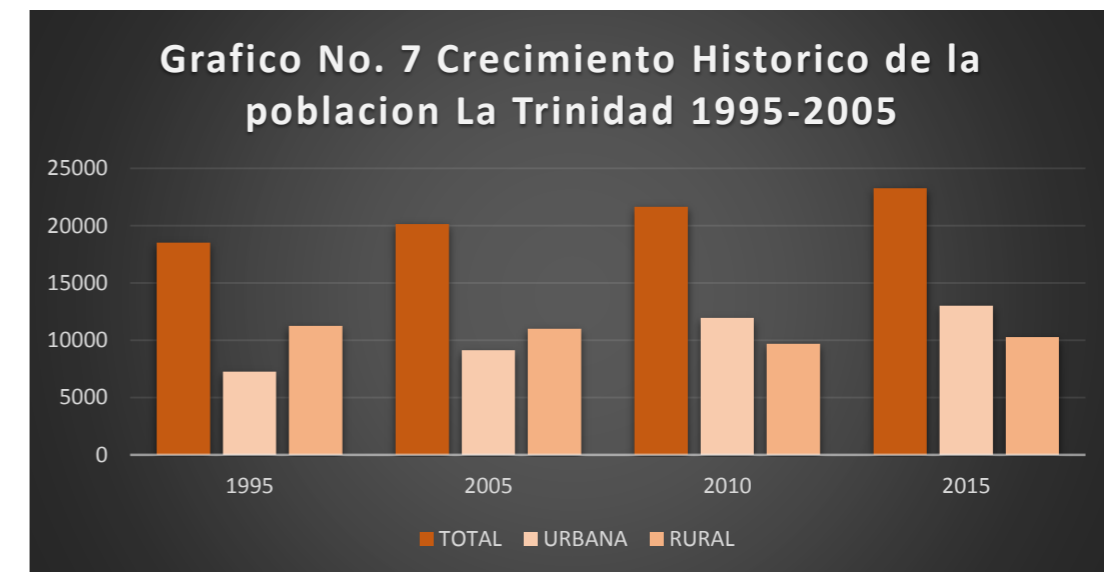
TABLA No. 25 CRECIMIENTO HISTORICO DE LA TRINIDAD 1995 - 2015				
AÑOS	CRECIMIENTO POBLACIONAL			TASA DE CRECIMIENTO
	TOTAL	URBANA	RURAL	
1995	18,518	7,267	11,251	1.46
2005	20,140	9,140	11,000	
2010	21,654	11,967	9,692	
2015	23,281	13,020	10,278	

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

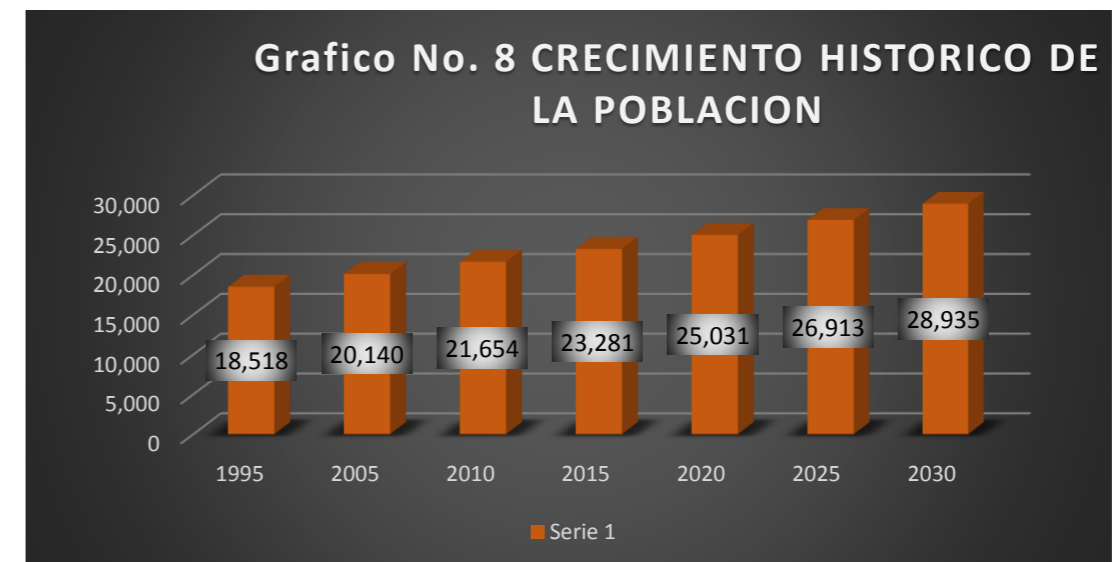
⁴⁷ Ficha Municipal de La Trinidad

⁴⁸ Instituto de Información Nacional de Desarrollo INIDE 2005

El crecimiento poblacional en la municipalidad del La Trinidad muestra una tendencia uniforme de un aumento medio de la población, lo cual es evidente en las diferencias de poblaciones entre periodos de 10 años en donde aproximadamente se aumenta apenas 3141 habitantes además de que el TAC a nivel municipal se mantiene constante y por debajo del TAC nacional.⁴⁹



Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.



Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

⁴⁹ Caracterización Municipal de La Trinidad 2013

Cabe destacar que desde el año 1995 el crecimiento poblacional en el municipio ha sido de manera uniforme y se prevé que este comportamiento continúe en los próximos 15 años, con la peculiaridad de que la población rural ira disminuyendo y la urbana aumentará.

2.2.2. CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LA CIUDAD

El casco urbano de La Trinidad está constituido actualmente por 13 barrios estos se encuentran reticulados físicamente por tres zonas o anillos de desarrollo urbano: ⁵⁰

- **Anillo Central (Zona urbana definida):** son tres barrios la caridad, san Antonio, san José ubicados en el centro del valle de las montañas la Mokuana, El Hatillo y Oyanca. Lo que representa un 36.79 % del área urbana.
- **Anillo Intermedio (Zonas urbanas con características irregulares de su trama):** A partir del primer anillo de desarrollo urbano se produce un crecimiento en tres direcciones principalmente hacia el Sur en dirección a San Isidro y hacia el Noreste en dirección a Estelí y en menor escala hacia el Suroeste en dirección a San Nicolás, esta masa urbana equivale a 53.19 Ha lo cual representa el 34.76% del casco urbano
- **Anillo Expansivo (Zonas de crecimiento urbano hasta la actualidad):** Es considerado anillo de expansión a las zonas que se encuentran localizadas en la periferia de la ciudad 43.54 Ha y representa el 28.45% del casco urbano, la principal característica de esta zona es el deterioro urbano y vulnerabilidad ambiental.⁵¹

Las características morfológicas de la ciudad son de orden colonial sin embargo no es posible identificar este tipo de trama urbana en La Trinidad, puesto que la conformación inicial de esta no se genera alrededor de una plaza central o tiangué, si no que nace a orillas del río la trinidad, como principal fuente de ingreso económico lo que brinda un escenario diferente al esquema de la conquista española.⁵²

(Ver Mapa No 30. Crecimiento Histórico.) (Ver Tabla No.26: crecimiento histórico de la ciudad)

TABLA No. 26 CRECIMIENTO HISTORICO DE LA CIUDAD 1789 - 2015			
No.	ANILLOS DE DESARROLLO URBANO	PERIODOS	BARRIOS QUE LOS CONFIRMAN
1	Anillo Central	1789-1897	La caridad
2			San Antonio
3			San José
4	Anillo Intermedio	1897-2001	Alcides Jiménez
5			Linda vista
6			El cerrito
7			Raúl tinoco
8			Francisco Alvarado

⁵⁰ Ficha Municipal de La Trinidad

⁵¹ La Trinidad en cifras Marzo 2008

⁵² Diagnostico Municipal de La Trinidad 2013

9	Anillo De Expansión	2001-Hasta la actualidad	Francisco García
10			El Olimpo
11			Joaquín chamorro
12			Héctor Mairena
13			El castillo

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

2.2.3. PRINCIPALES INDICADORES DEMOGRAFICOS:

2.2.3.1. Fecundidad.

Hablar de fecundidad es referirse a uno de los indicadores demográficos más importantes ya que el incremento o disminución de este factor es determinante para el desarrollo del municipio, en aspectos sociales, estructurales, económicos.

La fecundidad es relativamente menor o cerca del promedio del departamento y opera sobre una población extremadamente joven.

La tasa general de fecundidad entre las mujeres oscila dentro de una edad comprendida entre los 15 años y 49 años. Aproximadamente en el área rural las mujeres tienen más de dos hijos en relación con las mujeres del área urbanas. ⁵³

Tasas global de fecundidad (TGF): Números de hijos promedio: 3.1 % zona Urbana y 5.4 % zona rural aproximadamente. (Ver Tabla No. 27: Nacimientos Estimados)

Con respecto a los municipios del departamento de Estelí:

TABLA No. 27 NACIMIENTOS ESTIMADOS			
Departamento	TGF	TOTAL	%
Dpto. Estelí	2.5	4777	100
Estelí	2.4	2685	56.2
La trinidad	2.5	425	8.9
Condega	2.7	657	13.8
Pueblo Nuevo	2.9	499	10.4
San Nicolás	3.2	165	3.5
San Juan del Limay	3.3	346	7.2

Fuente: caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

⁵³ Caracterización de La Trinidad 2010, UNIFOM 2010

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

En esta tabla podemos observar que la trinidad iguala el rango promedio a nivel departamental con 2.5 hijos siendo el segundo municipio de menor promedio en comparación con los otros 5 municipios de departamento.

Más de la mitad de los nacimientos en el departamento son aportados por Estelí (56.2%) casi otra cuarta parte proviene de Condega (13.8%) y pueblo nuevo el 20% restante es donde se encuentra La Trinidad (8.9%) junto con san juan del Limay (7.2%) y San Nicolás (3.5%).⁵⁴
(Ver Tabla No. 28: Fecundidad 1995 / Ver Tabla No. 29: Fecundidad 2005)

TABLA No. 28 FECUNDIDAD 1995			
MUNICIPIO	censo 1995		
	promedio de hijos por mujer		
	Total	Urbano	Rural
La republica	3.43	2.99	4.11
Estelí	3.3	2.88	3.9
Pueblo nuevo	3.68	2.99	3.83
Condega	3.59	3.23	3.79
Estelí	3.02	2.82	3.88
San juan del Limay	3.91	3.35	4.17
La Trinidad	3.36	2.83	3.79
San Nicolás	4.29	3.37	4.39

Fuente: caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

TABLA No. 29 FECUNDIDAD 2005			
MUNICIPIO	censo 2005		
	promedio de hijos por mujer		
	Total	Urbano	Rural
La republica	2.95	2.57	3.57
Estelí	2.81	2.53	3.31
Pueblo nuevo	3.1	2.63	3.2
Condega	3.07	2.75	3.27
Estelí	2.62	2.48	3.27
San juan del Limay	3.39	3.05	3.53

⁵⁴ Trinidad en cifras 2005, Censo 2005

La Trinidad	2.79	2.47	3.24
San Nicolás	3.57	2.97	3.64

Fuente: caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Podemos observar en las tablas anteriores que la trinidad está por debajo del promedio de hijos en relación con el nacional en ambos censos con 3.36 y 2.79 respectivamente. El primer lugar a nivel departamental lo ocupa san Nicolás y el ultimo Estelí, lo que significa que los municipios con mayor abastecimiento de equipamiento y mejor infraestructura tienen un menor promedio de hijos por mujer y en municipios como san Nicolás y san juan de Limay en donde existe un pobre abastecimiento de equipamiento y mala infraestructura las mujeres tienden a tener más hijos lo que repercutirá en el índice de mortalidad de los infantes.

La trinidad experimento una disminución en su índice de hijos por mujer en el periodo de 1995-2005 tanto a nivel urbano como a nivel rural diferencia que equivale a un hijo menos por cada mujer.

2.2.3.2. Natalidad

El dato de natalidad tanto domiciliar como institucional.

- Partos Domiciliares: 4 Partos
- Partos Institucionales: 298 partos

Para el mes de noviembre del 2009, según el Centro de Salud del Municipio de La Trinidad se contabilizaron alrededor de 302 partos.⁵⁵

2.2.3.3. Mortalidad

La tasa de mortalidad infantil es un indicador que trasciende el campo demográfico y de la salud, se relaciona estrechamente a diferentes condiciones de vida, en este aspecto es un indicador del desarrollo de una sociedad.

La tasa de mortalidad para infantil (TMI) para la trinidad en relación los municipios del mismo departamento es la siguiente. (Ver Tabla No.30: mortalidad infantil)

TABLA No. 30 MORTALIDAD INFANTIL			
municipio	TMI POR MIL	Defunciones estimadas de menor de un año	
Dpto. Estelí	26.3	126	100
Estelí	21.6	61	48.4
Condega	24.6	17	1305
La Trinidad	24.9	12	9.5

⁵⁵ Caracterización de La Trinidad 2010, UNIFOM 2010

“Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados, en el municipio de la trinidad.”

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

San Juan del Limay	27.6	11	8.7
Pueblo nuevo	35.6	19	15.1
San Nicolás	35.9	6	4.8

Fuente: caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

En estos resultados queda en evidencia que aquellos municipios más urbanizados, particularmente Estelí (81% de la población urbana), La Trinidad (55%) y Condega (35%), asocian a una cobertura mayor en los servicios básicos (agua por tubería dentro de la vivienda y luz eléctrica), con mayor acceso a salud y educación, es decir a mejores condiciones de vida, son los que tienen una mortalidad infantil menor por lo contrario municipios como Pueblo Nuevo y San Nicolás con mayor población rural y menor cobertura en los servicios reflejan condiciones de vida más difíciles que influyen en la salud y por lo mismo en la muerte de menores de un año.⁵⁶ (Ver Tabla No. 31: mortalidad 1995 / Ver Tabla No. 32: mortalidad 2005)

TABLA No. 31 MORTALIDAD 1995			
MUNICIPIO	censo 1995		
	proporción de hijos fallecidos		
	Total	Urbano	Rural
La República	13.7	12.7	14.9
Estelí	13	12.2	13.8
Pueblo Nuevo	14.2	13.8	14.2
Condega	14.3	15.6	13.7
Estelí	12.2	11.8	13.4
San Juan del Limay	13.3	13.4	13.2
La Trinidad	13.3	10.3	15.1
San Nicolás	13.1	14.5	13

Fuente: caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

TABLA No. 32 MORTALIDAD 2005			
MUNICIPIO	censo 2005		
	proporción de hijos fallecidos		
	Total	Urbano	Rural
La República	11.3	10.2	12.5
Estelí	10.2	10	10.4
Pueblo Nuevo	10.3	8	10.7

⁵⁶ Caracterización Sociodemográfica del Departamento de Estelí. Censo 2005

“La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos”. Vidal de la Blache

Condega	10.9	11.5	10.6
Estelí	9.9	9.7	10.8
San Juan del Limay	10.4	1302	9.4
La Trinidad	10.3	10.1	10.4
San Nicolás	9.1	8.3	9.1

Fuente: caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Las tablas anteriores evidencian una disminución de la mortalidad

En el Municipio de La Trinidad según información del centro de salud se obtuvieron los siguientes datos en cuanto a la mortalidad domiciliar. (Ver Tabla No.33: mortalidad infantil)

TABLA No. 33 Datos 2015 centro salud “La Trinidad”			
Edad	Sexo	Cantidad Femenino	Cantidad Masculino
Menor de 1 año	Femenino	1	-
De 15 – 34 años	Femenino	1	-
De 15 – 34 años	Masculino	-	2
De 35 – mas	Femenino	19	-
De 35 – mas	Masculino	-	20
TOTAL		21	22

Fuente: caracterización de la trinidad - 2010. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Las causas más frecuentes de mortalidad son las siguientes:

- Paro cardiorrespiratorio
- Politraumatismo craneal
- Infarto agudo al miocardio
- HTE(Hipertensión)
- Insuficiencia renal
- Encefalopatía hepática
- Cáncer cérvico uterino
- Diabetes
- Cáncer gástrico
- Hipotermia neonatal

2.2.3.4. Migración

Los factores económicos sociales están ligados a rasgos personales como la edad de los individuos, pero también a las características del grupo familiar como su tamaño, el nivel medio de educación de sus miembros, los ingresos familiares y a las diferencias estructurales en las

condiciones de vida que prevalecen en cada una de las regiones, además de las consideraciones relativas a géneros. La Migración Nacional se da del campo a la Ciudad, hacia otros Departamentos o Municipios, esto se da con más frecuencia debido a que la población día a día busca como satisfacer sus necesidades buscando fuentes de empleo para mejorar su calidad de vida.⁵⁷

Los habitantes por proporción del departamento de Estelí para 1995 (Ver mapa N.8) tienen como principales destino de residencia a los departamentos de:

De 0 – 1,000 habitantes: Managua, Madriz, Chinandega, León, Matagalpa, Boaco, Chontales, Rivas, Rio San Juan, RAAN y RAAS.

De 1,000 a 2,500 habitantes: Nueva Segovia y Jinotega.

(Ver Mapa No 31: Migraciones Depto. Estelí/ Ver gráfico No. 9: Inmigrantes; Ver gráfico No. 10: Emigrantes/ Ver tabla No. 34: Migraciones de municipios de Estelí).

El municipio de La Trinidad tiene como principales lugares migratorios los siguientes:

- Estelí (municipio).
- Matagalpa (municipio).
- Managua.
- León

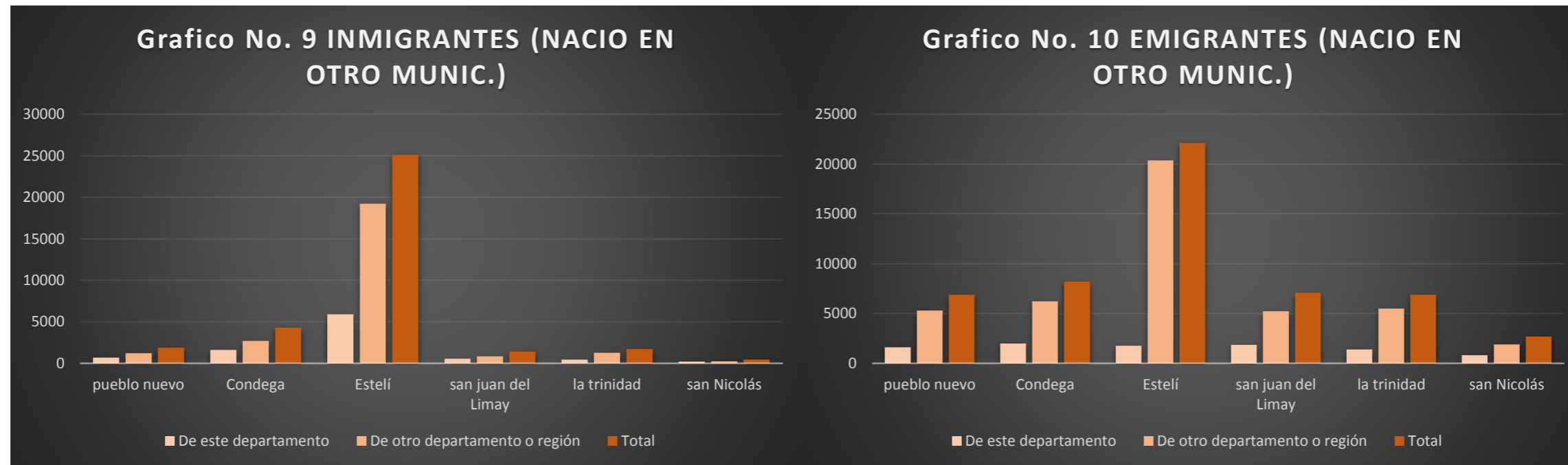
Esto debido a que la trinidad es un municipio expulsor de la población, principalmente por gente que busca mejores oportunidades de trabajo y jóvenes que necesitan cursar sus estudios superiores por lo cual se dirigen hacia las universidades de Estelí y León

TABLA No. 34 MIGRACIONES MUNICIPIOS DE ESTELI

municipio	total	no migrantes	INMIGRANTE (NACÍO EN OTRO MUNIC.)			EMIGRANTE (RESIDE EN OTRO MUNIC.)			saldo neto (inmigrante/emigrante)
			total	De este departamento	De otro departamento /o región	total	Del mismo departamento	del otro departamento /o región	
pueblo nuevo	20507	18637	1870	669	1201	6889	1603	5286	-5019
Condega	28871	23871	4291	1600	2691	8209	1980	6229	-3918
Estelí	109344	84206	25138	5911	19227	22118	1749	20369	-3020
san juan del Limay	13382	11990	1392	540	852	7075	1850	5225	-5683
la trinidad	19877	18173	1714	443	1271	6873	1387	5486	-5159
san Nicolás	6733	6286	447	207	240	2690	801	1889	-2243

Fuente: Caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

⁵⁷ Caracterización Sociodemográfica del Departamento de Estelí. Censo 2005



Fuente: caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

En términos relativos todos los municipios son más atractivos para la población nacida en un municipio de otro departamento o región autónoma (interdepartamental) que para los nacidos en otro municipio del mismo departamento (interdepartamental), teniendo mayor peso Estelí y la trinidad.

En términos absoluto el municipio menos atractivo para los migrantes es san Nicolás (el municipio más rural). El que tiene más afluencia de volumen poblacional es Estelí que aglomera el 72.1% de la población que ha llegado emigrando tanto al interno del departamento como de otro departamento o región autónoma.

De la población nacida en el departamento de Estelí, en todos sus municipios el volumen de emigrantes es mayor hacia otro departamento o región autónoma. Que aquellos emigrantes que prefieren otros municipios dentro del mismo departamento.

Observando la cifras de emigrantes interdepartamentales los municipios de Estelí y Condega son los de mayor atractivo, juntos captan gran parte de la población nacida en el departamento de Estelí que ha emigrado a nivel interno departamental, acumulando un total de 7511 inmigrantes procedentes del mismo departamento, es decir que el 80.2% de los 9370 inmigrantes interdepartamentales. Solo el municipio de Estelí es atractivo para dos de cada tres inmigrantes de los municipios del departamento y además constituye el municipio de destino de un poco más de diecinueve mil inmigrantes nacidos en otro departamento o región autónoma que significa el 75.5% de los inmigrantes interdepartamentales.

El departamento tiene saldo neto migratorio negativo catalogándose como expulsor de la población. San juan de Limay presenta el mayor saldo neto migratorio negativo seguido de la trinidad y pueblo nuevo, la cabecera departamental presenta el único saldo neto positivo.

2.2.4. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN

En la actualidad la población del municipio de la trinidad se estima en 23,281 habitantes, lo que respectivamente genera una densidad poblacional de 89.19 habitantes por Km², condición que obedece a la extensión territorial que presenta el municipio y la dispersa distribución de la población rural.⁵⁸

La población del Municipio se distribuye sobre el territorio con una densidad poblacional de 89.19 habitantes por KM² a nivel general, sin embargo como existe un 44% de población Urbana se establece una densidad rural de 52.75 habitantes / KM².⁵⁹

La densidad poblacional varía entre comunidades por diferentes factores, sean estos poca accesibilidad, limitación o inexistencia de servicios básicos, lo que a su vez limita el desarrollo de los asentamientos humanos existentes.

(Ver gráfico No. 11: Distribución Espacial de la población)

⁵⁸ Trinidad en cifras, Censo Nacional de Población INIDE-2005

⁵⁹ Caracterización La Trinidad 2010, UNIFOM 2010



Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

2.2.4.1. Población actual, urbana y rural

En un lapso de 10 años comprendidos entre 1995 y 2005, la población rural de La Trinidad sufrió una disminución de 2,110 habitantes, a diferencia de este acontecimiento en la población urbana se generó un incremento equivalente a 3,733 habitantes lo que representa un aumento de 51.56%. Para el periodo 2005 – 2015 la población rural tuvo un incremento de 1,138 habitantes y la urbana de 2,020 habitantes.

Estos datos estadísticos permiten identificar que el área urbana con el paso de los años, ha registrado cuantiosos incrementos poblacionales, atribuibles a diversos factores, lo que convierten a la ciudad en la fuente importadora de recursos humanos.

Al observar la tendencia de crecimiento ascendente que ha presentado La Trinidad, puede estimarse la continuidad progresiva de esta tendencia, aunque siempre el centro urbano aumenta un poco más que el área rural del municipio. Según proyecciones realizadas por el INIDE en el censo nacional 2005 y proyecciones propias realizadas por el equipo de trabajo, se estima que la población urbana incrementara con una TAC promedio de 1.70% y la población rural presentara una tendencia de crecimiento aunque más baja que el área urbana siendo de 1.18%, porcentajes que permiten hacer proyecciones a corto, mediano y largo plazo. **(Ver Tabla No 35: proyección poblacional / Ver Gráfico No. 12).**

TABLA No. 35 PROYECCION POBLACIONAL DE LA TRINIDAD 2015 - 2030

AÑOS	AREAS			TAC	
	Urbana	Rural	total	Urbana	Rural
	Habitantes				
1995	7,267	11,250	18,517	1.70%	1.18%
2005	11,000	9,140	20,140		
2010	11,967	9,692	21,654		
2015	13,020	10,278	23,281		
2020	14,165	10,898	25,031		
2025	15,410	11,557	26,913		
2030	16,765	12,255	28,935		

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.



Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Cabe destacar que un gran cambio se sufrió en el municipio en la década de 1995 – 2005 debido a que los datos muestran un incremento poblacional en el casco urbano, desde 2005 ese aumento se ha mantenido de forma constante tanto a nivel urbano como rural, volviendo un

municipio rural en 1995 a un municipio en 2005 donde el casco urbano prevalecerá como único foco de desarrollo debido a que la trinidad es el tercer municipio en captación de inmigrantes después de Estelí, Condega y Pueblo Nuevo.

Estas tendencias de crecimiento, permiten puntualizar diversos comportamientos:

1. Mayor concentración en el centro urbano.
2. Migración de la población rural hacia el casco urbano.
3. Llegada de pobladores tanto de áreas rurales del mismo municipio como de otros municipios (inmigrantes) más pobres como san Nicolás.

2.2.4.2. DISTRIBUCIÓN ADMINISTRATIVA DE LA POBLACIÓN RURAL Y URBANA.

El municipio de trinidad está constituido por 12 micro regiones de las cual el centro urbano está ubicado en la micro región 12 y ocupa 152.25 Ha del territorio municipal, estas están estructuradas de esta forma: *(Ver Mapa No 32: división administrativa. municipal)*

Micro región 1: San Lorenzo, Licoroy, Las Lajas, Los Zarzales, Los Tendidos, La Cebadilla, El Mojón.

Micro región 2: Mesa de Oyanca, Oyanca, Potrero de Oyanca, Las Pencas, Chagüite Blanco, El Bonete.

Micro región 3: El Tomatal, Tomabú, La Limas.

Micro región 4: Las Gavetas, Las Tablas.

Micro región 5: Las Cañas, San Francisco.

Micro región 6: El Cacao, Rosario Nuevo, Rosario Abajo, Monte Verde, Sabana Larga, La Pacaya, Waylo.

Micro región 7: Las Animas, La Loma, El Chagüite, Mesa de los espejos, San José del Guasimál, La Laguna.

Micro región 8: Mechapa (Mechapa Abajo, Mechapa Arriba), La Concepción.

Micro región 9: Las Quebradas, Llano Largo, Los Carbonales, Las Horquetas.

Micro región 10: El Hornillo, El Jícaro.

Micro región 11: Las Correderas, Los Quebrachitos, El Naranjo. (No se obtuvo información censal y otros datos)

Micro región 12: centro urbano (Pedro Joaquín Chamorro, El Olimpo, Caridad, San José, San Antonio, Alcides Jiménez, Linda Vista, Francisco Alvarado, Reparto Raúl Tinoco, Reparto Francisco García, Reparto Héctor Mairena, Bella Vista) El espino, El Hatillo.

Según el Censo INIDE la micro región con mayor cantidad de habitantes es la No. 5 con 2,732 personas, y el menor número de habitantes radica en la microrregión 12 con 145 personas.⁶⁰ *(Ver Mapa No 34: Densidad poblacional municipal) (Ver Tabla No. 36: Distribución Administrativa de la Población Rural).*

TABLA No. 36 DISTRIBUCION ADMINISTRATIVA DE LA POBLACION RURAL								
AREA RURAL DE LA TRINIDAD								
Micro regiones	POBLACION 2005	POBLACION 2015	SUPERFICIE (km2)	DENSIDAD				
Micro región I: Sede Las Lajas								
Licoroy	1297	1455	95.66 Km2.	15.21				
San Lorenzo								
Cebadilla								
El Mojón								
Los Zarzales								
Las Lajas	1370	1536	20.69 Km2.	74.23				
Micro región II: Sede Las Pencas								
Las Pencas								
Las Mesas de Oyanca								
Los Potreros de Oyanca								
Chagüite Blanco	1052	1180	17.09 Km2.	69.04				
El Bonete								
Oyanca								
Micro región III: Sede Tomabú								
Las Limas	478	548	8.63 Km2.	63.49				
Tomatales								
Tomabú	2732	3063	6.35 Km2.	482.36				
Micro región IV: Sede Las Gavetas								
Las Tablas	2732	3063	6.35 Km2.	482.36				
Las Gavetas								
Micro región V: Sede La Caña								
Las Cañas								

⁶⁰ Trinidad en cifras, Censo Nacional de población INIDE-2005

San Francisco				
Micro región VI: Sede Rosario Arriba				
La Pacaya				
Rosario Nuevo				
Monte Verde - El Chorro				
Rosario viejo-Abajo	1450	1626	23.38 Km2.	69.54
El Cacao				
Sabana Larga - Las Puntas				
Waylo				
Micro región VII: Sede Las Animas				
Las Lomas				
La Laguna				
Las Animas				
El Chagüite	757	849	42.43 Km2	20
Mesa de los Espejos				
San José de Guasimál- El Guasimál				
Micro región VIII: Sede La Concepción				
Mechapa Abajo - El Diamante				
La Concepción	989	1109	7.62 Km2.	145.53
Mechapa Arriba				
Micro región IX: Sede Llano Largo				
Las Quebradas				
Llano Largo	1297	1455	30.51 Km2.	47.68
Los Carbonales				
Las Horquetas				
Micro región X: Sede El Hornillo				
El Hornillo	305	342	13.87 Km2.	24.65
El Jícara				
Micro región XI				
Micro región XII				
El Espino - EL Hatillo	145	58	8.91 Km2.	6.5
Centro urbano				

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

A nivel urbano los 13 barrios han sufrido los siguientes cambios en sus poblaciones quedando para el año 2015 de la siguiente manera:

(Ver Mapa No 35: división administrativa urbana / Ver Mapa No 36: Densidad Poblacional área Urbana / Ver Tabla No. 37: Distribución Administrativa de la Población Urbana)

TABLA No. 37 DISTRIBUCION ADMINISTRATIVA DE LA POBLACION URBANA					
No.	Barrios	POBLACION 2005	POBLACION 2015	SUPERFICIE (Ha)	DENSIDAD
1	San Antonio	1515	1699	17.83	95.26
2	Alcides Jiménez	488	547	13.16	41.57
3	Linda Vista	508	570	7.02	81.13
4	San José	1366	1531	23.13	66.21
5	Caridad	1344	1507	14.73	102.30
6	El Olimpo	190	213	3.48	61.21
7	Joaquín Chamorro	268	300	6.82	44.06
8	El cerrito	347	389	3.47	112.11
9	Francisco Alvarado	951	1066	18.9	56.41
10	Raúl Tinoco	543	609	4.76	127.89
11	Francisco García	417	468	5.88	79.51
12	Héctor Mairena	230	258	2.86	90.16
13	El castillo	81	91	30.38	2.99

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

2.2.4.3. JERARQUÍA DE CENTROS POBLADOS

El municipio de la trinidad debe organizar jerárquicamente sus centros poblados en relación a la concentración poblacional que estos poseen, puesto que de esta estructuración depende el buen funcionamiento y articulación municipal, del igual manera esto lograra marcar la relevancia del municipio en la región.

Debido a la necesidad de estructurar una jerarquía de centros poblados en el municipio, se considera según los parámetros característicos y rangos poblacionales planteados en Normas, Pautas y Criterios para el ordenamiento territorial de INETER, definir como centro municipal a la ciudad o centro urbano, puesto que posee la mayor concentración poblacional del municipio con un total de 8,268 habitantes.

(Ver Mapa No 37: jerarquía de centros poblados) (Ver Tabla No. 38: Jerarquía de centros poblados)

TABLA No. 38 JERARQUIA DE CENTROS POBLADOS

TABLA No. 38 JERARQUIA DE CENTROS POBLADOS			
Población entre			
10,000-2,500	LA TRINIDAD	9270	Centro Municipal (ciudad mediana)
Habitantes			
Población entre 2,500-1,000 Habitantes	Las Cañas	1132	Centros Básicos (villas)
	San Francisco	1931	
Población entre 1000-500 Habitantes	Las Horquetas	592	centros integradores (caseríos)
	Tomabú	656	
	Mechapa	719	
Población menos de 500 Habitantes	Las Cañadas	344	Asent. Dispersos
	Licoroy	242	
	San Lorenzo	332	
	Cebadilla	176	
	El Mojón	85	
	Los Zarzales	275	
	Las Pencas	228	
	Las Mesas de Oyanca	221	
	Oyanca	289	
	Los Potreros de Oyanca	307	
	Chagüite Blanco	253	
	El Bonete	238	
	Las Limas	359	
	Tomatales	165	
Las Tablas	361		

Las Gavetas	175
La Pacaya	324
Rosario Nuevo	328
Monte Verde - El Chorro	161
Rosario viejo-ABAJO	359
El Cacao - Lima	96
Sabana Larga - Las Puntas	168
Waylo	188
Las Lomas	107
La Laguna	147
Las Animas	145
El Chagüite	114
Mesa de los Espejos	184
San José de Guasimál-El Guasimál	152
La Concepción	390
Las Quebradas	107
Llano Largo	423
Los Carbónales	333
El Hornillo	281
El Jícaro	61
El Espino	96
El Granero	66
TOTAL MUNICIPAL	23281

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

2.2.4.4. DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO

Por medio de datos encontrados en el documento de la trinidad en cifras 2008 y proyecciones realizadas por el INIDE y el equipo de trabajo, es posible plantear que la población actual correspondiente al sexo masculino es equivalente a 11,431 lo que significa un 49.54% de la población total y 11,850 correspondiente al sexo femenino con un 50.46% lo que indica que existe una pequeña diferencia de hombres con mujeres siendo estas últimas las que tienen mayor número, aunque esta diferencia es minúscula por lo que se puede considerar que en la trinidad

existen tantos hombres como mujeres.⁶¹ (Ver Tabla No 39: Distribución de la Población por Sexo / Ver Gráfico No. 13).

TABLA No. 39 DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR SEXO						
SEXO	AÑOS					
	1995	%	2005	%	2015	%
FEMENINO	9,337	50.42	10,101	50.15	11,850	50.70
MASCULINO	9,180	49.58	10,039	49.85	11,431	49.30
TOTAL	18,517	100%	20,140	100%	23,281	100%

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.



Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Por medio de los datos censales del censo 2005 y los datos actuales de población por sexo del municipio de la trinidad, es posible sintetizar estos datos estadísticos de la distribución poblacional y su comportamiento en diversos lapsos de tiempo

2.2.4.5. PROYECCION POBLACIONAL

En base a información proporcionada por datos de los censos 1995 y 2005, se realizaron las proyecciones poblacionales a corto, mediano y largo plazo para el municipio de la trinidad, considerando una TAC general de 1.5 para la proyección de la población municipal.

Por medio de esta TAC, se estima que a corto plazo (2015-2020) la trinidad aumentara su población a 25,031 aumentara a mediano plazo a 26,913 (2020-2025) y a largo plazo (2025-2030)

⁶¹ Trinidad en cifras, Censo Nacional de población INIDE-2005

serán 28,935. (Ver Gráfico No. 14: Crecimiento poblacional de la trinidad 2015 - 2030) (Ver Tabla No. 40: crecimiento poblacional de La Trinidad)



Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Tabla No. 40: CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LA TRINIDAD. (2015-2030).

SEXO	PLAZOS			
	Actual 2015	Corto 2020	Mediano 2025	Largo 2030
Femenino (TAC 1.5%)	11,850	12,629	13,605	14,656
Masculino (TAC 1.42%)	11,431	12,402	13,308	14,279
TOTAL	23,281	25,031	26,913	28,935

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: POBLACION,
CRECIMIENTO HISTORICO

INFORMACION:

- Anillo expansivo
- Anillo intermedio
- Anillo central
- Dirección De Expansión

LEYENDA:

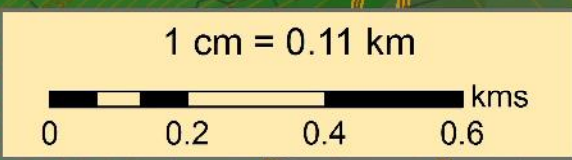
- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

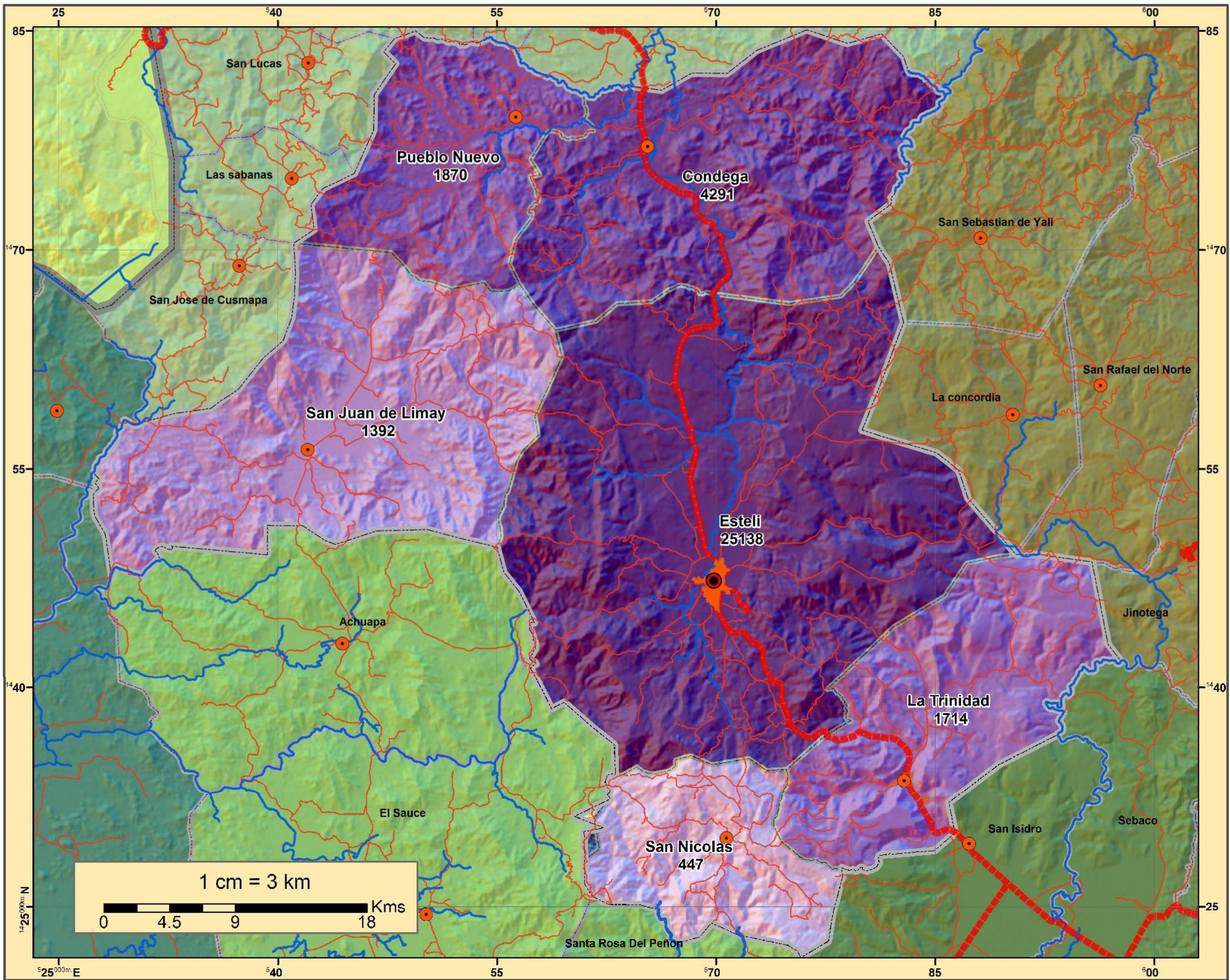
FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** N.30



1:432,000m. N

82°00'00" E

32°00'00" N



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: POBLACION;
MIGRACIONES DEPARTAMENTO DE ESTELI



Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA.
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON.
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: N.31
----------------------------	-------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO: DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES: INETER-MAGFOR- ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: POBLACION, MIGRACIONES-NIVEL NACIONAL

INFORMACION:

1756	5641
2060	5670
2887	6635
3107	6667
3168	6754
3722	9511
4387	11255
4641	43085
5320	

LEYENDA:

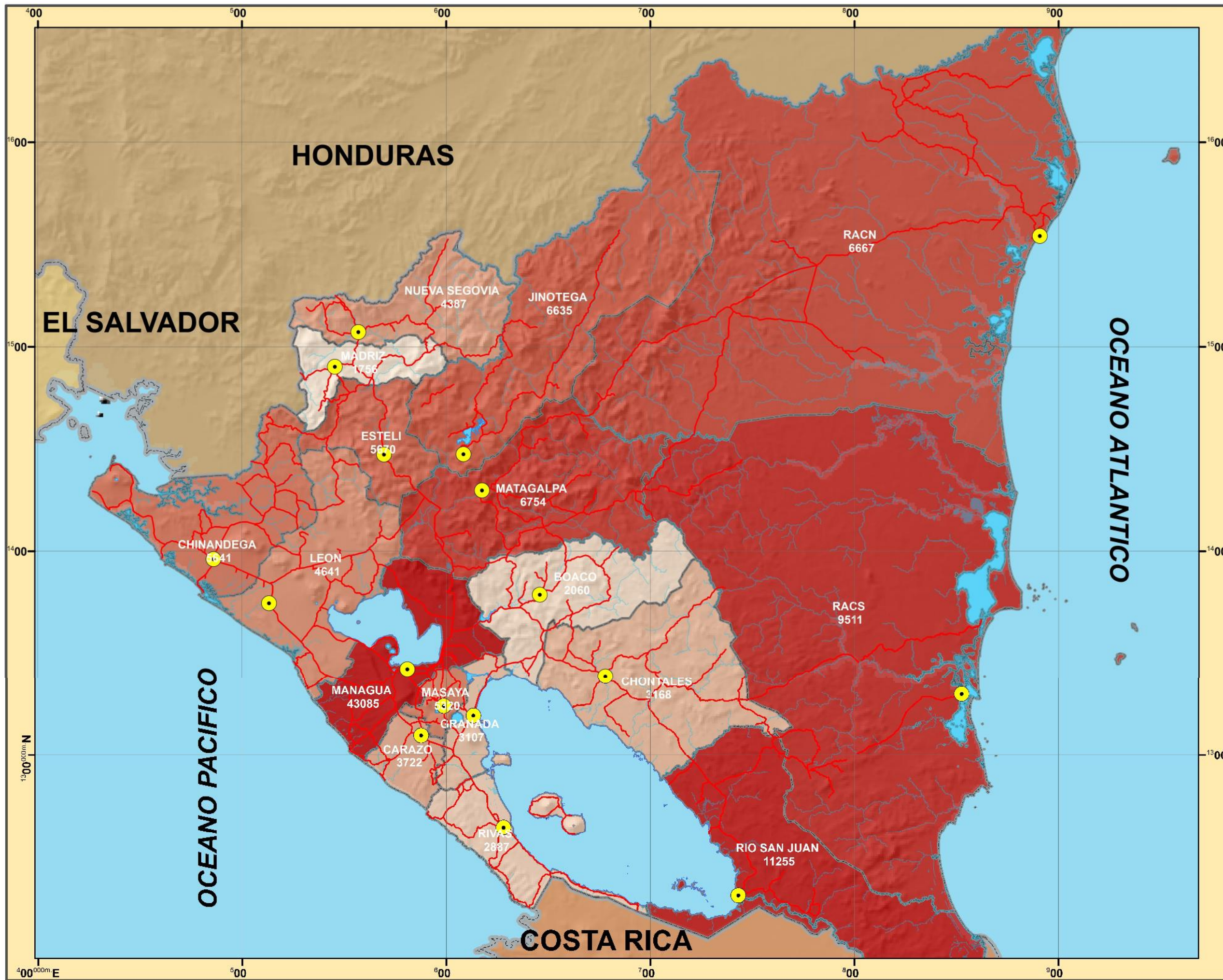
- Cabeceras Departamentales:
- Sistema Vial
- Lagos
- SAN SALVADOR
- HONDURAS
- COSTA RICA

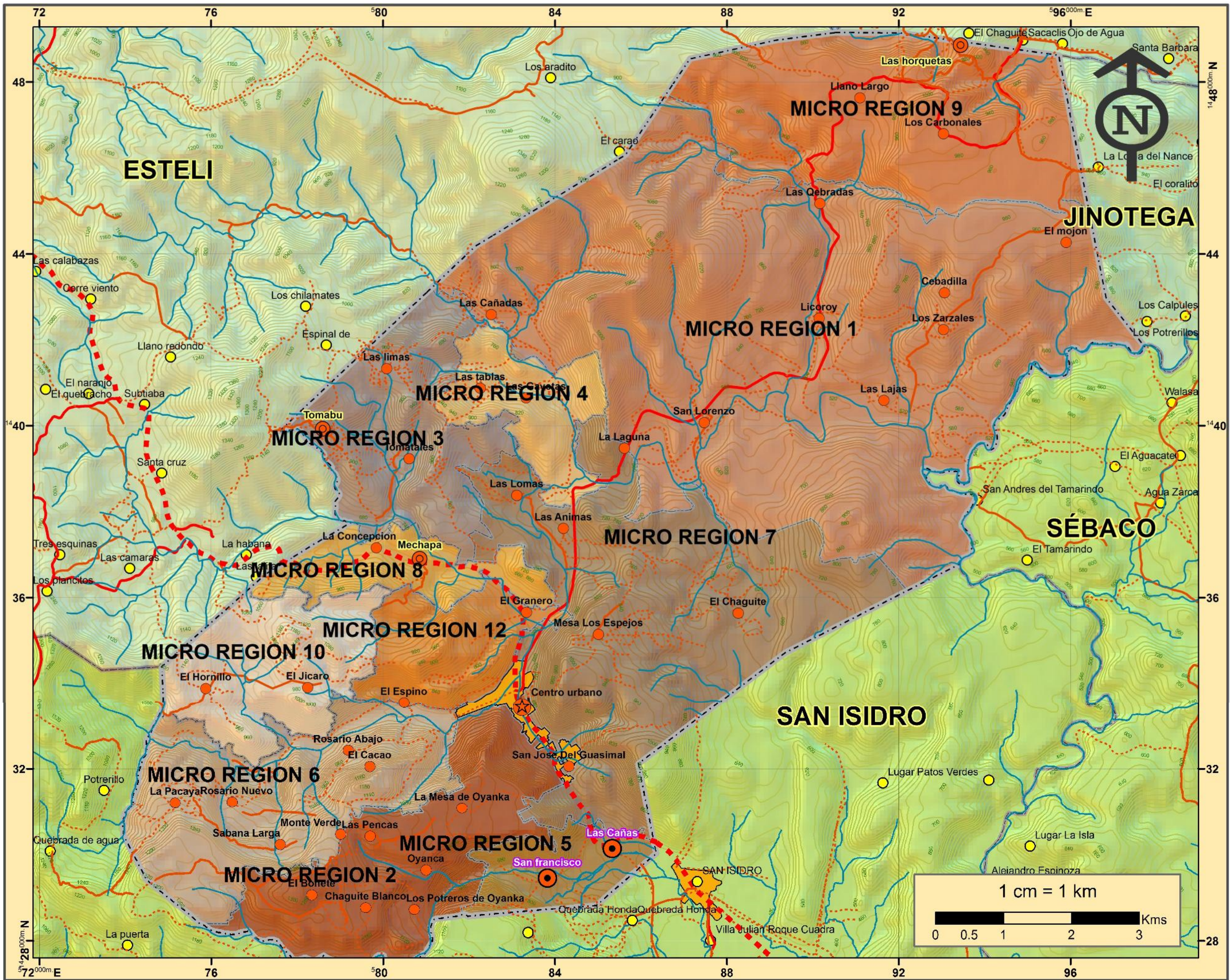
Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA: BR. LUIS CRUZ ESPINOZA, BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON, BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ

REVISIA: ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 MAPA No: N.32





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
POBLACION:
DIVISION ADMINISTRATIVA POR MICROREGIONES

INFORMACION:

MR 1	MR 7
MR 2	MR 8
MR 3	MR 9
MR 4	MR 10
MR 5	ME 12
MR 6	

LEYENDA:

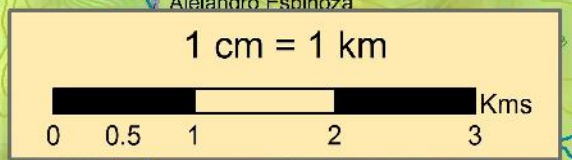
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent. dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
- otros:**
 - ciudad

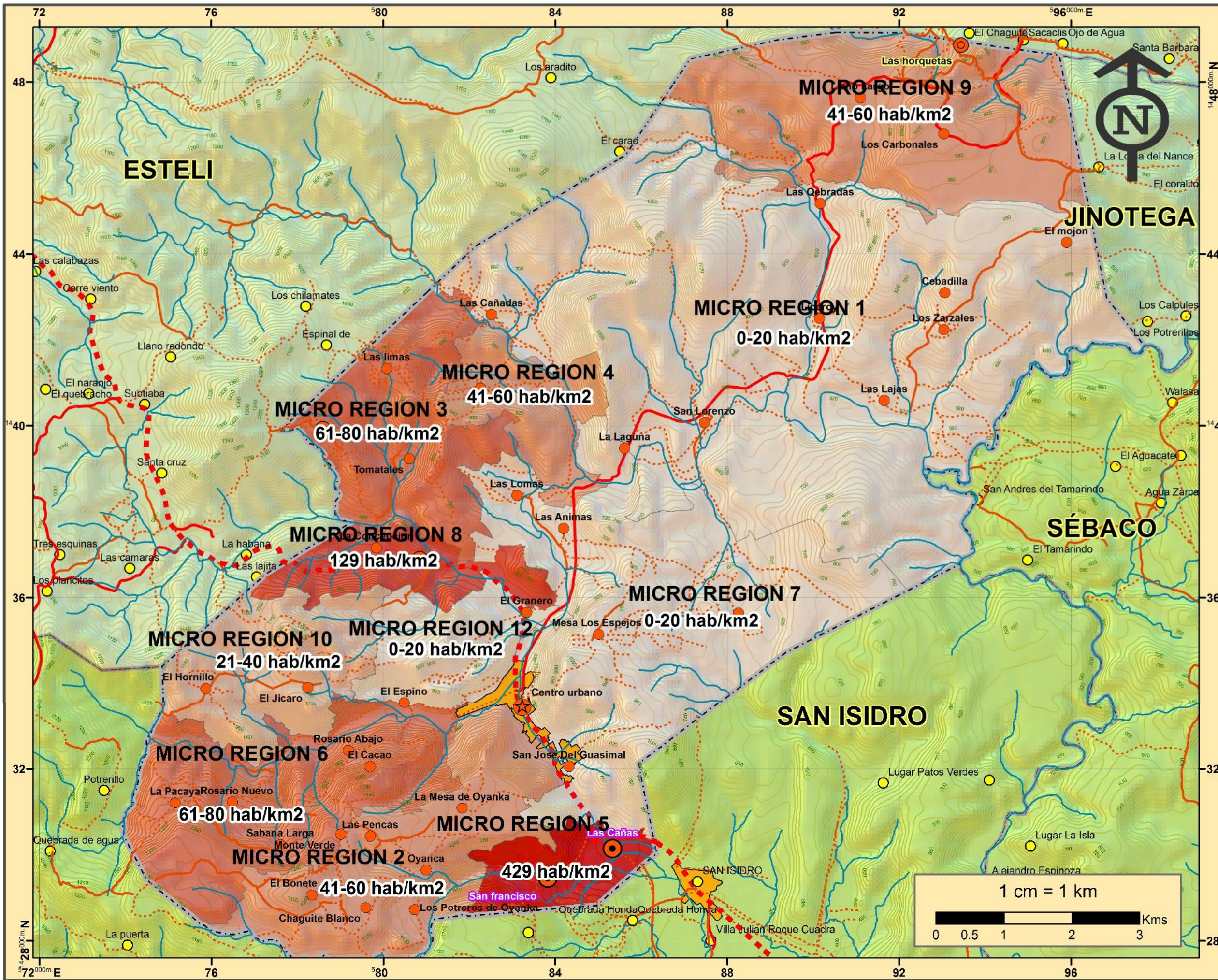
Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** N.33





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: POBLACION;
DENSIDAD POBLACIONAL MUNICIPAL

INFORMACION:

[Lightest Orange]	0-20 hab/km ²
[Light Orange]	21-40 hab/km ²
[Orange]	41-60 hab/km ²
[Dark Orange]	61-80 hab/km ²
[Red]	129 hab/km ²
[Dark Red]	429 hab/km ²

LEYENDA:

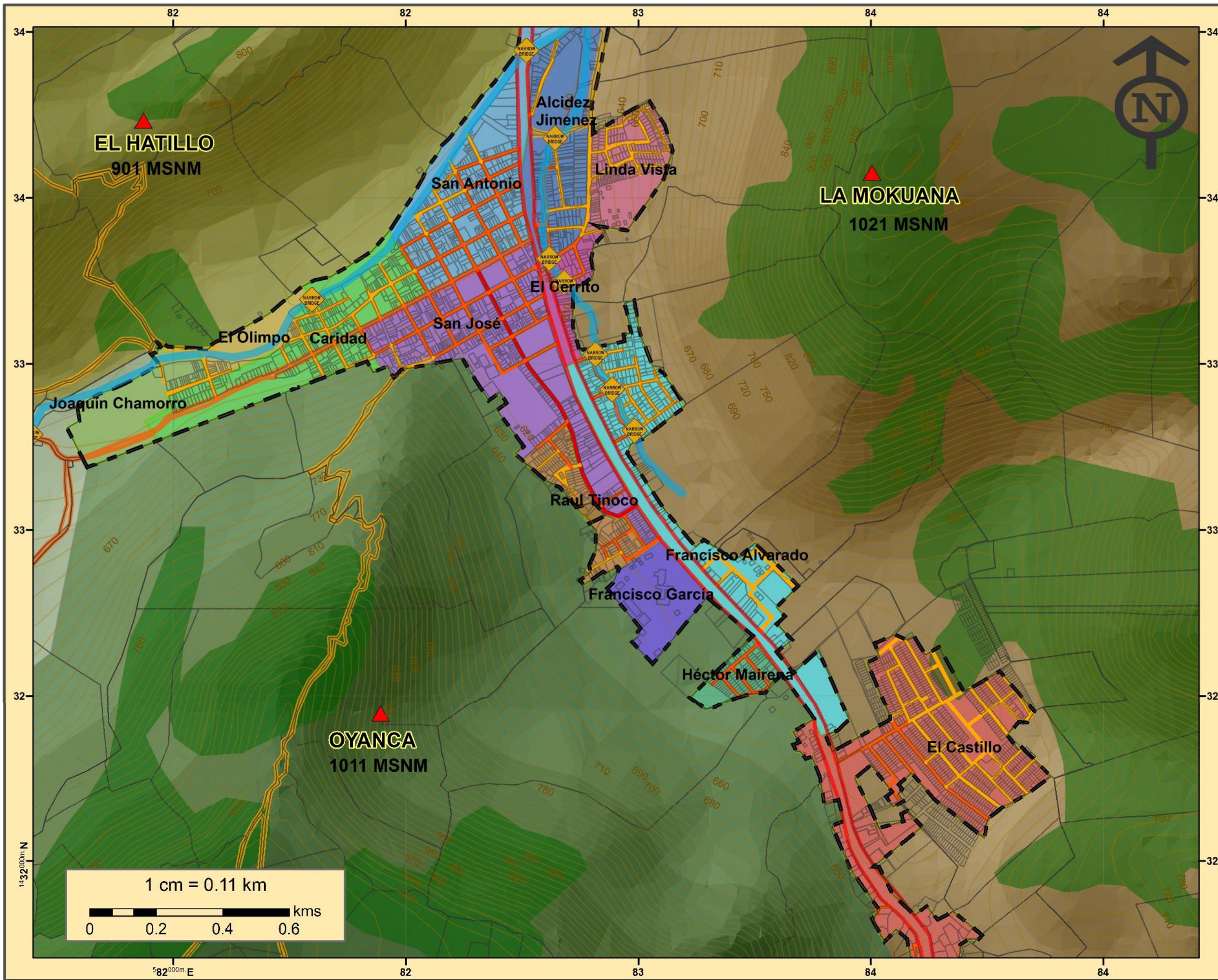
- [Yellow Box] San Isidro
- [Orange Box] La Trinidad
- [Dashed Line] Limite Municipal
- [Blue Line] Rios
- caminos:**
 - [Red Dashed Line] Camino Regional
 - [Red Solid Line] carretera pavimentada
 - [Orange Solid Line] Camino de tiempo seco
 - [Dotted Line] Camino general

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** N.34



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: POBLACION:
DIVISION ADMINISTRATIVA DE BARRIOS

INFORMACION:

Alcides Jimenez	Hector Mairena
Caridad	Joaquín Chamorro
El Castillo	Linda Vista
El Cerrito	Raul Tinoco
El Olimpo	San Antonio
Francisco Alvarado San Jose	Francisco Garcia

LEYENDA:

- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** N.35



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: POBLACION;
DENSIDAD POBLACIONAL-NIVEL URBANO

INFORMACION:

- Densidad Baja
- Densidad Media
- Densidad Alta
- Dirección De Expansión

LEYENDA:

- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** N.36



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: POBLACION;
JERARQUIA DE CENTROS POBLADOS

INFORMACION:

- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos

LEYENDA:

- San Isidro
- La Trinidad
- Limite Municipal
- Rios

caminos:

- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** N.37

2.3. ECONOMIA

2.3.1. POBLACION ECONOMICA

La principal actividad económica del municipio de la trinidad es la agricultura y la ganadería es importante destacar que la mayor fuente de ingreso proviene de la comercialización de producción y venta de ganado. El uso inadecuado del terreno ha llevado a estas actividades a una situación de autoconsumo y sobrevivencia, no obstante, los mapas de uso potencial de los suelos del municipio, producidos por el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), indican que hay extensiones considerables apropiados para estos usos en combinación con áreas forestales. *(Ver Mapa No 38: Explotación Agropecuaria)*

El Municipio de La Trinidad tiene ventajas comparativas debido a su ubicación donde puede comercializar sus productos en las diferentes zonas del país, al mismo tiempo puede compartir proyectos de cualquier índole con los Municipios aledaños.

Actualmente se están buscando e implementado estrategias para la recaudación de impuestos y lograr la efectividad en la sostenibilidad de los servicios municipales ofertados.

En el Municipio de La Trinidad aún no se ha levantado información reciente en cuanto a la población económicamente activa se tiene un dato general del INIDE, de 6,151.

2.3.1.1. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA).

Con respecto a los datos obtenidos en el censo del 2005, del total de la PEA el 66.23 % corresponde al sector primario, el 17.08 % corresponde al sector secundario y 16.68 % al terciario, mostrando mayor dinamismo que los sectores secundarios y terciarios ya que pasaron, desde 1995 hasta la actualidad siempre se ha mantenido el sector primario liderando con 51.3, el secundario con 17.9 y el terciario con 28.8.⁶² *(Ver Mapa No 39: PEA por Micro regiones / Ver Tabla No. 41: PEA censo 2005 / Ver Tabla No. 42: PEI censo 2005)*

TABLA No. 41 PEA CENSO 2005				
PEA	OCUPADOS	DESOCUPADOS	TOTAL	TOTAL PE
	88.60%	11.40%	46.30%	132.95

Fuente: caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

TABLA No. 42 PEI CENSO 2005								
PE I	AMA DE CASA	ESTUDIANTE	ANCIANO	PENSIONADO/ JUBILADO	INCAPACIDAD O PERMANENTE	OTRO	TOTAL	TOTAL PE
	47.70 %	41.50%	0%	0.40%	3.70%	6.60%	53.70%	13295

⁶² Trinidad en cifras, Censo Nacional de población INIDE-2005

2.3.2. SECTOR PRIMARIO GANADERÍA Y AGRICULTURA

La trinidad cuenta con un sistema de producción intensivo semi tecnificada, es un municipio con unidad de producción pecuaria, en su mayoría de ganado criollo, cuya producción abastece el mercado local y de la capital, pero debido a las condiciones climáticas de la zona el índice productivo lácteo es bajo en comparación con otros sectores ganaderos de la región.

Por lo general el manejo sanitario y nutricional siempre es llevado por el hombre, así como la comercialización del ganado para el abastecimiento de mataderos y la venta de carne en el mercado local.

La producción y comercialización de los subproductos de la leche (Queso, Crema, Cuajada) siempre está a cargo de la mujer, quien realiza esta labor en su mayor parte a partir de los 14 años, como parte de sus labores cotidianas en el área rural.



Fotografía No 7: Ganado Bovino del Municipio.

Según la distribución territorial por ganado en el municipio la Trinidad, la comarca con mayor presencia de ganado bovino es la comarca el Licoroy con un total de 2070 cabeza de ganado bovino. *(Ver Mapa No 40: PEA sector primario / Ver Tabla No. 43: Actividades Pecuarias en el Municipio)*

COMARCAS	TABLA No. 43 TIPOS DE GANADO				
	BOVINO	PORCINO	EQUINO	OVINO Y CAPRINO	AVES DE CORRAL
El Hato	109	7	24	0	226
Las Cañadas	194	2	14	0	43
Las Tablas	109	14	41	0	255
Las Gavetas	181	26	19	0	264
Las Lomas	201	38	35	15	271
Las Quebradas	940	22	103	6	94
El Licoroy	253	25	29	3	318

“Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados, en el municipio de la trinidad.

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

Las Lajas	273	19	36	0	275
San Lorenzo	604	58	57	8	438
La Guayaba	186	7	15	0	36
Colon Abajo	35	13	6	0	74
Sacacli	161	12	12	1	94
Ojo de Agua	35	1	8	0	34
Llano largo	414	21	63	5	367
Los Carbónales	200	19	38	0	512
Loma El Nance	29	6	7	0	29
El Mojón	93	4	14	0	89
Los Tendidos	49	4	12	0	33
Cebadilla	42	6	12	0	72
Las Pilas	42	1	4	0	70
Los Zarzales	54	7	17	0	59
La Laguna	19	3	1	0	42
Las Animas	74	4	7	0	68
Quebrada Oscura	171	5	5	0	145
Los Arados	19	2	4	0	11
El Chagüite	251	16	20	12	214
Mesa de los Espejos	257	18	24	0	105
El Guasimál	124	17	11	2	130
La Caña	90	3	8	0	56
Las Limas	107	2	22	1	352
Tomatal	26	12	18	0	203
Tomabú	47	16	36	0	134
Los Guácimos	125	11	11	0	261
La Concepción	102	6	21	0	57
Mechapa Abajo	116	7	37	0	97
Mechapa Arriba	68	7	3	0	241
El Portillo	85	3	10	0	93
Cuajiniquil	275	16	24	4	255
El Espino	237	16	22	0	202
La Joya	96	40	18	0	592
El Jícaro	112	13	20	0	217
El Hornillo	79	7	7	0	146

“La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos”. Vidal de la Blache

La Montañita	120	15	16	0	255
La Lagunita	63	13	14	0	170
El Jícaro	68	1	3	4	452
Rincón Largo	15	5	12	1	106
El Cacao	9	3	6	0	32
El Chorro	14	11	6	0	185
Las Limas	24	4	17	0	101
Monte Verde	11	6	8	0	180
Las Pencas	209	33	53	0	750
Mesa de Oyanca	251	47	70	1	460
Las Quintas	25	2	5	0	5
San Francisco	81	1	3	0	50
La Joya	58	8	8	0	56
Potrero Oyanca	35	8	20	0	100
Rosario Viejo	603	29	43	2	740
Rosario Nuevo	162	29	57	1	619
La Pacaya	160	33	69	0	458
Sabana Larga	135	19	38	0	310
El Bonete	19	4	12	0	101
El Barro	39	2	6	0	46
Chagüite Blanco	95	18	29	0	347
TOTAL	8880	827	1390	66	12797

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

(Ver Mapa No 41: Bovino por micro regiones / Ver Mapa No 42: Porcino por micro regiones / Ver Mapa No 43: Equino por micro regiones).

Por sus características geográficas de terrenos escarpados, accidentados y relieve nuestra zona no es realmente apta para la actividad pecuaria, esta se divide en dos zonas: seca y semi-húmedas, cada una de ellas dedicadas especialmente en el cultivo de granos básicos (frijoles, maíz, millón.), Que son la base fundamental de la economía en el área rural.

De igual manera en la zona de la ribera del río se siembra cantidad considerable de hortalizas la cual se comercializa fuera del Municipio. Es importante señalar que el bajo rendimiento en la producción de granos básicos y hortalizas se debe a la falta de tecnología agropecuaria adecuada ya que nuestros campesinos siempre han sembrado y cosechado a base de un sistema tradicional o hereditario lo que no le permite que su cosecha sea con calidad y cantidad requerida. Otros problemas en el sector agrícola son la falta de crédito para la siembra y legalidad de la propiedad.

2.3.3. SECTOR SECUNDARIO, PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA.

La principal actividad fundamental está en el área urbana y es la panificación generando manos de obra y de sustento a muchas familias.

En la actualidad se cuenta con unas 6 pequeñas panaderías, de igual manera cuentan con pequeñas talleres artesanales en las comunidades de San Francisco. , La Caña siendo estos productos artesanales: mecates, hamacas entre otros, los que se comercializa en todo el territorio nacional. Existen talleres de carpintería, mecánica, sastrería, enderezado y pintura.

(Ver Mapa No 44: PEA sector secundario) (Ver Tabla No. 44: PEA secundaria en La Trinidad)



Fotografía No.8: Taller Artesanal de Hamacas

TABLA No. 44 PEA SECUNDARIA EN LA TRINIDAD				
Sector	No de Familias Beneficiadas		% de incidencia en comercio, industria y otras ocupaciones.	
	Planificación	Talleres varios	Trabajo artesanal	Otras actividades
Sector Urbano	364 Familias	45%	14%	23%

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

2.3.4. SECTOR TERCIARIO, COMERCIO Y SERVICIO.

La actividad fundamental es la venta de pan, granos básicos y otros productos. Es importante destacar que cuentan con distribuidoras de productos perecederos y otros al igual que con tiendas de abarrotes, ropa y otros productos.

La Comunidad de San Francisco es una de las comunidades que trabajan el mecate alrededor de 2,000 personas trabajan y salen a comercializar este productor en todo el País. Con las reformas del gobierno, su descentralización y el fortalecimiento de los gobiernos locales, El Municipio ha venido a convertirse en el principal interlocutor de la ciudadanía y por ende asumir ante la nueva estructura institucional las tareas de facilitador de servicios y gestor del desarrollo local.⁶³



Fotografía No 9: Distribuidora en el Centro Urbano

En la Alcaldía Municipal existe el área donde se regulan los servicios municipales, que de acuerdo a las normativas establecidas en la Ley de Municipios, tiene doble subordinación, ya que administrativamente depende de la Alcaldía Municipal, pero técnicamente y metodológicamente está bajo de dirección del Consejo Electoral Departamental de Estelí. En esta área de servicios municipales están contratadas un total de 18 personas de las cuales 4 son mujeres y 14 son varones, quienes se desempeñan en las diferentes subáreas con un nivel de escolaridad que va desde el nivel de primaria hasta nivel superior aprobado. Las actividades de servicio que presta son las siguientes; registro civil, catastro y todo lo concerniente a las dudas y denuncias vinculadas a la tendencia de animales, traslado de semovientes, verificación de registro de fierros y carta de ventas.

(Ver Mapa No 45: PEA sector terciario) (Ver Mapa No 46: sector terciario- nivel Urbano)(Ver Tabla No. 45: PEA Terciario en La Trinidad)

TABLA No. 45 PEA TERCIARIO EN LA TRINIDAD					
Ubicación		% De Incidencia en comercio Industrias otras Ocupaciones Pobladores Económicamente Activa.			
Planificación		Talleres Varios	Trabajo Artesanal	Otras Actividades	
Sector Urbano	364 Familias	45%	18%	14%	23%

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata. 2015.

⁶³ Diagnostico Municipal de La Trinidad 2013

2.3.5. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA PEI

La población económicamente inactiva (PEI), del municipio de la trinidad, está conformada por 7,139 personas lo que corresponde a un 53.70 % de la población económica total del municipio, esto según datos estadísticos del censo 2005. La PEI municipal está estructurada principalmente por dos grupos niños y jóvenes que actualmente se encuentran en estudios escolares y universitarios, amas de casa y personas de la tercera edad que están en la inactividad laboral, debido a la jubilación, incapacidad permanente, entre otros factores propios de la edad.⁶⁴



Fotografía No10: Población Tercera Edad del Municipio

Con la finalidad de determinar la cantidad de población desempleada del municipio se excluye el 38.50 % de la población económica pertenecientes a grupos poblacionales conformados por niños, jóvenes en edad de estudios universitarios o técnicos, de igual manera las amas de casa, dejando solo a los desocupados que permiten estimar la población desempleada que sería aproximadamente de 702 personas. **(Ver Mapa No 47: PEI por Micro regiones).**



Fotografía No11: Mujer Embarazada en la Comunidad de San Francisco

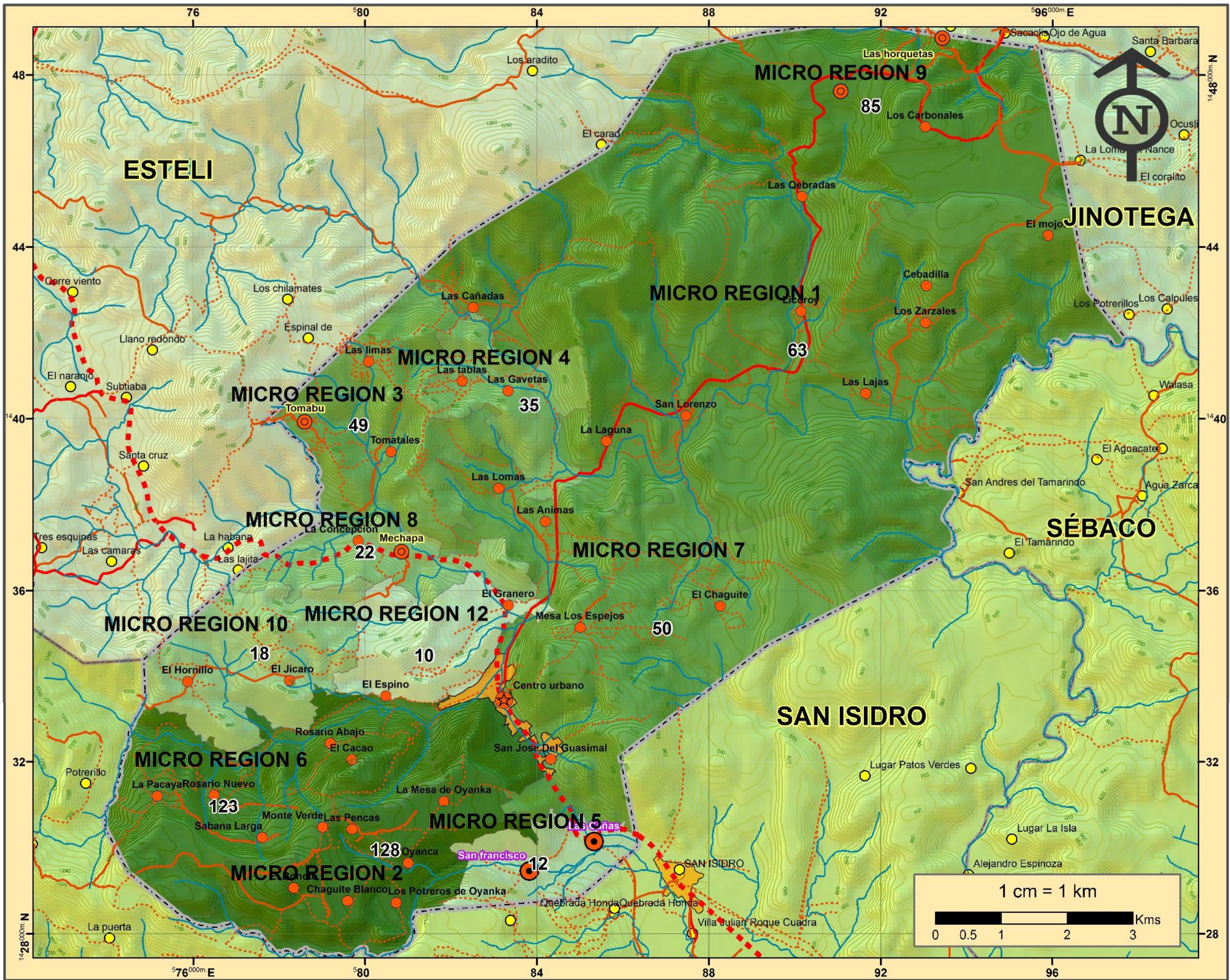
TABLA No. 46 PEA CENSO 2005				
PEA	OCUPADOS	DESOCUPADOS	TOTAL	TOTAL PE
	88.60%	11.40%	46.30%	132.95

Fuente: caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

TABLA No. 47 PEI CENSO 2005								
PE I	AMA DE CASA	ESTUDIANTE	ANCIANO	PENSIONAD O/ JUBILADO	INCAPACIDAD O PERMANENTE	OTRO	TOTAL	TOT AL PE
	47.70 %	41.50%	0%	0.40%	3.70%	6.60%	53.70 %	1329 5

Fuente: caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

⁶⁴ Caracterización La Trinidad 2010, UNIFOM 2010



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: ECONOMIA:
EXPLOTACION AGROPECUARIA

INFORMACION:

10	50
12	63
18	85
22	123
35	128
49	

LEYENDA:

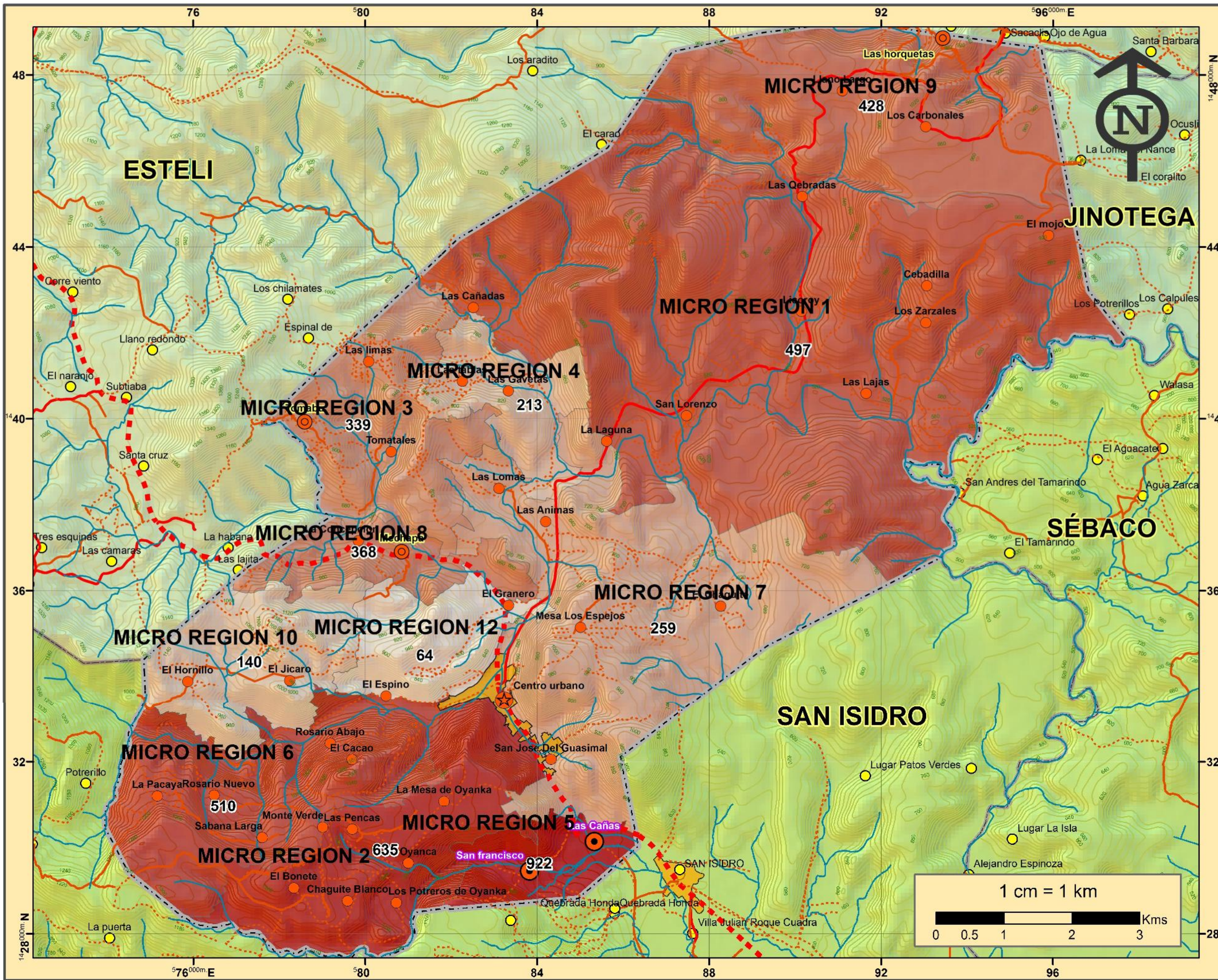
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
- otros:**
 - ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** N. 38



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: ECONOMIA;
PEA POR MICROREGIONES

INFORMACION:

64	428
140	497
213	510
259	635
339	922
368	

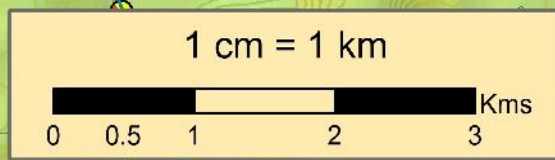
- LEYENDA:**
- centrourbano
 - Villas
 - Caserios
 - Asent dispersos
 - Limite Municipal
 - Rios
 - caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
 - otros:**
 - ciudad

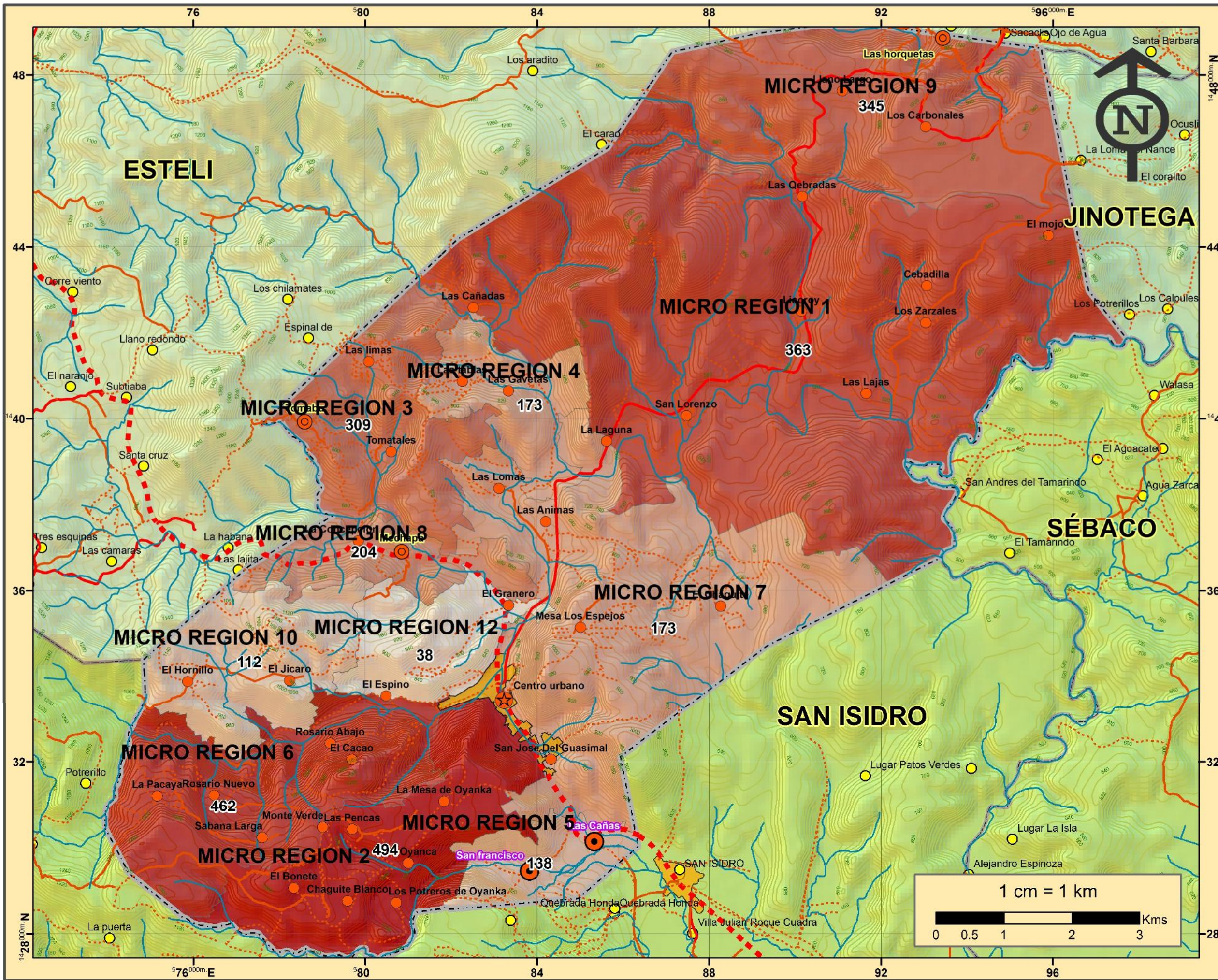
Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** N.39





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
ECONOMIA:
PEA SECTOR PRIMARIO

INFORMACION:

38	309
112	345
138	363
173	462
204	494

LEYENDA:

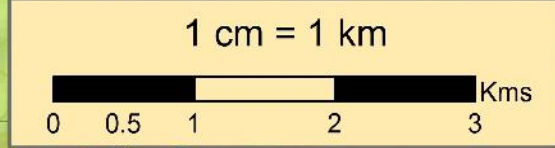
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
- otros:**
 - ciudad

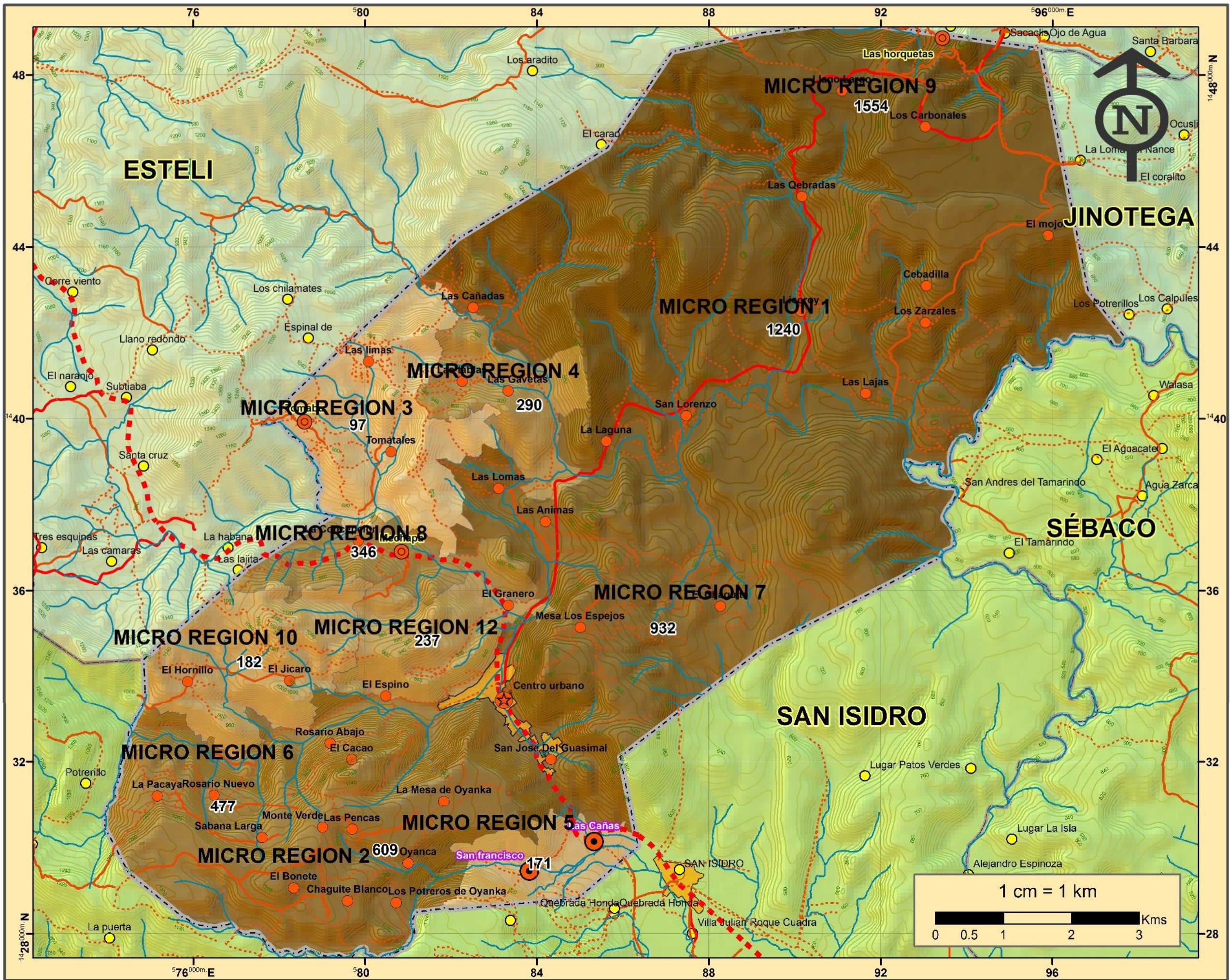
Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984


ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** N.40







UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
ECONOMIA;
BOVINO POR MICRO-REGIONES

INFORMACION:

97	477
171	609
182	932
237	1240
290	1554
346	

LEYENDA:

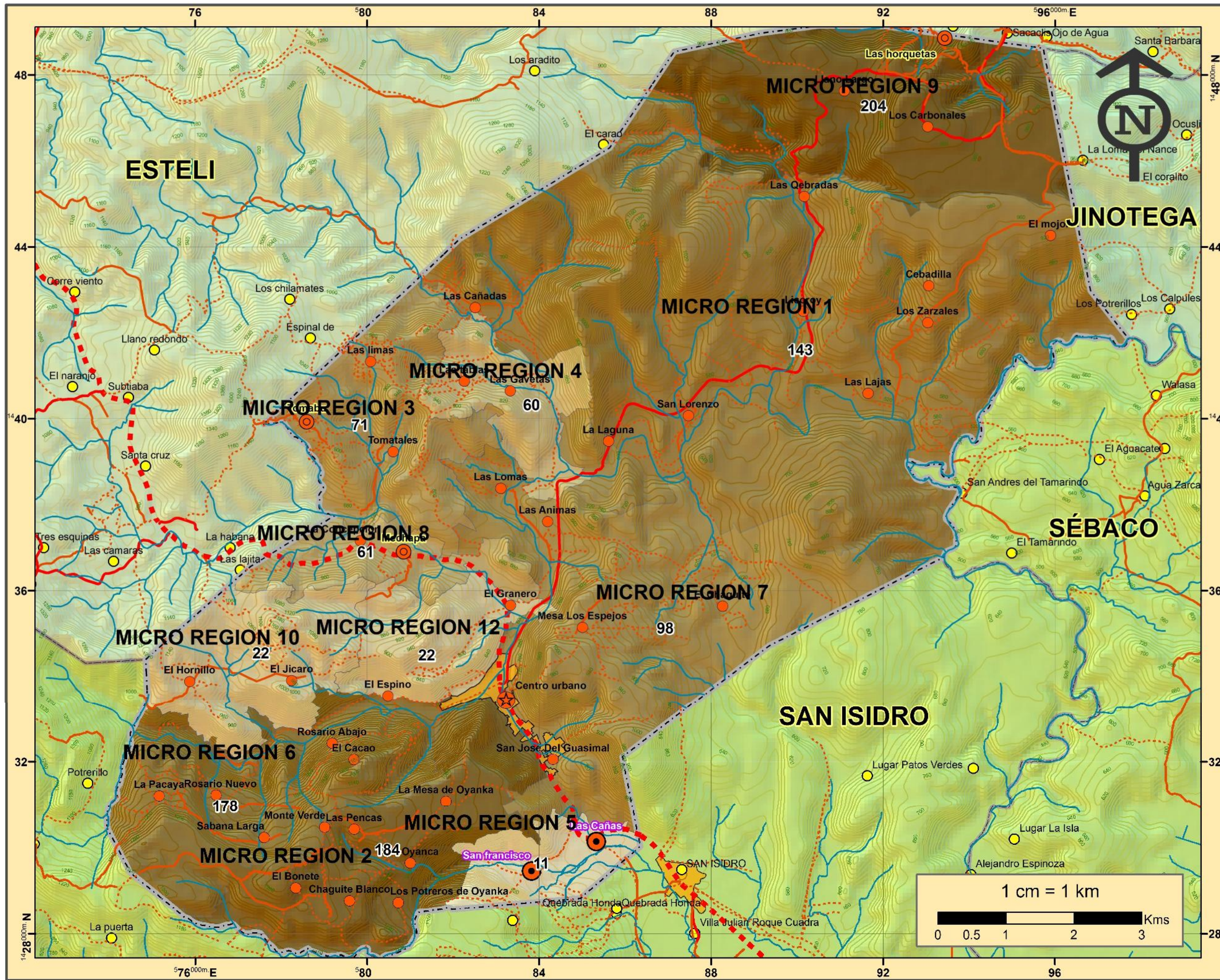
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general
- otros:**
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: N.41
----------------------------	-------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO: DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES: INETER-MAGFOR, ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: ECONOMIA, EQUINO POR MICROREGIONES

INFORMACION:

11	98
22	143
60	178
61	184
71	204

LEYENDA:

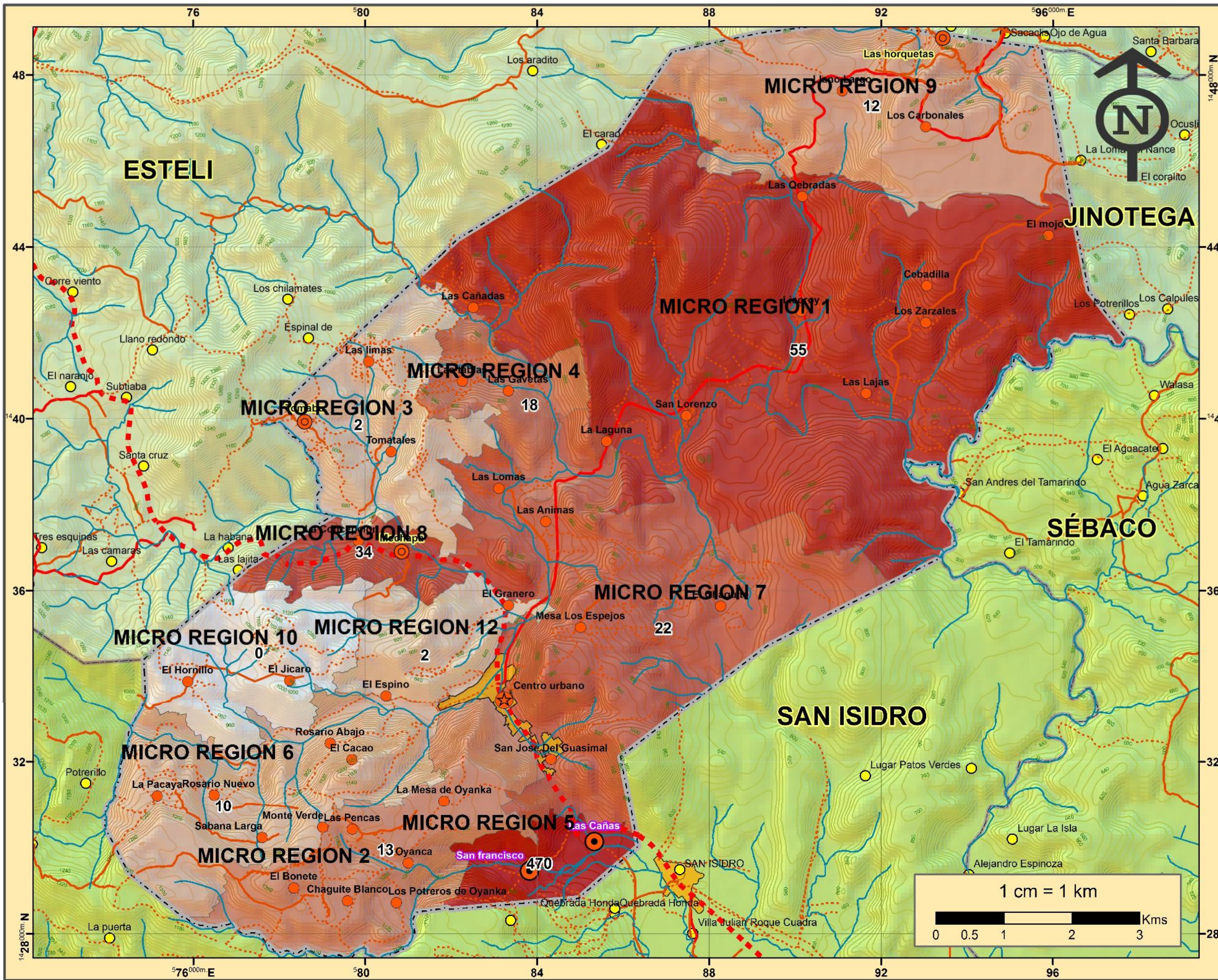
- centrourbano
- Villas
- Caseros
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
- otros:
 - ciudad

Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA: BR. LUIS CRUZ ESPINOZA, BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON, BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA: ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 MAPA No: N.43



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
ECONOMIA
PEA SECTOR SECUNDARIA

INFORMACION:

0	18
2	22
10	34
12	55
13	470

LEYENDA:

- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios

caminos:

- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general

otros:

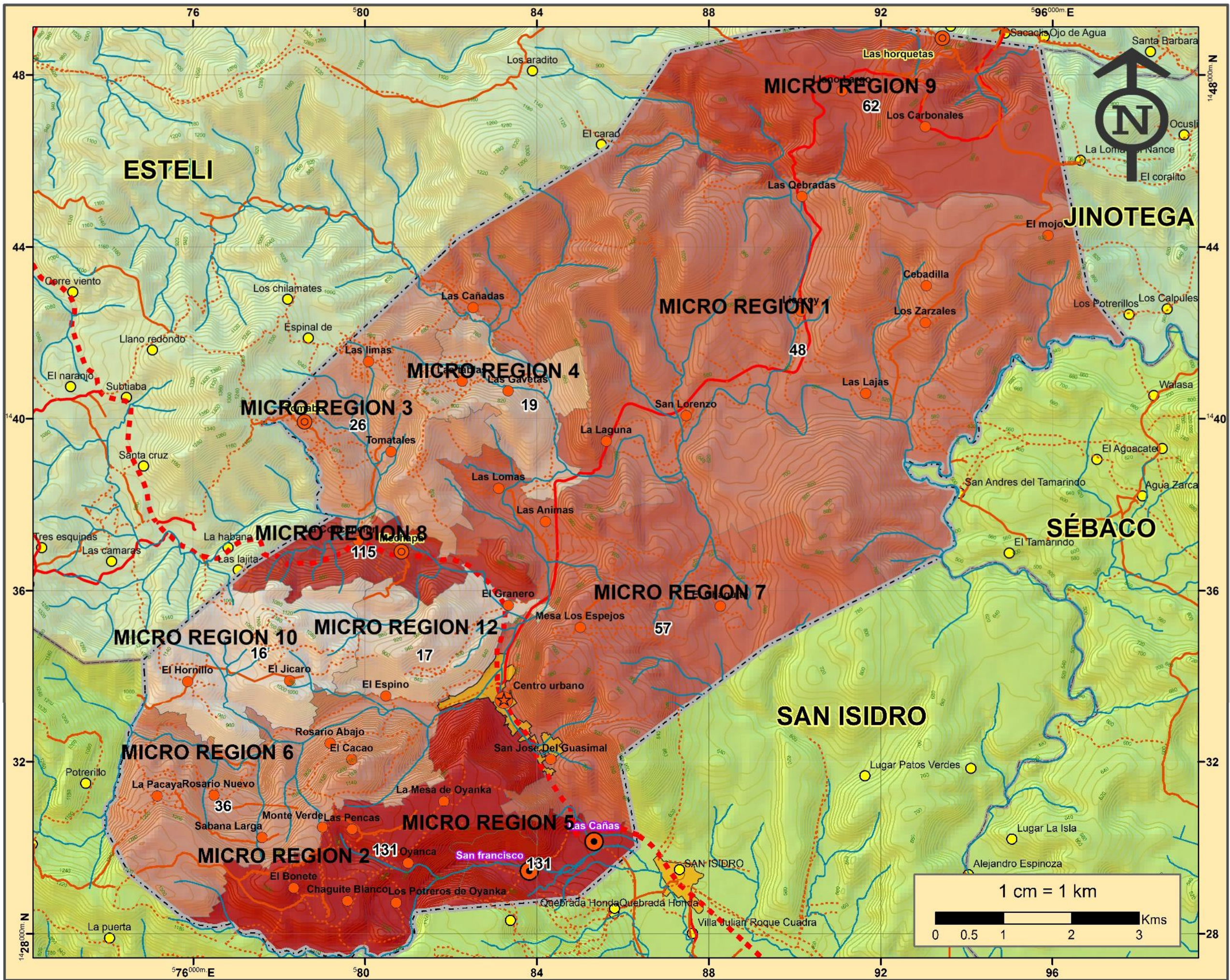
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: N.44
----------------------------	-------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: ECONOMIA:
PEA SECTOR TERCIARIO

INFORMACION:

16	48
17	57
19	62
26	115
36	131

LEYENDA:

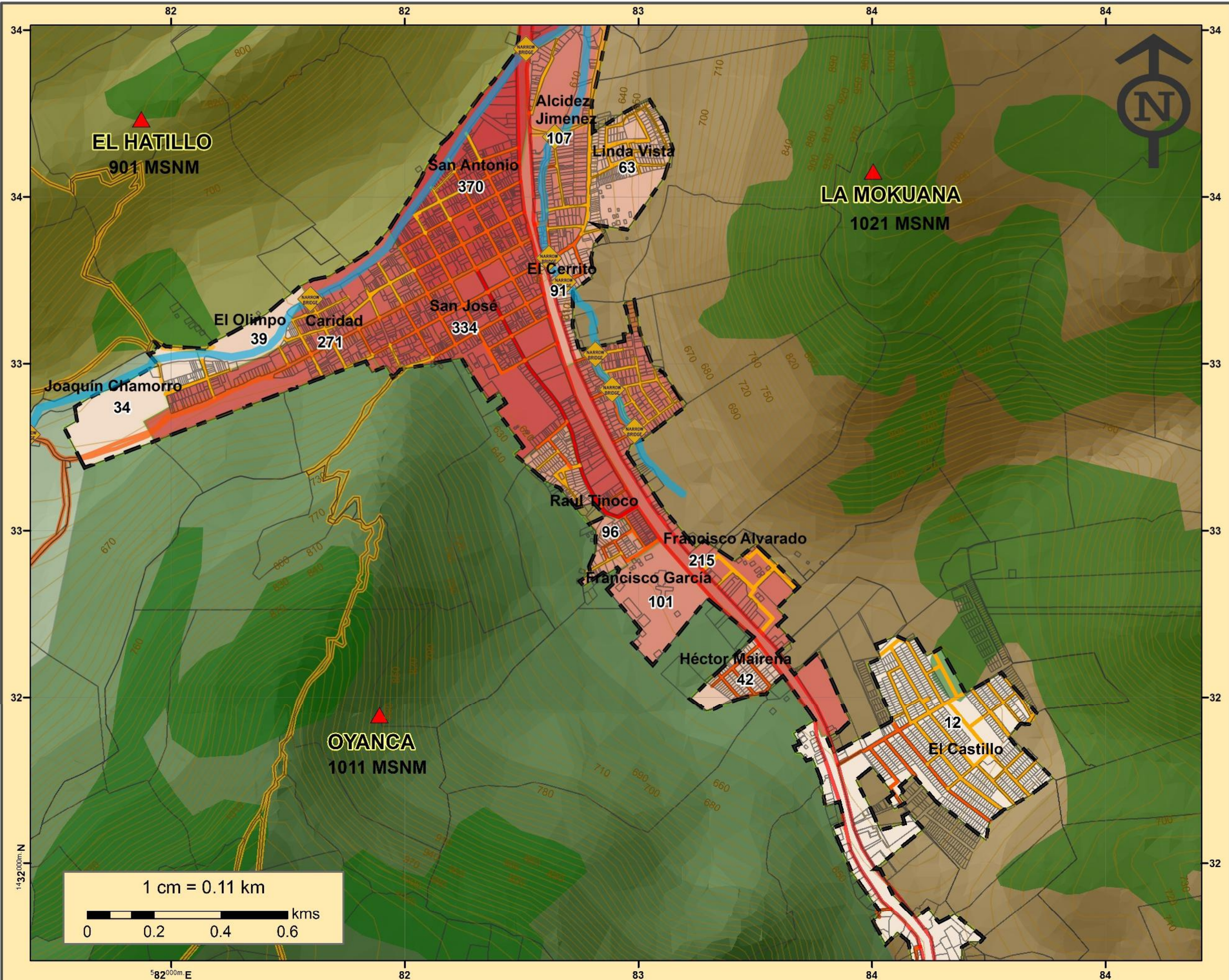
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
- otros:**
 - ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** N.45



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: ECONOMIA
SECTOR TERCIARIO - NIVEL URBANO

INFORMACION:

12	101
34	107
39	215
42	271
63	334
91	370
96	

LEYENDA:

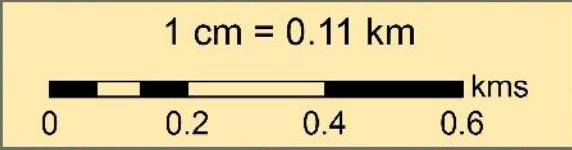
- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

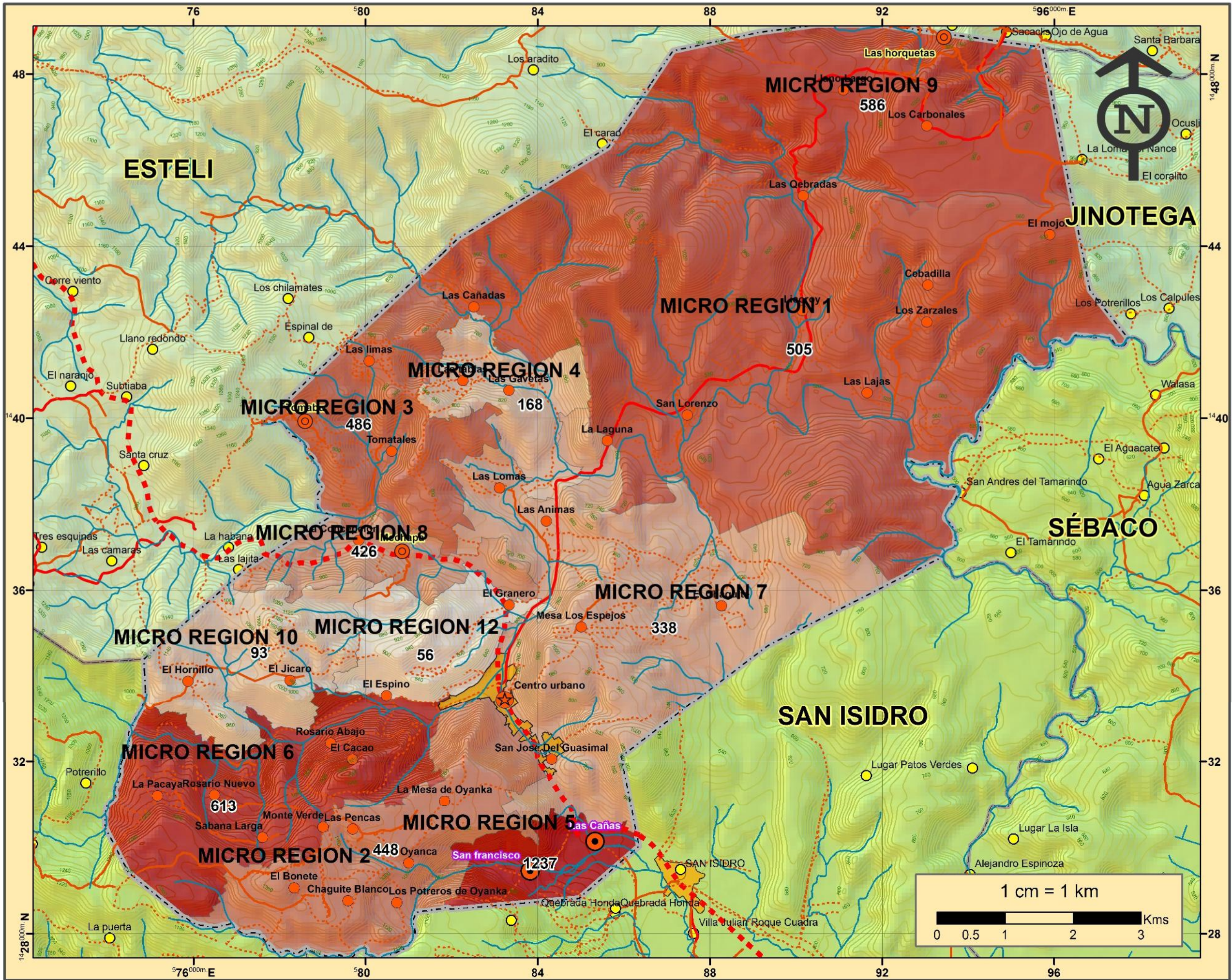
REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: No. 46
----------------------------	---------------------------



1:432,000m N

82°00'00" E



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO: DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES: INETER-MAGFOR- ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: ECONOMIA: PEI POR MICRO REGIONES

INFORMACION:

56	486
93	505
168	586
338	613
426	1237
448	

LEYENDA:

- centrourbano
- Villas
- Caseros
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos: Camino Regional, carretera pavimentada, Camino de tiempo seco, Camino general
- otros: ciudad

Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA: BR. LUIS CRUZ ESPINOZA, BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON, BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA: ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV.2015 MAPA No: N.47

2.4 INFRAESTRUCTURA TECNICA:

2.4.1. SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE MUNICIPAL:

2.4.1.1. Sistema Vial

En el municipio existe un eficiente servicio de transporte inter urbanos, en la zona rural solo se cuenta con cuatro vehículos de transporte colectivo, el municipio no cuenta con una terminal de transporte y por ello es que los buses pasan por la calle principal de la ciudad, donde se encuentran localizadas ciertas paradas.⁶⁵

Existe una cooperativa de taxis que circulan el área urbana, para facilitar el acceso en los diversos lugares del sector.

La panamericana es la vía de acceso al municipio la trinidad desde la ciudad capital Managua, carretera que se encuentra asfaltada y en muy buen estado.



Fotografía No 12: Carretera Panamericana, La Trinidad-Estelí

La jerarquía vial del municipio se estructura principalmente de la forma siguiente:

- **Vía interdepartamental:** la trinidad se comunica con el resto de los departamentos del país. Por medio de la carretera panamericana Managua-Estelí cabe destacar que las buenas condiciones de esta contribuyen en el desarrollo y optimización de la economía de los departamentos que articula, que a su vez logra potencializar los diversos municipios que forman dicho departamento.
- **Vías intermunicipales:** se destaca que el municipio esta articulado a la red vial departamental de Jinotega, Matagalpa, san Rafael del Norte, la concordia que se encuentran en un lugar de confluencia de caminos desde y hacia otros municipios.
- **Vías intercomarcales:** el municipio de la trinidad cuenta con caminos de verano y de todo tiempo que comunican a las comunidades rurales, un camino de 40km que se extiende hasta la zona más productiva del municipio, en total se han contabilizado unos 87.7km en todo el municipio. (*Ver Mapa No 48: Sistema Vial Municipal*).

- **Vías urbanas:** el 62% de las calles son de tierra, solo 14 cuadras están adoquinadas pero más del 75 % de estas han sido encunetadas, las calles que no se encuentran adoquinadas son las que están en las periferias del centro urbano (*Ver Mapa No 49: Sistema Vial Urbano*).

2.4.1.2. Estado Físico de las Vías

Existen 176.33 km lineales de red vial a nivel rural en La Trinidad solo el tramo de la carretera panamericana y parte del tramo Las Cañas – San Francisco se encuentran en buen estado ya que están con recubrimiento asfáltico y adoquinadas respectivamente.

Un 20.20% de las vías no cuenta con ningún tipo de revestimiento, además las vías con revestimiento ya sea de macadam o material selecto forman el 70.10% de las vías del municipio, las vías con adoquines solo tienen un 0.64% y las vías con concreto asfáltico se encuentran únicamente para la carretera panamericana que representan el 7.8%.⁶⁶

A continuación se especifica los tipos de vías encontrados en el municipio:

- **Carretera con revestimiento asfáltico o adoquines:** completos en todos los aspectos desde el diseño hasta la construcción del rodamiento, geometría de la vía, drenajes y seguridad vial, ya que son construidos desde el punto de vista de la ingeniería vial. La superficie de rodamientos está formada por capas de concreto asfálticos, tratamientos superficiales, concreto hidráulico o adoquines.⁶⁷
- **Carretera con revestimiento de macadam o material selecto:** Aquellos cuyo trazado geométrico ha sido diseñado bajo normas de la ingeniería vial, se diferencian de los primeros en el rodamiento. La superficie de rodamiento está formada por capas de macadam o material selecto, cuyo espesor va de 25cm a más.
- **Carretera transmisible en tiempo seco:** Caminos sin ningún diseño geométrico, carecen de drenaje por lo que el tráfico queda interrumpido en época de lluvia. La superficie de rodamiento la constituye el terreno natural.



Fotografía No 13: Carretera adoquinada, en la Comunidad de San Francisco

(*Ver Mapa No 50: Estado físico de las vías nivel Municipal / Ver Mapa No 51: Estado físico de las vías nivel Urbano / Ver Tabla No. 48: Estado físico de las vías*)

⁶⁵ Caracterización La Trinidad 2010, UNIFOM 2010

⁶⁶ Diagnostico Municipal de La Trinidad 2013

⁶⁷ Ficha Municipal de La Trinidad

Tabla No. 48: Estado Físico de las Vías

Tramo Rural	Bueno	Malo	Regular	Tipo de Revestimiento	Longitud
La Trinidad- Sacacli			28.91	Revestimiento	28.91
La Trinidad-La Pacaya			10.68	Revestimiento	10.68
La Trinidad-Chagüite Blanco		7.54		Revestimiento	7.54
Chagüite b- Bonete		2.51		Revestimiento	2.51
Chagüite b- Corredera			1.33	Revestimiento	1.33
Las Correderas			3.82	Revestimiento	3.82
Las Pencas- Potr. de Oyanca		4.36		Revestimiento	4.36
Rosario Pot del Rosario			1.48	Revestimiento	1.48
Buena Vista Lagunita			2.99	Revestimiento	2.99
Hornillo Montañita			1.56	Revestimiento	1.56
Mechapa El Espino		3.63		Camino Est.seca	3.63
Las Limas - La Concepción			9.13	Revestimiento	9.13
Mechapa Los Guácimos		4.79		Revestimiento	4.79
La Concepción Tomatal		2.1		Revestimiento	2.10
Mechapa La Loma		1.76		Revestimiento	1.76
Las Animas La Cañada			7.32	Revestimiento	7.32
Las Gavetas Las Tablas		2.99		Revestimiento	2.99
Cooperativa San Lorenzo			2.91	Revestimiento	2.91
Licoroy La Cebadilla			8.39	Revestimiento	8.39
Cebadilla Mojón			6.41	Camino Est.seca	6.41
Llano Largo Colon Abajo			2.45	camino Est.seca	2.45
Llano Largo Colon Arriba			3.53	Camino Est.seca	3.53
Las Horquetas			2.97	Revestimiento	2.97
Las Lajas Tamarindo		2.33		Revestimiento	2.33
Las Animas al Chagüite			5.56	Revestimiento	5.56
Chagüite Llanos de Coc		1.48		Camino Est.seca	1.48
Chagüite Mesa los Espejo		2.57		Camino Est.seca	2.57

Escuela Banco de Mat		1.49		Camino Est.seca	1.49
El Granero la Loma		3.75		Camino Est.seca	3.75
La Loma Las Gaveta		2.82		Camino Est.seca	2.82
La Caña San Francisco	1.15		2.24	Adoquinada / Revestimiento	3.39
La Pacaya Monte Verde			4.47	Revestimiento	4.47
Monte Verde El Chorro			1.37	Revestimiento	1.37
Chagüite Blanco El Barro		4.77		Camino Est.seca	4.77
Sacacli Las Horquetas		0.72		Camino Est.seca	0.72
Panamericana	13.76			Concreto Asfáltico	13.76
Llano Largo Las Horquetas		2.37		Revestimiento	2.37
Las Pencas-Mesa de Oyanca		2.00		Camino Est.seca	2.00

Fuente: Caracterización de la Trinidad - 2010. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

2.4.1.3. Transporte Municipal

La principal vía de acceso al municipio de La Trinidad desde la ciudad capital Managua la constituye la carretera Panamericana, carretera que se encuentra Asfaltada y en buen estado.

En la Trinidad existen un eficiente servicio de transporte Inter urbanos, la ubicación de la ciudad sobre la carretera panamericana facilita a la población urbana movilizarse a los demás departamentos en unidades de transporte colectivo.

En la zona rural solo se cuentan con cuatro vehículos de transporte colectivo movilizándose estos hacia el sector este del Municipio.

Según la Alcaldía Municipal de La Trinidad existe una Cooperativa de taxis conocida con el nombre de 21 de Febrero que tiene 28 vehículos, los cuales hacen recorrido por las diferentes calles del municipio, con



Fotografía No 14: Transporte Municipal-La Trinidad-Estelí.

el objetivo de hacer más placentero el recorrido de los turistas por el Municipio.

Poseen transporte que permite el acceso en la región norte, sur y central, ya que se cuenta con la carretera panamericana y una flota de buces de transporte colectivo siendo la ruta principal Estelí – Matagalpa Estelí- Managua. A lo interno del Municipio se cuenta con una cooperativa de taxis y una Empresa con 10 buces y 2 empresarios con una unidades.⁶⁸

El municipio no cuenta con una terminal de transporte y por ello es que los buses pasan por la calle principal de la ciudad, donde se encuentran localizadas ciertas paradas. (Ver **Mapa No 52: Transporte Urbano**)

Una terminal de transporte para el Municipio es una necesidad apremiante esto debido al desarrollo continuo del mismo, el lugar ideal para la construcción de esta terminal podría ser en el casco urbano de La Trinidad, por ser un área de mayor concentración poblacional y también lo es para otras municipalidades vecinas. (Ver **Tabla No. 49: Requerimiento actual de Infraest. Municipal**)

En la zona oeste el transporte es muy deficiente debido a la mala calidad de los caminos y a lo inaccesible de los mismos. Las vías de acceso en el Municipio pueden clasificarse en dos grupos:

- **Vía Regional**

Constituida por la carretera panamericana (asfaltada) dentro del Municipio con un tramo de 13 KM.

- **Caminos Vecinales**

Corresponden a los caminos de verano y de todo tiempo que comunican a las comunidades rurales particularmente El Rosario, Oyanca y Llano Largo, existen un camino de 40 KM que produce hacia la zona más productiva del Municipio, hasta la comunidad de los Carbónales. En total se han contabilizado unos 87.7 KM en todo el Municipio.



Fotografía No 15: Parada de buses Transporte Urbano

Tabla No. 49: Requerimiento Actual de Infraestructura Municipal.				
Área de Intervención	Cantidad de habitantes	Sistema de Asentamiento	Nivel de Equipamiento	Demanda (2015)
Casco Urbano La Trinidad	9,407 Habitantes	Centro Municipal	Gasolinera	1 Unidad
			Terminal de Buses	1,975.47 m ² (Terreno) 686.71 m ² (Construc.)

⁶⁸ Ficha Municipal de La Trinidad

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Es posible puntualizar, que a pesar de que el transporte municipal ha progresado con el transcurso de los años, aun no es suficiente para darle una cobertura apropiada a las necesidades y demandas de los usuarios, especialmente a los de las comunidades que se encuentran más alejadas del casco urbano donde la infraestructura de transporte colectivo es inexistente o decadente.

2.4.2. Agua Potable

La Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL) es quien brinda este servicio en el Municipio de La Trinidad, través de conexiones domiciliarias por medio de bombeo, favoreciendo principalmente con este servicio al casco urbano donde el número de usuarios son 1,755 en el año 2008, con una proyección de 9,555 para el año 2009.⁶⁹ (Ver **Mapa No 53: Agua Potable - pozos / Ver Mapa No 54: Cobertura municipal de Agua Potable / Ver Mapa No 55: Cobertura de Agua nivel urbano**)



Fotografía No 16: Sistema de Bombeo de Agua Potable en el Municipio.

En la zona rural la población se abastece de fuentes superficiales por mini acueductos en las comunidades de Llano Largo, Oyanca, Las Pencas, La Pacaya, Las Correderas, Quebrachitos. El resto de las comunidades se abastece del vital líquido de pozos, estanques, reservorios, lo que representa un alto riesgo de contaminación para las personas ya que no se ponen en prácticas las medidas higiénicas sanitarias.

Es importante destacar que esta Empresa no lleva registros de la calidad del servicio que ofertan en el Municipio de La Trinidad, a causa de las dificultades económicas que enfrenta la institución de gobierno con el presupuesto anual.

En el municipio de la trinidad la cobertura de agua es de un 68% con un total de 57 comunidades 3 caseríos y 2 villas los cuales 42 cuentan con el servicio de agua y 20 comunidades las que no

⁶⁹ Ficha Municipal de La Trinidad

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

tienen cobertura de agua, cabe destacar que todo el casco urbano del municipio cuenta con el vital líquido.⁷⁰ (Ver Tabla No. 50: Tipo de Abastecimiento de Agua Potable).

Comunidades	Equipamiento
San Lorenzo	Pozo
Las Lajas	Pozo
Los Guácimos	Pozo
El Tomatal	Pozo
Tomabú	Pozo
Cañada	Pozo
San Francisco	Pozo
El Waylo	Pozo
El Chagüite	Pozo
El Japón	Pozo
Las Quebradas	Pozo
Sacacli	Pozo
Potrero De Oyanca	Mini acueducto Por Gravedad
Las Pencas	Mini acueducto Por Gravedad
La Cañada	Mini acueducto Por Gravedad
Rosario Abajo	Mini acueducto Por Gravedad
Rosario Arriba	Mini acueducto Por Gravedad
Potrero Del Rosario	Mini acueducto Por Gravedad
Monte Verde El Chorro	Mini acueducto Por Gravedad
Sabana Larga -Las Puntas	Mini acueducto Por Gravedad
La Pacaya	Mini acueducto Por Gravedad
Las Animas	Mini acueducto Por Gravedad
Mechapa Arriba	Mini acueducto Por Gravedad
La Lagunita	Mini acueducto Por Gravedad
Los Quebrachitos	Mini acueducto Por Gravedad
El Guasimál	Mini acueducto Por Gravedad
El Granero	Mini acueducto Por Bombeo Eléctrico
San José	Mini acueducto Por Bombeo Eléctrico
Pedro Joaquín Chamorro	Mini acueducto Por Bombeo Eléctrico
Rosario Abajo	Mini acueducto Por Bombeo Eléctrico
San Lorenzo	Mini acueducto Por Bombeo Eléctrico
Licoroy	Mini acueducto Por Bombeo Eléctrico
Casa Quemada	Mini acueducto Por Bombeo Eléctrico
Las Limas	Mini acueducto Por Bombeo Eléctrico

“La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos”. Vidal de la Blache

Las Tablas	Mini acueducto Por Bombeo Eléctrico
La Caña	Mini acueducto Por Bombeo Eléctrico
La Laguna	Mini acueducto Por Bombeo Eléctrico
La Concepción	Mini acueducto Por Bombeo Eléctrico
Llano Largo	Mini acueducto Por Bombeo Eléctrico
Los Carbónales	Mini acueducto Por Bombeo Eléctrico
Las Horquetas	Mini acueducto Por Bombeo Eléctrico
El Guasimál	Mini acueducto Por Bombeo Eléctrico

Fuente: Caracterización de la Trinidad - 2010. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Cabe destacar que las fuentes de suministro de agua cuentan con la capacidad suficiente para poder ampliar la cobertura de servicio al resto de la ciudad. Diariamente durante 18 o 20 horas 240, 878 galones de agua de los pozos y fuentes existentes, lo que produce un abastecimiento para la mayor parte de la ciudad. En las zonas donde la continuidad del servicio es deficiente este falla hasta 3 veces por semana debido a la falta de red. (Ver Mapa No 56: Déficit de Agua nivel municipal / Ver Mapa No 57: Déficit de Agua nivel urbano/ Ver Tabla No. 51: Demanda actual rural y urbana de agua)



Fotografía No 17: Instalaciones Empresa (ENACAL).

⁷⁰ Diagnostico Municipal de La Trinidad 2013

Tabla No. 51: Demanda Actual Rural y Urbana de Agua Potable			
Barrios	No. Habitantes	Requerimiento GLS / MIN	Capacidad Actual Fuente
San Antonio	1699	6.88	240,878 lit/min
Alcides Jiménez	547	2.22	
Linda Vista	569	2.30	
San José	1554	6.30	
Caridad	1507	6.10	
El Olimpo	213	0.86	
Joaquín Chamorro	300	1.22	
El Cerrito	389	1.58	
Francisco Alvarado	1066	4.32	
Raúl Tinoco	608	2.46	
Francisco García	467	1.89	
Héctor Mairena	258	1.05	
El Castillo	91	0.37	
TOTAL		37.54	

Fuente: Caracterización de la Trinidad - 2010. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

2.4.3. Alcantarillado Sanitario

El centro urbano no posee drenaje sanitario, actualmente se está licitando un proyecto para implementar este tipo de sistema en el municipio y se tiene pensados la compra de un terreno lo cual servirá para ubicar la posa de oxidación del municipio. La mayoría de las personas utilizan sistema de letrinas.⁷¹

2.4.4. Drenaje Pluvial

A nivel rural solo las comunidades más aledañas al centro urbano están provistas de cunetas las cuales dirigen las aguas hacia el caudal del rio La Trinidad, de igual manera a nivel urbano los barrios presentan este sistema y dirigen a la parte más baja del centro urbano localizado a orillas del cerro el hatillo, también existen cauces naturales por donde las aguas pluviales aprovechando las pendientes de la ciudad drenan hacia el caudal del rio La Trinidad provocando problemas de inundación y erosión del suelo.

⁷¹ Diagnostico Municipal de La Trinidad 2013

“La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos”. Vidal de la Blache

Cabe destacar que la alcaldía de La Trinidad ha realizado cuantiosos esfuerzos por suplir la carencia de la ciudad con respecto al sistema del drenaje pluvial, realizando poco a poco cunetas en diversas vías, elaborando cajas puentes en lugares estratégicos que faciliten el drenaje, de igual manera llevando a cabo limpieza en los causes, con la finalidad de despejar cualquier material que obstaculice el paso de las aguas, también hay que puntualizar que se han instalado diversos sistemas de acueductos en ciertas zonas de la ciudad, principalmente en las zonas centrales, por los cuales se transportan las aguas pluviales hacia los causes y lastimosamente después estos en su mayoría las conducen hacia el rio La Trinidad.

(Ver mapa No. 58: Drenaje Pluvial nivel Urbano)



Fotografía No 18: Cunetas - Drenaje Pluvial.



Fotografía No 19: Cause de Alto Caudal, Zona central del Municipio - Drenaje Pluvial.

2.4.5. Energía Eléctrica

El Municipio cuenta con el servicio público de energía domiciliar de la que está a cargo la Empresa Unión Fenosa, actualmente el 90% de las viviendas del casco urbano cuenta con servicios de energía eléctrica a través de una red de transmisión comprendiendo un total de 1,200 conexiones Domiciliares. En algunas comunidades como: La Caña, San Francisco, Guasimál, El Granero, Mechapa Arriba, Abajo, La Concepción Tomabú, Las Animas, Las Gavetas, Las Tablas cuentan con servicio de energía eléctrica domiciliar, el resto de la zona rural no hay este tipo de servicio. Este servicio esta interconectado al sistema nacional a través de la subestación de Sébaco. (Ver Mapa No 59: Cobertura de Energía Eléctrica nivel municipal / Ver Mapa No 60: Cobertura Energía Eléctrica nivel urbano / Ver Tabla No. 52: Demanda de energía eléctrica a nivel Municipal).

Tabla No. 52: Demanda de Energía Eléctrica a Nivel Municipal.			
No.	Área de Demanda	Cantidad de Viviendas	Demanda Actual Kv/día
2	Urbana	2,151	627.13 Kv/día
2	Rural	2,952	835.20 Kv/día
TOTAL		5103	1928.19 Kv/día

Fuente: Caracterización de la Trinidad - 2010. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

(Ver Mapa No 61: Déficit de Energía Eléctrica nivel municipal / Ver Mapa No 62: Déficit de Energía Eléctrica nivel urbano).



Fotografía No 20: Postes de Tendido Eléctrico de Concreto y Madera de pino. En el Casco Urbano

2.4.6. Alumbrado Publico

La Cantidad de Comunidades que cuentan con alumbrado Público son 40 Comunidades en Total y todos los barrios del casco urbano del municipio.

El sistema de alumbrado público es de cobertura parcial y se puede clasificar en calidad media, en lo que respecta a potencia (Watt), ya que los bombillos utilizados en las luminarias carecen de la potencia suficiente requerida para este tipo de sistemas de iluminación, existen postes de madera de pino y de cemento, la mayoría se encuentran con luminarias y transformadores en estado funcional y otros se encuentran con luminarias en mal estado.⁷²

Actualmente las comunidades de Monte Verde, Oyanca y el Bonete no presentan en su totalidad postes de alumbrado público por lo que se está ejecutando un proyecto para implementar este servicio en las comunidades antes mencionadas.

⁷² Ficha Municipal de La Trinidad



Fotografía No 21: Luminaria en el Área Urbana (Comunidad de Las Animas).

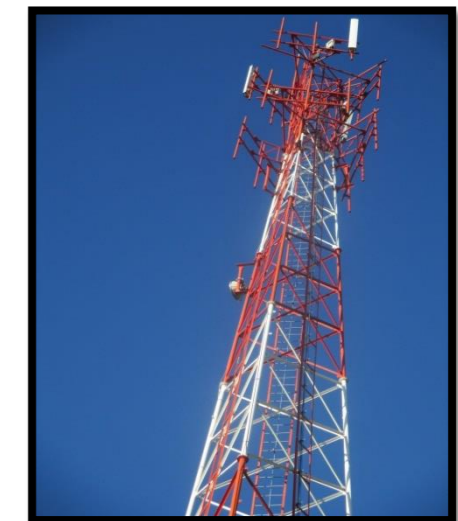
2.4.7. Telecomunicaciones

En el Municipio funcionan las oficinas de la Empresa de Telecomunicaciones (Claro), y (Movistar) las cuales proporciona el servicio de Telecomunicaciones en el área urbana.

Se inauguró una planta Telefónica, con red de fibra óptica con Capacidad de 400 abonados utilizándose un 84 % de su capacidad.

La Cantidad de equipamiento de Telecomunicaciones del municipio de La Trinidad está compuesto por 4 Torres ubicado en el Barrio San José, Linda Vista y en las Comunidades de Mechapa Abajo, La concepción del Municipio de La Trinidad.

Cabe mencionar que las redes de telecomunicaciones en el municipio, se encuentra en buen estado técnico y físico ya que la empresa Claro es una de las más eficientes en el sector de servicios, por lo que se puede decir que las estructuras (soportes), redes, postes, cableado y cajas de conexión son objeto de mantenimiento y mejoras permanentes por personal técnico de la empresa, lo que garantiza la calidad y continuidad de la comunicación en beneficio a los usuarios que gozan de este servicio.



Fotografía No 22: Torre de telefonía (Empresa Claro) Ubicada en el Barrio Linda





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
INFRAESTRUCTURA:
SISTEMA VIAL MUNICIPAL

INFORMACION:

- ■ ■ ■ ■ Carretera Regional
- — — — — Carretera Intermunicipal
- · · · · Carretera Intercomarcal

LEYENDA:

- ★ centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- — — — — Rios

caminos:

- ■ ■ ■ ■ Camino Regional
- — — — — carretera pavimentada
- — — — — Camino de tiempo seco
- · · · · Camino general

otros:

- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 48



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA


ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL










FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
INFRAESTRUCTURA:
SISTEMA VIAL URBANO

INFORMACION:

-  puntos de conflicto
-  nodos

LEYENDA:

-  Via Primaria alterna
-  Via Principal
-  Via Secundaria
-  Curvas
-  rio la trinidad
-  Division de barrios
-  Lotes rurales
-  centro urbano
-  puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: No. 49
----------------------------	---------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
INFRAESTRUCTURA;
ESTADO FISICO DE LAS VIAS
NIVEL MUNICIPAL

INFORMACION:

- Camino Bueno
- Camino Regular
- - - Camino Malo

LEYENDA:

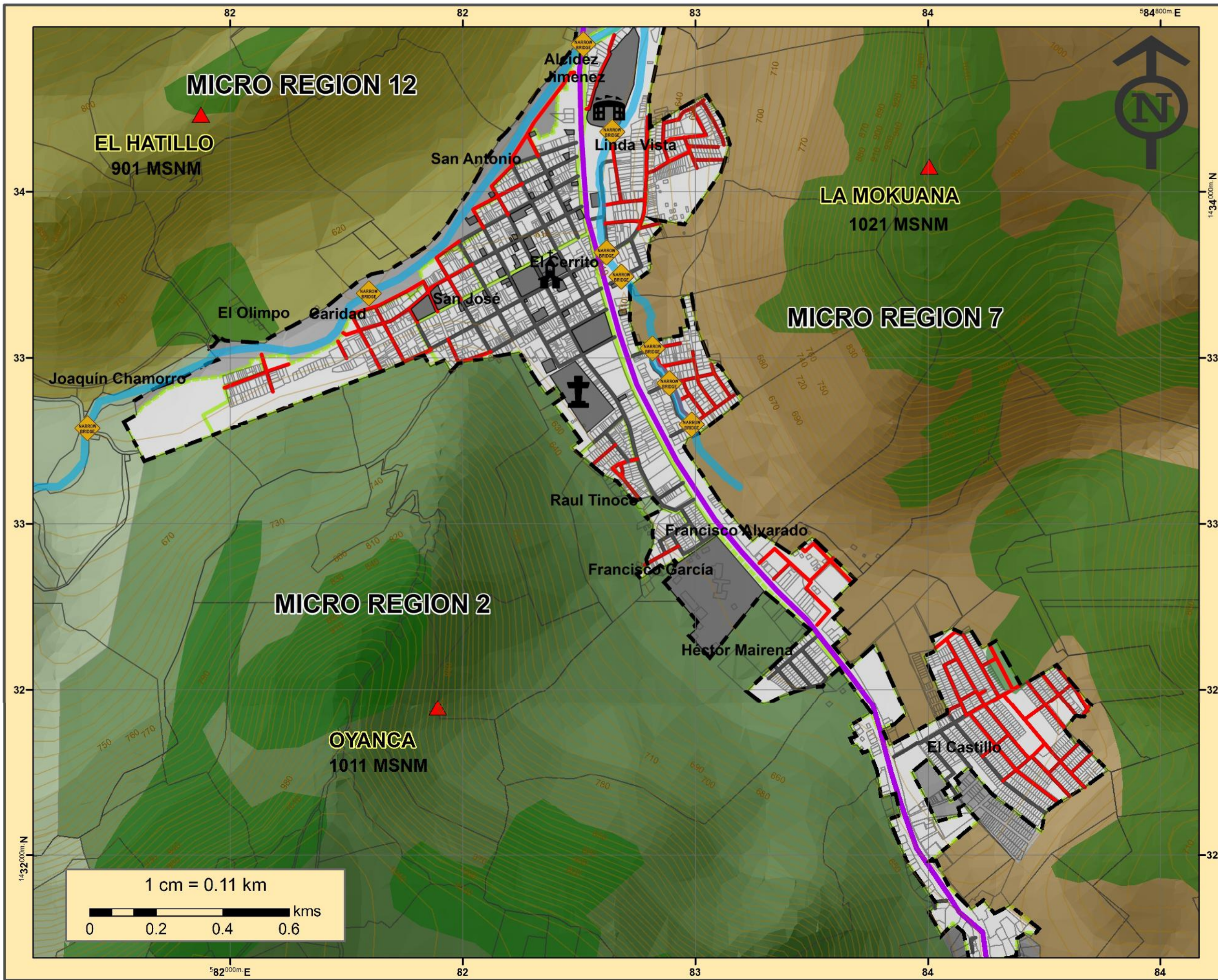
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
- otros:**
 - ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 50



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

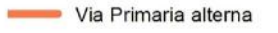

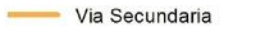

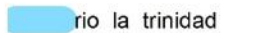

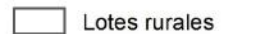
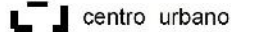

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR COMARCAS

INFORMACION:

-  Via Asfaltada
-  Via Adoquinada
-  Via sin Revestimiento

LEYENDA:

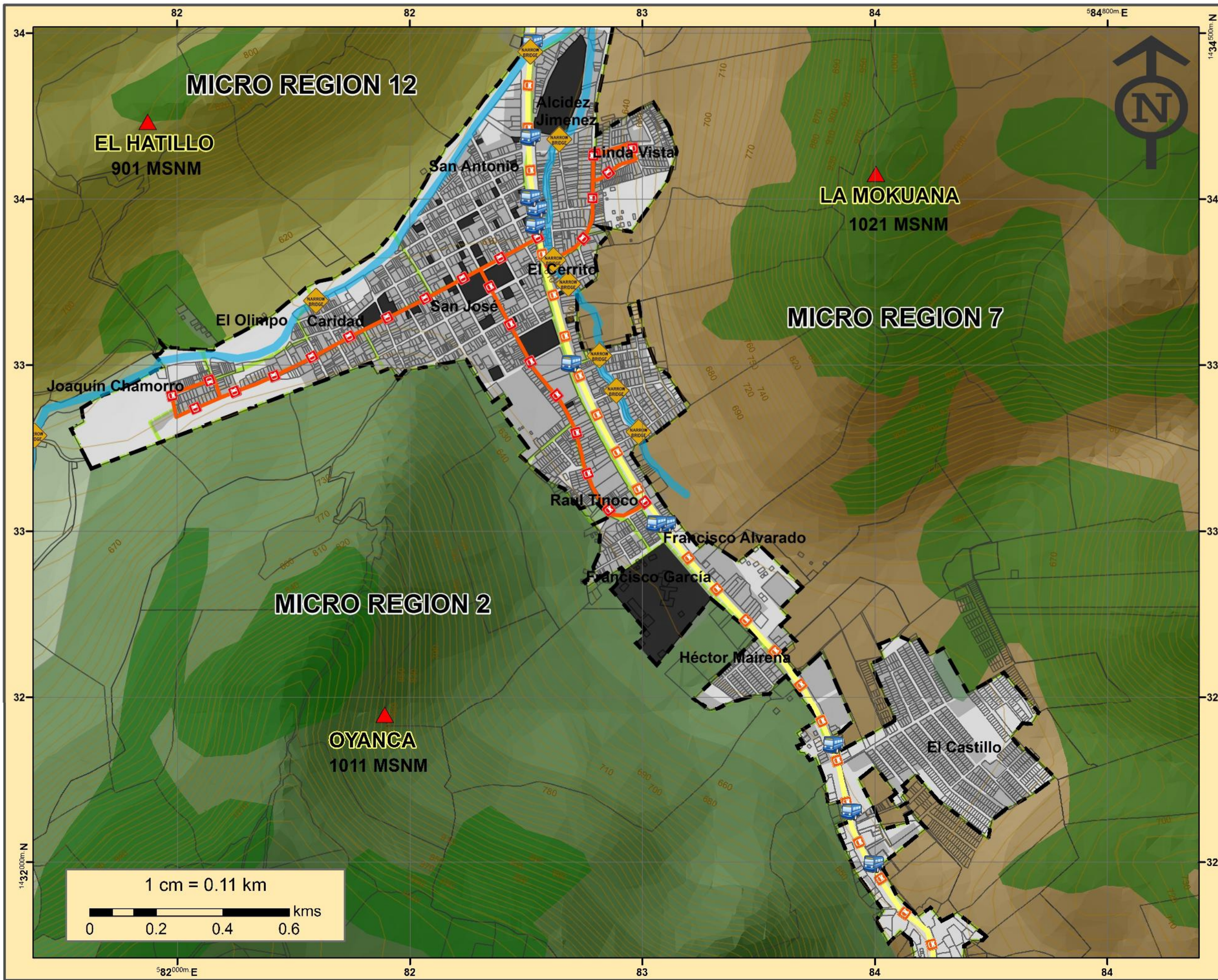
-  Via Primaria alterna
-  Via Principal
-  Via Secundaria
-  Curvas
-  rio la trinidad
-  Division de barrios
-  Lotes rurales
-  centro urbano
-  puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 51



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR COMARCAS

INFORMACION:

paradas de buses sin bahia

trayectoria de microbuses interurbano

trayectoria buses Managua - Esteli

LEYENDA:

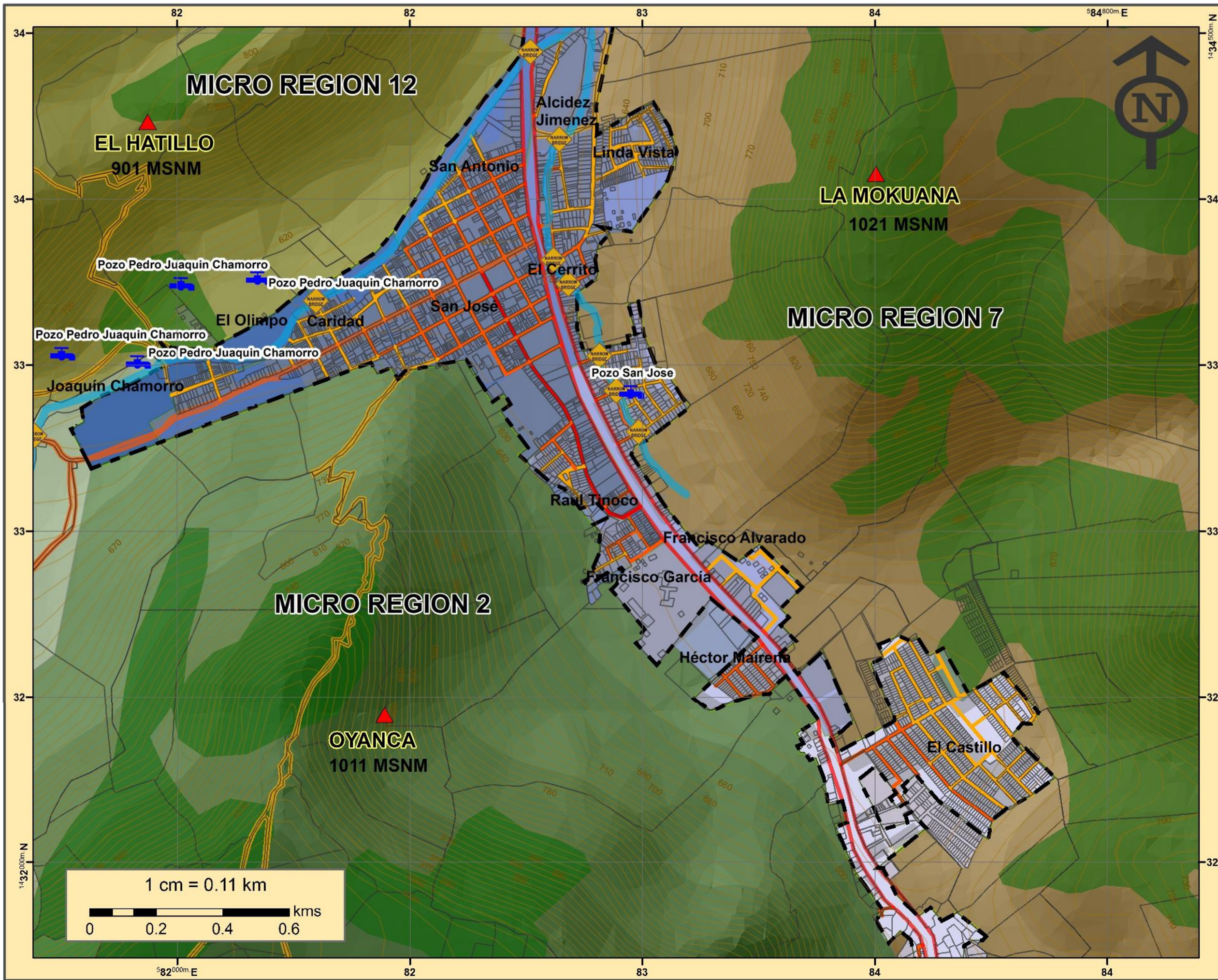
- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio_la_trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro_urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015
MAPA No: No. 52



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: INFRAESTRUCTURA
COBERTURA DE POZOS-
AGUA POTABLE

INFORMACION:

POZOS

LEYENDA:

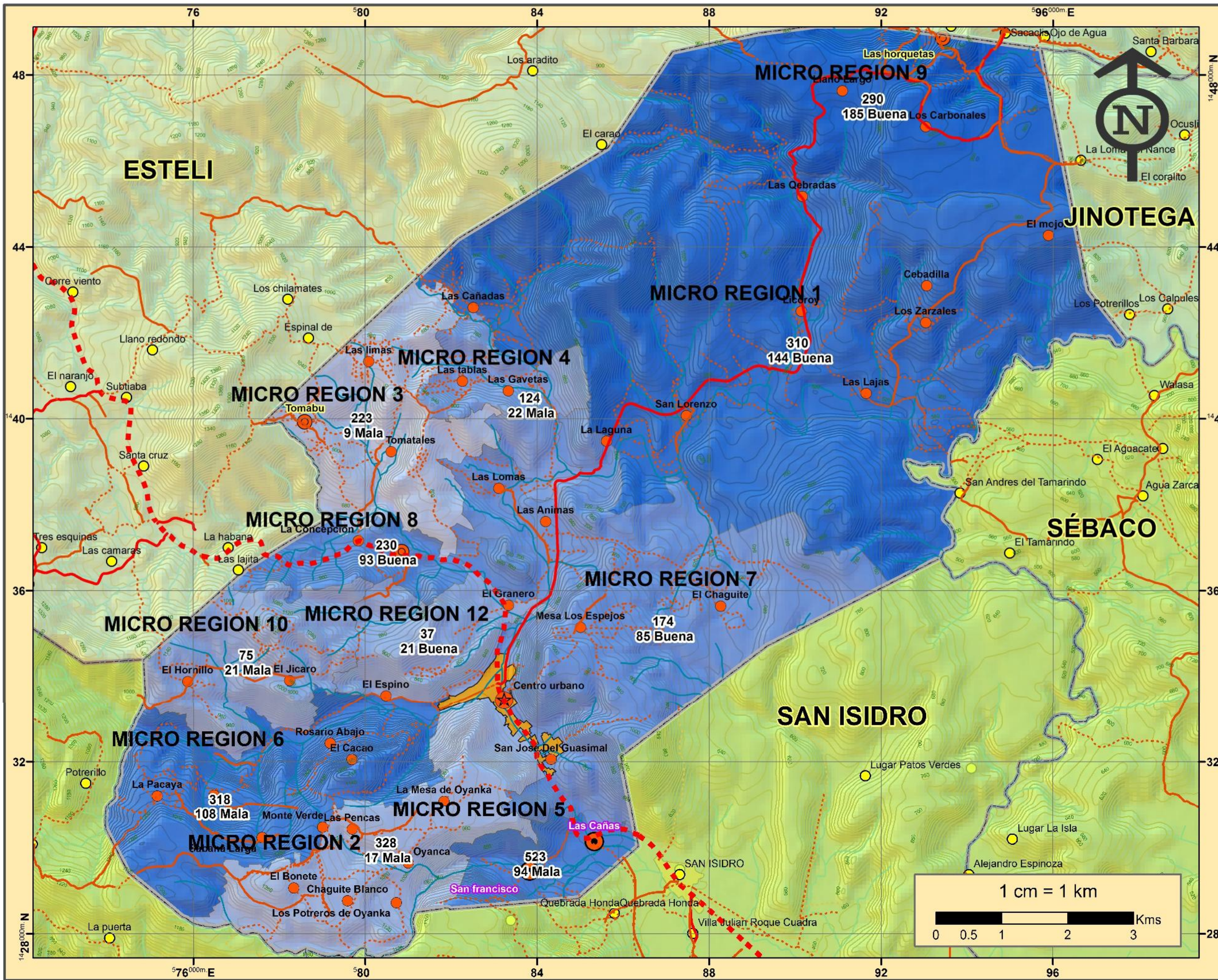
- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No.: No. 53
----------------------------	----------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: INFRAESTRUCTURA-
COBERTURA DE AGUA
NIVEL MUNICIPAL

INFORMACION:

9	93
17	94
21	108
22	144
85	185

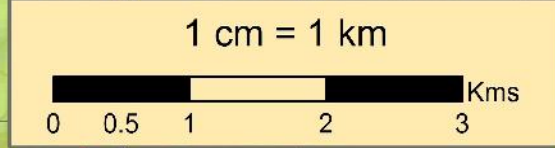
- LEYENDA:**
- centrourbano
 - Villas
 - Caserios
 - Asent dispersos
 - Limite Municipal
 - Rios
 - caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
 - otros:**
 - ciudad

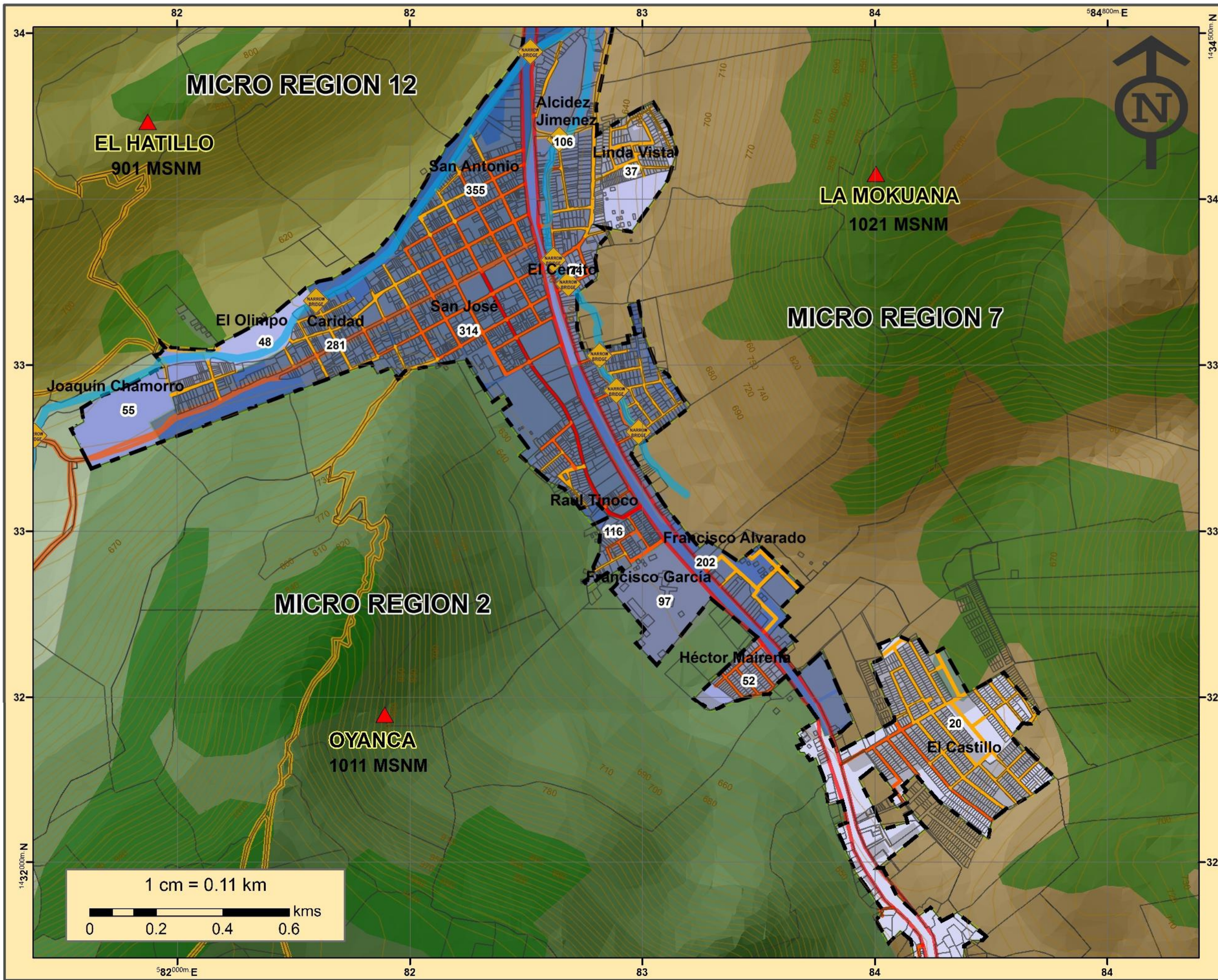
Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 54





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: INFRAESTRUCTURA,
COBERTURA DE AGUA
NIVEL URBANO

INFORMACION:

20	106
37	116
48	202
52	281
55	314
74	355
97	

LEYENDA:

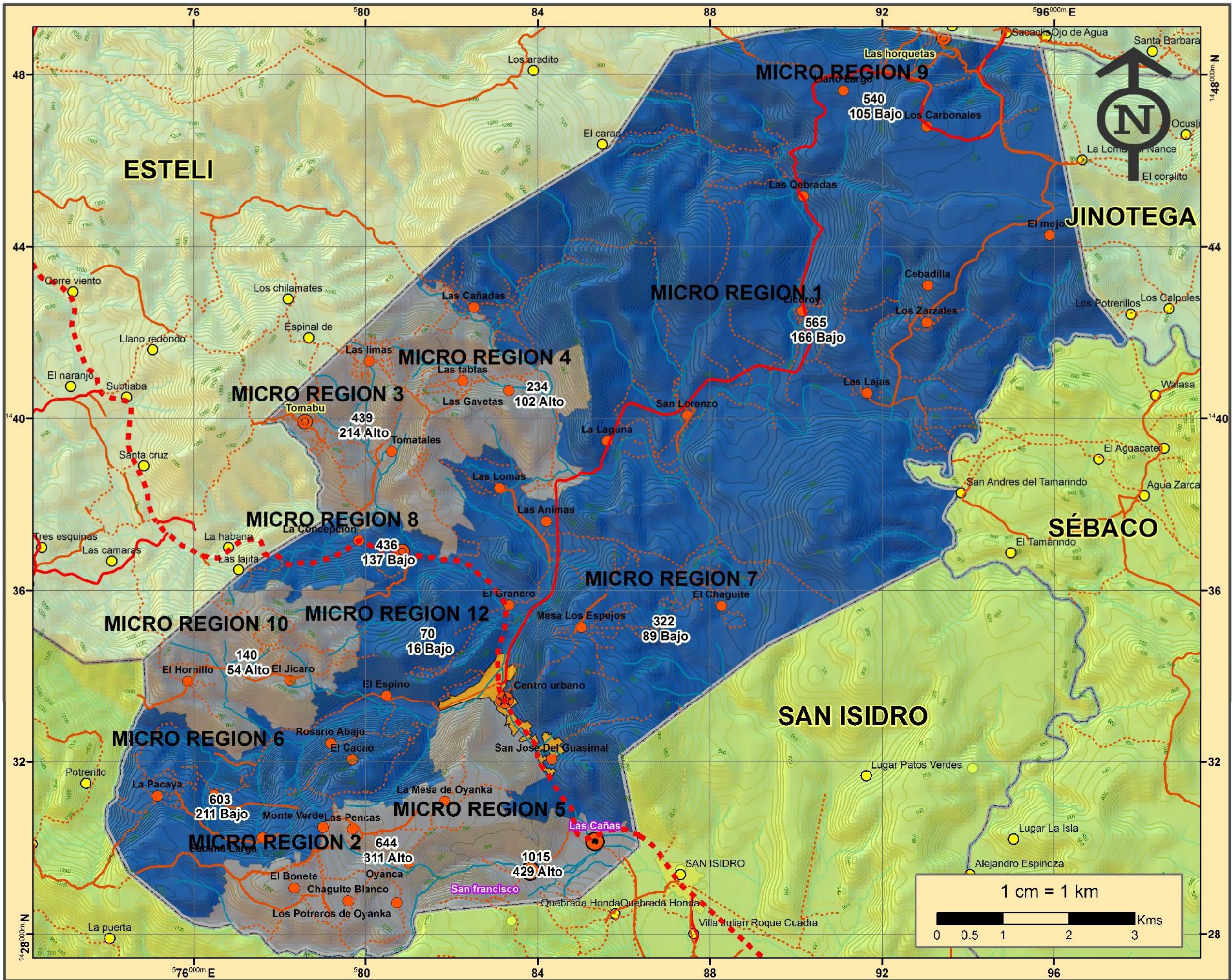
- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: No. 55
----------------------------	---------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
INFRAESTRUCTURA-DEFICIT DE AGUA-NIVEL MUNICIPAL

INFORMACION:

	Alto
	Bajo

LEYENDA:

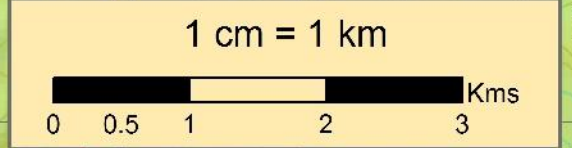
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general
- otros:**
- ciudad

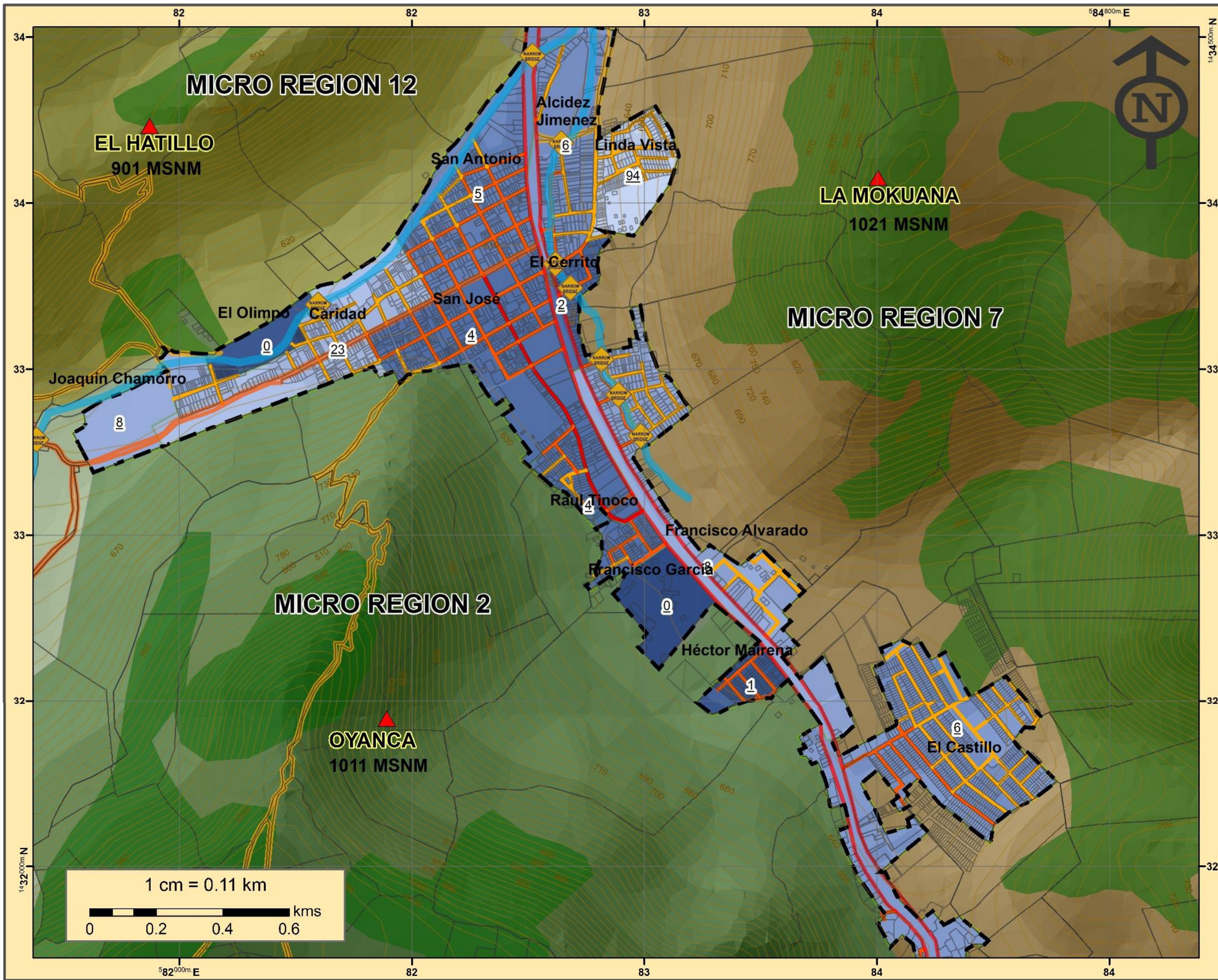
Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 56





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
INFRAESTRUCTURA:
DEFICIT DE AGUA-NIVEL URBANO

INFORMACION:

0	6
1	8
2	23
4	94
5	

LEYENDA:

- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 57



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ


CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE










TEMAS:
DRENAJE PLUVIAL
NIVEL URBANO

INFORMACION:

 Concentracion de Aguas Pluviales

 Direccion de Escorrentias Pluviales

LEYENDA:

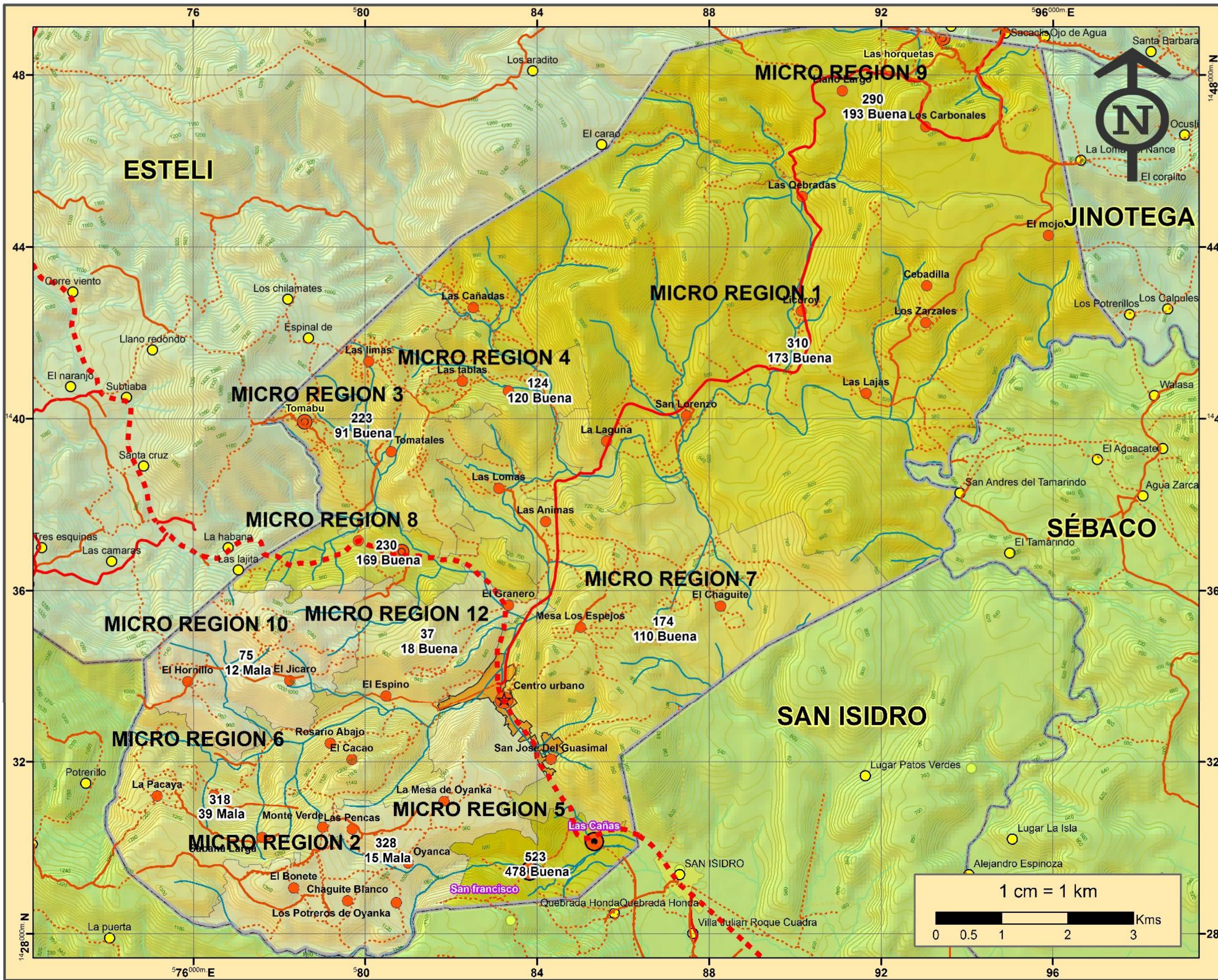
-  Via Primaria alterna
-  Via Principal
-  Via Secundaria
-  Curvas
-  rio la trinidad
-  Division de barrios
-  Lotes rurales
-  centro urbano
-  puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: No. 58
----------------------------	---------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: INFRAESTRUCTURA- COBERTURA DE ENERGIA ELECTRICA NIVEL MUNICIPAL

INFORMACION:

12	120
15	169
18	173
39	193
91	478
110	

LEYENDA:

- centrourbano
- Villas
- Caseros
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:

 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general

- otros:
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 59



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: INFRAESTRUCTURA;
COBERTURA DE ENERGIA ELECTRICA NIVEL URBANO

INFORMACION:

15	115
47	208
54	299
74	309
96	357
102	

LEYENDA:

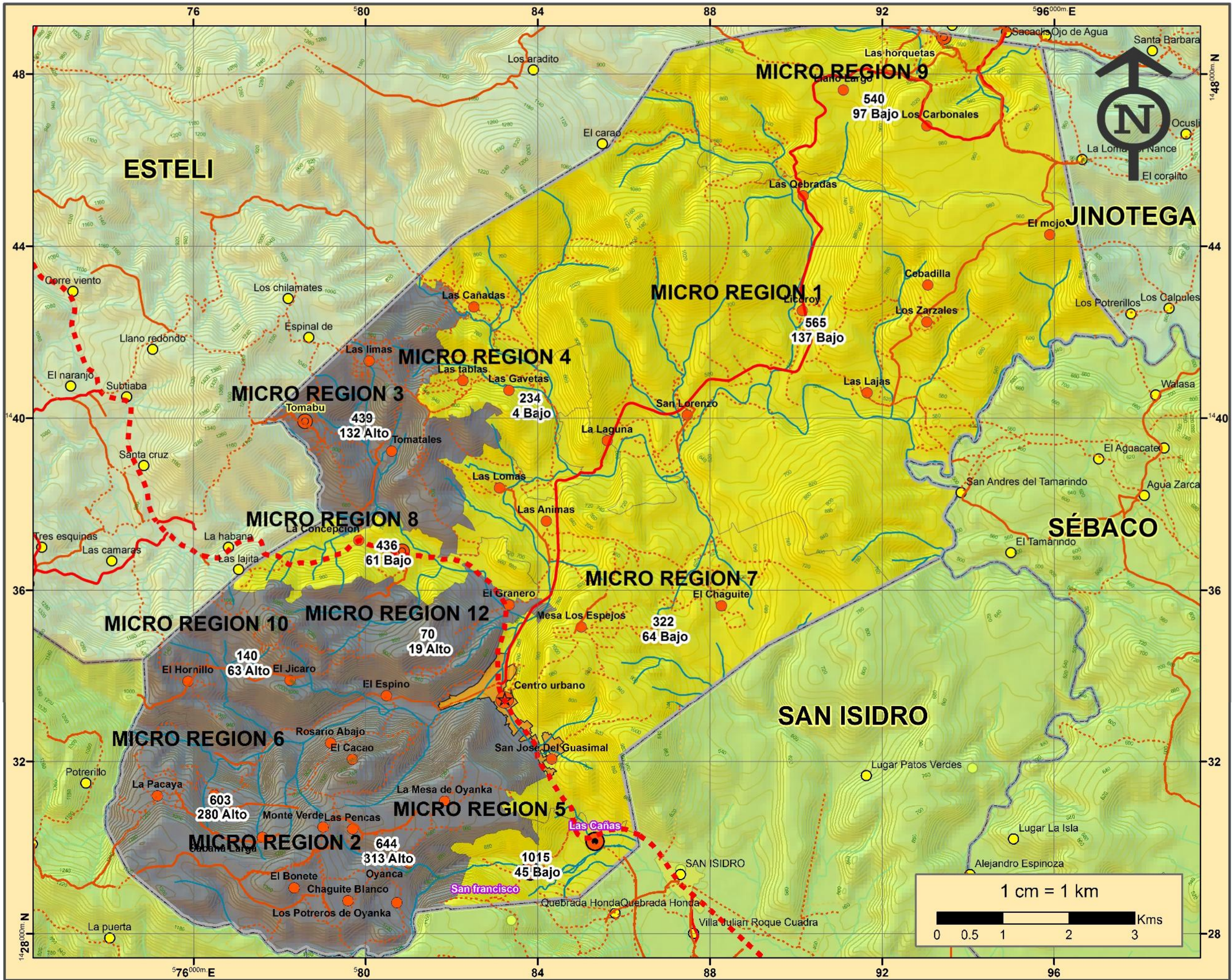
- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 60



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
DEFICIT DE ENERGIA ELECTRICA NIVEL MUNICIPAL

INFORMACION:

- Alto
- Bajo

LEYENDA:

- centrourbano
- Villas
- Caseros
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
- otros:
 - ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISAR:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 61



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
DEFICIT DE ENERGIA ELECTRICA NIVEL URBANO

INFORMACION:

1	9
2	10
3	11
5	16
6	

LEYENDA:

- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 62

2.5. VIVIENDA

Según cifras oficiales presentado por el censo INIDE 2005 se registran en el municipio de La Trinidad un total de 4,551 viviendas habitadas por 20,140 personas para un promedio de 4.5 personas por vivienda. Las viviendas se encuentran distribuidas en un 43% a nivel urbano y 57% rural.⁷³

Según el INIDE 2005 se registran en el municipio de La Trinidad un total de 4,551 viviendas particulares y 4,107 ocupadas.

A nivel urbano un total de 1,918 viviendas habitadas por 8,268 personas con un promedio de 5 personas por vivienda.

En el área rural se registran 2,633 viviendas habitadas por 11,872 personas con un promedio de 5 personas por vivienda.

En el año de 995 poseía un promedio de 5.8 persona por vivienda el cual disminuyo para el 2005 a 4.9, junto con pueblo nuevo la trinidad presenta porcentajes cercanos a 10 por ciento, de tres a siete por ciento se encuentran san Nicolás y san juan del Limay, los municipios de menor cantidad de viviendas y población.

(Ver Mapa No. 63: viviendas por micro regiones / Ver Mapa No. 64: viviendas por Barrios / Ver tabla No.53: Viviendas en zona rural / Ver tabla No.54: Viviendas según división de barrios / Ver Gráfico No. 15: Indicadores de Viviendas por barrios)

Tabla No. 53: Viviendas Zona Rural				
Comunidad	Viviendas 2015	No de Habitantes	% de Viviendas	Extensión Territorial Ha
Micro Región 1				
Las Cañadas	74	344	2.56	9566.36
Licoroy	47	242	1.63	
San Lorenzo	68	332	2.37	

⁷³ Trinidad en cifras, Censo Nacional de población INIDE-2005

Cebadilla	41	176	1.44	
El Mojón	26	85	0.89	
Los Zarzales	91	275	3.14	
Micro Región 2				
Las Pencas	55	228	1.90	2069.52
Las Mesas de Oyanca	49	221	1.71	
Oyanca	66	289	2.29	
Los Potreros de Oyanca	74	307	2.56	
Chagüite Blanco	63	253	2.17	
El Bonete	61	238	2.10	
Micro Región 3				
Las Limas	75	359	2.60	1709.77
Tomatales	35	165	1.20	
Tomabú	140	656	4.85	
Micro Región 4				
Las Tablas	90	361	3.10	863.27
Las Gavetas	49	175	1.71	
Micro Región 5				
Las Cañas	234	1132	8.11	635.58
San	352	1931	12.19	

“Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados, en el municipio de la trinidad.

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

Francisco				
Micro Región 6				
La Pacaya	70	324	2.41	2338.44
Rosario Nuevo	70	328	2.41	
Monte Verde - El Chorro	37	161	1.28	
Rosario viejo-Abajo	81	359	2.79	
El Cacao - Lima	25	96	0.85	
Sabana Larga - Las Puntas	37	168	1.28	
Waylo	39	188	1.36	
Micro Región 7				
Las Lomas	25	107	0.85	4242.78
La Laguna	33	147	1.13	
Las Animas	33	145	1.13	
El Chagüite	26	114	0.89	
Mesa de los Espejos	46	184	1.59	
San José de Guasimál-El Guasimál	34	152	1.16	
Micro Región 8				

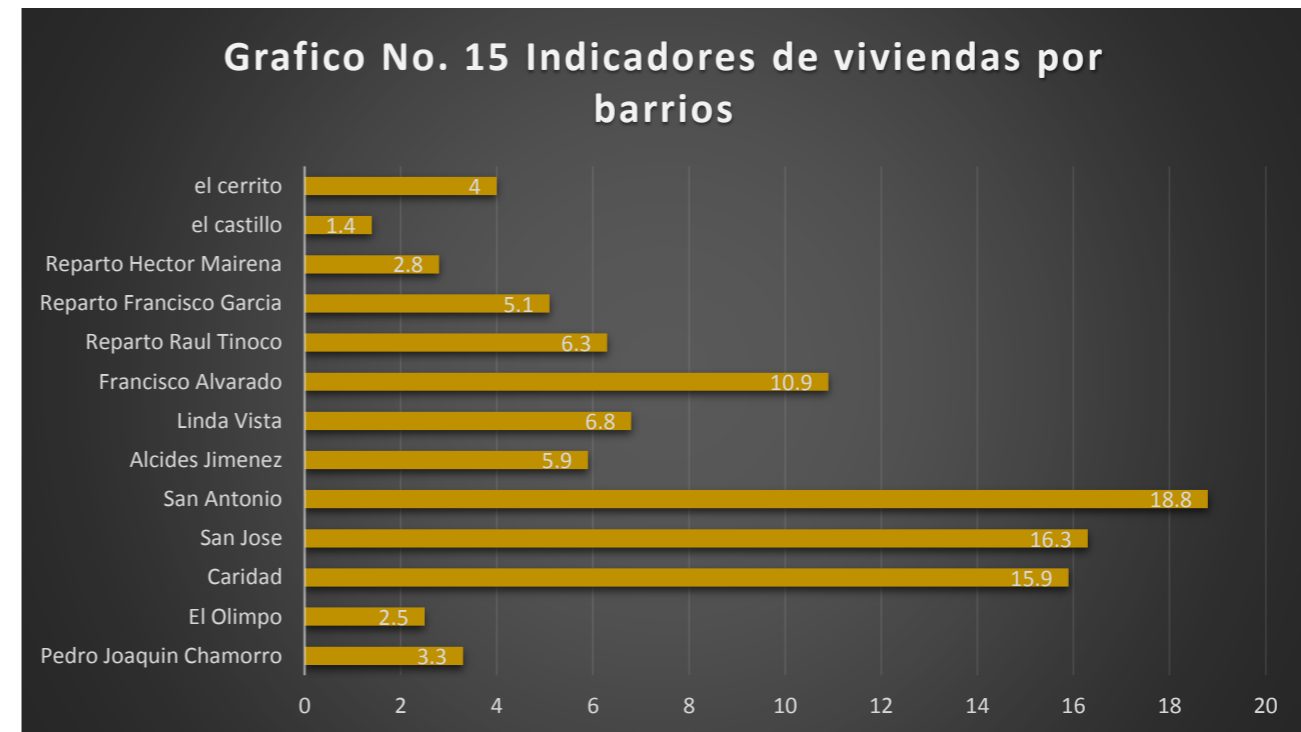
“La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos”. Vidal de la Blache

Mechapa Abajo - El Diamante	138	500	4.76	762.69
La Concepción	98	391	3.38	
Mechapa Arriba	138	219	4.76	
Micro Región 9				
Las Quebradas	29	107	1.01	351.54
Llano Largo	99	423	3.42	
Las Horquetas	119	592	4.11	
Los Carbónales - Sacacli	78	333	2.72	
Micro Región 10				
El Hornillo	63	281	2.17	1387.54
El Jícaro	21	61	0.74	
Micro Región 12				
El Espino - EL Hatillo	24	96	0.81	891.76
El Granero	18	66	0.62	
TOTAL	3067	13312	100%	

Fuente: Caracterización de la Trinidad - 2010. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Tabla No. 54: Viviendas Según División de Barrios					
Municipio	Cantidad de habitantes	Área de Barrios Ha	Cantidad viviendas	% de viviendas	
La Trinidad	13,310	-----	2,218	-----	
Comunidades	13,310	-----	2,218	-----	
No	Nombre del barrio				
1	San Antonio	1699	17,83	403	18.8
2	Alcides Jiménez	547	13,16	126	5.9
3	Linda Vista	570	7,02	147	6.8
4	San José	1531	23,13	351	16.3
5	Caridad	1507	14,73	341	15.9
6	El Olimpo	213	3,48	54	2.5
7	Joaquín Chamorro	300	6,82	71	3.3
8	El cerrito	389	3,47	85	4.0
9	Francisco Alvarado	1066	18,9	235	10.9
10	Raúl Tinoco	609	4,7	135	6.3
11	Francisco García	468	5,8	109	5.1
12	Héctor Mairena	258	2,86	60	2.8
13	El castillo	91	30,38	30	1.4
TOTAL		9248	152,28	2147	100%

Fuente: Caracterización de la Trinidad - 2010. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.



Fuente: Caracterización de la Trinidad - 2010. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Los datos anteriores fueron tomados de la información del censo INIDE 2005.

La tabla muestra que los barrios la caridad, san José y san Antonio poseen los mayores indicadores de vivienda, mientras que el castillo al poseer 26 viviendas es el que se encuentra al final de nuestra lista con tan solo un 1.36 % de las viviendas que hay en el centro urbano.

Al observar la tabla anterior, según el área de residencia, el área urbana ha tenido un aumento desde 1995 de un poco más de 3 puntos porcentuales. Las viviendas del municipio de Estelí presenta un predominio urbano el cual difiere a las del municipio de la trinidad, para el censo 1995, el cual poseía cuatro de cada 10 viviendas en el área urbana, subiendo para el 2005 donde presenta una de cada dos viviendas en dicha área, aumentando un poco más de 12 puntos porcentuales la cantidad de viviendas.

2.5.1 TIPO DE VIVIENDA

Los datos siguientes son extraídos de los censos 1995 y 2005 con el fin de comparar las variaciones en los tipos de vivienda en la trinidad y su relación con los demás municipios del departamento de Estelí.

(Ver Tabla No. 55: Tipo de vivienda - censo 1995 / Ver Tabla No. 56: Tipo de vivienda – censo 2005).

Tabla No. 55: Tipo de Vivienda para la Trinidad Censo 1995

	Total	% Tipo de vivienda						
		Casa	Quinta	apartamento	Cuarto En cuartería	Rancho o choza	Vivienda improvisada	Local usado como vivienda
1995								
La Republica	751637	88.0	0.5	0.3	1.1	4.8	5.2	0.1
ESTELI	31039	95.6	0.1	0.0	0.2	1.2	2.8	0.1
Pueblo Nuevo	3231	96.7	0.0	0.2	0.3	1.1	1.6	0.1
Condega	4251	97.1	0.1	-	-	1.0	1.7	0.1
Estelí	17158	95.1	0.2	0.0	0.3	0.7	3.6	0.1
San Juan del Limay	2150	96.3	0.0	-	-	1.1	2.5	0.1
La Trinidad	3298	94.3	0.1	-	0.2	4.0	1.4	0.1
San Nicolás	951	97.1	-	-	-	0.9	2.0	-

Fuente: caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Tabla No. 56 Tipo de Vivienda Nivel Rural para la Trinidad Censo 2005

Censo y municipio	total	% tipo de vivienda						
		casa	Quinta	Apartamento	Cuarto En cuartería	Rancho o choza	Vivienda improvisada	Local usado como vivienda
2005								
La Republica	9783	93.5	0.4	0.1	0.2	3.3	2.3	0.3
ESTELI	35	98.7	0.1	0.0	-	0.5	0.6	0.1
Pueblo Nuevo	4049	98.2	0.1	-	-	0.7	0.9	0.0
Condega	7	98.5	0.2	-	-	0.5	0.6	0.2
Estelí	4084	99.2	0.2	0.0	-	0.4	0.1	0.1

	3							
San Juan del Limay	2759	94.7	0.1	-	-	0.8	4.2	0.2
La Trinidad	4104	98.8	0.1	-	-	0.8	0.2	0.0
San Nicolás	1223	99.7	-	-	-	0.2	-	0.2

Fuente: Caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

La trinidad en 1995 era el municipio que presentaba menor porcentaje de viviendas tipo casa con 94.3 por ciento en 1995 y san juan del Limay en 2005 con 94.7 por ciento. Algo importante de notar es que cinco de los seis municipios del departamento de Estelí, actualmente presentan porcentajes de vivienda tipo casa mayor al 98 por ciento.

En cuanto a las viviendas improvisadas, existen bajas significativas en todos los municipios a excepción de san juan del Limay donde por lo contrario aumenta de 2.5 a 4.2 por ciento en el contexto actual.

2.5.2. TENENCIA DE LA VIVIENDA

En el censo del 2005, los municipios de Estelí, La Trinidad y pueblo nuevo presentan los porcentajes más altos de viviendas propias con escritura (entre 47 y 53%), por lo contrario los municipios de san Nicolás, Condega y san juan de Limay presentan los porcentajes más bajos del departamento (de 32 a 42%) y a la vez los valores más altos de viviendas propias sin escritura (de 44 a 57 %).⁷⁴

El mayor porcentaje de viviendas alquiladas para el 2005, se encuentran en el municipio de Estelí (9.4%). En Condega y la trinidad más del tres por ciento de las viviendas en condición de alquiler. Pueblo nuevo, san juan del Limay y san Nicolás presentan alrededor del uno por ciento de viviendas con esa característica.

2.5.3. TIPOLOGIA DE VIVIENDA:

2.5.3.1. TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA A NIVEL MUNICIPAL

En las micro regiones que conforman el sector rural, encontramos construcciones de madera, adobe, talquezal y ripios, cuyas predominantes son las viviendas de adobe construidas con techos de estructura de madera y cubierta de paja y zinc con excepción a las dos villas que son San francisco y Las Cañas en donde se observa una mayor cantidad de viviendas de mampostería debido a que estas dos comunidades presentan un mayor desarrollo económico. Además muchas de las comunidades se encuentran construidas de ripios y madera debido a que no existen caminos que permitan el transporte de camiones con materiales de construcción

⁷⁴ Trinidad en cifras, Censo Nacional de población INIDE-2005

“Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados, en el municipio de la trinidad.

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

haciendo que los pobladores tengan que construir sus hogares con materiales rústicos, fáciles de transportar o que se encuentran en el mismo sector.

La Trinidad cuenta con un total de 3,781 viviendas de las cuales el 47% Son urbanas y el 53% son rurales. En su mayoría construidas de ladrillo de cuarterón y en menor cantidad de madera o Talquezal siendo los techos de tejas y zinc. El promedio de ocupación de las viviendas es de 5.71 habitantes por viviendas en la ciudad y el 6.85 % en el campo.

El 98% de éstas están construidas de ladrillo cuarterón, piso y techadas con zinc.

El municipio de La Trinidad un 70.5% de la población hace uso de Letrina, un 17.1 % están conectados sus servicios higiénicos a un sumidero o pozos sépticos y un 12.4 % no tiene donde hacer sus necesidades.

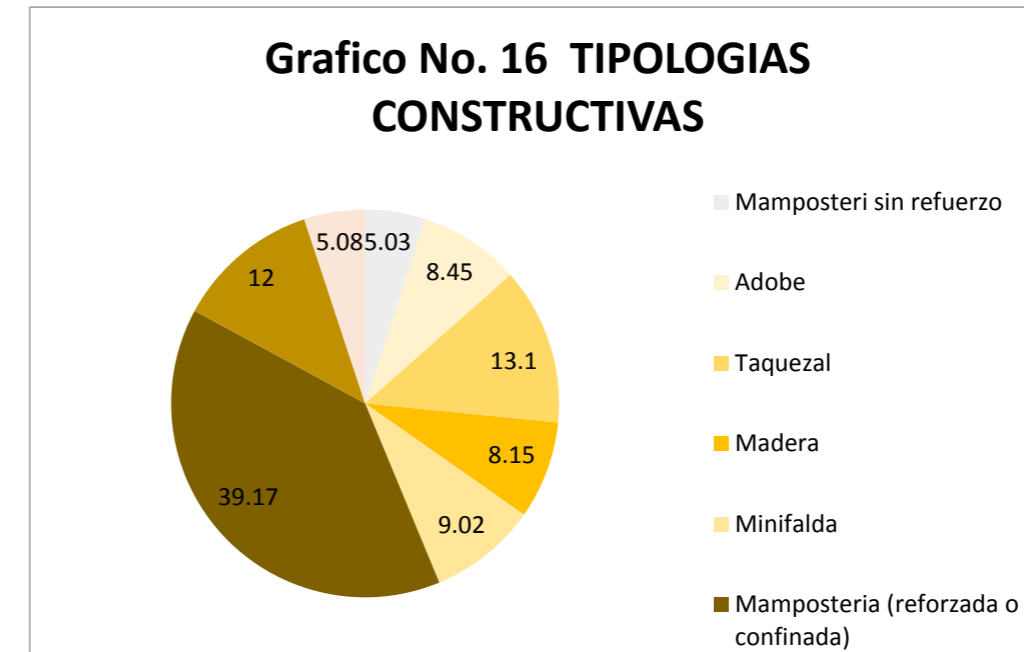
2.5.3.2. TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA A NIVEL URBANO

En la ciudad se identifican numerosas tipologías constructivas algunas recientes y otras más tradicionales que reflejan los primeros años de la trinidad este suceso se calcula que ocurrió a finales del siglo XVII aproximadamente en el año 1,789. Que representan un valor patrimonial y arquitectónico para el municipio, departamento y nación. Las tipologías predominantes son las construcciones de mampostería (confinadas/reforzadas) aunque en barrios como linda vista, Héctor Mairena y francisco Alvarado encontramos casas tradicionales a base de adobe y taquezal. Encontramos viviendas de materiales prefabricados pero su existencia es mínima ya que estos materiales fueron utilizados únicamente para particiones internas o ampliaciones de viviendas que son de mampostería reforzada. (Ver Tabla No. 57: Tipologías Constructivas/Ver gráfico No. 16)

Tabla No. 57: Tipologías Constructivas			
No.	Tipologías constructivas	Cantidad	%
1	Mampostería sin refuerzo	97	5.03%
2	Adobe	162	8.45%
3	Taquezal	250	13.10%
4	Madera	156	8.15%
5	Minifalda	173	9.02%
6	Mampostería (Reforzada o confinada)	751	39.17%
7	Ripios	231	12.00%
8	Prefabricados	98	5.08%
	TOTAL	1918	100.00%

Fuente: Caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

“La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos”. Vidal de la Blache



Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.



Fotografía No 23: Vivienda Mampostería Confinada. Bo. El Castillo



Fotografía No 24: Vivienda de Adobe y Teja. Bo. San Antonio

2.5.4. ZONIFICACIÓN SEGÚN TIPO DE URBANIZACIÓN

La tipología tradicional, comprende la mayor cantidad de viviendas existentes con un total de 1,918, representando el 51% del total de viviendas en la ciudad. En la actualidad existen 2147

estas viviendas están distribuidas en tres categorías, 3 barrios son tradicionales, 2 barrios son de tipología progresiva y 8 barrios se caracterizan por ser espontáneos.

(Ver Mapa No. 65: Zonificación según tipo de urbanización / Ver tabla No.58: Zonificación según tipo de urbanización / Ver Gráfico No. 17).

Unidades Residenciales

- ✓ **Tipología Tradicional:** Ubicadas en el centro del municipio, en los barrios San José, San Antonio y Caridad, en su mayoría se encuentran en regular estado, estas viviendas conservan las fachadas arquitectónica de origen colonial y vernácula. Son viviendas compuestas por edificaciones de una y dos plantas, algunas llegan a medir de 60 hasta 225 m2.
- ✓ **Tipología Progresiva:** Son viviendas de interés social, resultado de programas habitacionales que la alcaldía ha logrado planificar y ejecutado cuyo financiamiento proviene de organismos donantes. Estas se encuentran ubicadas al suroeste del área urbana sobre la carretera panamericana en los barrios Héctor Mairena y El castillo. Los diseños se adaptan a los requerimientos urbanísticos mínimos con dimensiones del lote aproximadamente 160 m2 tamaños de vivencia de 36 y 42 metros cuadrados de construcción.
- ✓ **Tipología Espontanea:** Son viviendas realizadas a partir de toma espontanea e ilegal de terrenos privados, localizados en la periferia de la ciudad como es el caso de los barrios Alcides Jiménez, Linda vista, El cerrito, Francisco Alvarado, El olimpo, Joaquín chamorro, Francisco Gracia, Raúl tinoco, se trata de un ambiente urbano precario, cuya características principales son reducidas dimensiones de viviendas (1 a 2 ambientes), construcciones que van desde los 15 a 40m2.

(Ver Mapa No. 65: Zonificación según tipo de urbanización) (Ver tabla No. 58: zonificación según tipos de urbanización) (Ver Gráfico No. 17)

Tabla No. 58: Zonificación según Tipos de Urbanización				
No.	Nombre del barrio	Cantidad viviendas	Total Viviendas	Tipologías y %
1	San José	351	1095	Tradicionales 51.01 %
2	San Antonio	403		
3	Caridad	341		
4	Héctor Mairena	60	90	Progresivas 4.19 %
5	El Castillo	30		
6	Alcides Jiménez	126	962	Espontaneas 44.80 %
7	El olimpo	54		
8	Joaquín Chamorro	71		
9	Francisco García	109		
10	Raúl Tinoco	135		

11	Linda Vista	147		
12	El Cerrito	85		
13	Francisco Alvarado	235		
TOTAL		2147		

Fuente: Caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.



Fuente: Caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.



Fotografía No 25: Vivienda Espontanea. Bo El Cerrito



Fotografía No 26: Vivienda Tradicional. Bo. San Antonio



Fotografía No 27: Vivienda Progresiva.
Bo. El Castillo

2.5.5. CONDICIONES DE LA VIVIENDA

2.5.5.1. ESTADO FÍSICO DE LAS VIVIENDAS A NIVEL MUNICIPAL:

En relación al censo INIDE 2005 a nivel de micro regiones representa el 83% de las viviendas en malas condiciones físicas de todo el municipio ya que en su mayoría no poseen pisos y paredes adecuadas y en menor índice techos adecuados, es importante mencionar que muchas de las familias que habitan han adquirido sus casas de generaciones anteriores; otro caso es de familias que al no poseer una propiedad se apropian de terrenos sin dueño y que tienen poca accesibilidad con el fin de evitar que los despojen de sus tierras ilegalmente adquiridas, también existen en la zona rural fincas que presentan una mejor calidad constructiva debido a que sus dueños gozan de mejores posibilidades económicas y cuyos propietarios también poseen viviendas en el centro urbano.

Tomando en cuenta el estado físico de las viviendas están se pueden clasificar en 3 categorías: malo, regular y bueno; esto dependerá también de la calidad de materiales y la adecuada implementación de los sistemas constructivos.

La mayoría de viviendas en el municipio de la trinidad se pueden clasificar entre las categorías de regular y mal estado (corresponden a un 42%) y se encuentran principalmente en el área rural debido a una mala utilización de materiales de construcción, un mal uso de técnicas constructivas y por lo tanto mala implementación de sistemas constructivos tradicionales los cuales son los que predominan. *(Ver Mapa No. 66: viviendas inadecuadas por micro regiones)*

2.5.5.2. ESTADO FÍSICO DE LAS VIVIENDAS A NIVEL URBANO:

En el área urbana se encuentran el mayor número de viviendas en buen estado aunque representa el 17% de las viviendas en malas condiciones del municipio además de algunas comunidades aledañas a la carretera panamericana como San Francisco y Las Cañas; podemos encontrar que la mayoría de las viviendas son de mampostería confinada, la cual en algunos casos se puede observar que no existieron consultas con especialistas ya que se muestran muros con fisura, piso levantado, mal repello, estructuras de techos con cierto grado de flexión entre otros, pero que si presentan las condiciones adecuadas para su habitabilidad y confort de quienes viven en ellas.

(Ver Mapa No. 67: Situación de la vivienda según indicadores económicos/ Ver tabla No.59: Estado físico de la vivienda urbana-rural / Ver Gráfico No. 18).

Tabla No. 59: Estado Físico de la Vivienda Urbano/Rural			
Municipio de la Trinidad		Cantidad de Viviendas	Porcentaje
No.	Estado Físico a Nivel Urbano		
1	bueno	1530	71.26
2	regular	227	10.57
3	malo	390	18.16
No.	Estado Físico a Nivel Rural		
1	bueno	706	23
2	regular	1074	35
3	malo	1289	42
	TOTAL	3067	100%

Fuente: Caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.



Fuente: Caracterización sociodemográfica del departamento de Estelí. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

2.5.5.3. DÉFICIT HABITACIONAL POR ESTADO FÍSICO:

El déficit por estado físico de viviendas en el municipio de La Trinidad, se desarrolló a partir de la cantidad de viviendas en mal estado, localizadas en los 13 barrios, donde se tomaron los indicadores de paredes, techos y pisos. Estos datos fueron obtenidos del Censo INIDE-2005. La Trinidad en cifras y con relación al estudio del Diagnóstico urbano Municipal 2008.

La cantidad de viviendas por estado físico de paredes inadecuadas equivales a 118 viviendas, es decir un 6.1% del total de viviendas en el área urbana, techos inadecuados 7 correspondientes un 0.3% y 521 viviendas con piso de tierra lo que equivale a un 27%.

En relación a los datos abordados anteriormente se encontró que existe un total de 1,800 viviendas con paredes en buenas condiciones, de igual manera existen 1,883 viviendas con techos en bueno y regular estado, sin embargo 521 viviendas son de piso de tierra, dichos indicadores reflejan que un gran porcentaje de estas viviendas con paredes inadecuadas se localizan en el barrio Linda Vista con un total de 29 viviendas.

El área rural cuenta aproximadamente con 2,633 viviendas, cuyas condiciones se caracterizan por altos índices de déficit según el estado físico en estas, ya que aproximadamente 1,291 viviendas están con sus paredes en mal estado, 28 con techos inadecuados y 1,904 de estas son viviendas con piso de tierra. (Ver mapa No.68: Déficit de vivienda por estado físico nivel urbano / Ver tabla No. 60: principales indicadores de vivienda por estado físico / Ver Gráfico No. 19)

Tabla No. 60: Principales Indicadores de Vivienda por Estado Físico

Comunidades	Viviendas Particulares	Extensión Territorial		
		Pared Inadecuada	Techo Inadecuado	Piso de Tierra
Centro urbano		118	7	521
Las Cañadas	66	20	1	63
Licoroy	42	24	2	36
San Lorenzo	61	22	1	48
Cebadilla	37	27	0	31
El Mojón	23	10	0	11
Los Zarzales	81	47	0	18
Las Pencas	49	41	0	47
Las Mesas de Oyanca	44	29	1	34
Oyanca	59	57	2	56
Los Potreros de Oyanca	66	60	1	60
Chagüite Blanco	56	50	1	52
El Bonete	54	48	0	49
Las Limas	67	48	0	58
Tomatales	31	25	3	25
Tomabú	125	99	9	96
Las Tablas	80	35	1	63
Las Gavetas	44	20	1	33
Las Cañas	209	36	1	120
San Francisco	314	85	0	226
La Pacaya	62	46	0	42
Rosario Nuevo	62	51	1	55
Monte Verde - El Chorro	33	29	0	30
Rosario viejo- Abajo	72	51	1	57

"Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados, en el municipio de la trinidad.

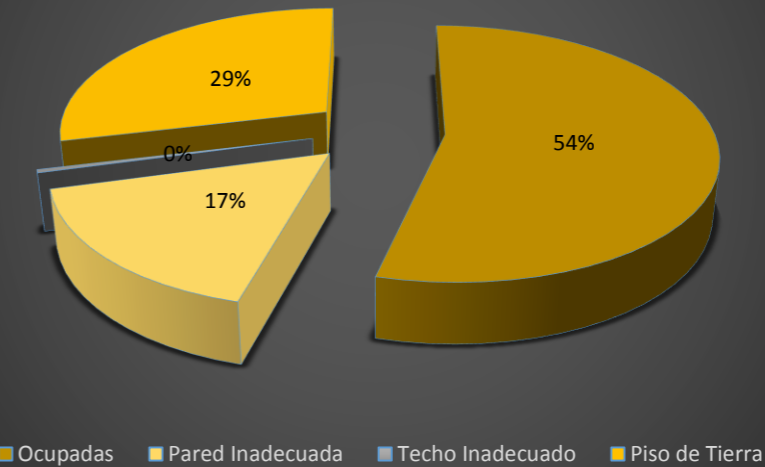
Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030"

El Cacao - Lima	22	15	0	16
Sabana Larga - Las Puntas	33	27	1	29
Waylo	35	33	0	31
Las Lomas	22	4	0	17
La Laguna	29	6	0	18
Las Animas	29	2	0	9
El Chagüite	23	11	0	16
Mesa de los Espejos	41	20	0	27
San José de Guasimál- El Guasimál	30	14	0	23
Mechapa	143	42	0	86
La Concepción	87	25	0	46
Las Quebradas	26	16	0	22
Llano Largo	88	17	1	66
Las Horquetas	106	20	0	76
Los Carbónales - Sacacli	70	18	0	46
El Hornillo	56	37	0	42
El Jícaro	19	10	0	13
El Espino - EL Hatillo	21	13	0	17
El Granero	16	1	0	5
total	4579	1409	35	2436

Fuente: Caracterización de la Trinidad - 2010. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

"La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos". Vidal de la Blache

Grafico No. 19 INDICADORES DE ESTADO FISICO DE VIVIENDAS.



Fuente: La Trinidad en cifras - 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.



Fotografía No 28: Vivienda con piso de tierra. (Comunidad Las Cañas)



Fotografía No 29: Vivienda con paredes inadecuadas y techo en mal estado (Comunidad Chagüite Blanco)

2.5.5.4. DÉFICIT HABITACIONAL POR MALA UBICACIÓN

1. Nivel Municipal

Las viviendas a nivel municipal se encuentran en mala ubicación ya que se han asentado de forma esporádica y sin ningún criterio que permita justificar su localización, lo que provoca que muchas comunidades se encuentren demasiado alejadas y no posean servicios de equipamiento e infraestructura básicos, tomándolas aún más vulnerables ante amenazas ya sea de deslizamientos, erosión e inundaciones.

Como son el caso de Oyanca, chagüite blanco y los potreros de Oyanca se encuentran en zonas de erosión severa, otras como la mesa de Oyanca, san francisco y San José del Guasimál se encuentran en áreas de alto riesgo por deslizamiento, el granero sufre de riesgos de deslizamientos medio y bajo.

2. Nivel Urbano:

La ubicación del centro urbano presenta altos riesgos de derrumbe, inundaciones y deslizamientos; presenta riesgos de deslizamiento alto al costado oeste del centro urbano en el cerro Oyanca, ocasionando riesgos para los barrios Héctor Mairena, el castillo y Francisco García los cuales en invierno ya han sufrido estragos y han tenido viviendas dañadas. Al este del centro urbano encontramos que en el cerro la Mokuana con riesgos de deslizamientos bajos que presentan influencia en los barrios Linda vista y el cerrito debido a que se encuentran inmediatamente a las laderas del cerro y un poco más alejados se encuentran Alcides Jiménez y francisco Alvarado que presentan un índice de deslizamiento menor aunque latente. Al noroeste del centro urbano sobre el cerro el Hatillo con riesgos de deslizamiento medio además hay que recalcar que el rio la trinidad bordea las laderas del cerro por lo cual esta zona del centro urbano sufre tanto de deslizamientos como de inundaciones siendo afectados los siguientes barrios: Joaquín Chamorro, Caridad y San Antonio, además el centro urbano se encuentra cubierto parcialmente por zonas de riesgo por flujos de detritos localizándose en todo el valle en donde está asentado el centro urbano en cuestión.

(Ver mapa No.69: Vivienda por mala ubicación nivel urbano / Ver tabla No. 61: déficit por mala ubicación.)

3	Linda Vista	131
4	San José	318	14	9.72%
5	Caridad	304	7	4.86%
6	El Olimpo	48	12	8.33%
7	Joaquín Chamorro	63	14	9.72%
8	El Cerrito	85	21	14.58%
9	Francisco Alvarado	210	18	12.50%
10	Raúl Tinoco	120
11	Francisco García	97	4	2.77%
12	Héctor Mairena	53	16	1.38%
13	El castillo	26	2
	TOTALES	2147	144	100%

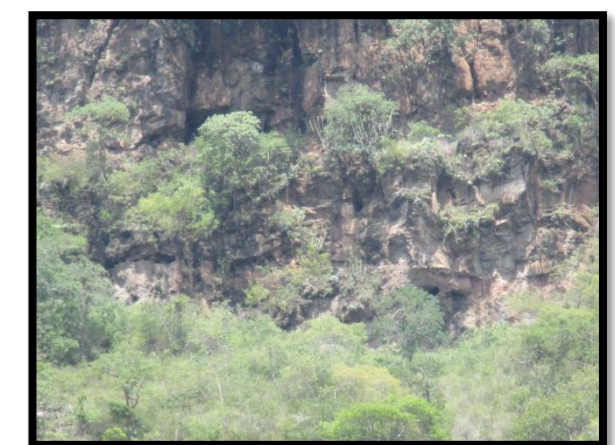
Fuente: La Trinidad en cifras - 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Tabla No. 61: Déficit por Mala Ubicación

Municipio de La Trinidad				
No.	Nombre del Barrio	Cantidad de Viviendas	Mala Ubicación	%
1	San Antonio	360	19	13.19%
2	Alcides Jiménez	112	17	11.80%



Fotografía No 30: Vivienda afectada por deslizamiento en laderas del cerro La Mokuana.



Fotografía No 31: Alto riesgo de derrumbe, costado oeste del Centro Urbano.

2.5.5.5. DÉFICIT HABITACIONAL POR NIVEL DE SERVICIO:

En el Municipio de La Trinidad la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL) es quien brinda este servicio por medio de bombeo, favoreciendo principalmente con este servicio al casco urbano donde el número de usuarios son 1,755 en el año 2008, con una proyección de 9,555 para el año 2009. En la zona rural la población se abastece de fuentes superficiales por mini acueductos en las comunidades de Llano Largo, Oyanca, Las Pencas, La Pacaya, Las Correderas, Quebrachitos, el resto de las comunidades se abastece del vital líquido de pozos, estanques, reservorios, lo que representan un alto riesgo de contaminación para las personas ya que no se ponen en prácticas las medidas higiénicas sanitarias.

La ciudad cuenta con un sistema de abastecimiento instalado hace 30 años y actualmente atiende 1,300 conexiones domiciliarias que representan el 73% de la población urbana.

Los tanques de almacenamiento son desinfectados diariamente, en el Municipio no existe sistemas de Alcantarillados sanitario el medio utilizado por la población es la letrina tradicional de la que dispone aproximadamente un 48% de las viviendas del Municipio.

(Ver tabla No.62 Déficit por nivel de servicio)



Fotografía No 32: Letrinas. Comunidad El Jícaro

Tabla No. 62: Déficit por Nivel de Servicio								
Zona Rural								
NO.	Comunidades	NO. De Viviendas	Nivel de Servicios					
			Agua Potable		Energía Eléctrica		Sistema Sanitario	
			No.	%	No.	%	No.	%
1.	Las Cañadas	66	1	1.61	4	6.45	-	-
2.	Licoroy	42	38	100	28	73.68	-	-
3.	San Lorenzo	61	53	96.36	25	45.45	-	-
4.	Cebadilla	37	17	54.83	31	100	-	-
5.	El Mojón	23	6	35.29	13	76.47	-	-
6.	Los Zarzales	81	51	98.07	36	69.23	-	-
7.	Las Pencas	49	49	100	49	100	-	-
8.	Las Mesas de Oyanca	44	44	100	44	100	-	-
9.	Oyanca	59	56	96.55	56	96.55	-	-
10.	Los Potreros de Oyanca	66	62	100	61	98.38	-	-

11.	Chagüite Blanco	56	53	100	53	100	-	-
12.	El Bonete	54	47	94	50	100	-	-
13.	Las Limas	67	66	98.50	66	98.50	-	-
14.	Tomatales	31	28	100	28	100	-	-
15.	Tomabú	125	120	99.17	38	31.40	-	-
16.	Las Tablas	80	64	88.88	2	2.77	-	-
17.	Las Gavetas	44	38	100	2	5.26	-	-
18.	Las Cañas	209	188	100	25	13.29	-	-
19.	San Francisco	314	241	79.27	20	6.57	-	-
20.	La Pacaya	62	53	100	53	100	-	-
21.	Rosario Nuevo	62	48	82.75	57	98.27	-	-
22.	Monte Verde - El Chorro	33	23	74.19	29	93.54	-	-
23.	Rosario viejo- Abajo	72	23	37.09	61	98.38	-	-
24.	El Cacao - Lima	22	17	94.44	18	100	-	-
25.	Sabana Larga - Las Puntas	33	18	60	30	100	-	-
26.	Waylo	35	29	87.87	32	96.96	-	-
27.	Las Lomas	22	19	90.47	3	14.28	-	-
28.	La Laguna	29	23	95.83	12	50	-	-
29.	Las Animas	29	-	-	2	8.33	-	-
30.	El Chagüite	23	17	94.44	17	94.44	-	-
31.	Mesa de los Espejos	41	23	71.87	21	65.62	-	-
32.	San José de Guasimál- El Guasimál	30	7	24.13	9	31.03	-	-
33.	Mechapa Abajo - El Diamante	143	118	92.18	46	35.93	-	-
34.	La Concepción	87	19	24.35	15	19.23	-	-
35.	Las Quebradas	26	18	81.81	13	59.09	-	-
36.	Llano Largo	88	26	34.21	26	34.21	-	-
37.	Las Horquetas	106	44	45.36	37	38.14	-	-
38.	Los Carbónales - Sacacli	70	17	30.90	21	38.18	-	-
39.	El Hornillo	56	43	84.31	49	96.07	-	-
40.	El Jícaro	19	11	78.57	14	100	-	-
41.	El Espino - EL Hatillo	21	18	100	18	100	-	-
42.	El Granero	16	1	6.66	1	6.66	-	-
Zona Urbana								
60	Pedro Joaquín	63	8	13.79	9	15.51	-	-

"Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados, en el municipio de la trinidad.

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030"

	Chamorro							
61	El Olimpo	48	-	-	1	2.27	-	-
62	Caridad	304	23	8.55	5	1.85	-	-
63	San José	318	4	1.36	9	3.08	-	-
64	San Antonio	360	5	1.53	3	0.92	-	-
65	Alcides Jiménez	112	6	6.06	10	10.10	-	-
66	Linda Vista	131	-	-	16	14.54	-	-
67	Francisco Alvarado	210	8	4.02	2	1.01	-	-
68	Reparto Raúl Tinoco	120	4	3.57	5	4.46	-	-
69	Reparto Francisco García	97	-	-	1	1.09	-	-
70	Reparto Héctor Mairena	53	1	2.17	6	13.04	-	-
71	El castillo	26	6	33.33	11	61.11	-	-
72	el cerrito	76	2	2.94	2	2.94	-	-
73	total	4579	1904		1295		-	-

Fuente: La Trinidad en cifras - 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

2.5.5.6. DÉFICIT HABITACIONAL POR INCREMENTO POBLACIONAL:

Según los índice de proyecciones poblacionales para el 2030, el municipio deberá contar con un total de 5,804 viviendas con relación a cada 5 habitantes, estas estarán distribuidas de la siguiente manera 42% correspondiente al área rural y 58% viviendas destinadas al área urbano lo que significa que el nivel de equipamiento e infraestructura, deberán mejorar para brindar mayor cobertura a los habitantes de la municipalidad.

(Ver tabla No.63: Déficit por incremento poblacional / Ver Gráfico No. 20).

Tabla No 63. Déficit por Incremento Poblacional			
Municipio de la Trinidad	Cantidad de Habitantes	Proyecciones Viviendas 5 hab/viv	%
Micro regiones			
Comunidades			
2015	10,278	2,055	23

"La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos". Vidal de la Blache

2020	10,898	2,180	24
2025	11,557	2,311	26
2030	12,255	2,451	27
TOTAL	44,988	8,997	100%
Casco Urbano			
2015	13,020	2,604	22
2020	14,165	2,833	24
2025	15,410	3,082	26
2030	16,765	3,353	28
TOTAL	59,360	11,872	100%

Fuente: La Trinidad en cifras - 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.



Fuente: La Trinidad en cifras - 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

2.5.5.7. DÉFICIT HABITACIONAL POR HACINAMIENTO:

Según cifras oficiales presentado por el INIDE 2005 se registran en el municipio de La Trinidad un total de 4,104 habitadas por 20,084 personas para un promedio de 4.9 personas por vivienda.

A nivel urbano un total de 2,223 viviendas habitadas por 10,944 personas con un promedio de 5 personas por vivienda.

En el área rural se registran 1,881 viviendas habitadas por 9,140 personas con un promedio de 5 personas por vivienda.

La Trinidad constituye uno de los municipios con un mayor índice de déficit de viviendas al reportar los mayores promedios de hogares por vivienda que es de 4.5 % es decir un promedio de 1.06 viviendas por hogar.

Considerando el nivel hacinamiento y el estado de las construcciones en el Municipio de La Trinidad existen actualmente un déficit aproximado de 400 viviendas el que aumentó considerablemente debido a los daños ocasionados por el huracán MITCH quien a su paso nos dejó un total de 128 viviendas totalmente destruidos y 365 semidestruidas.

(Ver mapa No.70: Déficit por hacinamiento nivel urbano / Ver mapa No.71: Déficit por hacinamiento por micro regiones / Ver tabla No.64: Déficit por hacinamiento).

Tabla No. 64: Déficit por Hacinamiento

Nivel Rural					
	Comunidades	No. De Viviendas	Población Total (Hab)	% de viviendas	Índice Habitacional 6 (Hab/Viv)
1.	Las Cañadas	66	307	2.51	5
2.	Licoroy	42	216	1.60	6
3.	San Lorenzo	61	296	2.32	5
4.	Cebadilla	37	157	1.41	5
5.	El Mojón	23	76	0.87	4
6.	Los Zarzales	81	245	3.08	5
7.	Las Pencas	49	203	1.86	4
8.	Las Mesas de Oyanca	44	197	1.67	4
9.	Oyanca	59	258	2.24	4
10.	Los Potreros de Oyanca	66	274	2.51	4
11.	Chagüite Blanco	56	226	2.13	4
12.	El Bonete	54	212	2.05	4
13.	Las Limas	67	320	2.54	5

14.	Tomatales	31	147	1.18	5
15.	Tomabú	125	585	4.75	5
16.	Las Tablas	80	322	3.04	4
17.	Las Gavetas	44	156	1.67	4
18.	Las Cañas	209	1010	7.94	5
19.	San Francisco	314	1722	11.93	6
20.	La Pacaya	62	289	2.35	5
21.	Rosario Nuevo	62	293	2.35	5
22.	Monte Verde - El Chorro	33	144	1.25	5
23.	Rosario viejo- Abajo	72	320	2.73	5
24.	El Cacao - Lima	22	86	0.84	5
25.	Sabana Larga - Las Puntas	33	150	1.25	5
26.	Waylo	35	168	1.33	5
27.	Las Lomas	22	95	0.84	5
28.	La Laguna	29	131	1.10	5
29.	Las Animas	29	129	1.10	5
30.	El Chagüite	23	102	0.87	6
31.	Mesa de los Espejos	41	164	1.56	5
32.	San José de Guasimál- El Guasimál	30	136	1.14	5
33.	Mechapa Abajo - El Diamante	143	641	5.43	5
34.	La Concepción	87	348	3.30	4
35.	Las Quebradas	26	95	0.99	4
36.	Llano Largo	88	367	3.34	5

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030"

37.	Las Horquetas	106	528	4.03	5
38.	Los Carbónales - Sacacli	70	297	2.66	5
39.	El Hornillo	56	251	2.13	5
40.	El Jícaro	19	54	0.72	4
41.	El Espino - EL Hatillo	21	86	0.80	5
42.	El Granero	16	59	0.61	4
Nivel Urbano					
	Pedro Joaquín Chamorro	63	268	1.27	5
	El Olimpo	48	190	0.96	4
	Caridad	304	1344	5.87	5
	San José	318	1386	6.38	5
	San Antonio	360	1515	7.1	5
	Alcides Jiménez	112	488	2.16	5
	Linda Vista	131	508	2.4	5
	Francisco Alvarado	210	951	4.35	5
	Reparto Raúl Tinoco	120	543	2.45	5
	Reparto Francisco García	97	417	1.99	5
	Reparto Héctor Mairena	53	230	1	5
	El castillo	26	81	0.39	5
	el cerrito	76	347	1.49	5
	total	4579	22298	100	336.07

Fuente: La Trinidad en cifras - 2008. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

2.5.6. ZONAS ACTUALES DE CRECIMIENTO POBLACIONAL

Las zonas actuales de crecimiento habitacional identificadas en la ciudad se localizan en los barrios: Joaquín Chamorro, El Olimpo, Alcides Jiménez, Linda Vista, El Cerrito, Raúl Tinoco, Francisco García, Francisco Alvarado, Héctor Mairena, El castillo.

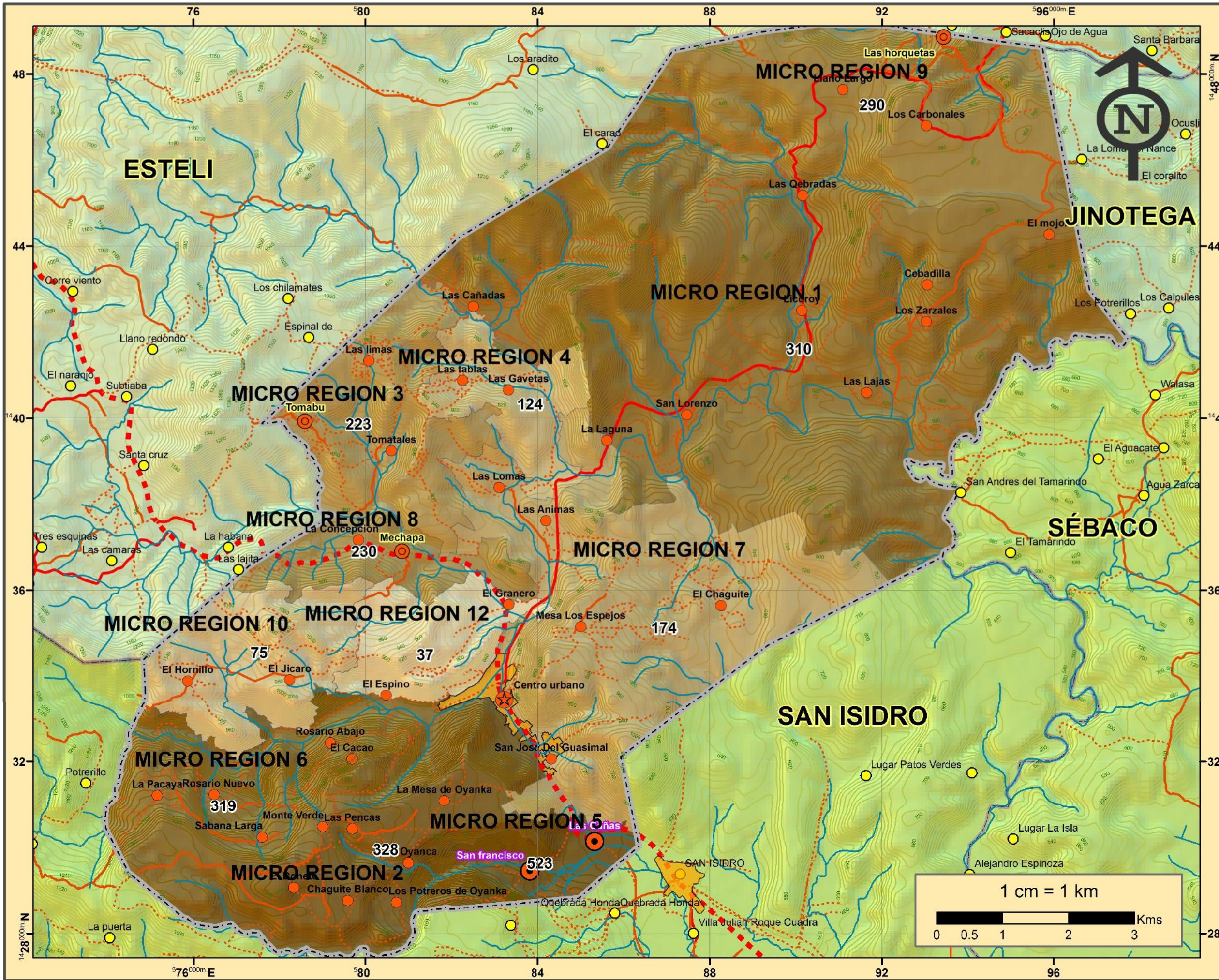
El barrio el castillo es el ejemplo más nuevo de este tipo de crecimiento en donde la municipalidad ha realizado la lotificación y construcción de viviendas de mampostería reforzada, por medio de la ayuda de ONG que trabajan con el municipio, es importante mencionar que esta lotificación se encuentra en una instancia preliminar ya que se encuentra la lotificación establecida pero solo algunas viviendas se encuentran construidas y habitadas, además como proyecto futuro se tiene la construcción de un pozo de extracción de agua que permita abastecer a este barrio de manera única.

Las casas que se implementan son las que están asociadas con el INVUR el protagonista da un aporte de 200 dólares, proyecto bajo financiamiento a largo plazo y con intereses bajos con subsidio del gobierno de estas son alrededor de 200 casas.

(Ver mapa No. 72: Zonas actuales de crecimiento nivel urbano)



Fotografía No 33: Vivienda de mampostería reforzada implementada por el INVUR. Bo. El Castillo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
VIVIENDA
VIVIENDAS POR MICROREGIONES

INFORMACION:

37	290
75	310
124	319
174	328
223	523
230	

LEYENDA:

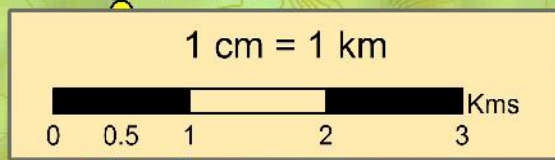
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent disperso
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
- otros:**
 - ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 63





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
VIVIENDA:
VIVIENDA POR BARRIOS

INFORMACION:

26	120
48	131
53	210
63	304
76	318
97	360
112	

LEYENDA:

- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio_la_trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro_urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015
MAPA No: No. 64



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
VIVIENDA,
ZONIFICACION SEGUN TIPO DE URBANIZACION

INFORMACION:

- vivienda tradicional
- vivienda progresiva
- vivienda espontanea
- Dirección De Expansión

LEYENDA:

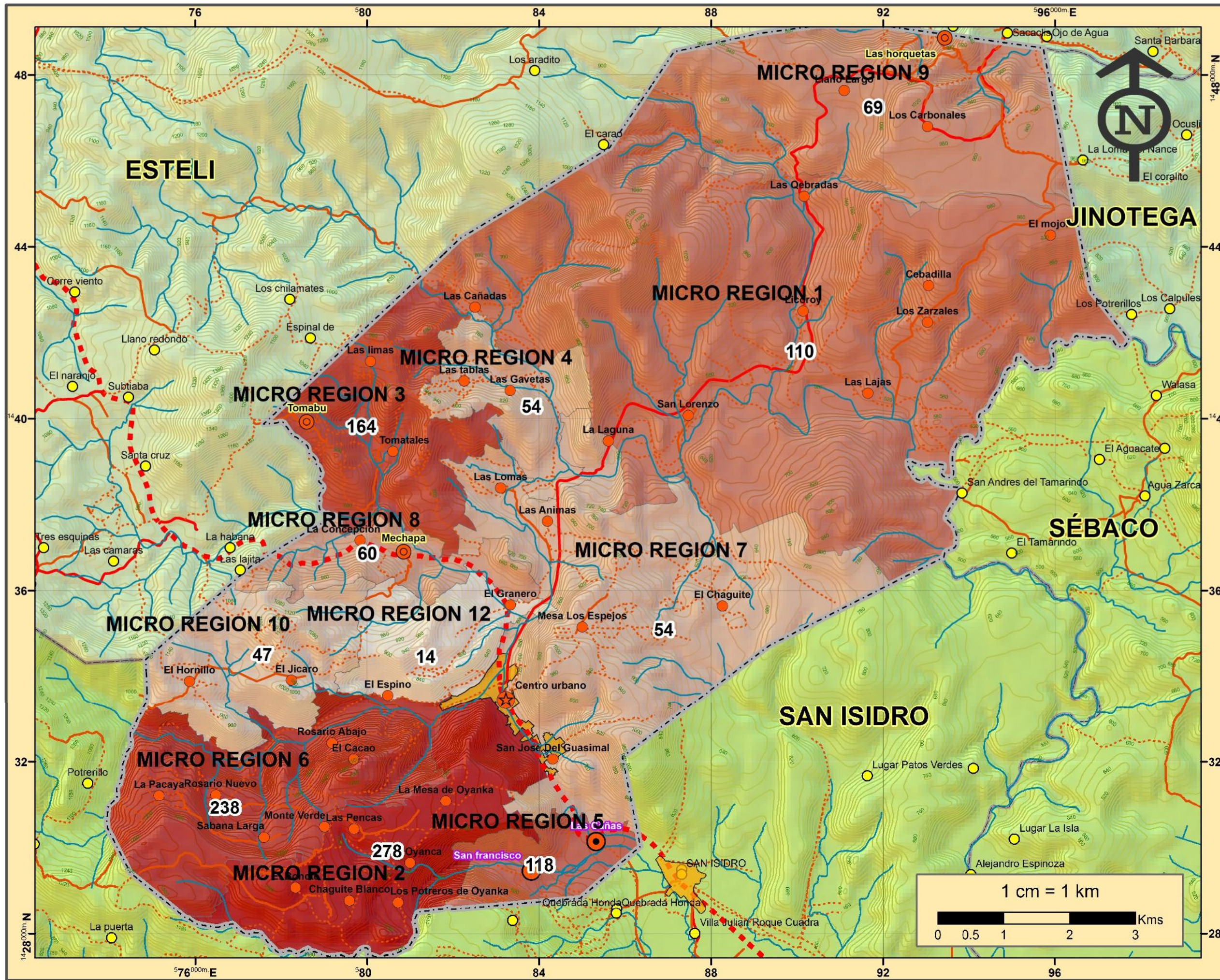
- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio_la_trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro_urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No.: No. 65
----------------------------	----------------------------





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
VIVIENDA:
VIVIENDAS INADECUADAS POR MICROREGIONES

INFORMACION:

14	110
47	118
54	164
60	238
69	278

LEYENDA:

- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent. dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general
- otros:**
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA:
NOV. 2015

MAPA No:
No. 66



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
VIVIENDA:
SITUACION DE VIVIENDA SEGUN INDICADORES ECONOMICOS

INFORMACION:

- Buen Estado Fisico
- Lotes
- Mal Estado
- Regular Estado Fisico
- equipamiento

LEYENDA:

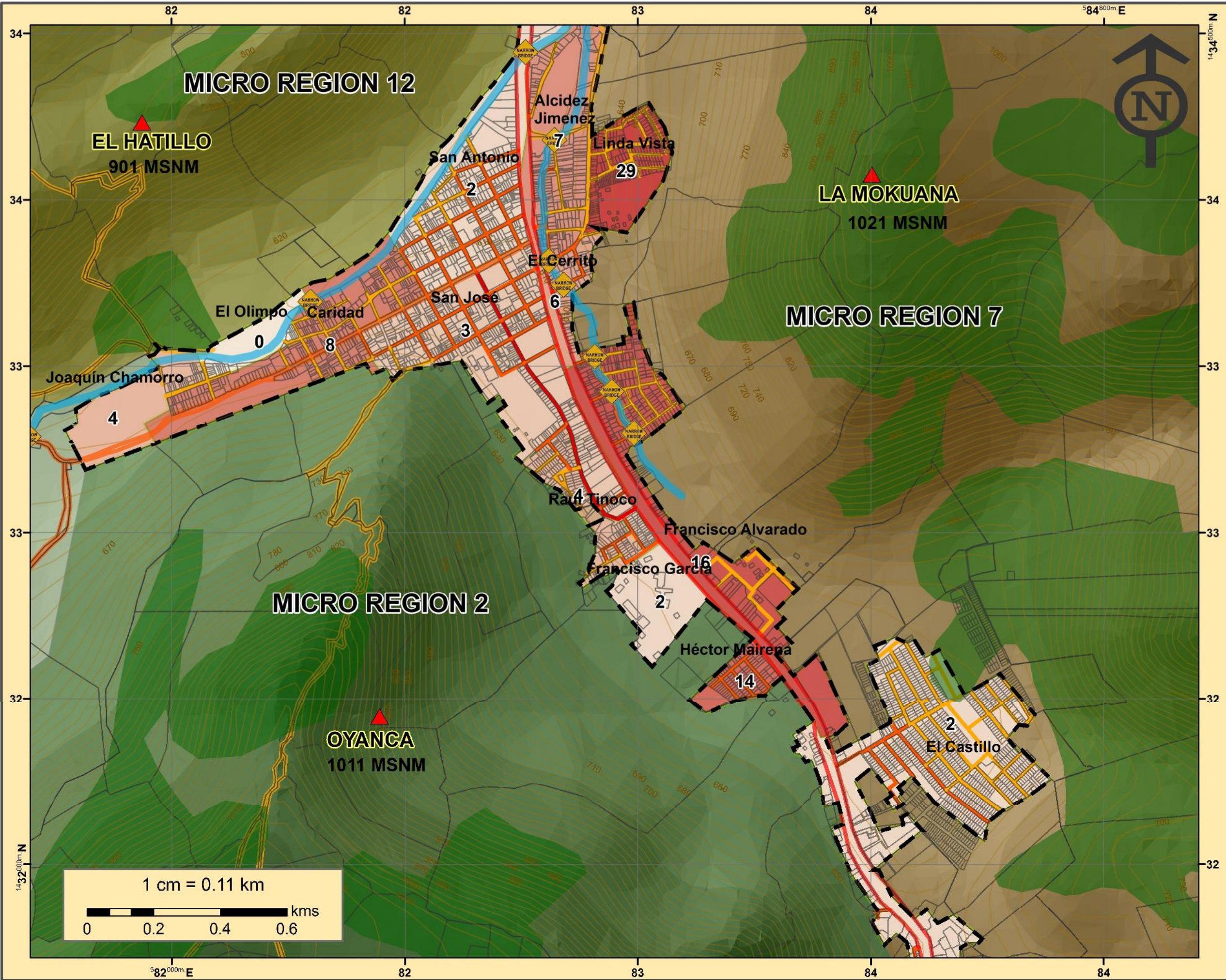
- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No.: No. 67
----------------------------	----------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
VIVIENDA:
DEFICIT DE VIVIENDA POR ESTADO FISICO NIVEL URBANO

INFORMACION:

0	7
2	8
3	14
4	16
6	29

LEYENDA:

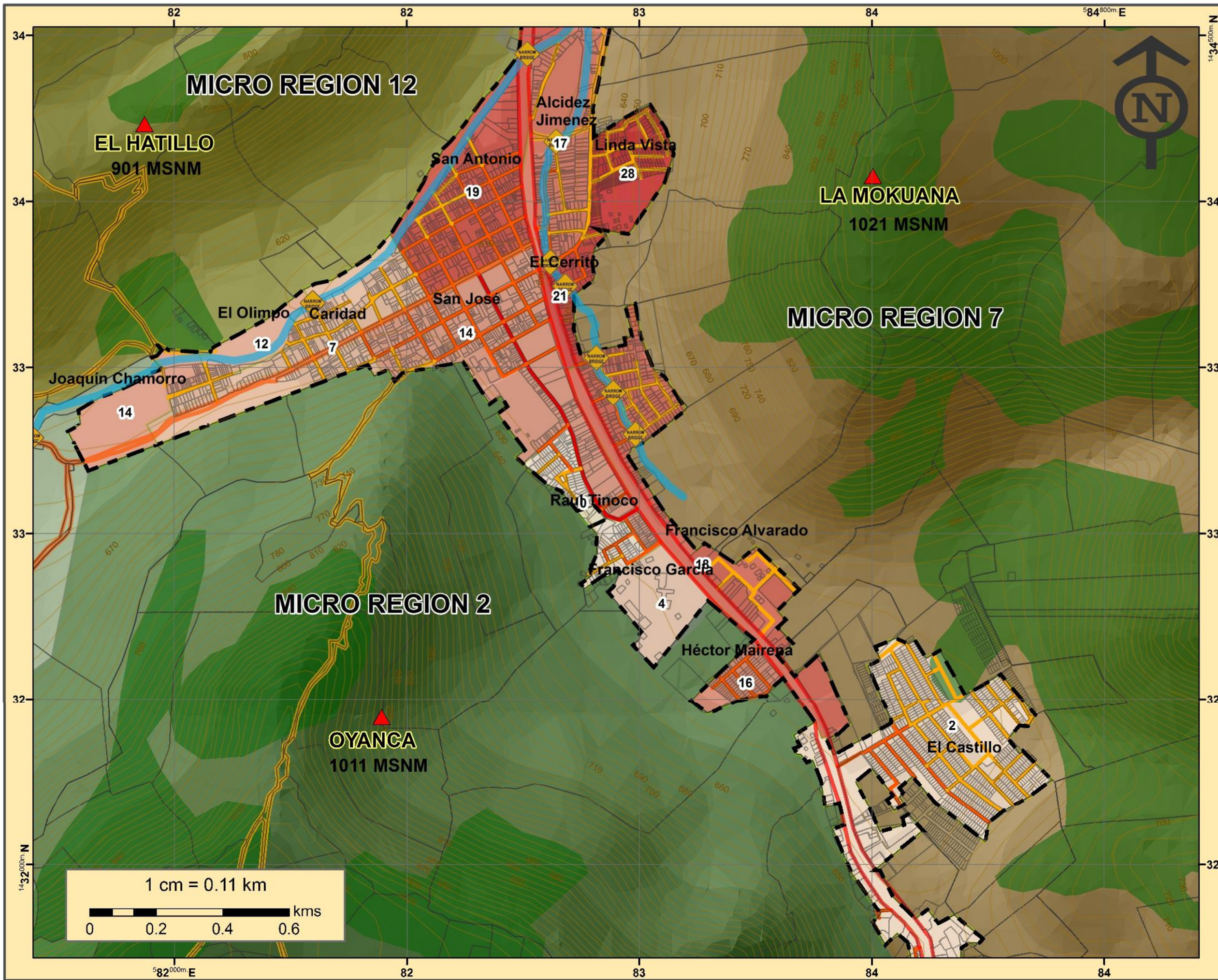
- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: No. 68
----------------------------	---------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
VIVIENDA:
VIVIENDA POR MALA UBICACION
NIVEL URBANO

INFORMACION:

0	16
2	17
4	18
7	19
12	21
14	28

LEYENDA:

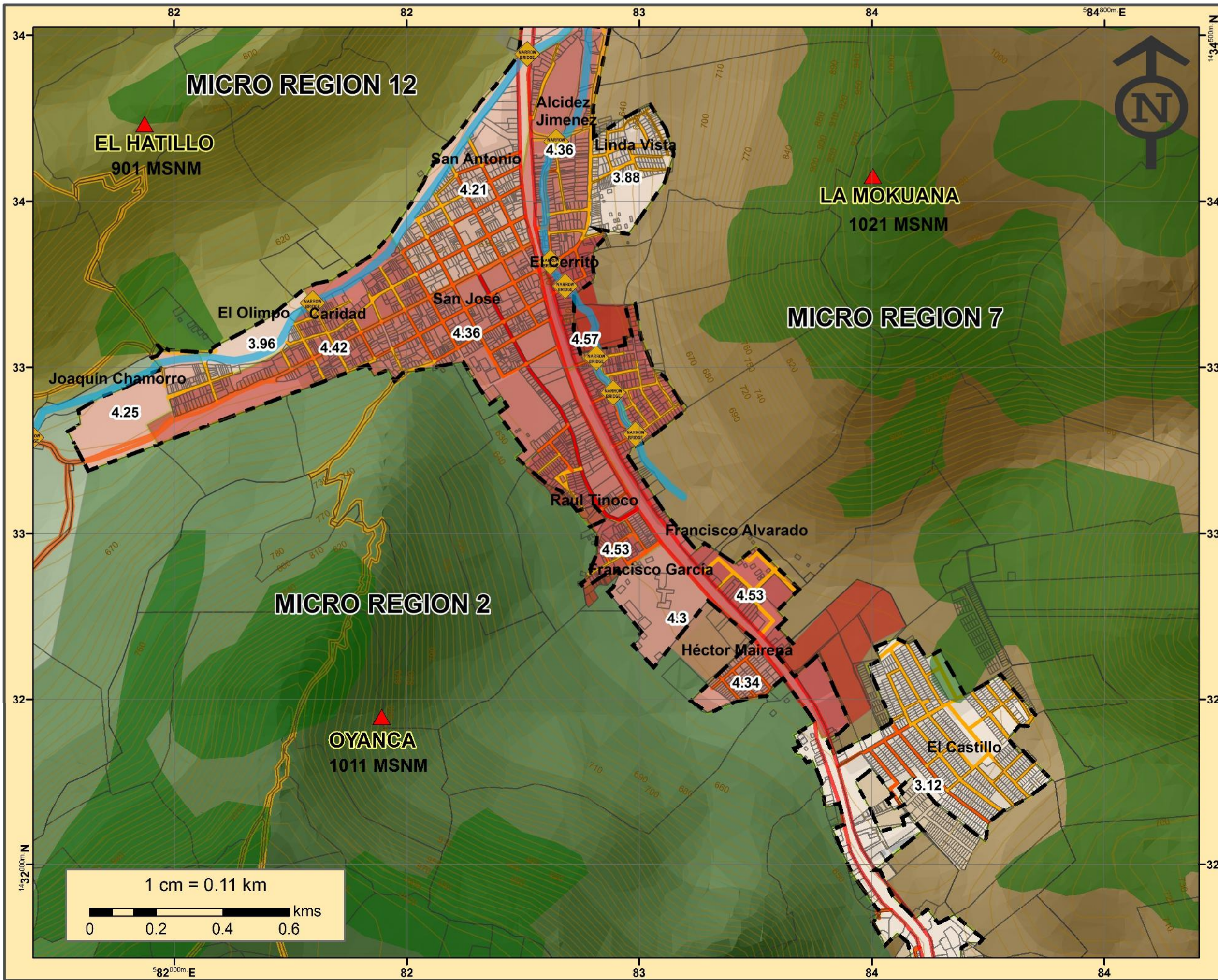
- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015
MAPA No: No. 69





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL


FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
VIVIENDA:
DEFICIT POR HACINAMIENTO NIVEL URBANO

INFORMACION:

3.12	4.34
3.88	4.36
3.96	4.42
4.21	4.53
4.25	4.57
4.3	

LEYENDA:

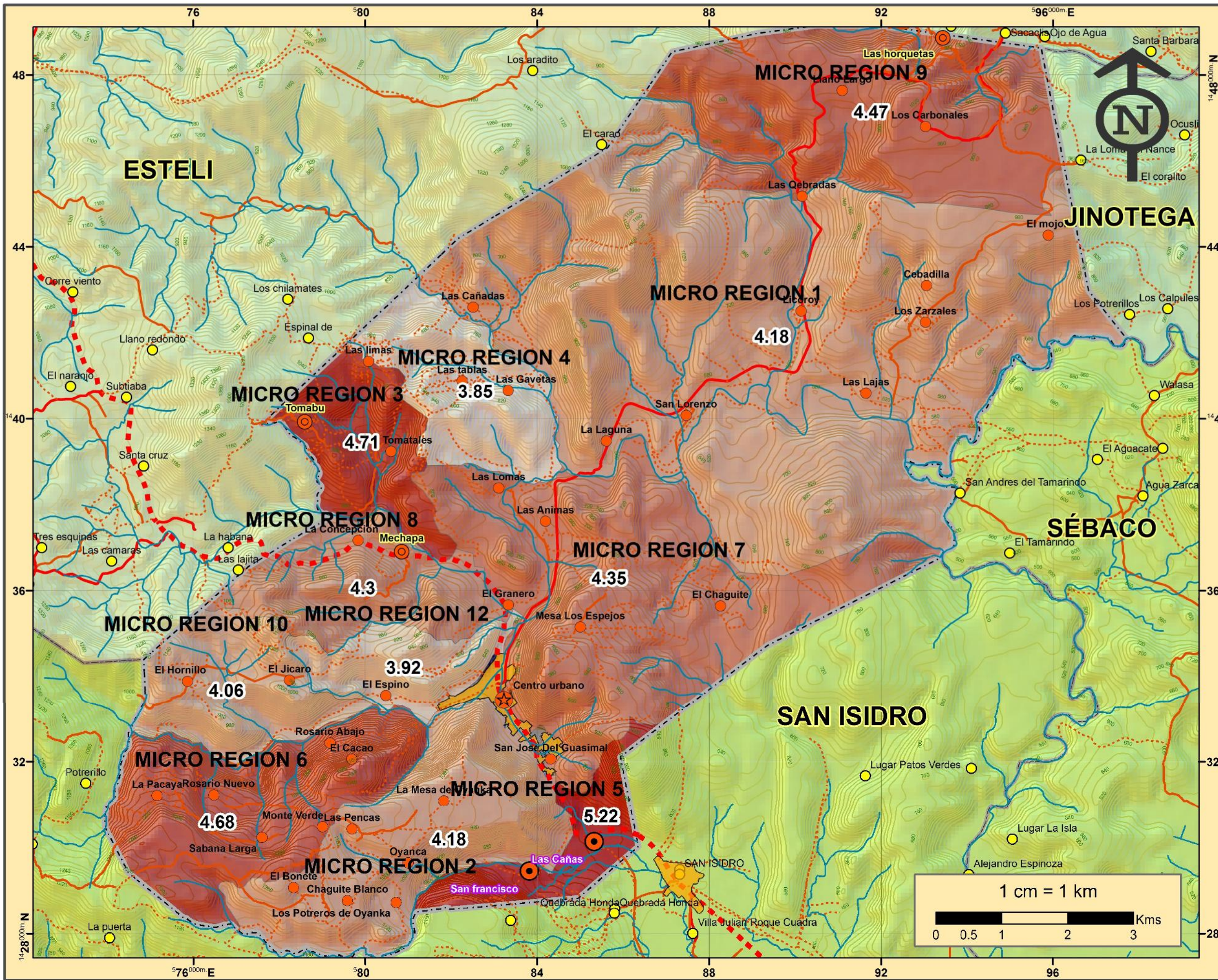
- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
-  puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No.: No. 70
----------------------------	----------------------------



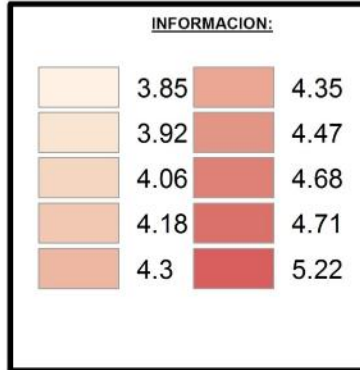
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO: DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES: INETER-MAGFOR- ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: VIVIENDA DEFICIT POR HACINAMIENTO POR MICROREGIONES

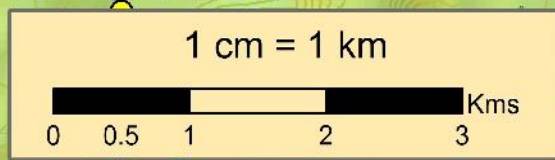


Coordinate System:
 WGS 1984 UTM Zone 16N
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: WGS 1984

ELABORA:
 BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
 BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
 BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
 ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 71







UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
VIVIENDA:
ZONAS ACTUALES DE CRECIMIENTO NIVEL URBANO

INFORMACION:

Crecimiento habitacional

Primeras zonas de habitacional

Dirección De Expansión

LEYENDA:

- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA:
NOV. 2015

MAPA No:
No. 72

2.6. EQUIPAMIENTO

El municipio de la trinidad cuenta con la mayoría de los equipamientos en su centro urbano, con los cuales debe estar dotada con excepción de alcantarillado sanitario el cual está en proceso de licitación con el fin de satisfacer al centro urbano de esta necesidad.

2.6.1. EDUCACIÓN

En el Municipio de La Trinidad los más altos niveles educativos se concentran en el casco urbano. En las comunidades rurales se encuentran distribuidas las Escuelas multigrado y los centros de preescolares comunitarios CICOS para atender la primera etapa de la educación básica, estos últimos reciben un complemento nutricional mediante la coordinación el Ministerio de Educación (MINED) y el programa mundial de alimentos (PMA). De acuerdo con el MINED, los docentes del Municipio reciben regularmente capacitación metodológica y convenio colectivo y además se le han entregado mochilas, uniformes, calzado, cuadernos, lápices, entre otros a la mayoría de alumnos de escasos recursos económicos especialmente de primaria, aun así los problemas de deserción y la repetición de años escolares continúan asociados a una serie de factores internos y externos dentro del seno de la familia.⁷⁵

(Ver Mapa No. 73: Cobertura de centros educativos), (Ver Mapa No. 74: Cobertura de educación)

También se agregan que la mayoría de las escuelas del centro urbano gozan de infraestructura nuevas con su respectivo equipamiento faltando algunas de su respectivo reemplazo.

Por otro lado, en las mayorías de las micro regiones no existe la educación secundaria, por lo que hay una fuerte presión de los adolescentes y mujeres para obtener programas de becas para continuar sus estudios, cabe señalar que se carece de programas de educación técnica y de orientación laboral, a pesar que la mayoría de los estudiantes participan en diferentes actividades agrícolas ayudando a sus padres.

En el municipio se calcula que el 45 % de la población está comprendida en el rango de edades de 5 – 19 años, lo que representa 9,553 personas en edad escolar. Datos del Ministerio de Educación, reflejan que actualmente existen 5,923 alumnos, lo que da un total de 3,630 personas que están quedando fuera de cobertura. Esta situación afecta más severamente a la población del área rural, la que a pesar de ser mayoritaria solo representan el 47% de la población escolar inscrita para el año 2005. Además, en el sector rural se carece de programas de educación técnica y orientación laboral.

En el Municipio de La Trinidad existen: 9 centros incluyendo pre- escolares 39 multigrados en la zona rural (10 están incluidos en los 40 preescolares comunitarios) y 4 secundarias en el casco urbano.

⁷⁵ Ficha Municipal de La Trinidad

Con la campaña de alfabetización de “Martí a Fidel” en el Municipio se logró reducir el analfabetismo de un 25% a un 1.47%.

En el Municipio de La Trinidad, no existen Universidades, únicamente la Escuela de Enfermería ubicada en el Hospital el mayor porcentaje de bachilleres que egresan de los centros escolares viajan a la Ciudad de Estelí a estudiar carreras profesionales y en menor porcentaje a León y Managua. (Ver Tabla No. 65: Inventario de centros educativos)

Tabla No. 65: INVENTARIO DE CENTROS EDUCATIVOS						
Programa	U	R	Total Centro	#De Docentes	#De Directores	Sub-Directores
pre-escolar	3	1	4	6	1	-
primaria	4	42	46	138	6	1
secundaria	2	2	4	37	2	1
ceda	1	-	1	1	-	-
educ- especial	1	-	1	1	-	-
TOTAL	11	45	56	183	9	2

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

2.6.1.1. Educación pre-escolar

La educación a nivel preescolar posee una mayor presencia en el área urbana, contando con 3 centros donde se practica este nivel educacional pero cabe destacar que en el área rural existe un único centro de este nivel educacional, en donde el educador es elegido por la comunidad se cuenta con 6 aulas para el año 2015, atendidos por 10 maestros de los cuales 3 son graduados y 7 empíricos.⁷⁶

Se realizó un balance de centros educativos preescolar, en dependencia de las ofertas escolares 2005 y las proyecciones poblacionales para el año 2015, de donde se obtuvo que existen demandas de centros educativos de preescolar ya que al aplicar los radios de influencia equivalentes a 500 mts no cubren las zonas periféricas de la ciudad. (Ver Tabla No. 66: Educación pre-escolar ciudad de la trinidad).

Tabla No. 66: EDUCACION PRE-ESCOLAR CIUDAD DE LA TRINIDAD			
CONCEPTO	OFERTA 2005	DEMANDA 2015	BALANCE
Aulas	3	6	-3
M ² de Terreno	3646.29	4148.49	-502.2
M ² de Construcción	1093.86	1244.55	-150.79

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

⁷⁶ Diagnostico Municipal de La Trinidad 2013

2.6.1.2. Educación primaria

A nivel primario el municipio cuenta con 46 centros de educación, donde 42 son del área rural y 4 del área urbana encontrando el mayor índice de educación primaria del municipio en el sector rural.

Los centros ubicados en el área rural atiende a 1589 niños(a) entre edades de 6-12 años, y los centros ubicados en el sector urbano dan abasto a 998 niños(a).

(Ver Tabla No. 67: Educación primaria ciudad de la trinidad).

Se realizó un balance de centros educativos primaria, en dependencia de las ofertas escolares 2005 y las proyecciones poblacionales para el año 2015, de donde se obtuvo que existen demandas de centros educativos de primaria de 10aulas para un balance de 2 aulas nuevas ya que al aplicar los radios de influencia equivalentes a 700 mts no cubren las zonas periféricas de la ciudad. **(Ver Tabla No. 68: Asistencia escolar primaria).**

Tabla No. 67: EDUCACION PRIMARIA CIUDAD DE LA TRINIDAD.			
CONCEPTO	OFERTA 2005	DEMANDA 2015	BALANCE
Aulas	8	10	-2
M ² de Terreno	11,244.48	12,793.52	-1549.04
M ² de Construcción	3,373.34	3,838.06	-464.72

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015



Fotografía No 34: Centro escolar José Dolores Estrada "Educación Primaria" Comunidad Las Correderas



Fotografía No 35: Centro escolar Fidelina Montenegro "Educación Primaria" Comunidad La Concepción

La siguiente tabla refleja datos censales de las comunidades, presentan la asistencia escolar por sexo y por edad entre 6 – 12 años, podemos observar en la mayoría de las comunidades que existe una mayor asistencia escolar de los varones debido a que las niñas cuando cumplen suficiente edad para comenzar su educación primaria por decisión de sus padres no son enviadas a los centros escolares y en cambio permanecen en las casas ayudándole a sus madres con los deberes doméstico o cultivo de productos agrícolas, esto principalmente sucede en el zona rura en donde los varones viajan reciben la preferencia educativa.

Tabla No. 68: ASISTENCIA ESCOLAR PARA PRIMARIA							
No.	Comunidad/ Barrio	Asistencia Escolar Primaria Hombres	Asistencia Escolar Primaria Mujer	Asistencia Escolar Primaria Hombres 6-12 Años	Asistencia Escolar Primaria Mujer 6-12 Años	Primaria Incomp. Hombres	Primaria Incomp. Mujer
1	San Antonio	99	75	91	68	35	39
2	Alcides Jiménez	41	40	32	34	25	15
3	Linda Vista	48	40	39	34	21	23
4	San José	87	80	84	74	26	33
5	Caridad	84	71	73	64	44	34
6	El Olimpo	19	12	19	9	7	4
7	Joaquín Chamorro	20	18	19	15	9	7
8	El Cerrito	29	18	23	16	10	12
9	Francisco Alvarado	81	72	67	64	35	23
10	Raúl Tinoco	39	27	34	24	19	17
11	Francisco García	36	20	33	18	11	17
12	Héctor Mairena	25	34	23	28	6	11
13	El Castillo	7	8	6	7	4	4
14	Las Cañada	28	25	23	20	17	15
15	Licoroy	19	14	16	11	9	16
16	San Lorenzo	25	30	20	23	18	11
17	Cebadilla	13	12	12	11	8	5
18	El Mojón	4	7	3	6	2	6
19	Los Zarzales	28	23	19	15	15	7

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

20	Las Pencas	11	15	8	10	16	17
21	Las Mesas de Oyanca	17	20	15	17	14	17
22	Oyanca	17	24	16	18	16	18
23	Los Potreros de Oyanca	9	23	8	22	12	16
24	Chagüite Blanco	21	18	13	11	9	9
25	El Bonete	21	20	14	14	7	12
26	Las Limas	20	26	16	24	13	14
27	Tomatales	9	13	8	9	12	8
28	Tomabú	50	64	43	54	24	35
29	Las Tablas	38	27	26	19	20	23
30	Las Gavetas	17	9	11	7	7	11
31	Las Cañas	67	89	56	70	54	32
32	San Francisco	203	166	163	133	55	55
33	La Pacaya	27	17	21	14	15	21
34	Rosario Nuevo	26	13	16	11	16	11
35	Monte Verde	13	13	11	9	8	13
36	Rosario Abajo	27	35	18	27	20	19
37	El Cacao	12	10	5	8	6	5
38	Sabana Larga	11	6	8	5	4	8
39	Waylo	17	13	12	12	11	13
40	Las Lomas	6	4	6	3	-	4
41	La Laguna	15	11	11	5	8	4
42	Las Animas	5	12	5	10	8	5
43	El Chagüite	7	12	3	8	7	3
44	Mesa de los Espejos	14	17	9	11	11	6
45	San José de Guasimál	7	12	4	10	8	10
46	Mechapa	45	46	35	41	22	22
47	La Concepción	18	30	14	26	17	23
48	Las Quebradas	12	10	12	10	3	4
49	Llano Largo	29	15	25	12	24	25
50	Las Horquetas	60	32	52	30	20	19

51	Los Carbónales	22	18	18	17	16	9
52	El Hornillo	17	22	14	17	13	8
53	El Jícaro	5	1	5	1	4	2
54	El Espino	6	8	5	8	3	6
55	El Granero	1	1	-	1	2	3

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

2.6.1.3. Educación Secundaria

El Municipio cuenta con 4 centros de educación secundaria, de los cuales 2 se ubican en el área urbana y 2 en el área rural.

Con una población estudiantil de 771 jóvenes en el sector urbano y 739 en el sector rural en edades de 12 a 18 años

Se realizó un balance de centros educativos secundaria, en dependencia de las ofertas escolares 2005 y las proyecciones poblacionales para el año 2015, de donde se obtuvo que no existen demandas de centros educativos de secundaria obteniendo muy buenos resultados ya que los actuales centros de secundaria abastecen a todo el centro y periferia. (Ver Tabla No. 69: Educación secundaria ciudad de la trinidad). (Ver Tabla No. 70: Asistencia escolar para secundaria).

Tabla No. 69: EDUCACION SECUNDARIA CIUDAD DE LA TRINIDAD.			
CONCEPTO	OFERTA 2005	DEMANDA 2015	BALANCE
Aulas	10	11	-1
M ² de Terreno	4,464.72	4,565.20	-100.48
M ² de Construcción	1562.65	1625.32	-62.67

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015



Fotografía No 36: Centro educativo José Santos Zelava

La siguiente tabla refleja datos censales de las comunidades, presentan la asistencia escolar por sexo y por edad entre 12 – 18 años, podemos observar en la mayoría de las comunidades existe un balance de asistencia escolar a nivel municipal ya que cantidades muy similares de hombres y mujeres asisten a centros de educación secundaria, esto debido programas promovidos por el MINED a través de becas escolares a los más necesitados.

Tabla No. 70: ASISTENCIA ESCOLAR PARA SECUNDARIA

No.	Comunidad/ Barrio	Asist. Escolar Secun- daria Hombres	Asist. Escolar Secun- daria Mujer	Asist. Escolar Secun- daria Hombres 12-18 Años	Asist. Escolar Secun- daria Mujer 12-18 Años	Secun- daria Incomp. Hombres	Secun- daria Incomp. Mujer
1	San Antonio	84	100	66	84	136	172
2	Alcides Jiménez	25	33	21	28	49	58
3	Linda Vista	10	22	7	20	29	44
4	San José	77	83	66	72	140	129
5	Caridad	70	71	65	64	106	124
6	El Olimpo	15	17	12	14	26	22
7	Joaquín Chamorro	17	19	13	12	26	32
8	El Cerrito	14	20	13	16	31	37
9	Francisco Alvarado	60	52	44	40	106	98
10	Raúl Tinoco	29	32	16	25	41	66
11	Francisco García	36	25	29	24	56	37
12	Héctor Mairena	6	9	5	7	15	11
13	El Castillo	2	6	2	6	5	10
14	Las Cañada	13	17	12	10	16	14
15	Licoroy	1	6	-	4	6	10
16	San Lorenzo	9	11	7	9	13	19
17	Cebadilla	3	1	3	1	3	3
18	El Mojón	1	1	1	1	3	3
19	Los Zarzales	4	9	1	7	9	6
20	Las Pencas	2	7	2	4	1	2
21	Las Mesas de Oyanka	8	8	5	7	7	6
22	Oyanka	-	-	-	-	-	-
23	Los Potreros de Oyanka	2	5	2	2	2	7
24	Chagüite Blanco	2	11	2	10	2	11
25	El Bonete	1	9	1	7	2	10
26	Las Limas	9	12	9	9	13	22

27	Tomatales	-	2	-	2	1	7
28	Tomabú	10	20	10	17	24	35
29	Las Tablas	18	17	17	12	15	12
30	Las Gavetas	7	11	7	9	7	9
31	Las Cañas	58	48	49	39	88	71
32	San Francisco	57	64	49	48	49	58
33	La Pacaya	22	20	16	18	21	19
34	Rosario Nuevo	10	10	9	8	9	14
35	Monte Verde	5	5	4	3	4	1
36	Rosario Abajo	9	16	7	14	7	17
37	El Cacao	1	4	1	2	1	6
38	Sabana Larga	3	2	2	2	5	3
39	Waylo	6	9	6	9	3	7
40	Las Lomas	6	6	6	5	10	8
41	La Laguna	5	4	4	4	7	8
42	Las Animas	3	7	3	7	12	9
43	El Chagüite	4	1	2	1	6	2
44	Mesa de los Espejos	6	4	6	4	8	7
45	San José de Guasimál	7	4	5	3	10	9
46	Mechapa	24	27	21	20	36	40
47	La Concepción	17	25	11	19	20	25
48	Las Quebradas	-	4	-	4	1	6
49	Llano Largo	20	23	20	16	26	27
50	Las Horquetas	21	29	17	26	21	29
51	Los Carbónales	12	12	10	9	9	15
52	El Hornillo	15	12	14	11	19	21
53	El Jícaro	-	2	-	2	2	6
54	El Espino	3	2	2	1	1	4
55	El Granero	3	6	3	3	3	10

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

2.6.1.4. EDUCACIÓN SUPERIOR

En el municipio no existen proyectos de infraestructura de educación superior. Pero presenta un centro de educación especial en el área urbana y se encuentra 1 escuela de enfermería.

2.6.2. SALUD

Según el Ministerio de Salud- SILAIS el Municipio de la trinidad cuenta con un Hospital llamado “Pedro Altamirano” dotado de 84 camas. el cual atiende todo tipo de especialidades, en él se encuentra 1 escuela de enfermería.

En el centro Urbano cuentan con un Centro de Salud el cual las condiciones no son las adecuadas, se necesita ampliación en el centro ya que las instalaciones fueron diseñadas solo para Enfermeras y ahora con el nuevo modelo de salud, **“MODELO DE SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIO”(MOSAFC)**, el cual consiste en que cada centro sea urbano o rural debe estar la presencia de médicos especialistas como parte a la atención personalizada y mejor para cada habitante, no existe espacio ni condiciones para realizar la atención necesaria.

(Ver Mapa No. 75: Cobertura de Salud nivel urbano), (Ver Mapa No. 76: Cobertura de salud nivel municipal), (Ver Tabla No. 71: Capacidad actual del hospital). (Ver Tabla No. 72: Capacidad actual Centro de Salud). (Ver Tabla No. 73: Capacidad actual puesto de salud).

Tabla No.71: CAPACIDAD ACTUAL DEL HOSPITAL			
HOSPITAL	DE	CANTIDAD HABITANTES	Área M2
m2 de Terreno		9,407 Hab	1,316.98 m2
M2 de Construcción			658.49 m2
			Área M2/HAB
			0.14 m2
			0.1 m2

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

Tabla No.72: CAPACIDAD ACTUAL CENTRO DE SALUD				
CENTRO DE SALUD (Con cama)	DE	CANTIDAD HABITANTES	Área M2	Área M2/HAB
m2 de Terreno		9,407 Hab	592.64 m2	0.06 m2
M2 de Construcción			197.55 m2	0.02 m2

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

Tabla No.73: CAPACIDAD ACTUAL PUESTO DE SALUD				
PUESTO DE SALUD	DE	CANTIDAD HABITANTES	Área M2	Área M2/HAB
m2 de Terreno		9,407 Hab	470.35	0.05 m2
M2 de Construcción			112.88	0.2 m2

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015



Fotografía No 37: Hospital General “Pedro Altamirano”



Fotografía No 38: Centro de Salud “Fátima Pavón”



Fotografía No 39: Puesto de Salud “Chagüite Blanco”

Las áreas que podemos encontrar en el centro de salud son las siguientes:

- Consultorio medico
- Odontología
- Farmacia
- Laboratorio
- Admisión
- Epidemiología
- Secretaria- contabilidad
- Administración
- VPCD(vigilancia, promoción, crecimiento y desarrollo atención al niño)
- ETV (Enfermedades de Transmisión viral)
- Planificación familiar(atención a la Mujer)
- APN(Atención Prenatal)
- URO(Unidad de rehidratación oral)

Aunque el casco urbano hay institución de Gobierno y organismo no Gubernamentales que desarrollan programas y proyectos destinados al mejoramiento de la salud y nutrición en las comunidades rurales del Municipio se siente la falta de estos programas especialmente a la atención de la población infantil y mujeres al igual que la escasas de medicamentos.

En el Municipio existe una clínica Privada llamada “Oyanca” y cuenta con atención de Médicos Especialistas y 4 Consultorios Privados con atención de Médicos Generales.

En el casco urbano se cuentan con un total de 6 farmacias, 5privadas y 1 en el centro de salud Fátima Pavón.

En el Municipio de La Trinidad existen 8 puestos de salud en el área rural en las comunidades de:

- Chagüite Blanco
- Rosario Abajo
- El Hatillo
- Tomabú
- Las gavetas
- Licoroy
- Llano Largo
- San Francisco

2.6.3. BIENESTAR SOCIAL:

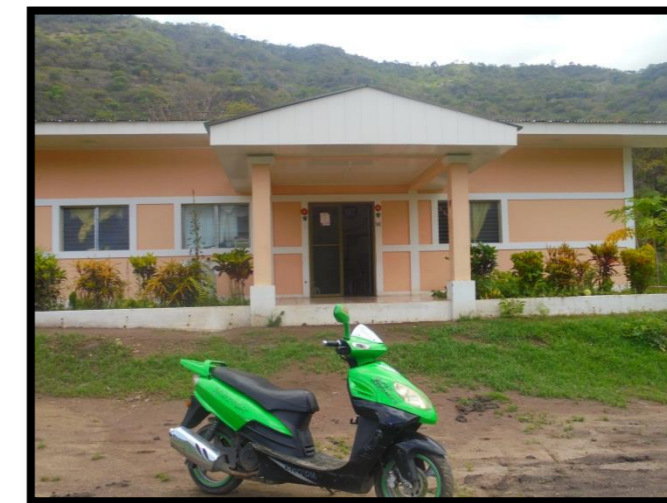
Actualmente el Municipio cuenta con varios equipamientos de los cuales se caracterizan que forman parte del Bienestar para los habitantes de la ciudad:

- ✓ Comisión de la Niñez
- ✓ Comisión de la Mujer
- ✓ Los Pipitos
- ✓ Financiera Moderna
- ✓ FUNDENUSE
- ✓ Casa Materna

(Ver Tabla No. 74: Requerimiento actual de equipamiento bienestar social.).

Tabla No. 74: REQUERIMIENTO ACTUAL DE EQUIPAMIENTO BIENESTRA SOCIAL.				
EQUIPAMIENTO	CONCEPTO	AREA M ² 2005	AREA M2 DEMANDADA 2015	BALANCE
Casa Materna	M ² de Terreno	413.40 m ²	-----	-----
	M ² de Construcción	1,580.32 m ²	-----	-----

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015



Fotografía No 40: Casa Materna La Trinidad

2.6.4. SEGURIDAD SOCIAL

La mayor parte de la población adulto quienes laboraron a las instituciones del gobierno municipal son los que se encuentran asegurados, actualmente el gobierno municipal a través el gobierno nacional brinda ayuda a personas de la tercera edad principalmente a las madres de héroes y mártires quienes reciben paquetes solidarios para ayudarles a solventar parte de su canasta básica mensual.

En toda la Cabecera Municipal de Estelí existen 4,933 pensionados y jubilados y 17,843 asegurados de los cuales en el Municipio de La Trinidad se encuentran:

- Pensionados y Jubilados: 197
- Asegurados: 239

2.6.5. CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTES

En los centros de estudios del Municipio de La Trinidad se realizan actividades culturales y deportivas impulsados por el MINED por medio de su personal docente. Recientemente se acondiciono un local para que funcione la biblioteca municipal a lo cual este nos presta dichas condiciones para atención al público.

La actividad deportiva se concentra en la práctica de 2 disciplinas deportivas el Béisbol y baloncesto organizados en ligas Municipales.

La trinidad cuenta con un estadio de béisbol ubicado en el casco urbano con una capacidad 1200 personas su construcción es de ladrillo de cuarterón, aperlinado a lo interno de las graderías y techos u en las partes externas, forrado con lamina de zinc troquelada y malla ciclón en la parte interna.⁷⁷ (Ver Tabla No. 75: Requerimiento actual de equipamiento campo deportivo.).



Fotografía No 41: Estadio Municipal La Mokuana

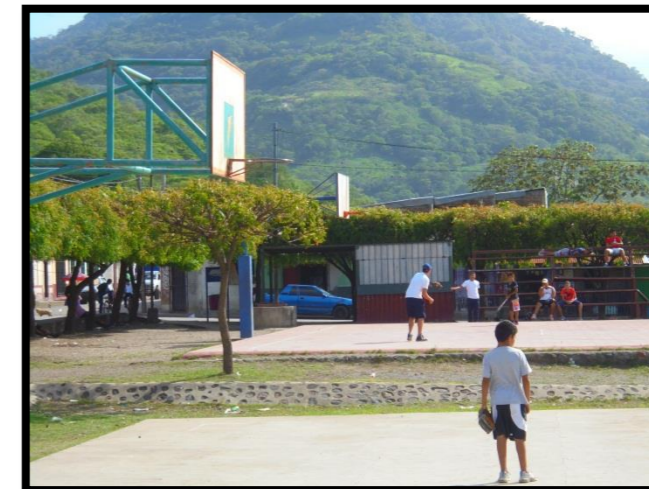


Fotografía No 42: Cancha deportiva Raúl Tinoco

Tabla No.75: REQUERIMIENTO ACTUAL DE EQUIPAMIENTO CAMPO DEPORTIVO.				
EQUIPAMIENTO	CONCEPTO	AREA M ² 2005	AREA M2 DEMANDADA 2015	BALANCE
Estadio Deportivo	M ² de Terreno	3,307.20m ²	-----	-----
	M ² de Construcción	-----	-----	-----

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

Existe un centro recreativo cultural llamado "centro recreativo Oyanca" teniendo una cancha de baloncesto es administrado en forma descentralizada por concepción del consejo Municipal, también se realizan actividades como encuentros deportivos y religiosos fiestas populares, promociones escolares, presentaciones artísticas. Veladas boxísticas entre las más representativas, también se cuentan con 2 canchas más de baloncesto en el área urbana y en la zona rural hay 2 canchas 1 en las animas y otra en la Caña, mini canchas en Mechapa Arriba , Los Quebrachitos y en la Concepción.



Fotografía No 43: Cancha deportiva Las Animas

⁷⁷ Caracterización Municipal de La Trinidad, UNIFOM 2010

2.6.6. SEGURIDAD CIUDADANA

La seguridad ciudadana está garantizada por la Policía Nacional y cuenta con un edificio que incluye celdas, oficina de investigación.

Atiende a la población de todo el municipio, tanto rural como urbano. La policía trabaja de forma organizada con todas las instituciones, además cuenta con el apoyo de algunas de las mismas instituciones para la recreación y/o juegos con niños y jóvenes del casco urbano y área rural del municipio de La Trinidad.

La municipalidad actualmente carece de una estación de bomberos, este servicio actualmente es brindado por la cabecera departamental como lo es Estelí, aunque existe una demanda de poseer una estación propia en el municipio por lo cual la estación debería tener 300 m² construidos sobre un terreno de 1600 m² con un radio de influencia de 10 – 15 km.



Fotografía No 44: Policía Nacional - La Trinidad

2.6.7. SERVICIOS MUNICIPALES



Fotografía No 45: Basurero Municipal La Trinidad

En la Alcaldía Municipal de La Trinidad existe el área donde se regulan los servicios municipales, que de acuerdo a las normativas establecidas en la Ley de Municipios, tiene doble subordinación, ya que administrativamente depende de la Alcaldía Municipal, pero técnicamente y metodológicamente está bajo de dirección del Consejo Electoral Departamental de Estelí. En esta área de servicios municipales están contratadas un total de 18 personas de las cuales 4 son mujeres y 14 son varones, quienes se desempeñan en las diferentes sub áreas con un nivel de escolaridad que va desde el nivel de primaria hasta nivel superior aprobado. Las actividades de servicio que presta son las siguientes: registro civil, catastro, recolección de basuras, abastecimiento de agua, mantenimiento de

parques, cementerio, rastro municipal, mantenimiento de calles urbanas y causes y todo lo concerniente a las dudas y denuncias vinculadas a la tendencia de animales, transporte intra-municipal, verificación de registro de fierros y carta de ventas.

"La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos". Vidal de la Blache

Con las reformas del gobierno, su descentralización y el fortalecimiento de los gobiernos locales, El Municipio ha venido a convertirse en el principal interlocutor de la ciudadanía y por ende asumir ante la nueva estructura institucional las tareas de facilitador de servicios y gestor del desarrollo local.

2.6.7.1. RECOLECCIÓN DE BASURA (DESECHOS SÓLIDOS)

El servicio de recolección de basura y desechos sólidos es administrado por la Alcaldía de La Trinidad se realiza con una frecuencia de dos veces por semana, y se cuenta con un equipo que consiste en dos camiones volquetes de fabricación Japonesa en regular estado. Teniendo una capacidad de 4-5 M³ y la cobertura es para 8 barrios presentándose dificultades de acceso a los barrios de Linda vista y barrios recién construidos.

El servicio es operado actualmente por 7 personas (dos conductores, 4 ayudantes y un cobrador) de lo cual se necesitan dos ayudantes para equiparlo de un conductor con tres ayudantes cada camión, y

al mismo tiempo son utilizados para limpieza de cauces a orillas de la carreteras y reparaciones de calles; cabe señalar que estas unidades también son utilizados para apoyar proyecto en distintas comunidades de nuestro Municipio.

Actualmente con la recaudación se tiene estipulado entre \$ 3.00 y \$ 5.00 por mes el cual nos vemos en el penoso caso de la exigencia de la población de este Servicio pero a la hora de realizar el cobro obtenemos aproximadamente un 30 % que la población paga por este servicio.

Con referencia a la cantidad estimada de recolección de basura es aproximado de 40 M/S.3 por semanas el cual son depositados en el vertedero ubicado a 1 ½ KM de la ciudad propiedad de esta Alcaldía, y el tipo de tratamiento que recibe la basura en el vertedero es las quema.

(Ver Mapa No. 77: Recolección de Basura)



Fotografía No 47: Cementerio Oyanka

2.6.7.2. CEMENTERIO



Fotografía No 46: Cementerio Municipal

La Municipalidad cuenta con dos cementerios municipales en el casco urbano, el Barrio San José el cual es de 1.5 MZ de extensión, su estado actual es regular, y dos con dimensiones más pequeños distribuidos en las comunidades de Llano Largo y Potrero de Oyanca y sus estado actual se encuentra en malas condiciones y estos atienden principalmente al área rural del municipio.

Es importante destacar que el servicio que presta la municipalidad es de calidad, ya que se ha invertido para prestar un servicio con avenidas y andenes que faciliten o aporten para el ordenamiento dentro del Cementerio de La Trinidad. En la actualidad se ha venido proporcionando un buen mantenimiento al cementerio, donde se cuenta con un personal permanente responsabilizado, el cual ha demostrado una eficiencia excelente y al mismo tiempo se ha establecido un vivero que ha venido a mejorar las condiciones forestales tanto en el cementerio como en las escuelas, parques e iglesias en diferentes comunidades de nuestro Municipio.⁷⁸

(Ver Tabla No. 76: Requerimiento actual del cementerio municipal)



Fotografía No 48: Cementerio Llano Largo

⁷⁸ Ficha Municipal de La Trinidad

Tabla No. 76: REQUERIMIENTO ACTUAL DEL CEMENTERIO MUNICIPAL

EQUIPAMIENTO	CONCEPTO	AREA M ² DEMANDA 2015.
Cementerio municipal	M ² de Terreno	4995.55
Cementerio Oyanca	M ² de Terreno	1500
Cementerio Llano largo	M ² de Terreno	1500

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

2.6.7.3. PARQUES



Fotografía No 49: Parque Municipal

El Municipio cuenta con un Parque Municipal "Héctor Eugenio Mairena" ubicado en el casco urbano, se encuentran dotados de juegos para niños, tiene una dimensión de una manzana aproximadamente, se encuentra en buenas condiciones, cuenta con bancas, andenes, áreas verdes arborización es atendido por un funcionario que se encarga de dar mantenimiento y cuidado al área del parque y dos policías municipales que se encargan de resguardar la seguridad de las personas que visitan el parque como forma de recreación.

En referencia a los juegos infantiles se tiene problema debido a que estos juegos lo utilizan personas mayores el cual seguidamente sufren daños y hay que estar constantemente reparándolos. También se presentan problemas con el tráfico de bicicletas el cual obstaculizan el paso del público. **(Ver Tabla No. 77: Requerimiento actual de parques)**

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030"

Tabla No. 77: REQUERIMIENTO ACTUAL DE PARQUES				
EQUIPAMIENTO	CONCEPTO	AREA M2 2008	AREA M2 DEMANDADA 2015	BALANCE
Parque Municipal	M2 de Terreno	6, 988,96	8,560.37	-1571.04
	M2 de Construcción	1,747.44	-	-

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

2.6.7.4. MERCADO MUNICIPAL



Fotografía No 50: Puesto Informal de Ropa sobre vía principal en el Centro Urbano

El Municipio de La Trinidad no cuenta con Servicio de Mercado, las personas generalmente para hacer sus compras se dirigen a Estelí, Cabecera Departamental ya que está a pocos minutos y otra fuente de abastecimiento son las pulperías y distribuidoras que se encuentran en el Municipio.

La mayoría de los comercios existentes se orientan sobre la vía principal de la ciudad; algunas personas habilitan negocios en sus viviendas (pulperías), otros tienen tiendas (principalmente puestos de ropa y ventas de mecate) y otros utilizan los corredores de sus viviendas para el comercio.⁷⁹

En el área rural no existe ningún puesto de servicio de productos, por lo cual se tienen que transportar al centro urbano en búsqueda de este servicio a las pulperías.

La municipalidad cuenta con un supermercado PALI de 470.26 m2 de construcción que abastece principalmente al casco urbano y comunidades cercanas. **(Ver Tabla No. 78: Requerimiento actual del mercado municipal)**

⁷⁹ Ficha Municipal de La Trinidad

Tabla No. 78: REQUERIMIENTO ACTUAL DEL MERCADO MUNICIPAL.		
EQUIPAMIENTO	CONCEPTO	AREA M ² DEMANDA 2015.
Mercado Municipal.	M ² de Terreno	940.70
	M ² de Construcción	1881.40

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

2.6.7.5. RASTROS MUNICIPALES

Este municipio cuenta con un rastro, con un área de ½ manzana de terreno, localizado en el casco urbano en el Barrio San Antonio, donde está construida una infraestructura la cual se sacrifican las especies porcinas y bovinas, ya que para suplirse del producto carne, los propietarios de comiderías lo obtienen a través de los puestos ya establecidos en el municipio y otros viajan a Estelí a complementar con carnes de res, cerdo y pollo. **(Ver Tabla No. 79: Requerimiento actual del rastro municipal).**

Tabla No. 79: REQUERIMIENTO ACTUAL DE RASTRO MUNICIPAL.		
EQUIPAMIENTO	CONCEPTO	AREA M ² DEMANDA 2015.
Rastro	M ² de Terreno	752.56
	M ² de Construcción	470.35

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015



Fotografía No 51: Rastro San Antonio. Casco Urbano

2.6.7.6. RELIGIÓN

Cuenta con varias denominaciones religiosas de las cuales sobresalen la protestante y la católica. Sus fiestas patronales son el 2 y 3 de febrero en el cual se celebra la fiesta de Nuestra Señora de la Candelaria. Durante últimos años la religión protestante ha tenido un incremento considerable, pero aun con una preponderancia de la religión católica.⁸⁰



Fotografía No 52: Iglesia Católica.
Bo. Las Correderas



Fotografía No 53: Iglesia Protestante.
Bo. Francisco Alvarado

2.6.7.7. ASPECTOS INSTITUCIONALES

Según la ley de división política administrativa aprobada en 1989 en octubre el municipio de La Trinidad pertenece al departamento de Estelí y tiene una extensión territorial de 261 km².

En el municipio existen instituciones públicas que prestan servicio a la comunidad, también existen instituciones no gubernamentales que prestan proyectos a diferentes instituciones de la comunidad para su ejecución.

Entre estas podemos mencionar las siguientes:

- ✓ Ministerio de Salud
- ✓ Los Pipitos
- ✓ Ministerio de Educación (MINED)
- ✓ Policía Nacional (PN)
- ✓ Instituto Nacional Forestal(INAFOR)
- ✓ Ministerio Agropecuario Forestal(MAGFOR)
- ✓ Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales(MARENA)
- ✓ Empresa Nicaragüense de Telecomunicaciones(ENITEL)

⁸⁰ Diagnostico Municipal de La Trinidad 2013

- ✓ Alcaldía Municipal
- ✓ Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI)
- ✓ Comisión de la Niñez
- ✓ Comisión de la Mujer
- ✓ Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados(ENACAL)
- ✓ Unión Fenosa
- ✓ Cooperativa de Taxis
- ✓ Agencia de Cooperación Suiza(COSUDE)

2.6.7.8. GOBIERNO LOCAL

2.6.7.8.1. GOBIERNO MUNICIPAL

El consejo municipal de la Trinidad está compuesto por Alcalde, Vice-Alcalde, concejales, suplentes, secretario del consejo, asesor legal y técnico, siendo estos la máxima autoridad de gobierno que se encarga de la administración pública⁸¹

El consejo tiene como objetivo general, establecer las orientaciones fundamentales de la gestión pública del municipio en diferentes asuntos como económicos, políticos y sociales. Estos miembros se reúnen de forma regular cada mes.

- **ALCALDÍA MUNICIPAL:** Está 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.
- **ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA ALCALDÍA** Cuenta con un responsable administrativo financiero que ejerce funciones de gerente municipal. Un responsable de catastro, de proyectos y de la unidad ambiental.
- **EL CONSEJO MUNICIPAL** El consejo municipal está constituido por 4 concejales propietarios y 4 suplentes, elegidos conforme lo establece la Ley. Este es la máxima autoridad colegiada de gobierno y de la administración pública local.
- **SECRETARIO DEL CONSEJO.** Su principal función es prestar asistencia al consejo, asegurar la comunicación entre los miembros del consejo municipal y el alcalde, las convocatorias que ceden en la alcaldía a lo largo de los meses, así como el seguimiento en la constitución de actas y consecución de acuerdos certificados y remitidos al alcalde y miembros.
- **Alcalde:** Actúa como el representante legal de la Municipalidad y su máxima autoridad administrativa, este debe de cumplir con las funciones establecidas en la ley de municipios, dirige la ejecución de las atribuciones municipales, coordina programas, acciones de otras instituciones, atiende y da respuestas a las demandas de la población, tiene la

⁸¹ Ficha Municipal de la Trinidad

responsabilidad de ejecutar todos los acuerdos que se realicen frente al Concejo Municipal y proponer distintos proyectos de ordenanzas y acuerdos.

- **Vice-Alcalde:** Tiene atribuciones propias dentro del régimen administrativo, las cuales son delegadas por el Alcalde, actúa de suplente en ausencia del alcalde, según lo establecido en la Ley de municipios, en sesión ordinaria del consejo municipal definieron las siguientes funciones para vice alcalde:

-Atención y coordinación de las delegaciones inter-institucionales

-Promover la cultura y deporte

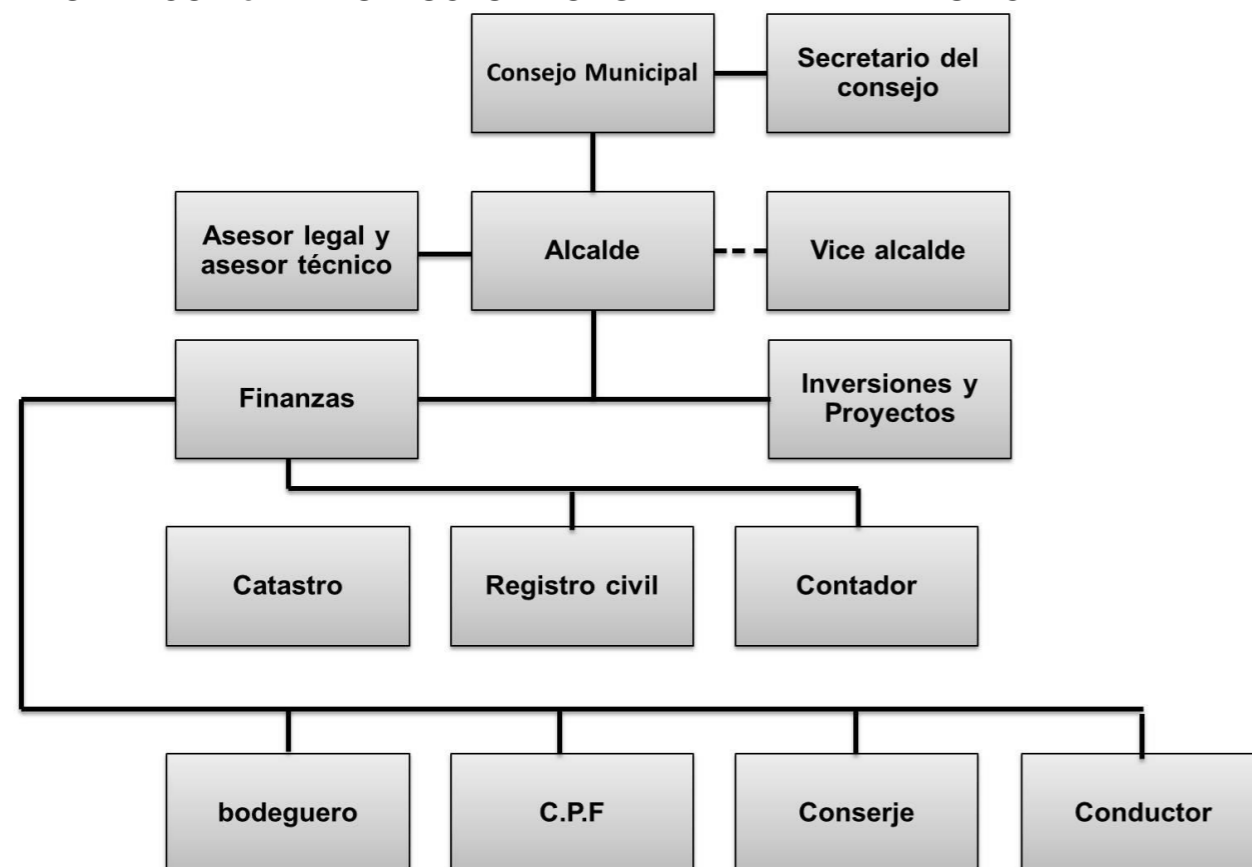
-Atención a los programas de la niñez y la mujer, y búsqueda de financiamiento para proyectos de atención social

-Coordinación de programas de becas

-Coordinación de programas ecológicos

-Organización de la participación ciudadana

GRAFICO No. 21: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA MUNICIPALIDAD



Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

2.6.7.8.2. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA MUNICIPAL

- a) Gerencia Municipal: Administra y coordina el funcionamiento de las diferentes direcciones de la alcaldía, participando en las tomas de decisiones colectivas a través del comité técnico.
- b) Dirección Administrativa: Encargada de la seguridad y el abastecimiento de materiales de las oficinas de la alcaldía.
- c) Dirección de servicios municipales: Regula las diferentes dependencias en la prestación de los servicios municipales, excluyendo los servicios de transporte y registro civil.
- d) Dirección Financiera: Coordina el funcionamiento de las unidades de presupuesto, contabilidad, catastro, recaudación y tesorería.
- e) Dirección de Obras públicas y desarrollo: Integrada por tres departamentos: Oficina de proyectos, ejecución y mantenimiento de obras públicas y la oficina de desarrollo y control urbano.
- f) Dirección de registro civil: Atiende y cumple orientaciones del gobierno municipal en materia de registro civil de las personas.
- g) Dirección de transporte intermunicipal: Encargada de regular y controlar el transporte intermunicipal, la señalización vial de la ciudad y todas las demás actividades relacionadas con el transporte dentro del municipio.
- h) Dirección relación con la comunidad: Asegura el proceso de consulta y organización comunitaria para la formulación del plan de desarrollo municipal.

2.6.7.8.3. PRESUPUESTO MUNICIPAL ANUAL:

El proceso de elaboración del presupuesto Municipal, esta basados en la Ley de Participación Ciudadana, Ley 475 y en cumplimiento a lo establecido por la Ley Municipal y la Ley de Régimen Presupuestario en el Municipio de La Trinidad.⁸²

La metodología utilizada fue participativa, basado en la Ley de Participación Ciudadana a través de asambleas comunitarias por micro región y barrios con perspectiva de género, donde participaron líderes y pobladores.

En el presupuesto general de la República se asignó un total de C\$ 2, 010,199 de transferencias corrientes y C\$ 8, 040,795 en transferencias de capital. **(Ver Tabla No. 80: Presupuesto Municipal Ingresos) (Ver Tabla No. 81: presupuesto municipal de egresos)**

Tabla No. 80:Alcaldía Municipal de la Trinidad Presupuesto Municipal Ingresos			
Código	Concepto	Presupuesto	Porcentaje
11000000	Recursos Tributarios	4,541,354.00	7.92
12000000	Recursos no Tributarios	8,666,155.00	14.43
13000000	Venta de Bienes y Servicios	131,750.00	0.22
14000000	Rentas de la propiedad	28,000.00	0.05
15000000	Transferencias y donaciones corrientes	2,010,199.00	3.40
22000000	Transferencia de Capital	42,613,821.00	72.13
39000000	Saldo de efectivo del año Anterior	1,086,141.00	1.84
	Total de ingresos Presupuestados	59,077,420.00	100.00

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

Tabla No. 81:Alcaldía Municipal de La Trinidad Presupuesto Municipal de Egresos			
Código	Concepto	Presupuesto	Porcentaje
1000000	Gastos en Personal	4,743,933.00	8.04
1600000	Personal Transitorio(otros	68,322.00	0.12

⁸² Normas Pautas y criterios para el ordenamiento territorial-febrero 202

	gastos de personal)		
1300000	Horas Extras	156,000.00	0.26
1400000	Asistencia social al personal	66,220.00	0.11
1500000	Beneficios y compensaciones	250,000.00	0.42
2000000	Servicios no Personales	1,549,100.00	2.63
3000000	Materiales y Suministros	4,124,130.00	6.99
	Activos financieros		
4000000	Bienes de uso (Inversiones)	47,332,288.00	80.25
140000	Transferencias Corrientes	852,226.00	1.44
	Total de Egresos	59,077,420.00	100.00

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

2.6.8. SERVICIOS MUNICIPALES

En la Alcaldía Municipal existe el área donde se regulan los servicios municipales, que de acuerdo a las normativas establecidas en la Ley de Municipios, tiene doble subordinación, ya que administrativamente depende de la Alcaldía Municipal, pero técnicamente y metodológicamente está bajo de dirección del Consejo Electoral Departamental de Estelí. En esta área de servicios municipales están contratadas un total de 18 personas de las cuales 4 son mujeres y 14 son varones, quienes se desempeñan en las diferentes subáreas con un nivel de escolaridad que va desde el nivel de primaria hasta nivel superior aprobado. Las actividades de servicio que presta son las siguientes; registro civil, catastro y todo lo concerniente a las dudas y denuncias vinculadas a la tendencia de animales, traslado de semovientes, verificación de registro de fierros y carta de ventas⁸³

(Ver Tabla No. 82: Tipos de servicios que brinda la Municipalidad)

Tabla No. 82:Tipos de servicios que brinda la Municipalidad	
Animales	Fierros, Carta de Ventas, Otros
Permisos de Construcción	Construcciones Nuevas, Remodelaciones. Otros
Negocios/Empresas	Apertura de negocios, Pago de impuestos, Otros
Registro civil	Nacimientos, Defunciones, Matrimonios, Otros
Aseos y Basuras	Vía Publica, Cementerio

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015

⁸³ Ficha Municipal de La Trinidad

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

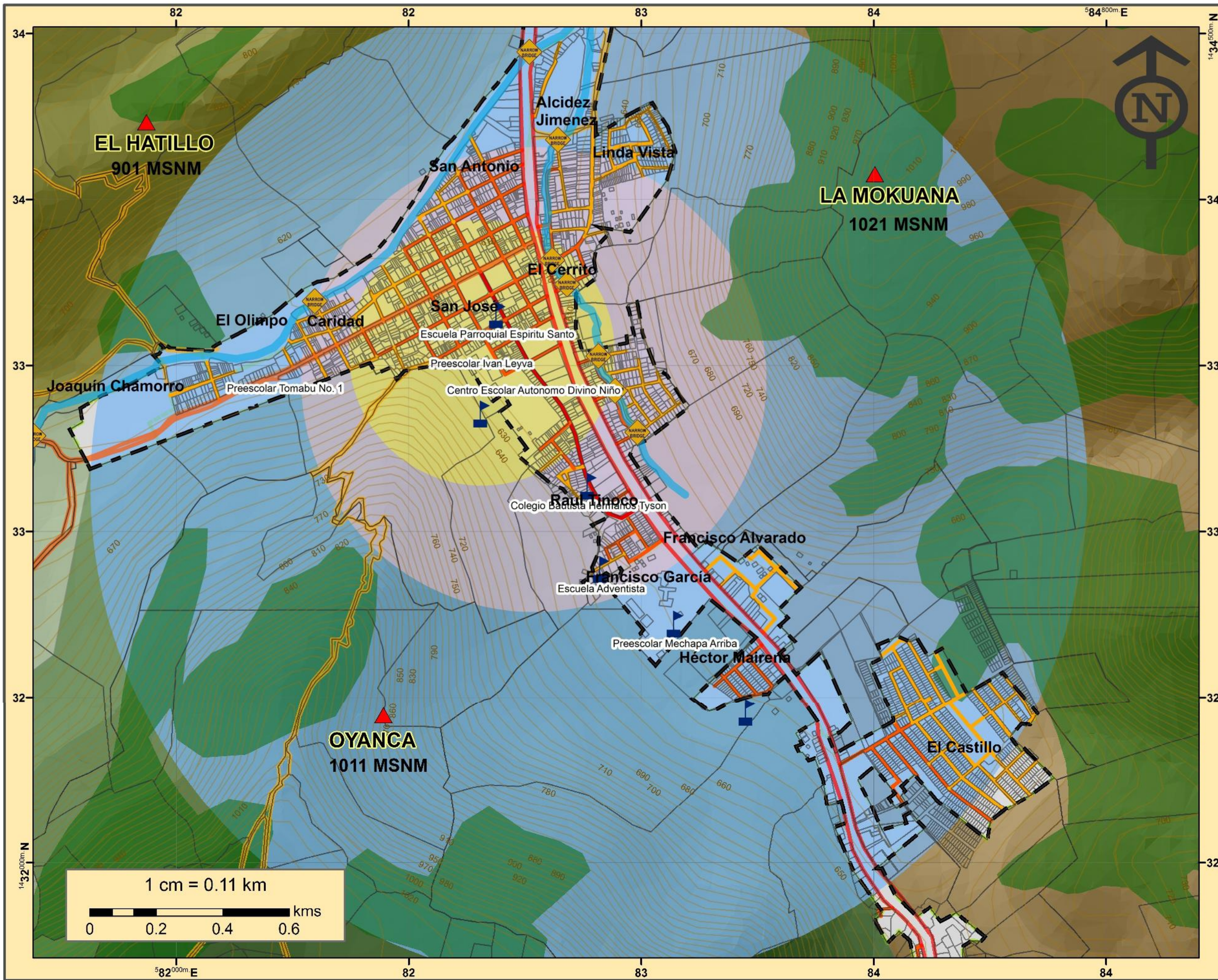
2.6.8.1. ENTIDADES DEL GOBIERNO CENTRAL EN EL MUNICIPIO

- **Centro de Salud. (MINSA)**
- **Policía Nacional**
- **MINED** Ministerio de Educación
- **MAGFOR** Ministerio de agricultura y ganadería
- **UNAG** Unión nacional de agricultores y ganaderos
- **INAFOR** Instituto Nacional y Forestal
- **INTA** Instituto Nicaragüense de tecnología agropecuaria
- **MARENA** Ministerio de los Recursos Naturales
- **MI FAMILIA** Ministerio de la Familia
- **ENACAL** Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados
- **INIFOM** Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal
- **CLARO** Empresa de Telecomunicaciones

2.6.8.2. ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES ONG

- visión mundial
- cuerpo de paz
- CARITAS
- CARE- MARENA PIMCHAS
- cruz roja internacional
- PESA FAO
- FIDER
- movimiento comunal
- embajada de Japón
- embajada de suiza
- embajada real Dinamarca
- gran ducado de Luxemburgo
- embajada de Canadá
- embajada de estados unidos⁸⁴

⁸⁴ Caracterización Municipal de La Trinidad UNIFOM 2010





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
EQUIPAMIENTO,
COBERTURA DE CENTROS EDUCATIVOS

INFORMACION:

- colegio preescolar
- colegio primaria
- colegio secundaria

LEYENDA:

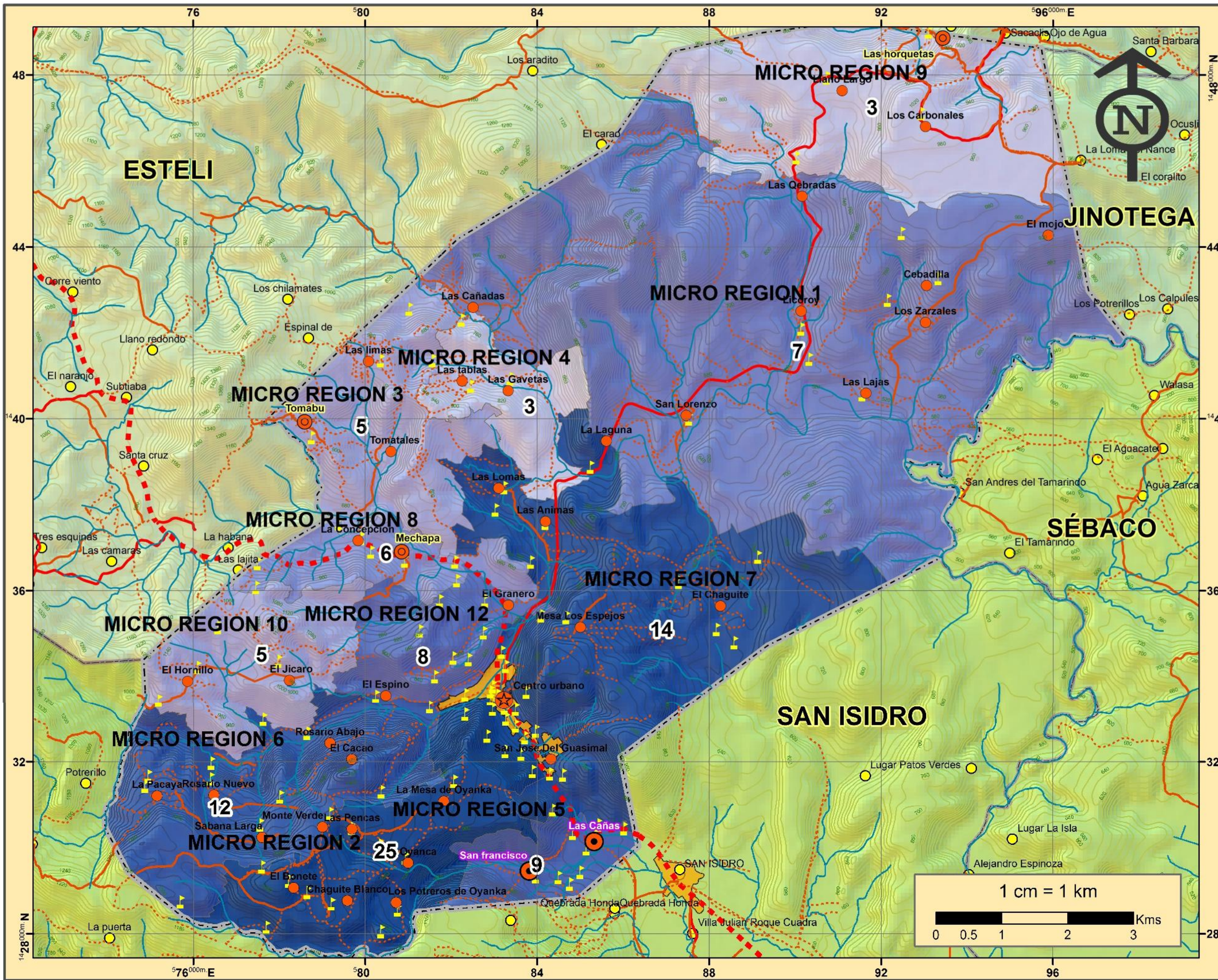
- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 73



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: EQUIPAMIENTO:
COBERTURA DE EDUCACION MUNICIPAL

INFORMACION:

3	9
5	12
6	14
7	25
8	

LEYENDA:

- centrourbano
- Villas
- Caseros
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
- otros:
 - ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 74



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
EQUIPAMIENTO:
COBERTURA DE SALUD
NIVEL URBANO

- INFORMACION:
- Casa Materna
 - Centro de salud
 - Hospital General
 - Puesto de salud
 - Buena Cobertura
 - Cobertura Regular

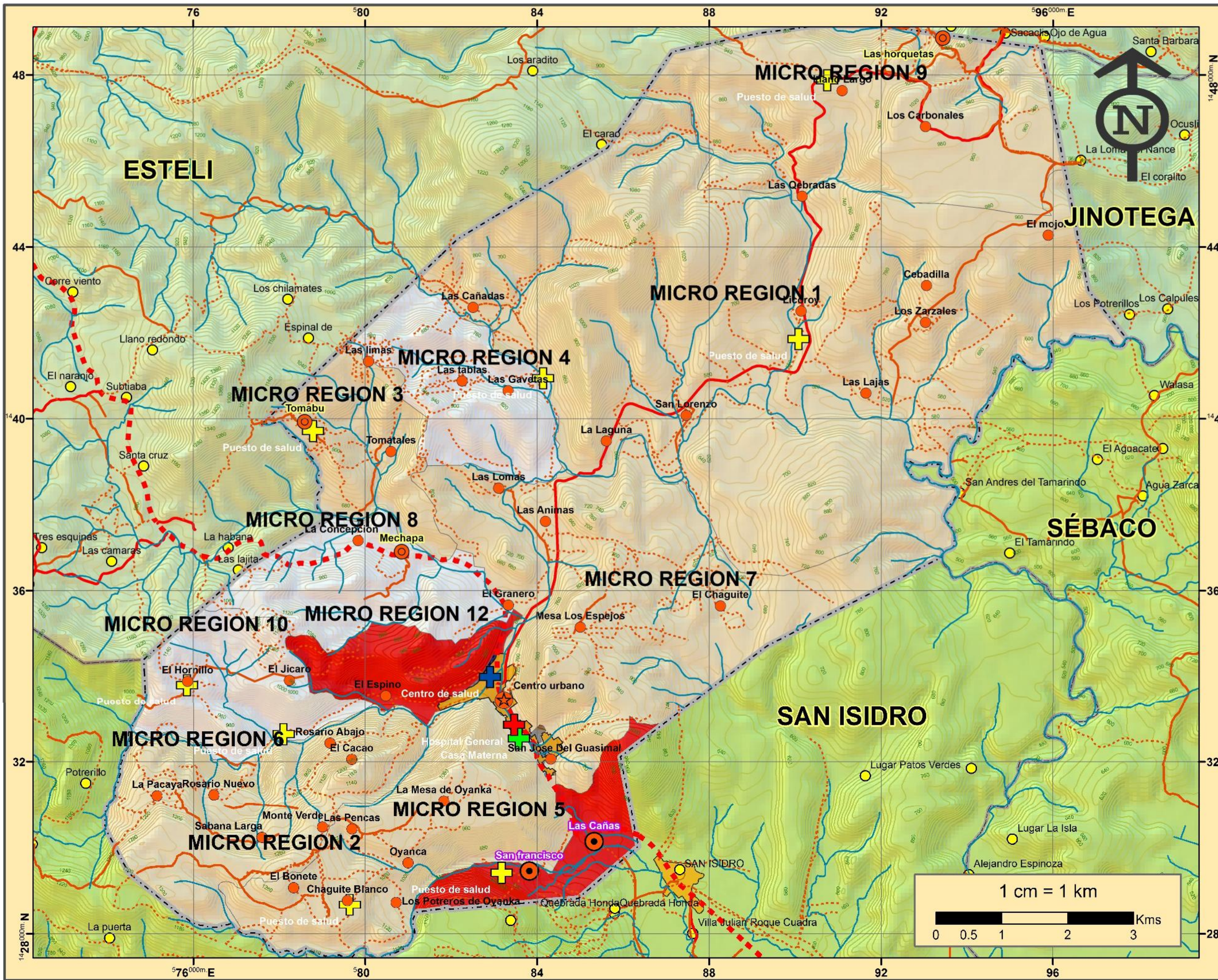
- LEYENDA:
- Via Primaria alterna
 - Via Principal
 - Via Secundaria
 - Curvas
 - rio la trinidad
 - Division de barrios
 - Lotes rurales
 - centro urbano
 - puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: No. 75
---------------------	--------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
EQUIPAMIENTO:
COBERTURA DE SALUD
NIVEL MUNICIPAL

INFORMACION:

Casa Materna	Hospital General
Centro de salud	Puesto de salud
Cobertura mala	Cobertura regular
Cobertura buena	

LEYENDA:

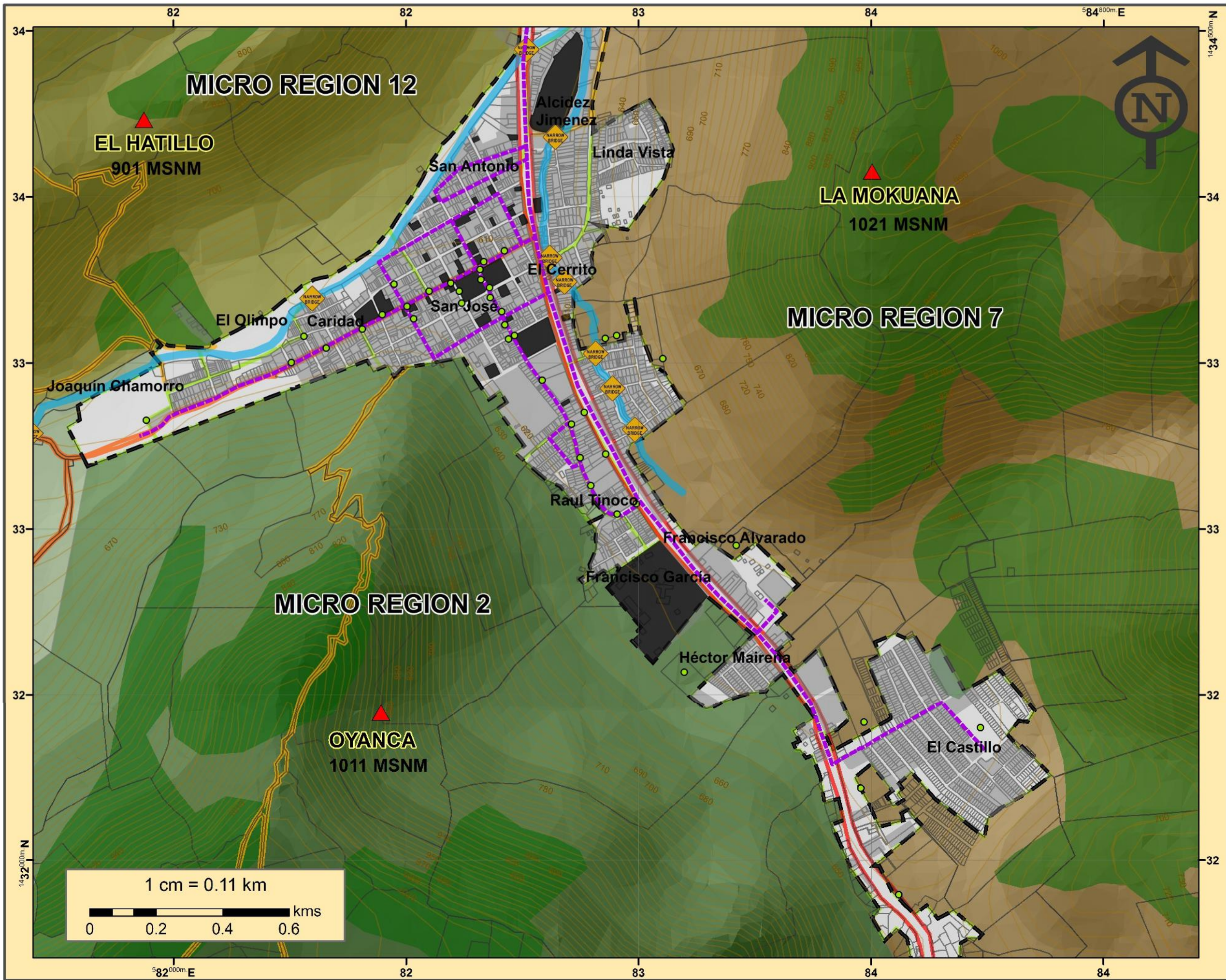
- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent. dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general
- otros:**
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: No. 76
----------------------------	---------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: EQUIPAMIENTO:
RECOLECCION DE BASURA

INFORMACION:

- depositos de basura
- recorrido-recoleccion-basura

LEYENDA:

- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: No. 77
----------------------------	---------------------------

2.8. SINTESIS DE DIAGNOSTICO MUNICIPAL:

2.8.1. ÁMBITO REGIONAL

Localizado en la región central de Nicaragua en el macizo central montañoso se encuentra la trinidad.

Se considera que La Trinidad, cuenta con una posición privilegiada, puesto que funciona como centro articulador entre los departamentos de Estelí y Matagalpa, condición por la cual posee comunicación terrestre con la cabecera departamental como lo es Estelí y los municipios de Sébaco y San Isidro, además de que se comunica con san Nicolás y Jinotega.

2.8.2. MEDIO FÍSICO NATURAL:

2.8.2.1. Climatología

Abarca los estudios realizados en las diferentes características climatológicas del municipio como: precipitaciones, temperaturas, humedad relativa, radiación solar y vientos predominantes.

Se encuentra ubicado en la zona de clima caliente y sub-húmedo con lluvia en verano: AW (AW o, AW 1, AW 2). Este clima predomina en toda la Región del Pacífico y en la mayor parte de la Región Norte. Se caracteriza por presentar una estación seca (Noviembre– Abril) y otra lluviosa (Mayo – Octubre). La precipitación varía desde un mínimo de 600 m.m. en los Valles Intramontañosos de la Región Norte, hasta un máximo de 2000 mm al Este del Municipio de Chinandega y en el Municipio de Tuma – La Dalia. La temperatura media anual registra valores de 30°C en la parte central de Región del Pacífico y de 18°C en los lugares elevados del macizo montañoso central.

En el municipio se encuentran características de temperatura media anual de 23 grados y las temperaturas oscilan entre 19 grados y 28 grados, completándose con precipitación anual de entre 800 y 2,000 m.m. y vientos predominantes entre 2.3m/s y 3m/s en dirección noreste y sureste.

(Ver Mapa No. 78: Síntesis Medio físico)

2.8.2.2. Geomorfología y Relieve

- **Configuración Territorial**

La zona de estudio está ubicada en la Provincia central III o provincia volcánica terciaria, en la Zona de las Mesetas de Matagalpa y Estelí. Las formas de relieve predominantes en esta provincia son altiplanicies, mesetas, cuevas y terrenos montañosos más o menos quebrados. La trinidad se encuentra parcialmente ubicada sobre la subdivisiones - La Provincia Volcánica de Matagalpa. - La Provincia de Pre-Matagalpa. Rodeada por: al norte por la plataforma paleozoica y mesozoica, al este por la cuenca de sedimentación de la costa atlántica, al oeste por la depresión o graben de Nicaragua.

2.8.2.3. Características Geológicas del Municipio

El municipio de la trinidad se encuentra surcado por diversas fallas, en total son 17 fallas, localizadas principalmente en la zona noroeste en las micro regiones 1 – 7 alejadas de donde se encuentra asentado el centro urbano con excepción de una única falla que se encuentra a 1km aproximadamente.

2.8.2.4. Zonificación Geológica del Municipio

- **Topografía y Relieve**

En cuanto a las características tanto topográficas como relieve en el municipio de la trinidad el 70 % de los suelos son ondulados, constituidos por pendientes pronunciadas que requieren de construcción de obras de conservación para evitar su deterioro; el 30 % restante está compuesto por planicies

El municipio de la trinidad, en términos generales de rangos de elevación se encuentran formada por zonas que van desde los 500 M.S.N.M ubicado en toda la zona del rio la trinidad y subiendo hasta zonas mayor de 1000 M.S.N.M en el norte (macizo montañoso de Estelí) y suroeste del municipio área que comunica con el municipio de san Nicolás, cabe destacar que el punto más alto del municipio es cerro el bonete con 1314 M.S.N.M.

2.8.2.5. Zonificación Geomorfológica del Municipio

El municipio según las características geomorfológicas estudiadas se puede dividir en cuatro zonas las cuales por la altitud de las mismas y morfología tienen las características como:

- **Macizo escarpado:** ubicados en la zona norte y sur del rio en esta se localizan los puntos más altos del municipio y las pendientes de 15-30, 30-50, 50-75 y mayores de 75%.
- **Macizo semiescarpado:** ubicado en el área contiguo al municipio de Estelí en la zona noroeste del rio la trinidad, sus pendientes son moderadas aunque en ningún momento pueden llegar a considerarse planicies.
- **Zonas semiplanas:** áreas aledañas al rio la trinidad y la micro región 9 aledaña a Jinotega, además de presentarse en el centro urbano del municipio en donde la pendiente es de 2-4 %, 4-8%.

2.8.2.6. Pendientes y Características del Relieve

Las elevaciones de las curvas de nivel son estipuladas cada 200m, la topografía del terreno tiene los siguientes rangos de pendientes de nivel: 2 al 4%, 4 al 8%, 8 al 15%, 15 al 30%, 30 al 50%, 50 al 75%, > al 75%.

2.8.2.7. Características de los Suelos

• Clasificación de los Suelos

Los órdenes de los suelos sobresalientes en el territorio de la trinidad, son molisoles con 96,945 HA equivalente al 53% en el área noroeste, seguido de entisoles con 39,678 HA equivalente al 22% en el área sur, inceptisoles con 25,982 HA equivalente al 14% en el área noreste y por ultimo ultisoles con 20,974 equivalente al 11% en el área noroeste.

De acuerdo a las características edafológicas y climáticas, los ultisoles están aptos para cultivos como maíz, caña de azúcar, hortalizas, frijoles, arroz para cultivos perennes como frutales, cítricos, pastos y bosques: con sus respectivas prácticas de conservación y planes manejo forestal.

2.8.2.8. Clasificación de los Suelos según Capacidad de Drenaje.

Para el municipio de la trinidad los suelos de acuerdo a las características y capacidad de drenaje se clasifican en:

- Bueno
- Excesivo

Predominando las características de los suelos con drenaje bueno, estos se caracterizan por que los suelos no tienen acumulación en los primeros 80 cm excepto durante los primeros cuatro días tras una fuerte lluvia, este drenaje está presente en la mayoría de las comarcas, y están ubicados en zonas altas.

2.8.2.9. Textura de los Suelos

El municipio la trinidad presenta tres tipos de textura de suelos destacándose en primer lugar franco arcilloso, arcilla pesada y franco limoso-arenoso.

2.8.3. Uso potencial de los Suelos

El uso potencial de los suelos en el municipio no tiene amplio potencial en los sectores de agricultura, ganadería extensiva etc. El uso más relevante se aprecia en la parte noroeste con la producción de bosques de coníferas y la parte noreste del municipio con bosques de conservación en clima subhúmedo.

El sector urbano presenta amplio potencial de suelos para el desarrollo de los distintos sectores existentes.

2.8.3.1. Confrontación de los Suelos

De acuerdo a las categorías anteriores, el municipio la trinidad, ubicado en el departamento de Estelí, presenta un 43% de suelos sub utilizados que demuestra que el municipio no está haciendo uso eficiente de aprovechamiento de las tierras en el sector, lo que genera menor productividad que la de uso potencial.

Los suelos sobre utilizados representan un 36% de la extensión territorial del municipio. Y lo que resta que es un 20 y 0.30% lo ocupan suelos adecuado y no aplica.

2.8.3.2. Vegetación

El municipio la trinidad se caracteriza por presentar vegetación xerofítica de tipo matorraloso y pastizales, este tipo de vegetación se puede apreciar en sectores secos o de regiones semiáridas o subhúmedas como es el caso de la trinidad.

2.8.3.3. Hidrología

El municipio la trinidad presenta dos ríos principales: la trinidad y el tamarindo, cuyos afluentes abastecen el municipio.

• Hidrología Superficial

Los ríos superficiales que cruzan el territorio son río la trinidad, río el tamarindo, río viejo, san francisco de Jamaili y el san Vicente del carao.

Las aguas superficiales del municipio de la trinidad se ven amenazadas por las actividades agropecuarias, así como también por la sedimentación provocada por la acción erosiva del municipio, la cual es originada por los altos grados de deforestación poniendo en peligro las zonas de interés como fuentes de agua tanto superficial como subterránea.

• Cuencas Hidrológicas

El municipio la trinidad se encuentra integrado en su totalidad por la cuenca # 69 río san juan que es la mayor extensión en el territorio. Considerada un puente biológico entre América del norte y América del sur.

• Sub Cuencas Hidrológica

La subcuenca del Río Viejo abarca en su totalidad al municipio de La Trinidad; se ubica en la región norte y central de Nicaragua, en los departamentos de Jinotega y Estelí, entre las latitudes 13°17' norte y 13°4' sur y las longitudes 86°8' este y 86°18' oeste. Sus aguas van al lago Xolotlán, o de Managua, cuenca del río San Juan. La parte alta de la subcuenca es compartida por seis municipios: Estelí, La Trinidad, San Sebastián de Yalí, La Concordia, Jinotega y San Rafael del Norte. El área cubre una superficie de 360,28 km², que corresponde al 23% de la superficie de la subcuenca del río Viejo (1.551 km²) Las elevaciones oscilan entre 700 y 1600 M.S.N.M.

La subcuenca del Río Viejo tiene una connotación especial por cuanto está ubicada en la parte alta de la cuenca más importante de Nicaragua, la Número 69, que incluye los dos grandes lagos del país (Xolotlán y Cocibolca). Su ubicación implica mayor repercusión de su problemática en los territorios ubicados aguas abajo y en las aguas del lago Xolotlán, donde desagua el Río Viejo.

2.8.4. AMENAZAS AMBIENTALES EN LA TRINIDAD

La trinidad se encuentra en una zona de relieve muy irregular, caracterizada por fuertes pendientes y la presencia de fallas geológicas supuestas, además de que las estaciones son muy marcadas el verano es muy seco y provoca estragos en la ganadería y agricultura del municipio y así mismo el invierno en donde la principal amenaza latente es el caudal de río La Trinidad. En resumen las amenazas que encontramos en el municipio son las siguientes:

- **Erosión:** Esta se debe principalmente al tipo de clima el cual es tropical seco con poca precipitación pluvial sumándole el despale indiscriminado, hacen que las laderas de los cerros aumente su nivel de erosión de moderada a fuerte, provocando en verano vientos fuertes que levantan el techo de algunas viviendas y tolvaneras que afectan principalmente el centro urbano, aunque a nivel rural la falta de revestimiento en caminos provoca que los vientos levanten la tierra suelta de los caminos y afecten con enfermedades respiratorias a pobladores.
- **Inestabilidad de terrenos:** Es la mayor amenaza que sufre el municipio, provocada al igual que la erosión por las pendientes fuertes, la acción del hombre que amenaza los recursos naturales y en menor proporción eventos sísmicos, la mayor parte de los cerros del municipio presentan este deslizamiento con diferentes grados de peligros, entre éstos podemos mencionar: A nivel urbano: los cerros de El Hatillo, La Mokuana. A nivel rural: cerro el cacao, el jícaro, la lagunita, rosario nuevo, mesa de los espejos, el bonete, la punta, los ocotes y cerro el espin. Existe un sitio crítico en el tramo que va de La Trinidad a Las Animas, existe un gran volumen de material inestable, agudizándose el peligro por el tráfico vehicular que produce vibraciones constantes que desestabilizan aún más los taludes.
- **Inundaciones:** Amenazan al municipio en diversas partes del año y en diversos sectores del mismo en verano los ríos se secan en toda la zona noroeste y suroeste del municipio mientras que en las zonas este del municipio mantienen su caudal, el problema resulta en invierno en donde el caudal aumenta y comunidades del noreste sufren inundaciones pero principalmente el centro urbano el cual se encuentra asentado sin respetar un retiro del río esto ocasiona que el curso de este se desborde hacia algunos barrios ocasionando que el agua llegue a las casas provocando inundaciones.
- **Sequias:** El fenómeno sequia regularmente se presenta en el municipio, esto se debe a los problemas climáticos que afectan al territorio, aumentando los índices de terrenos erosionados e impide el crecimiento de plantaciones.
- **Sísmicas:** Presenta 17 fallas todas ellas semiactivas en su territorio está en una zona sísmica media, la región se encuentra afectada por la zona de subducción coco y caribe, aunque es muy raro que tiemble en el municipio.
- **Amenazas contaminantes:** Los factores de vulnerabilidad ambiental se basan en el mal uso de recursos naturales, en especial del agua, suelos y bosques, las quemadas y los incendios afectan el manto vegetal de las tierras del municipio, el agua es contaminada, debido a que algunos habitantes usan ríos y quebradas como basurero y a nivel urbano el

rastrero municipal lanza sus desechos a orillas del río La Trinidad, estos desechos consisten en desechos de animales sacrificados.

2.8.5. POBLACIÓN Y ASENTAMIENTOS HUMANOS DE LA TRINIDAD

Una de las principales características se refleja en la distribución espacial ya que existe un desequilibrio entre la población rural y la población urbana, con un 60% en la población rural y un 40% de la población urbana.

Según datos del censo INIDE 2005 la población de la Trinidad era de 20,140 habitantes con una tasa de crecimiento de 1.46% la cual se encuentra dentro del rango de la tasa de crecimiento nacional.

En relación a la población según sexo, se mantiene un equilibrio con un porcentaje de habitantes femenina de 51% del total y una población masculina de 49% lo que lo hace una población muy equilibrada.

Según estimaciones del trabajo monográfico, la población del municipio para el año 2015 sería de un total de 23,281.

Según la división administrativa del municipio de la Trinidad está conformado por 12 micro regiones que comprenden a su vez un grupo de comarcas y caseríos, mientras que el área urbana se divide en 13 barrios.

Según el Censo INIDE la micro región con mayor cantidad de habitantes es la No. 5 con 2,732 personas, y el menor número de habitantes radica en la micro región 12 con 145 personas.

En el área urbana la densidad poblacional es de 34.82 habitantes/km.2 mientras que en el área rural esta aumenta a 52.75 habitantes/km.2.

El municipio de la Trinidad según la jerarquía de centros poblados cuenta con una ciudad pequeña, treinta y siete centros de servicio, cinco centros básicos y seis centros integradores.

El total de la PEA de los tres sectores económicos presenta un total de 4107, de estos el 68.5% pertenece al sector primario, el 15.4% del sector secundario y un 16.1% del sector terciario.

La PEI alcanza un total de 4956, por lo que conforma un 24.61% de la población económica.

Según la TAC la población municipal para el año 2020(corto plazo) la población ascenderá a 25031, para el año 2025(mediano plazo) llegará a 26913 habitantes, mientras que para el 2030(largo plazo) será aproximadamente 28935 habitantes.

2.8.6. ECONOMÍA EN LA TRINIDAD

La base de la economía del municipio de la Trinidad están en el sector primario, dichas actividades están centradas en la agricultura y ganadería.

Por la característica geográfica de terrenos escarpados, accidentados y con poca precipitación pluvial, nuestra zona no es realmente apta para la actividad pecuaria, pero aun así hay una cantidad de pequeños propietarios de ganado que se dedican a la crianza, engorde y venta de estos a lo interno.

El crecimiento agrícola será constante debido al incremento de la demanda de materia prima, así mismo en el sector ganadero con sus derivados.

La baja producción agrícola en algunas comarcas del municipio se debe al auto consumo y a la falta de incentivo en el sector y la topografía de la zona.

2.8.7. INFRAESTRUCTURA TÉCNICA A NIVEL MUNICIPAL

2.8.7.1. Vialidad y Transporte

En el municipio existe un eficiente servicio de transporte inter urbanos, en la zona rural solo se cuenta con cuatro vehículos de transporte colectivo, el municipio no cuenta con una terminal de transporte y por ello es que los buses pasan por la calle principal de la ciudad, donde se encuentran localizadas ciertas paradas.

Existe una cooperativa de taxis que circulan el área urbana, para facilitar el acceso en los diversos lugares del sector.

La panamericana: Es la vía de acceso al municipio la trinidad desde la ciudad capital Managua, carretera que se encuentra asfaltada y en muy buen estado.

La jerarquía vial del municipio se estructura principalmente de la forma siguiente:

Vía interdepartamental: La trinidad se comunica con el resto de los departamentos del país, Por medio de la carretera panamericana Managua-Estelí cabe destacar que las buenas condiciones de esta contribuyen en el desarrollo y optimización de la economía de los departamentos que articula, que a su vez logra potencializar los diversos municipios que forman dicho departamento.

Vías intermunicipales: Se destaca que el municipio esta articulado a la red vial departamental de Jinotega, Matagalpa, san Rafael del Norte, la concordia que se encuentran en un lugar de confluencia de caminos desde y hacia otros municipios.

Vías intercomarcales: El municipio de la trinidad cuenta con caminos de verano y de todo tiempo que comunican a las comunidades rurales, un camino de 40km que se extiende hasta la zona más productiva del municipio, en total se han contabilizado unos 87.7km en todo el municipio.

Vías urbanas: El 95% de las calles son de tierra, solo 14 cuadras están adoquinadas pero más del 75 % de estas han sido encunetadas, el acceso se dificulta a muchas de las comunidades por lo que es difícil proporcionarles los servicios elementales para su desarrollo.

2.8.7.2 Agua Potable:

La Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL) es quien brinda este servicio en el Municipio de La Trinidad, través de conexiones domiciliarias por medio de bombeo, favoreciendo principalmente con este servicio al casco urbano.

En el municipio de la trinidad la cobertura de agua es de un 68% con un total de 57 comunidades y 3 caseríos los cuales 42 cuentan con el servicio de agua y 23 comunidades las que no tienen cobertura de agua, cabe destacar que todo el casco urbano del municipio cuenta con el vital líquido.

En la zona rural la población se abastece por fuentes superficiales por mini acueductos en ciertas comunidades, la mayoría de las comunidades rurales hacen uso de pozos, estanques, reservorios lo que representa alto riesgo para la población ya que no cuenta con medidas higiénicas.

La demanda actual del consumo de agua potable es de 240,878 lit/min una demanda que sobrepasa el actual.

2.8.7.3. Drenaje Sanitario y Pluvial:

En la actualidad en el municipio no existe sistema de drenaje o tratamiento sanitario, por lo que las aguas residuales se desechan directamente al medio ambiente provocando daños. Pero actualmente se está licitando un proyecto para proporcionar este servicio en el municipio.

A nivel rural solo las comunidades aledañas al centro urbano están previstas de cunetas que dirigen las aguas hacia el caudal del rio la Trinidad, debido a los causes existentes en el sector la mayoría de las corrientes se dirigen al caudal del rio lo que provoca inundaciones y erosión del suelo.

2.8.7.4. Energía Eléctrica:

El municipio cuenta con el servicio público de energía domiciliar que proporciona la empresa Unión Fenosa, actualmente el 90% de las viviendas del casco urbano cuenta con el servicio, con un total de 1200 conexiones domiciliarias.

Cabe destacar que algunas comunidades como: La Caña , San Francisco, Guasimal , El Granero, Mechapa Arriba, Abajo, La Concepción, Tomabú , El Japón , Las Animas , Las Gavetas , Las Tablas cuentan con este servicio, en el resto de las zonas rurales no hay este servicio.

2.8.7.5. Alumbrado Público y Telecomunicaciones:

Un total de 40 comunidades y toda el área urbana cuentan con el servicio de alumbrado público.

En el Municipio funcionan las oficinas de la Empresa de Telecomunicaciones (Claro), que proporciona el servicio de Telecomunicaciones en el área urbana. La Cantidad de equipamiento de Telecomunicaciones del municipio de La Trinidad está compuesto por 4 Torres ubicado en el Barrio San José, Linda Vista y en las Comunidades de Mechapa Abajo, La concepción del Municipio de La Trinidad.

2.8.7.6. Recolección de Basura:

La recolección de basura se realiza con una frecuencia de dos veces por semana, y se cuenta con un equipo que consiste en dos camiones volquetes de fabricación Japonesa en regular estado. Teniendo una capacidad de 4-5 M3 y la cobertura es para 8 barrios presentándose dificultades de acceso a los barrios de buena vista y barrios recién construidos.

El servicio es operado actualmente por 7 personas, actualmente con la recaudación se tiene estipulado entre \$ 3.00 y \$ 5.00 por Mes, apenas el 30% de la población lo paga el servicio.

Con referencia a la cantidad estimada de recolección de basura es aproximado de 40 M/S.3 por semanas el cual es depositado en el vertedero ubicado a 1½ KM de la ciudad propiedad de esta Alcaldía.

2.8.7.9. Vivienda

El municipio cuenta con un total de 4,551 viviendas habitadas por 20,140 personas para un promedio de 4.5 personas por vivienda. Las viviendas se encuentran distribuidas en un 43% a nivel urbano y 57% rural.

2.8.7.7. Salud

El municipio la trinidad cuenta con un hospital llamado pedro Altamirano según datos del ministerio de salud SILAIS, el área urbana tiene un centro de salud cuyas condiciones no son las adecuadas, además en el municipio existe una clínica privada que presenta las condiciones.

En el casco urbano se cuentan con un total de 6 farmacias, 5 privadas y 1 en el centro de salud Fátima Pavón. También podemos encontrar 8 puestos de salud en el área rural.

2.8.7.8. Bienestar Social

El municipio a nivel urbano posee en gran parte equipamiento destinado al bienestar social, aunque a nivel rural este es inexistente, por lo cual los pobladores tienen que trasladarse al centro urbano.

No existe equipamiento de comedores infantiles a nivel municipal.

En equipamiento de cultura y deporte cuenta con un estadio de béisbol, cuenta con cuatro canchas de basquetbol dos de ellas están en el área urbana y algunas mini canchas en el área rural, un parque y una gallera a nivel municipal.

Actualmente existen centros comunales, bibliotecas y museos en el sector urbano, además de poseer un complejo deportivo y una plaza cívica.

En seguridad ciudadana a nivel municipal cuenta con una estación de policía que incluye celdas, oficina de investigación. Atiende a la población de todo el municipio, tanto rural como urbano.

Se requiere dar mantenimiento y mejoramiento a mediano plazo a equipamiento en el sector urbano y a corto plazo en el área rural.

En referencia a los juegos infantiles se tiene problema debido a que estos juegos lo utilizan personas mayores el cual seguidamente sufren daños y hay que estar constantemente reparándolos. También se presentan problemas con el tráfico de bicicletas el cual obstaculizan el paso del público.

Según cifras oficiales presentado por el INIDE 2005 se registran en el municipio de La Trinidad un total de 4,104 habitadas por 20,084 personas para un promedio de 4.9 personas por vivienda. Esto nos muestra que es relativamente bajo dentro del rango de hacinamiento.

Según el déficit de vivienda en mal estado es de 83% equivalente a 1082 viviendas inadecuadas.

En el casco urbano se encuentra la mayor cantidad de viviendas en buen estado, por lo que en el área rural en su mayoría están en regular o mal estado.

El 98% de éstas están construidas de ladrillo cuarterón, piso y techadas con zinc.

En el sector rural encontramos construcciones de madera, adobe, taquezal y ripios, de las cuales predominan las de adobe con techo de estructura de madera y cubierta de paja y zinc.

A nivel urbano las tipologías predominantes son las construcciones de mampostería (confinadas/reforzadas) aunque en barrios como linda vista, Héctor Mairena y francisco Alvarado encontramos casas tradicionales a base de adobe y taquezal. Y en algunos casos encontramos viviendas de materiales prefabricados pero su existencia es mínima.

2.8.8. SERVICIOS MUNICIPALES

2.8.8.1. Recolección de Basura

A nivel urbano tiene 1918 viviendas de las cuales solo 415 pagan este servicio, esto equivale al 22% de la vivienda a nivel urbano. Lo que significa que el 78% restante no hacen uso de este servicio y depositan la basura en vertederos ilegales lo que perjudica a la población en general.

2.8.8.2. Cementerios

En el municipio de la trinidad existen dos cementerios registrados y dos distribuidos en las comunidades de Llano Largo y Potrero de Oyanca. Es importante destacar que el servicio que presta la municipalidad es de calidad, ya que se ha invertido para prestar un servicio con avenida y andenes que faciliten o aporten para el ordenamiento dentro del Cementerio de La Trinidad.

2.8.8.3. Parques

El Municipio cuenta con un Parque Municipal “Héctor Eugenio Mairena” ubicado en el casco urbano, se encuentran dotados de juegos para niños, tiene una dimensión de una manzana aproximadamente y se encuentra en buenas condiciones.

(Ver Mapa No. 79: Síntesis de Servicios)

2.8.8.5. Rastro

El municipio actualmente cuenta con una administración de rastro municipal pero se prevé un proyecto para su mejoramiento de su servicio, localizado en el barrio san Antonio, este lanza sus desperdicios hacia el río la trinidad.

El municipio la trinidad requiere actualmente de un mercado municipal, supermercados para el abastecimiento de los granos básicos locales.

2.8.8.4. Abasto y Comercio

El municipio no cuenta con un mercado municipal, ni ferias. Únicamente existen algunas tiendas populares. La mayoría de la población se abastece a través de los pequeños comercios como tiendas (distribuidoras) y pulperías.

2.8.9 CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO

2.8.9.1. Conclusiones Generales

- ✓ Según datos proporcionados por los últimos censos realizados, se apreció que el municipio de La Trinidad había presentado una tendencia de crecimiento poblacional principalmente orientado del área rural (censo 1195) hacia el área urbana (censo 2005, actualidad). Se esperan proyecciones realizadas por el equipo de trabajo, que tal comportamiento seguirá a corto, mediano y largo plazo, ya que el municipio se encontrara indiscutiblemente jerarquizado por el casco urbano, debido a que poseerá la mayor influencia de actividades sociales intermunicipales y por lo tanto un mayor número de pobladores en el casco urbano.
- ✓ El más alto nivel de desarrollo económico del municipio se concentra básicamente en el área urbana, en lo que respecta al sector de producción terciario como lo es el comercio y a nivel rural la principal actividad es la actividad agrícola extendida en todo el municipio, y que al pasar de los años estos sectores económicos han ido desarrollándose factiblemente, logrando impulsar la economía municipal. Cabe destacar que la agricultura se desarrolla en menor nivel debido a que no posee una buena organización, implementación de técnicas productivas vanguardistas y más comercialización externa.
- ✓ En La Trinidad en el área rural, presenta diversas carencias en lo que respecta a equipamiento siendo la más afectada la miro región 9 y las comunidades Los Carbónales, Llano Largo y Las Horquetas ya que no cuenta con áreas de recreación, centro educativos certificados por el MINED además de profesores calificados y se requiere un mejoramiento del puesto de salud actual ubicado en Llano Largo
- ✓ Con respecto a la infraestructura en el área rural es posible adoptar a esta con los mejoramientos necesarios debido a que un mayor porcentaje de la red vial intercomarcal se encuentra en muy mal estado provocando que los pobladores puedan ingresar en vehículo hasta cierto punto del municipio, y tener que acceder a pie o en bestia hacia el resto del camino.

- ✓ En el área urbana, parcialmente no existen problemas con respecto al sistema vial ya que la mayoría de estas están adoquinadas apropiadamente, aunque hay sectores en la periferia del centro urbano que presentan vías sin revestimiento localizadas en los barrios: El Olimpo y La Caridad siendo estos amenazados por el caudal del río en invierno, levantando los adoquines y dejando desnudas las calles aledañas al curso del río, y en el barrio El Castillo debido a la poca cantidad de habitantes que presenta actualmente por lo cual la alcaldía no da prioridad a revestir estas calles.
- ✓ La alcaldía municipal de La Trinidad ha realizado diversos esfuerzos en lo que respecta al sistema de drenaje pluvial, puesto que el municipio históricamente no ha contado con un sistema formal de drenaje, aunque presenta un drenaje natural delimitado por las pendientes que poseen los cerros sin embargo se han hecho construcciones de cunetas en el área urbana, puentes estrechos, instalaciones de acueductos en ciertas vías. también ciertas localidades se llevan a cabo limpieza en los cauces naturales con que cuenta la ciudad, para facilitar el paso de las aguas siendo este deber de la alcaldía realizarlo antes de la temporada invernal con el fin de evitar inundaciones.
- ✓ El área urbana cuenta con buena cobertura de agua potable y energía eléctrica, pero en algunos sectores sufren el déficit de agua potable, siendo el barrio más afectado Linda Vista producto de la mala economía que viven los pobladores de este barrio.
- ✓ Se puede puntualizar que los mejores niveles de desarrollo los posee el casco urbano, y en el caso del área rural los barrios que logran alcanzar niveles de desarrollo bueno o regular, son los que se encuentran más próximo a la ciudad, ya que esto les permite mayor accesibilidad a los servicios.
- ✓ Conocer la gama de necesidades y problemáticas que presenta el casco urbano de La Trinidad, y su entorno (área rural), le permite al equipo de trabajo aterrizar de manera concreta, óptima y acertada en las posibles soluciones a estas dificultades, logrando promover el desarrollo integral de la ciudad a corto, mediano y largo plazo.
- ✓ El área rural presenta alto niveles de desarrollo, como tal requiere la integración y mejoramiento de los equipamientos básicos e infraestructura, Cabe destacar que el área urbana actualmente brinda cobertura de servicios a barrios aledañas a las periferias de la ciudad.

2.8.9.2. Potencialidades

- ✓ El municipio de La Trinidad posee un hermoso potencial cultural y tradicional escénico y paisajístico, cualidades que le son atribuidas por su historia, los recursos naturales que este bello municipio tiene en su territorio, los verdes pastizales, sus petroglifos y tumbas indígenas, su reserva natural de Tomabú sus ríos, los relieves y altitudes de sus cerros con gran potencial paisajístico, hacen de La Trinidad hacen de ella una buena opción de turismo en la región central del país.

- ✓ El casco urbano de la trinidad presenta predios baldíos con vocación habitacional los cuales están sin utilizar sin darle un uso habitable ya que son ocupados como vertederos de basuras, cabe destacar que estos son óptimos para el desarrollo urbano de la ciudad acorto, mediano y largo plazo ya que es posible orientar el crecimiento poblacional teniendo como punto inicial estos predios baldíos ubicados en los barrios del Castillo y Francisco Alvarado
- ✓ La ciudad goza de una ubicación privilegiada, puesto que funciona como un centro articulador hacia otros municipios cabecera departamental Estelí, San Isidro, San Nicolás y Jinotega, condición que le otorga una amplia gama de beneficios al municipio; ya que esto le permite ser un cruce de desarrollo económico entre varios departamentos y atractivo para la inversión local, nacional y hasta extranjera.
- ✓ La Trinidad cuenta con una amplia mayoría de población joven y en edad para trabajar, lo que intensifica las perspectivas de desarrollo y optimización social, económica y cultural de esta ciudad.
- ✓ Es relevante destacar que La Trinidad cuenta con un gobierno municipal, competente, beligeramente, claramente interesado y comprometido en trabajar por el desarrollo integral de este municipio.
- ✓ El casco urbano cuenta con avances importantes en lo que respecta a equipamiento e infraestructura vial, lo que hace más accesible alcanzar un desarrollo integral de la ciudad en un periodo de tiempo no tan lejano, por medio de planes y esquemas de desarrollo urbano, planteado de manera concreta y en base a las necesidad inmediatas y futuras de la población.
- ✓ La industria de hilados de hamacas y venta de hilos hechos artesanalmente en las comunidades de Las Cañas y San Francisco lo cual permiten un mejor desarrollo económico para las familias de estos sectores y un atractivo turísticos para los amantes de la artesanía típica nicaragüense.
- ✓ Se calcula que de La Trinidad se exportan mensualmente 850 sacos d material textil de uso artesanal en dirección al mercado de artesanías de Masaya, León, Matagalpa, Chontales y Managua.


2.8.9.3. Limitantes

- ✓ La base económica municipal está representada principalmente por el sector terciario con la explotación de industria textil artesanal y variedad de comercio que se encuentran en el centro urbano que generan empleo para los pobladores del área urbana y rural, la economía rural es de subsistencia basada en producción agrícola y ganadera, cabe destacar que son desaprovechadas zonas ganaderas lo cual podrían aumentar la producción y economía del municipio

- ✓ El municipio no cuenta con una terminal de autobuses que brinde un servicio integral a la población local, pero existe un servicio informal basado un recorrido intercomarcas que comunica algunas comunidades del municipio con el centro urbano, la cantidad de buses es mínima, actualmente se encuentran trabajando seis microbuses que en conjunto con la alcaldía se da un plan de recorrido diario en las comunidades de: La Animas, San Francisco, Las Cañas, Potrero de Oyanca, El espino, El cacao, Las pencas, Monte verde, la misma municipalidad necesita adquirir buses de servicio público ya que los que están trabajando hoy en día son privados.
- ✓ Existe dentro del casco urbano, zonas propensas a inundaciones, entre ellas están los barrios: El Olimpo, San Antonio, Alcides Jiménez y Linda Vista
- ✓ Quema y tala indiscriminada esto por la explotación ganadera y agrícola.
- ✓ Deficiencia del mobiliario urbano (señalización).
- ✓ Aunque los causes se encuentran revestidos las viviendas aledañas no cumplen con el derecho de vía.
- ✓ El rastro se encuentra en áreas propensa a inundaciones. (Barrio San Antonio).
- ✓ No existe políticas, ni estrategias institucionales encargadas de promover el turismo municipal, lo que limita el desarrollo de este sector. El cual aportaría a La Trinidad importantes ingresos económicos y la proyectaría como destino turístico nacional e internacional.
- ✓ En el área de estudio convergen algunas amenazas naturales, deslizamientos, inundación, erosión, y fallas principalmente en los barrios que se encuentran a orillas de los ríos y aledaños a los cerros.

2.8.9.4. SINTESIS DE NIVELES DE DESARROLLO A NIVEL RURAL

Tabla No: 80. SINTESIS DE NIVELES DE DESARROLLO A NIVEL RURAL (Ver Mapa No. 80: Síntesis Nivel Municipal)

			RECREACION	VIVIENDA	AGUA POTABLE	ENERGIA ELECTRICA	EDUCACION	SALUD	TRANSPORTE	DRENAJE SANITARIO	RASTRO	CEMENTERIO	BIENESTAR SOCIAL	RECOLECCION DE BASURA	BASURERO	TELECOMUNICACIONES	TERMINAL DE BUSES	TOTAL	PORCENTAJE	
No.	MR.	NOMBRE DE COMUNIDAD																		
1	1	Las Cañadas																5	33.33	
2		Licroy																4.5	30.00	
3		San Lorenzo																3	20.00	
4		Cebadilla																3.5	23.33	
5		El Mojón																3	20.00	
6		Los Zarzales																2.5	16.67	
7	2	Las Pencas																2	13.33	
8		Las Mesas de Oyanca																3	20.00	
9		Oyanca																2.5	16.67	
10		Los Potreros de Oyanca																3	20.00	
11		Chagüite Blanco																1.5	10.00	
12		El Bonete																2	13.33	
13	3	Las Limas																2	13.33	
14		Tomatales																1	6.67	
15		Tomabú																4	26.67	
16	4	Las Tablas																2.5	16.67	
17		Las Gavetas																3	20.00	
18	5	Las Cañas																4	26.67	
19		San Francisco																6.5	43.33	
20	6	La Pacaya																2	13.33	
21		Rosario Nuevo																2.5	16.67	
22		Monte Verde - El Chorro																2	13.33	
23		Rosario viejo-ABAJO																5.5	36.67	


Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

24	7	El Cacao - Lima															2.5	16.67
25		Sabana Larga - Las Puntas															3	20.00
26		Waylo															2	13.33
27		Las Lomas															2.5	16.67
28		La Laguna															3	20.00
29		Las Animas															6	40.00
30		El Chagüite															2.5	16.67
31	8	Mesa de los Espejos															3	20.00
32		San José de Guasimál- EL GUASIMAL															5	33.33
33		Mechapa Abajo - El Diamante															2	13.33
34		La Concepción															4	26.67
35		Mechapa Arriba															2	13.33
36		Las Quebradas															2	13.33
37		9	Llano Largo															5
38	Las Horquetas																3.5	23.33
39	Los Carbónales - Sacacli																3.5	23.33
40	10	4															3	20.00
41		El Júcaro															2	13.33
42		La Lagunita															1.5	10.00
43		El Cuajiniquil															1.5	10.00
44		La Montañita															1.5	10.00
45	12	El Espino - EL Hatillo															2.5	16.67
46		El Granero															5	33.33

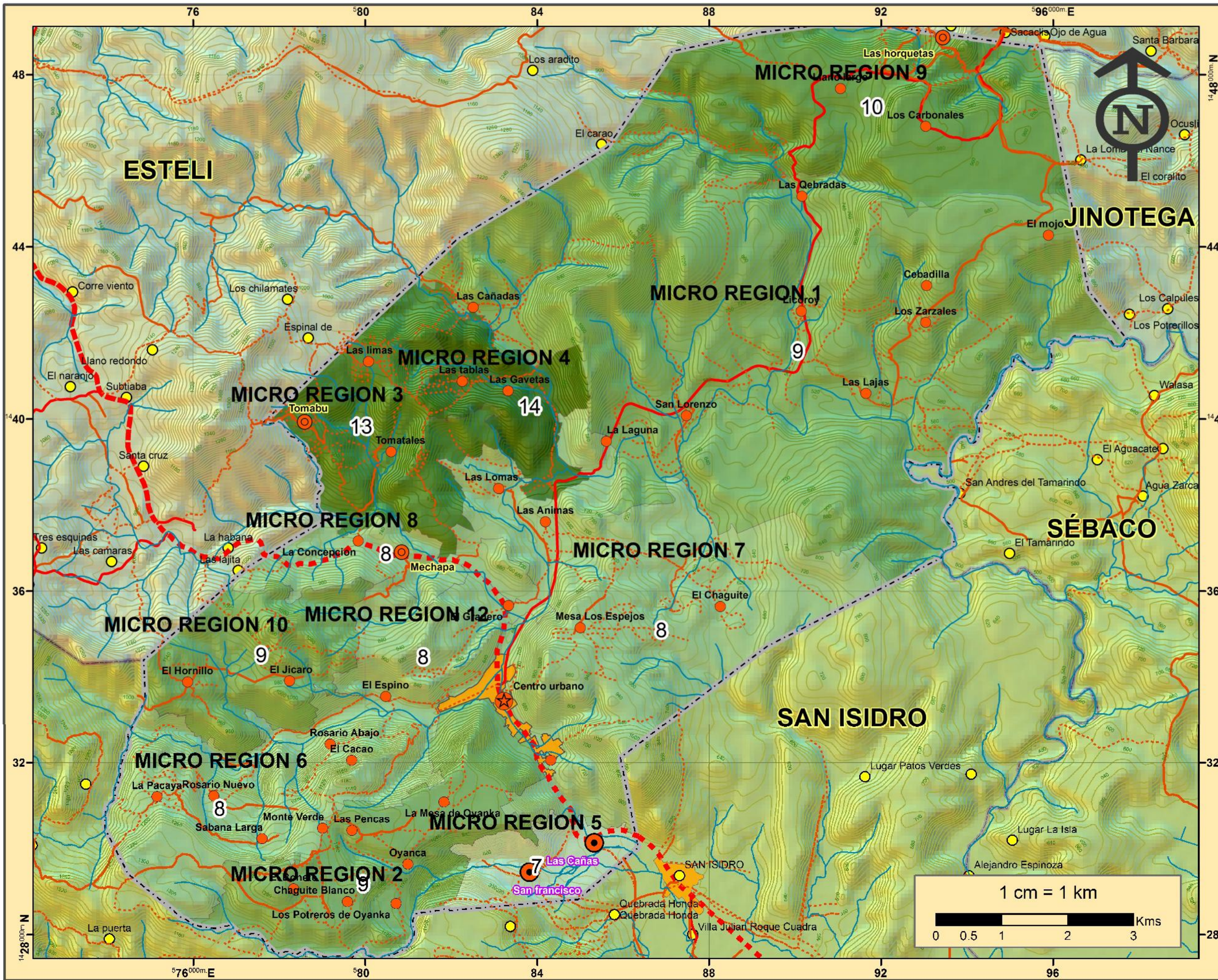
Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

2.8.9.5. SINTESIS DE NIVELES DE DESARROLLO A NIVEL DE BARRIOS

Tabla No:81 SINTESIS DE NIVELES DE DESARROLLO A NIVEL URBANO (Ver Mapa No. 81: Síntesis Nivel Urbano)

		RECREACION	VIVIENDA	AGUA POTABLE	ENERGIA ELECTRICA	EDUCACION	SALUD	TRANSPORTE	DRENAJE SANITARIO	RASTRO	CEMENTERIO	BIENESTRAR SOCIAL	RECOLECCION DE BASURA	BASURERO	TELECOMUNICACIONES	TERMINAL DE BUSES	TOTAL	PORCENTAJE
NO.	NOMBRE DE BARRIO																	
1	San Antonio																12	80%
2	Alcidez Jiménez																12.5	83.30%
3	Linda Vista																11	73.30%
4	San José																12.5	83.30%
5	La Caridad																12.5	83.30%
6	El Olimpo																12	80%
7	Joaquín Chamorro																12	80%
8	El Cerrito																12.5	83.30%
9	Francisco Alvarado																11	73.30%
10	Raúl Tinoco																12.5	83.30%
11	Francisco García																11.5	76.60%
12	Héctor Mairena																11	73.30%
13	El castillo																10	66.60%

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MAPA SINTESIS MEDIO FISICO

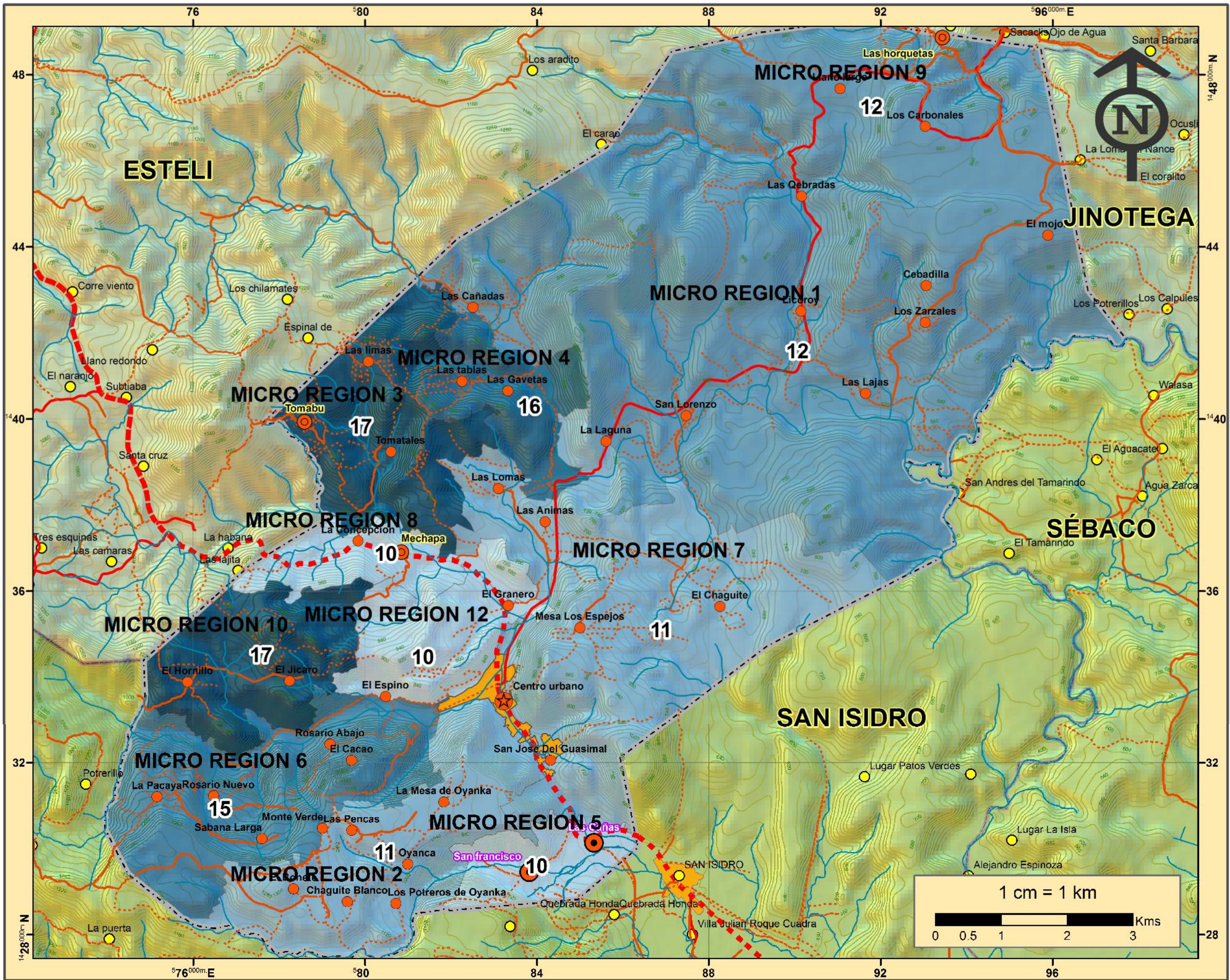


Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV 2015 **MAPA No:** No. 78





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MAPA SINTESIS DE SERVICIOS

INFORMACION:

	10
	11
	12
	15
	16
	17

LEYENDA:

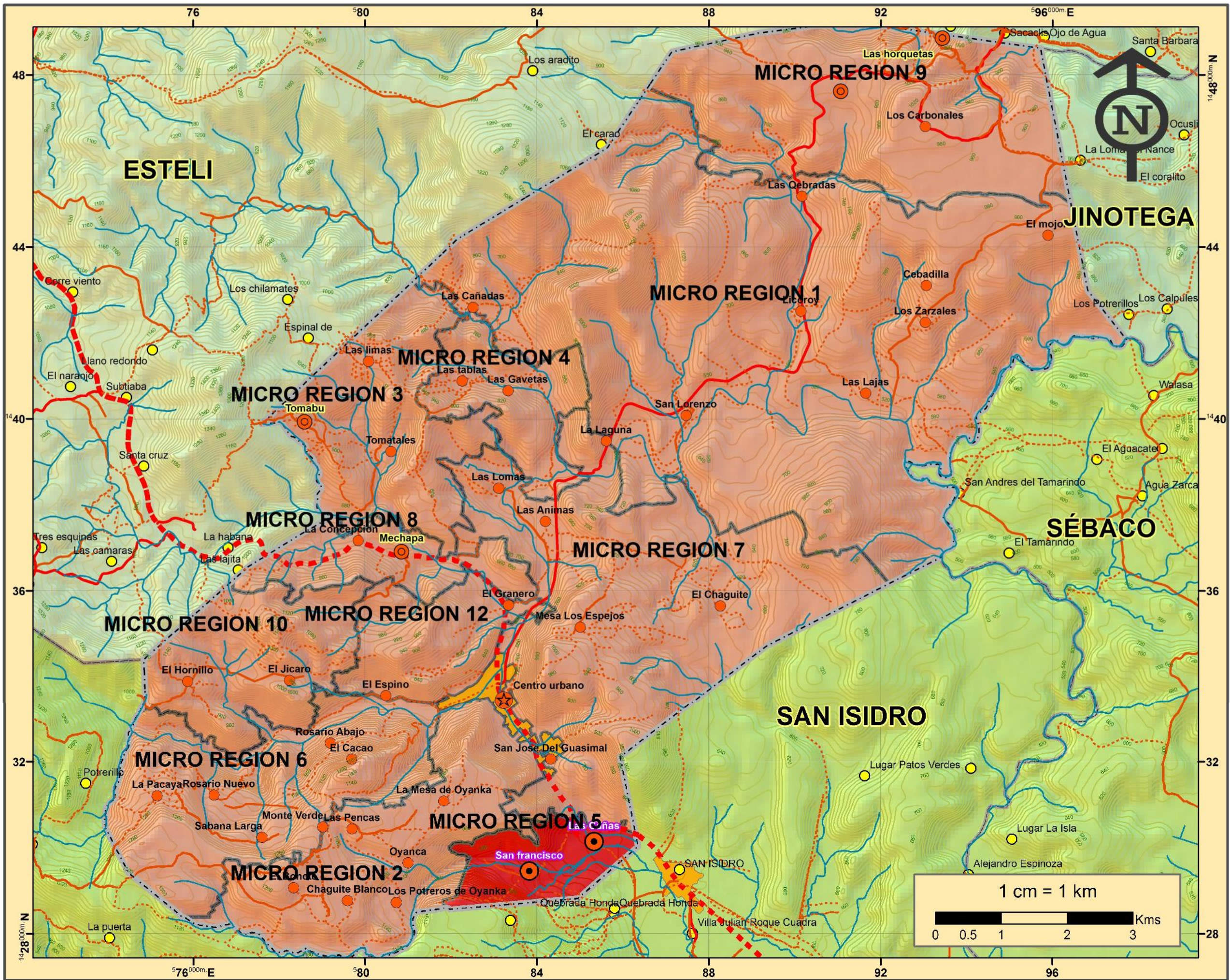
- ★ centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:
- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- - - Camino general
- otros:
- ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: No. 79
----------------------------	---------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MAPA SINTESIS NIVEL MUNICIPAL

INFORMACION:

- Baja
- Media

LEYENDA:

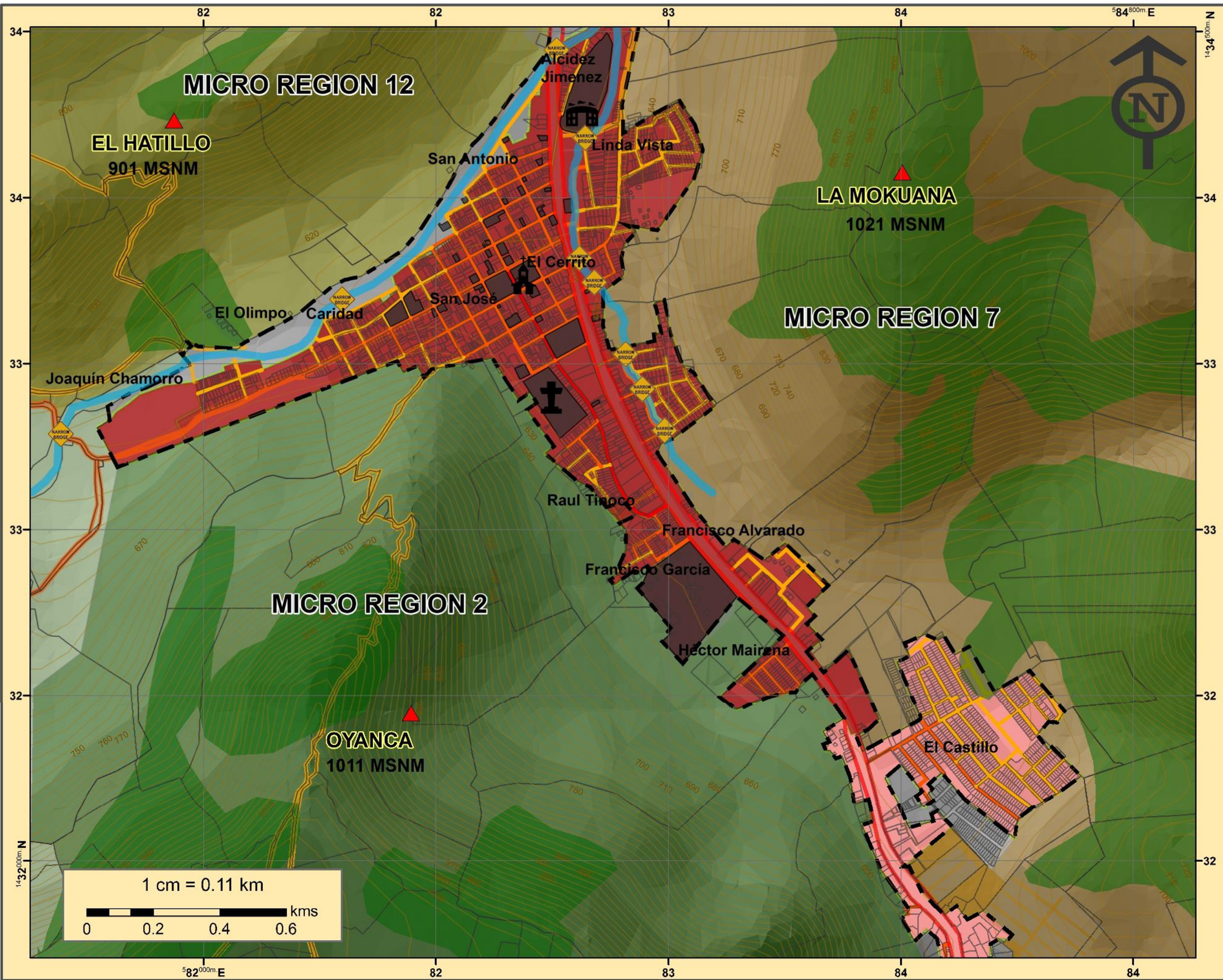
- centrourbano
- Villas
- Caseros
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
- otros:**
 - ciudad

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015
MAPA No: No. 80





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
DIAGNOSTICO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MAPA SINTESIS NIVEL URBANO

INFORMACION:

- Alta
- Media
- zona boscosa

LEYENDA:

- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA:
NOV. 2015

MAPA No:
No. 81

Capítulo III

Propuesta de desarrollo urbano

Imagen Objetiva

Lineamientos estratégicos

Lineamientos y estrategias territoriales de las zonas de manejo propuestas

Líneas y acciones estratégicas de desarrollo urbano

Propuesta para el desarrollo urbano de La Trinidad



3.0. PROPUESTA

3.1. IMAGEN OBJETIVA

El municipio de La Trinidad con un adecuado instrumento normativo que rijan el ordenamiento y desarrollo territorial, integrando regulaciones urbanísticas, normas técnicas, y procedimientos legales exigibles al desarrollo y toda obra de construcción que se realice en el municipio, contribuirá a un alto nivel de desarrollo integral.

Con el **Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados en el municipio de La Trinidad**, se pretende impulsar perspectivas de desarrollo, definiendo las premisas de gestión para potencializar el uso racional de los recursos naturales, físicos, humanos, financieros y técnicos, mediante la reducción de los diversos factores de vulnerabilidad que presenta el municipio de La Trinidad, la integración y mejoramientos de los equipamientos con los cuales debe estar dotada la ciudad según normas, pautas y criterios para el Ordenamiento Territorial.

La ciudad de la Trinidad por su posición privilegiada dentro del Departamento de Estelí y el departamento de Matagalpa, al presentar un alto potencial natural, buena accesibilidad en su entorno y con sus atracciones turísticas, se proyecta en un futuro como una ciudad desarrollada.

Con una distribución adecuada de la población en el municipio de La Trinidad, este podrá a través de la jerarquía de servicios básicos en centros poblados, satisfacer la demanda actual y futura de la población. Esta jerarquía de centros poblados debe erradicar la dependencia de las comunidades de zonas rurales con la cabecera municipal, y en parte lograr la descentralización de los servicios básicos.

La adecuada articulación de las vías intercomarcales e intermunicipales entre los centros poblados permitirá el acceso a discusión y gestión de proyectos de desarrollo social y económico con el objetivo de lograr la participación ciudadana en los proyectos de gestión para el desarrollo municipal.

El eje fundamental del desarrollo de la ciudad se orienta con alto potencial económico debido a actividades de pequeñas industrias artesanales, turismo y ecoturismo, con excelente aprovechamiento para las actividades recreativas como: aventura, visual y navegación.

La ciudad ofrece un conjunto urbano agradable, con una imagen positiva y un entorno de áreas naturales potenciales que con el aprovechamiento adecuado contribuirán a mejorar la calidad ambiental de la ciudad.

La ciudad de La Trinidad, con la planificación apropiada de suelos urbanos, las proyecciones de infraestructura y equipamiento adecuado a las necesidades de la población, se dota de un instrumento normativo para regular, ordenar y controlar el crecimiento desordenado de la ciudad.

El **Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados en el municipio de La Trinidad** está concebido como un instrumento de planificación y ordenamiento con el fin de orientar el desarrollo de la ciudad, la inversión pública y privada, infraestructura y equipamiento en periodos establecidos.

El **(EDCPT)** Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados en el municipio de La Trinidad, tendrán un alcance normativo y de control sobre el uso y ocupación integral del suelo de la ciudad, donde se han priorizado las necesidades e intereses de la población, la potencialidad de la ciudad y la armonía con el medio ambiente, para alcanzar un cambio socioeconómico de forma positiva que permita una estructura sostenible al desarrollo de la ciudad.

3.2. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS SECTORIALES

En la elaboración de **Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados en el municipio de La Trinidad, Departamento de Estelí, periodo 2015-2030**, se han tomado como referencia las leyes Nacionales de diferentes ámbitos según su relevancia y aplicación al tema de desarrollo urbano, obteniendo el diagnóstico urbano donde se han integrado las condicionantes de uso de suelos, potencialidades y limitantes urbanos, situación de la población, cobertura de servicios, déficit habitacional y la gestión municipal. Los aspectos legislativos y normativos de estas líneas y estrategias de desarrollo se basan en primer lugar:

- ✓ Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales
- ✓ Lineamientos Estratégicos para el Ordenamiento Territorial, INETER 1993
- ✓ Plan de Acción Ambiental de Nicaragua (PAA-NIC)
- ✓ Planes Ambientales Municipales (MARENA 2000)

Se ha formulado en base de la competencia del gobierno municipal, otorgada a este a través de la Ley de Municipios y su reglamento, que establece la obligación de “La Planificación, normación y control del uso del suelo y del desarrollo urbano”

Los lineamientos y estrategias de desarrollo urbano también se han elaborado con la integración del sector social y económico, los cuales son de interés municipal y gubernamental y de organismos de colaboración local como:

- El medio ambiente y los recursos naturales
- La producción y el empleo
- La organización social de la población en la ciudad
- La salud básica
- La educación integral
- El turismo y la cultura local
- El deporte y la recreación
- Los servicios básicos y la infraestructura social

“Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados, en el municipio de la trinidad,

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

Estos sectores han sido analizados en la etapa del diagnóstico según componente de la guía metodológica presentada al inicio del proceso de formulación del EDCPT.2015-2030. Dichos aspectos inducen a presentar las líneas determinantes, las importantes y necesarias para alcanzar a largo plazo el nivel adecuado de Desarrollo Urbano en el municipio de La Trinidad.

3.2.1. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA EL DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS URBANOS Y RURALES

. El instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) bajo el conocimiento sobre la conformación de la Red de Asentamientos Humanos a nivel nacional y sus problemas de funcionamientos, ha formulado una propuesta de estrategias de desarrollo de los centros urbanos la cual ha sido retomada como marco general para la formulación de estrategias para el desarrollo del centro urbano de La Trinidad.

El aprovechamiento del cerro para la ciudad.

Dichas estrategias se orientan a permitir:

- a) Concentrar las inversiones en proyectos económicos, sociales, y de infraestructura física para generar desarrollo y alcanzar condiciones sociales y económicas favorables para captar población, en aquellos Centros Urbanos ubicados en municipios con potenciales naturales, bajo nivel de amenazas naturales y con mínimas restricciones naturales por escasez de agua potable y áreas urbanizables.
- b) Promover inversiones básicas en equipamiento social (educación y salud) e infraestructura física (agua, energía y saneamiento) en aquellos centros poblados que se ubican en municipios con bajo potencial natural, restricciones de agua y área urbanizable y alta amenaza natural.
- c) Promover el desarrollo de los Asentamientos Humanos, para dar respuesta al crecimiento poblacional y la dotación de equipamiento social e infraestructura física.
- d) Atender las necesidades básicas de los principales Centros Urbanos, donde se desarrollan las actividades productivas de los sectores terciarios y secundarios (comercio e industria) y en aquellos Centros Urbanos que brindan apoyo a la actividad productiva del sector primario fundamentalmente.

La Estrategia de Desarrollo de los Centros Poblados, se propone con el fin de alcanzar los siguientes objetivos:

- ✓ Dotar a los Centros Urbanos del equipamiento social e infraestructura física según los potenciales naturales del municipio, las amenazas naturales del Centro Urbano, así como sus restricciones naturales causadas por la escasez de agua potable y de áreas

“La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos”. Vidal de la Blache

urbanizables, su tamaño poblacional y funciones dentro de la red de Asentamientos Humanos.

- ✓ Alcanzar una distribución armónica de la población, que permita disminuir las altas concentraciones urbanas en pocas localidades, disminuyendo los índices de población rural dispersa.
- ✓ Contribuir en la prevención y mitigación de desastres provocados por fenómenos naturales peligrosos, a fin de salvaguardar la vida de la población y proteger sus bienes.
- ✓ Promover la funcionalidad entre los centros poblados que conforman la red de Asentamientos Humanos, con el fin de fortalecer la interacción y los vínculos de comunicación entre ellos
- ✓ Transformar el patrón territorial de poblamiento de los asentamientos humanos en concordancia con las políticas de descentralización y desarrollo económico

3.2.2. LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA PROPUESTA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL DE LA TRINIDAD

La propuesta de intervención urbana se orienta en el desarrollo de la ciudad. Así mismo el concepto de desarrollo se relaciona con el progreso, crecimiento y desarrollo económico, social, cultural o político, por ende conlleva a una mejora en las condiciones de vida de los habitantes de la ciudad.

El Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados, tiene como base las líneas de planificación donde se toman aspectos para consolidar el rol futuro, la accesibilidad, crecimiento, la protección y el aprovechamiento racional del patrimonio urbano, rural y arquitectónico para mejorar la calidad de vida de los habitantes y que coadyuven a cumplir con las metas del desarrollo económico local sostenible.

Con la propuesta de desarrollo se pretende reducir los crecimientos de asentamientos espontáneos en la zona urbana, lo que provoca mala imagen urbana, alta vulnerabilidad y precariedad en la ciudad.

Por consiguiente, la propuesta de intervención contiene en un conjunto de pautas y estrategias que le servirán de guía a la municipalidad y demás actores sociales para encontrar soluciones a los problemas del sector urbano y rural.

Para la propuesta de intervención urbana se han tomado las siguientes acciones a realizar:

a. Consolidar el rol de ciudad pequeña y prepararla para ciudad mediana

La trinidad que hoy es una ciudad pequeña y centro secundario en un lapso de tiempo de 15 años se convertirá en una ciudad mediana, ya que se estima que para ese tiempo tendrá 28,935 habitantes y cumplirá con el artículo 19 del capítulo IV, sección primera, acápite 4 del Decreto No. 78-2002, “Normas Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial”.

“Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados, en el municipio de la trinidad,

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

Esta deberá cumplir con las dotaciones de equipamiento e infraestructuras en dependencia de la cantidad poblacional.

b. Restringir el Crecimiento Urbano

Con el estudio realizado del crecimiento poblacional será necesario restringir el crecimiento urbano, estableciendo un modelo compacto que optimice el suelo disponible, controlando la ocupación espontánea, orientando el crecimiento urbano en las zonas proyectadas de manera que se respeten los nuevos límites urbanos, Zonas de riesgos y zonas de reservas naturales.

c. Zonas de expansión urbana

Para las propuestas de crecimiento urbano en el municipio de La Trinidad se han tomado en consideración los siguientes aspectos: las condiciones naturales del emplazamiento de la ciudad, las áreas urbanizadas, las tendencias de crecimientos y la estructura vial principal. Logrando definir las nuevas alternativas de crecimiento a corto, mediano y largo plazo.

d. Zonas de consolidación urbana

Se habilitarán las áreas baldías dentro del actual límite para el desarrollo urbano.

e. Límite de expansión urbana

El límite urbano para la expansión de la ciudad se delimitará por los siguientes elementos físicos naturales:

Este: Cerro la Mokuana

Oeste: Cerro Oyanca

Norte: Cerro el Hatillo y Río la Trinidad

f. Zonas de protección

La ciudad goza de buena calidad paisajística y escénica por la diversidad de recursos naturales que se encuentran en la zona urbana, además de presentar tradiciones culturales y patrimoniales. Las zonas de protección se clasifican en:

- ✓ Zonas de protección Natural: Correspondiente a las zonas próximas del área urbana, estas zonas requieren de buena conservación y rehabilitación aprovechables para su incorporación a los parques de reservas ecológicas del municipio. También se han considerado zonas de protección a las laderas del Río La Trinidad y bordes de riachuelos.

Para ello se han considerado los siguientes aspectos específicos:

“La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos”. Vidal de la Blache

Protección Hídrica: Para el Río La Trinidad, donde se deberá cumplir con las normas de 200 metros establecidos por el reglamento forestal.

Protección de Laderas: En las áreas de altas pendientes cuya intervención pueden causar procesos erosivos.

Protección de Biodiversidad: A aquellas áreas que actualmente presentan hábitat de especies de floras y faunas nativas, incluyendo los bosques naturales primarios o secundarios, humedales u otras formaciones vegetales presentes en el casco urbano actual y zonas urbanas de expansión.

- ✓ **Zonas de Patrimonio Cultural:** Son de patrimonio cultural las edificaciones ubicadas en el centro de la ciudad, las viviendas se caracterizan por presentar bajo potencial patrimonial arquitectónico urbano, ya que tratan de recrear estilos coloniales pero el final tienen un estilo vernáculo, por consecuencia de carecer de conocimientos en el ramo arquitectónico.

También se deberán conservar y proteger los monumentos, vías públicas, parques y además que tengan valores por ser productos de momentos históricos.

g. Mejoramiento

La ciudad requiere de mejoramiento urbano a través de remodelación, rehabilitación y construcción de viviendas, equipamiento e infraestructuras, así como la integración de las zonas urbanas de consolidación e implementación de reforestación dentro del casco urbano principalmente sobre el sistema vía y riachuelos.

h. Reubicación

Aplicable a aquellas áreas actuales que por su ubicación con respecto al medio físico u otro tipo de restricciones debe ser objeto de traslado a otro sitio ya que están expuestas a una serie de vulnerabilidades existentes por diferentes factores físicos o naturales así como culturales (creados por el hombre). En este caso se tiene como prioridad el traslado de viviendas situadas en los bordes del Río La Trinidad y riachuelos. En los lugares ya desocupados se prohibirá cualquier tipo de construcción o asentamientos puesto que estas áreas pasarán a formar parte de las áreas de protección y de reserva ecológica.

i. Construcción

Aplicable a los equipamientos urbanos que requiere la ciudad en función a los plazos establecidos en la propuesta, mediante la integración de nuevas edificaciones que cumplan con las áreas de terrenos y áreas de construcciones según normas de equipamientos urbanos INETER.

3.2.3. LINEAMIENTOS PARTICULARES PARA LA PROPUESTA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL DE LA TRINIDAD

Los siguientes lineamientos deberán de ser normas de observación general y obligatoria de las personas privadas, públicas y naturales o jurídicas del área urbana de La Trinidad los cuales están estructurados para su aplicación actual proyección futura 2030.

- Restringir la ubicación de asentamientos humanos en zonas de riesgo evaluadas en el estudio.
- Integrar, impulsar y promover el uso del reglamento nacional de la construcción e integrarlo a nivel local.
- Fomentar proyectos para el manejo adecuado de los recursos forestales con el objeto de reducir el impacto ambiental.
- Integrar zonas urbanas de consolidación con el fin de lograr una buena estructura urbana.
- Recuperar las zonas deforestadas y hacer un uso racional del suelo según su vocación de manera que se pueda aprovechar los potenciales naturales presentes en el territorio.
- Proyectar una zonificación ecológica partiendo del nuevo límite de expansión urbana.
- Utilizar el suelo según su potencial, es decir según su vocación forestal.
- Al ubicarse la ciudad en una zona con diversidades de potencial natural, las proyecciones de desarrollo y aprovechamiento deben realizarse con un modelo sostenible y sustentable.
- Se recomienda por lo menos hacer un estudio geológico e hidrológico básico en estas nuevas áreas a urbanizarse para ejecutar los mejores diseños constructivos de acuerdo a la calidad del suelo.
- Proyectar la construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales, para todo el casco urbano tomando en cuenta las nuevas zonas de expansión urbana.
- Formular y ejecutar la construcción de sistemas de tratamiento de desechos sólidos en el basurero municipal.
- Definir las áreas protegidas y presentar solicitud formal ante el Sistema Nacional de Áreas Protegidas para que se integren como nuevas zonas de protección.
- Involucrar y capacitar a la ciudadanía ante los nuevos proyectos que se ejecuten en la ciudad para lograr un buen desarrollo.

3.2.4. LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS TERRITORIALES DE LAS ZONAS DE MANEJO PROPUESTAS

Los lineamientos y estrategias de las zonas de manejo en el municipio de La Trinidad, tienen como objetivo fundamental proyectar las acciones y actividades que permitan el uso y manejo nacional e integral de los recursos ya que en la zonificación se identifican las unidades homogéneas integrando áreas geográficas, geológicas y climáticas. **(Ver mapa No 82: Propuesta de zonas de manejo)**

El municipio de La Trinidad se caracteriza por encontrarse sobre:

- Zonas de manejo de los terrenos Escarpados:** Estos terrenos se encuentran en su mayoría en la parte sur del municipio, en las microrregiones XII, X, VI, V, y II específicamente en el sector del espino, rosario abajo, mesa de Oyanca, el bonete, la pacaya, el hornillo y los potreros de Oyanca. Predominando alturas de entre 700 a 1000 M.S.N.M, con mayor presencia de suelos arcillosos de drenaje excesivo y de orden taxonómico predominante inceptisoles.
- Zonas de manejo de los terrenos semiplanos:** Estos terrenos se encuentran en su mayoría en la parte nor-este del municipio, en las microrregiones VII y I específicamente en el sector de las animas, el chagüite, las lajas, la laguna, san Lorenzo y licoroy. Predominando alturas de entre 700 a 1000 M.S.N.M. con mayor presencia de suelos arcillosos de drenaje excesivo y de orden taxonómico predominante inceptisoles.
- Zonas de manejo de los terrenos semi escarpado norte:** Estos terrenos se encuentran en su mayoría en la parte norte del municipio, en las microrregiones IV y I específicamente en el sector de los carbónales, llano largo, el mojón, cebadilla, los zarzales y las cañadas. Predominando alturas de entre 700 y mayores a 1000 M.S.N.M, con mayor presencia de suelos arcillosos de drenaje excesivo y de orden taxonómico predominante molisoles.
- Zonas de manejo de los terrenos semi escarpado sur:** Estos terrenos se encuentran en su mayoría en la parte sur-este del municipio, en las microrregiones VII y I específicamente en el sector de mesa de los espejos y cercanías del chagüite. Predominando alturas de entre 700 a 1000 M.S.N.M, con mayor presencia de suelos arcillosos de drenaje excesivo y de orden taxonómico predominante inceptisoles.
(Ver Tabla No. 82: Síntesis de Zonas de Manejo)

Lineamientos	Objetivos	Acciones	Programas
Recuperación de la cobertura vegetal.	1-) Mitigar los efectos de la erosión de suelos. 2-) Garantizar fuentes de agua para el consumo humano.	-Manejo y ordenamiento de las subcuenca: Rio la Trinidad Rio el Tamarindo	-Reforestación con especies energéticas. -Rehabilitación, manejo y protección de las subcuenca hidrológicas. -Formar comité intermunicipal de protección y manejo de cuencas hidrológicas.

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

Promover alternativas productivas.	1-) Generar fuentes de empleo familiar. 2-) Garantizar la seguridad alimentaria de la población y mejorar las condiciones de vida rural.	-Promover la agroforestería artesanal. -Promover el turismo agroecológico y natural. -Diversificar la producción de zonas secas. -Diversificar la producción ganadera y agrícola.	-Microempresas para generar valor agregado. -Creación de centros de acopio. -Utilizar los diagnósticos de suelos existentes para elaborar políticas de transferencia tecnológica. Utilizar cultivos orgánicos que mejoren la fertilidad del suelo.
Garantizar la cobertura mínima de los servicios básicos.	1-) Mejorar las condiciones de vida de la población.	-Promover inversiones sociales en las comunidades rurales.	Incrementar la cobertura de los servicios básicos en atención a la población.
Establecer de leyes y ordenanzas ambientales municipales.	1-) Mitigar el uso irracional de los recursos ambientales.	-Promover iniciativa municipal para la protección de los recursos.	-Fomentar capacitaciones a dueños de fincas para apoyarlos técnica y económicamente en la ejecución de los planes de manejo. -Aplicar con rigor las normas para regular los incendios. Realizar jornadas de limpieza del río la Trinidad.

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

- Impulsar programas de mejoramientos, construcción de viviendas por autoconstrucción para que integren dentro de sus políticas de construcción el reglamento nacional de la construcción.
- Proyectar las nuevas zonas habitacionales para mitigar posibles hacinamientos en los territorios actuales.
- Realizar programa integral que incluya trabajo social, búsqueda de alternativas para la reestructuración urbana de la ciudad.
- Lograr una estructura urbana funcional y armoniosa acorde con el esquema de desarrollo urbano.
- Realizar sistemas de espacios públicos abiertos que se integren al área urbana y su entorno.
- Regularizar los servicios urbanísticos en el sector.
- Mejorar e integrar propuestas de infraestructuras en el casco urbano rural.
- Solventar el déficit existente de educación y de esta manera elevar la calidad y cobertura de los servicios en toda el área del territorio.
- Impulsar la construcción de un centro de capacitación técnica en áreas a fines al desarrollo económico del municipio.
- Mejorar y elevar la calidad de cobertura de los equipamientos necesarios para promover el desarrollo de la ciudad.
- Construir un mercado y terminal de buses que brinden buena cobertura a la población.
- Promover áreas para futuras instalaciones deportivas.
- Procurar un ambiente seguro en la ciudad, con la propuesta de estación de policías y central de bomberos.
- Mejorar la calidad y cobertura del servicio de recolección, transporte, disposición y tratamiento de los desechos sólidos en el área urbana.
- Mejorar la calidad y cobertura del servicio de rastro mediante la reubicación.
- Mejorar la calidad ambiental mediante la reubicación de rastras ubicadas actualmente en el casco urbano.
- Mejorar la calidad y cobertura de parques.
- Integrar nuevas zonas de protección natural.
- Promover programas de capacitación para los servicios municipales.
- Impulsar programas para proteger los atractivos turísticos del municipio.
- Incorporar al municipio las rutas turísticas.
- Ejecutar proyectos de infraestructura turística para impulsar el desarrollo del sector.
- Integrar programa en búsqueda de alternativas para mejorar la calidad y cobertura de servicios municipales.

3.2.5. LINEAMIENTOS Y ACCIONES ESTRATEGIAS DE DESARROLLO URBANO

3.2.5.1. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

- Promover programas nacionales de carácter local.
- Definir un banco de tierras municipales que facilite proyectar las zonas de expansión urbana.
- Impulsar la reubicación de viviendas en área de riesgos para brindar mejor calidad de vida a sus habitantes.

3.2.6. PROPUESTAS PARA EL DESARROLLO URBANO DE LA TRINIDAD

3.2.6.1. ACCIONES DE MITIGACIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS:

- Se recomienda reubicar a pobladores cuyas viviendas se encuentren dispuestas en zonas de la ciudad con riesgos de inundación y deslizamiento, esto como medida preventiva ante cualquier incidente a mediano y largo plazo ya que la seguridad y el confort de la población es prioridad.
- Deberán habilitarse correctamente las áreas que se dispongan para el crecimiento de la ciudad en función de que no se vean afectadas por los riesgos de deslizamiento e inundaciones con énfasis especial en las zonas con alto costo de crecimiento.
- Revestir la costa del afluente del río la Trinidad, para evitar el riesgo de erosión en dicho sector, cabe destacar que esta intervención deberá realizarse mediante un plan de integración al entorno para no incidir negativamente en el remate visual otorgado por el río.
- Se recomienda reforestar las áreas más afectadas o propensas a sufrir riesgos por erosión, acción que de paso contribuirá a mejorar la calidad paisajística de la ciudad y brindará un mayor confort climático.
- La ciudad deberá equiparse dotarse de máquinas ingenieriles y equipos de rescate además de ampliar su stock de medicamentos y reservas alimenticias como medida ante cualquier eventualidad, ya que esto contribuirá a erradicar el nivel de vulnerabilidad actual en la ciudad.
- Será misión de urgencia para la municipalidad resolver la deficiencia de los servicios de drenaje pluvial tratamiento de desechos sólidos
- Dotar a corto plazo a la ciudad de una central de bomberos además de instalar hidrantes en puntos estratégicos de la misma, con el fin de prevenir cualquier amenaza por incendio, especialmente en las zonas con mayor presencia de establecimientos comerciales. De igual manera deberá exigirse de manera inmediata que todos estos establecimientos cuenten con las medidas de seguridad básicas.
- Realizar campañas y talleres a fin de que la población esté preparada en caso de algún siniestro, por medio de simulacros, charlas de especialistas por parte del SINAPRED (sistema nacional de mitigación, prevención y atención de desastres. en las comunidades más propensas a sufrir algún tipo de amenaza ya sea deslizamiento, sísmica, inundación.

3.3. RED DE ASENTAMIENTOS HUMANOS DE LA TRINIDAD

3.3.1. LINEAMIENTOS GENERALES DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

En la actualidad el municipio de la Trinidad, presenta un subsistema de asentamientos humanos dispersos en casi todo el territorio a excepción de las zonas aledañas al municipio de Estelí (zonas nor-oeste, en las microrregiones 3, 5, 9,8). Dichos asentamientos se encuentran conformados por diversos poblados y caseríos, los cuales necesitan de equipamiento e infraestructura física para una mejor calidad de vida de sus habitantes, evitando trasladarse al área urbana en busca de condiciones más confortables, estas condiciones son atribuibles a que las mayores iniciativas de inversión y desarrollo se concentran en la cabecera municipal, rezagando a las áreas rurales de ciertos beneficios indispensables para la población de estas áreas.

En función a lo planteado anteriormente, se propone la reestructuración y ordenamiento del subsistema de asentamientos humanos, tomando en cuenta el medio físico-ambiental, la dotación de servicios básicos, las zonas productivas, la red vial y diversos equipamientos, pautas que permitirán en el caso de los habitantes del área rural tener una mejor calidad de vida, tanto en lo económico, social, cultural y productivo, fortaleciendo de esta forma el desarrollo integral del municipio, de igual manera esto permitirá canalizar y puntualizar las inversiones e iniciativas de gestión municipal.

Con la finalidad de una óptima integración de la propuesta de reestructuración y ordenamiento, es necesario considerar la factibilidad de la realización de las siguientes iniciativas.

Nivel Municipal

- ✓ Generar el desarrollo social en el territorio, a través de la creación de sub-centros de servicios, en áreas de mayor concentración poblacional.
- ✓ Guiar de manera adecuado el manejo de los potenciales naturales ubicados según la zonificación del territorio, que influirá de forma positiva en el avance económico de la población, que a su vez garantizara equidad en proyectos productivos y de servicios básicos a nivel municipal.
- ✓ Realizar una propuesta de mejoramiento del sistema vial jerarquizado que permitan dar mayor acceso a las comunidades rurales y los sub centros así como a servicios básicos y de producción.

A Nivel Nacional

- ✓ Contribuir en la elaboración de un sistema de regulación de los asentamientos humanos a fin de potencializar el desarrollo de empleos, dotación de equipamientos e infraestructura.
- ✓ Promover acciones que fomenten el uso sostenible de los recursos naturales existentes en el municipio, así como también garantizar la protección de la población ante los desastres naturales.

“Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados, en el municipio de la trinidad.

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

- ✓ Se atenderán los centros poblados sobre todo los ubicados en áreas de desarrollo y con alto potencial natural en áreas rurales, con la finalidad de fortalecer la organización de sistemas de asentamientos.

A Nivel Departamental

- ✓ En relación a los departamentos de Estelí, Matagalpa, Jinotega, Boaco, chontales, nueva Segovia y rio san juan se propone: fortalecer los centros poblados con población mayor de 20000 habitantes.
- ✓ Impulsar el desarrollo de los centros de menor rango poblacional entre 5,000 y 20,000 habitantes, en apoyo al desarrollo de las actividades productivas.
- ✓ Todos estos centros deben tener acceso a servicios básicos (agua potable, energía eléctrica, etc.) y a áreas aptas para el crecimiento urbano con la capacidad de atender el futuro crecimiento poblacional.

3.3.2. PROPUESTA DE SUBSISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

Subsistema de Asentamientos humanos de La Trinidad

La reestructuración y ordenamiento de subsistema de asentamientos para el municipio de La Trinidad de elaboro de acuerdo a la comunicación y funcionalidad intercomarcal, además de la articulación que tienen estas con los caseríos, que en conjunto con las comarcas conforman el área rural, también juegan un papel determinante para esta propuesta las proyecciones poblacionales, si posición en el territorio y los diversos factores que favorecen su crecimiento al igual que el rol que actualmente tienen estas en el municipio.

El subsistema de asentamientos, estará conformado por los siguientes componentes:

- a. Centro Municipal (Ciudad Mediana): Centro poblado cuyas dotaciones de equipamiento e infraestructura, apoyan las funciones y requerimiento de ciudades pequeñas, administrativamente cumplen funciones de nivel municipal, pero pueden asumir funciones de nivel departamental. Es el centro de mayor concentración poblacional y a su vez el de mayor desarrollo y factibilidad económica.
- b. Centros Básicos (Pueblos): Centros poblados que administrativamente cumplen funciones a nivel municipal, apoyan a ciudades pequeñas y en su área de influencia a los caseríos
- c. Centros Integradores (Caseríos): Centros poblados que administrativamente cumplen funciones a nivel municipal, son pequeños centros de población rural concentrada, y brindan función directa a la población rural dispersa, dando de esta manera apoyo integral al resto del centro poblado.
- d. Asentamientos Dispersos: Centros poblados que no cumplen con ninguna función administrativa, y es importante destacar que en lo que a cobertura de servicios de equipamiento e infraestructura, estos se encuentran en el radio de acción de las

“La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos”. Vidal de la Blache

dotaciones de los centros integradores o cualquiera de las categorías superiores de la estructura de asentamientos.

(Ver mapa No 83: Propuesta de Subsistema de Asentamientos Humanos)

(Ver Tabla No. 84: Propuesta de subsistema de asentamientos para el municipio de La Trinidad 2030)

Tabla No:84: Propuesta de Subsistema de Asentamientos para el Municipio de la Trinidad (2030)			
Centro Municipal (Ciudad Mediana)	Centros Básicos (Villas)	Centros Integradores (Caseríos)	Asentamientos Dispersos
LA TRINIDAD	Las Cañas	Llano Largo	Las Cañadas
			Licoroy
			San Lorenzo
			Cebadilla
			El Mojón
			Los Zarzales
			Las Pencas
			Las Mesas de Oyanca
			Oyanca
			Los Potreros de Oyanca
	San Francisco	Las Horquetas	Chagüite Blanco
			El Bonete
			Las Limas
			Tomatales
			Las Tablas
			Las Gavetas
			La Pacaya
			Rosario Nuevo
			Monte Verde - El Chorro
			Rosario viejo-ABAJO
Tomabú	Tomabú	El Cacao - Lima	
		Sabana Larga - Las Puntas	
		Waylo	
		Las Lomas	
		La Laguna	
		Las Animas	

“Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados, en el municipio de la trinidad,

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

			El Chagüite
			Mesa de los Espejos
			San José de Guasimal-
			La Concepción
			Las Quebradas
			Los Carbónales
			El Hornillo
			El Jícara
			El Espino
			El Granero
TOTAL	2	4	36

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Con respecto a la información planteada en la tabla anterior, es posible puntualizar que el Subsistema de asentamientos del Municipio de La Trinidad estará estructurado por la siguiente jerarquía: 1 centro municipal, 2 centros básicos, 4 centros integradores y 36 asentamientos dispersos.

El equipo de trabajo pretende organizar las funciones de los centros poblados del municipio por medio de la siguiente jerarquía administrativa:

Los centros integradores brindaran atención a los diversos asentamientos dispersos que conforman el territorio, y estos centros integradores, serán a su vez atendidos por centros básicos, mismo que canalizaran a todos los anteriores al centro municipal, brindando un mejor equilibrio al funcionamiento administrativo de La Trinidad. Cabe destacar que esta nueva estructura contribuirá a evitar la influencia masiva de la población al centro municipal en busca de servicios con los que actualmente no cuenta, elevando el nivel de vida y el desarrollo municipal.

3.3.3. TIPOLOGÍA DE EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIO PARA EL SUBSISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS DE LA TRINIDAD.

El equipo de trabajo basándose en Normas, Pautas y Criterios para el ordenamiento territorial (INETER), plantea que en Subsistema de Asentamientos humanos para La Trinidad, para funcionar integral y factiblemente, deberá contar según su jerarquía de centros poblados, con los siguientes equipamientos:

- a) **Centro Municipal:** Es el centro poblado que comprende la mayor concentración poblacional en el municipio con un rango de 20,000 a 100,000 habitantes, además de funcionar como arteria principal, ya que articula a la red urbana con el resto de

“La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos”. Vidal de la Blache

los centros poblados que se han propuesto para el subsistema de asentamientos de La Trinidad

El centro municipal brinda atención no solo a la población que este comprende como tal, sino que además atiende a diversos centros poblados cercanos o inmediatos a este, es por esta característica que deberá contar con los siguientes servicios:

- ✓ Centro Técnico Vocacional
- ✓ Instituto de Secundaria
- ✓ Primaria Completa
- ✓ Preescolar
- ✓ Centro de Desarrollo Infantil, a la mujer y a la adolescencia
- ✓ Centro de atención a Discapacitados
- ✓ Hogar de ancianos
- ✓ Comedor Infantil
- ✓ Centro de Salud
- ✓ Puesto de Salud
- ✓ Biblioteca
- ✓ Museo
- ✓ Casa de Cultura
- ✓ Campo y Cancha Deportiva
- ✓ Estadio
- ✓ Mercado Mayorista
- ✓ Cementerio
- ✓ Rastro
- ✓ Terminal de transporte
- ✓ Gasolinera
- ✓ Estación de Policía
- ✓ Central de Bomberos
- ✓ Central de Telecomunicaciones
- ✓ Oficina de correos
- ✓ Plaza
- ✓ Parques
- ✓ Parque Municipal
- ✓ Agua Potable
- ✓ Energía Eléctrica
- ✓ Drenaje Pluvial
- ✓ Alcantarillado Sanitario
- ✓ Sitios de Tratamiento, eliminación y/o deposición final de desechos solidos
- ✓ Recolección de basura

“Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados, en el municipio de la trinidad,

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

b) Centros Básicos: Son los centros poblados que poseen administrativamente la capacidad de cumplir funciones de nivel municipal, cabeceras de zonas administrativas y centros de subsistemas rurales desempeñan un rol de integración Urbano-Rural y corresponden al nivel menor de la estructura de asentamientos urbanos, son de vital importancia para brindar atención a estructuras de organización rural en apoyo a las actividades productivas.

- ✓ Primaria Completa
- ✓ Preescolar
- ✓ Casa Comunal y Cultural
- ✓ Puesto de Salud sin camas
- ✓ Puesto Medico
- ✓ Centro de desarrollo infantil.
- ✓ Comedor infantil
- ✓ Plaza y Parque infantil
- ✓ Campo y cancha deportiva
- ✓ Cementerio
- ✓ Sitios de Tratamiento, eliminación y/o deposición final de desechos solidos
- ✓ Puesto de Policía Centro de abastecimiento y acopio
- ✓ Energía Eléctrica
- ✓ Agua Potable
- ✓ Servicios básicos de telecomunicaciones y correo
- ✓ Drenaje sanitario
- ✓ Sistema de comunicación Vial
- ✓ Expendio de combustible

c) Centro Integradores: Son centro poblados que juegan un rol de vital importancia para los pobladores que residen en ellos y para la población que están ubicados en centros dispersos cercanos a ellos. Estos centros suplen las necesidades de orden general que requiere la población para una vida digna e integral, también permiten un mayor orden en lo que respecta a estructura jerárquica de los centros poblados, ya que estos evitan que el centro municipal se sature en lo que a servicios se refiere.

Los centros integradores deberán de estar dotados por los siguientes servicios de infraestructura y equipamiento:

“La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos”. Vidal de la Blache

- ✓ Primaria Completa
- ✓ Preescolar
- ✓ Casa comuna y Cultural
- ✓ Campo y Cancha deportiva
- ✓ Puesto Médico y Casa Base
- ✓ Centro de desarrollo infantil
- ✓ Comedor Infantil
- ✓ Cementerio
- ✓ Sitios de Tratamiento, eliminación y/o deposición final de desechos solidos
- ✓ Agua Potable
- ✓ Energía Eléctrica
- ✓ Servicios Básicos de Telecomunicaciones
- ✓ Letrinificación
- ✓ Plazas y Parques
- ✓ Sistema Vial que articule funcionamiento de los poblados
- ✓ Tienda de abasto o acopio

Con la formulación de la propuesta de Subsistema de Asentamientos Humanos para el servicio de La Trinidad, se puede estructurar de manera lógica, integral y funcional a los centros poblados que conforman el municipio logrando de esta manera disminuir las carreteras recorridas actualmente por la población para poder tener acceso a cualquier tipo de servicio, ya que el casco urbano es el único encargado de suplir las diversas necesidades de la población municipal.

Con la puesta en marcha de esta propuesta se lograra reducir la carga actual de la cabecera municipal en lo que a servicios se refiere, de igual manera este subsistema corrobora la jerarquía que posee el área urbana del municipio de La Trinidad como único centro municipal.

Por medio del ordenamiento de los centros poblados con la propuesta del Subsistema se espera que la calidad de vida, la economía, las oportunidades de empleo, y por ende el desarrollo global del municipio se potencializado, logrando un municipio con mayor impacto regional y nacional ya que La Trinidad tiene suficiente potencial humano, territorial, natural y paisajístico para lograrlo, sin olvidar destacar que según consideraciones del equipo de trabajo la gestión municipal es muy eficiente y constante, en pro del desarrollo del municipio y más en el caso del área urbana.

3.4. ESTRUCTURA URBANA/ZONIFICACIÓN URBANA PROPUESTA

La jerarquía vial propuesta tiene el objetivo de articular a las localidades de las distintas zonas aledañas y de expansión urbana, que permitirá a la morfología del casco urbano una trama bien definida, que permitirá a la población un mejor acceso a la municipalidad.

La zona apta de expansión de la ciudad la Trinidad está estructurada de la siguiente manera:

a. A Largo Plazo.

La zona de expansión dentro del nuevo límite, orientadas por el grupo de trabajo, debido al aumento de la población del sector urbano demandara de un total de 19 manzanas para satisfacer la demanda de crecimiento poblacional, de las cuales 2 manzanas destinadas a reubicación en el sector del olimpo para darnos una densidad media, en comparación a la actual área del casco urbano, cuya zona de expansión se localiza en el área sur de la ciudad.

El grupo de trabajo restringió zonas de expansión vulnerables a riesgos como lo son los bordes al río la Trinidad, el tamarindo y cerros que presenten altos potencial natural, estas zonas se localizan en el norte, oeste y suroeste.

Se ha realizado una redistribución de los barrios actuales y proyectados en las nuevas zonas de expansión con el objetivo que estos cumplan con los parámetros, equipamiento, infraestructura, dimensionamiento y estructuración obteniendo un total de 2 unidades de barrios de los cuales 1 barrio tendrá 15 manzanas y el otro con 4 manzanas.

3.4.1. ACCIONES A REALIZAR:

- Desarrollar a corto plazo un plan de integración de andenes y rampas para personas con discapacidades esto a fin de proporcionar a la población mayor confort.
- Realizar a corto, mediano y largo plazo, un plan de articulación y desarrollo de las zonas habitacionales existentes y proyectadas.
- Promover programas de carácter social a corto y mediano plazo, que contribuya a la renovación urbana en el sector sur del castillo.
- Emplear programas y acciones que ayuden a la conservación y renovación de la imagen urbana de la ciudad.
- Integrar a corto, mediano y largo plazo, programas de tratamientos para las aguas residuales y productos químicos generados por industrias existentes en el sector.
- Realizar a corto, mediano y largo plazo, programas de arborización en los bordes del río tamarindo y la trinidad, a fin de conservar el caudal de sus aguas. También aplicarlo en las zonas donde exista deforestación o espacios abiertos con el fin de brindar a la población una mejor calidad de vida.
- Integrar diseños de áreas verdes en la ciudad la Trinidad, principalmente en espacios abiertos y áreas comunales.

“La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos”. Vidal de la Blache

- Integrar programa a corto y mediano plazo para el mejoramiento de la red vial, a fin de mejorar el acceso a las distintas zonas comunales aledañas.
- A corto plazo se deberá regular la reubicación de rótulos en áreas urbanas.
- Construir dos miradores a corto y mediano plazo en puntos estratégicos en las zonas de el Guasimál localizado en el área oeste del centro urbano y el otro localizado en el cerro la Mokuana en el área este del sector. estas propuestas de sitios turísticos son de índole ecológico, por lo cual ninguna de ellas producirá efectos negativos al ecosistema del municipio.
- Regular a corto plazo los usos y construcciones recientes en la ciudad.

Estas acciones se deberán ejecutar en presencia de los distintos dirigentes de cada barrio afectados, a fin de obtener y garantizar resultados positivos de dicho programa, en busca de mejores condiciones y calidad de vida para la población de la ciudad la Trinidad.

3.5. ECONOMÍA: PROPUESTA DE SITIOS TURÍSTICOS

El casco urbano la Trinidad es un área privilegiada debido a la posición que presenta al estar rodeado por tres cerros que le brindan un mejor paisaje visual, que representan un alto potencial de desarrollo cultural y eco-turístico, por ser ricos en paisaje, confort climático y accesibilidad. Cabe destacar que actualmente estas áreas turísticas no son explotadas a como corresponde, esto por falta de equipamiento e infraestructura en los sitios, lo que perjudica en el desarrollo económico como punto de referencia del ecoturismo de la ciudad la Trinidad.

El equipo de trabajo estima de conveniencia la propuesta de rehabilitación y mantenimiento a los sitios turísticos inhabilitados, a fin de aprovechar la incidencia de estos en el desarrollo del sector, además de proponer nuevas opciones de turismo para impulsar y potencializar el desarrollo económico del municipio.

Con la finalidad de realizar una propuesta integral para el desarrollo turístico y económico, es necesario dar mayores propuestas que contribuyan al confort de los turistas nacionales e internacionales que lo visiten tales como: estancia, recreación, transporte, alimentación, etc.

Los sitios considerados por el equipo de trabajo para la propuesta son los siguientes:

3.5.1. ECO-TURISMO

Cerro Tomabú: El cerro Tomabú, está situado al norte de la ciudad aledaño al municipio de Estelí, desde la cima de este cerro se puede apreciar una panorámica muy hermosa del entorno además de gozar de un clima agradable y una variedad de flora existente que refleja armonía en el medio.

Actualmente este sitio turístico no presenta la infraestructura o equipamiento necesario que brinde las condiciones apropiadas, para que sea un referente turístico a nivel municipal.

El equipo de trabajo considera necesario habilitar las siguientes acciones:

- ✓ Implementar senderismo, con rotulación a fin de ilustrar y hacer más integral la experiencia del turista.
- ✓ Mejorar accesibilidad, ya que presenta problemas de esta infraestructura.
- ✓ Promover la reforestación, limpieza, divulgación y conservación de la reserva con el fin de que más turistas la visiten y conozcan de la flora y fauna de nuestro país.
- ✓ Brindar seguridad a los visitantes.
- ✓ Integrar a la reserva plazas, kioscos y galería informativo que le permita al visitante guiarse en la reserva.

Sitio Turístico sol y playa: El balneario está ubicado al este de la ciudad, a falta de mantenimiento de la alcaldía ha venido perdiendo importancia turística en el territorio por lo cual se promueve la rehabilitación de este centro turístico e implementar más actividades al aire libre como senderismo, kayak, ciclismo de montaña entre otros.

El sitio no cuenta con el equipamiento necesario para operar, para habilitarlo se requiere de ciertas acciones que detallaremos a continuación:

- ✓ Instalación de ranchos que permitan disfrutar a la familia de la calidez y privacidad del lugar.
- ✓ Disponer de puesto de salud que de la atención necesaria ante cualquier accidente que pueda darse en el sitio.
- ✓ Mejorar la accesibilidad al balneario.
- ✓ Integrar al balneario áreas de juegos infantiles, área de ducha y vestidores.

Cementerio Prehispánico: Localizado a orillas del río tamarindo con el fin de transmitir a nuevas generaciones de turistas nacionales e internacionales la cultura de nuestros ancestros y dar conocimiento general a la comunidad sobre los recursos históricos del municipio.

Cueva del Duende: Localizado en la reserva Tomabú que actualmente está inhabilitado debido a la falta de accesibilidad, esta tendrá que ser integrada a través de la construcción de un sendero para promover el turismo de aventura del municipio.

Cueva del Tigre: Localizada al sur oeste del centro urbano en la comunidad de san José del Guasimal, inhabilitada por la falta de accesibilidad, en la que se promoverá construir senderos para promover el turismo de aventura.

Boca de Mina: Localizado en la comunidad las ánimas es un banco de cemento que existe en la zona pero es de propiedad privada y el dueño no da permiso a explotarlo, también existen petroglifos.

Chorro la Pita: Localizado en la comunidad la cañada es un ojo de agua donde sale de un lado agua helada y pro otra agua caliente, tiene potencial para balneario

Chorro del Santuario: Localizado en la comunidad el rosario, es un balneario y centro religioso donde se encuentran los santos patronos del municipio de la trinidad Jesús de la trinidad y virgen de la candelaria.

Conservación de Petroglifos: Localizados en la comunidad de las ánimas en la localidad boca de mina, a este sitio turístico se deberá dar un mejor mantenimiento e infraestructura para conservarlo. Además de diseñar y construir senderos que ayuden a explotar los recursos con los que cuenta el entorno.

Río viejo: Localizado al noreste del municipio en la localidad de llano largo, en este sitio se promoverá el turismo de navegación, a través de kayaks y botes además la construcción de un centro turístico que provea a los visitantes de otras actividades y satisfaga las necesidades básicas (seguridad, alojamiento, alimento).

3.5.2. TURISMO INDUSTRIAL

Empresa Arrocerá Palmira: Localizada el sur de la ciudad sobre la pista en dirección a san isidro.

Según datos realizados por el equipo de trabajo, se puntualiza de gran relevancia e impacto, local y nacional, habilitar las medidas necesarias de mantenimiento, recorridos en dicha empresa a fin de garantizar un producto de alta calidad que cumpla con las normas y condiciones requeridas.

Además se recomienda la integración de una galería informativa dentro de la empresa a la cual deberán tener acceso los visitantes. Lugar donde se les brinde experiencia y conocimientos de la misma, por medio de los distintos procesos que se realizan, los cuales no se pueden apreciar en los recorridos debido a que son más delicados, así como también la extracción y transformación de este producto en sus distintas fases desde la materia prima hasta el producto final.

Es importante destacar que con estas acciones se lograra atraer la atención de un sin número de visitantes hacia la Trinidad, puesto que esto enfatizara aún más la relevancia de este como principal referente de las actividades económicas en el país.

“Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados, en el municipio de la trinidad,

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

Pequeña Empresa de Fabricación Textil: Localizada en las comunidades de san francisco y las cañas, presenta gran relevancia ya que es una de las actividades que genera mayores ingresos al municipio, después de la agricultura y ganadería, se recomienda impulsarlo a través de la sistematización de un programa de apoyo, que permita a los productores mayores ganancias para su familia y el desarrollo de la economía municipal.

3.5.3. TURISMO DE CULTURA Y TRADICIÓN:

Centro recreativo Oyanca: Existe un centro recreativo cultural llamado "Centro Recreativo Oyanca" teniendo una cancha de baloncesto el cual es administrado en forma descentralizada por el Consejo Municipal, también se realizan actividades como encuentros deportivos y religiosos fiestas populares, promociones escolares, presentaciones artísticas, veladas boxísticas entre las más representativas.

Gallera: Actualmente el municipio cuenta con una gallera donde se practica la pelea de gallos, esta infraestructura se usa también como barrera de toros en las fiestas patronales del municipio de la trinidad y son un punto de afluencia para visitantes y municipios vecinos, cabe destacar que estas actividades destacan más durante fiestas patronales ya que la población lo ve como recreación y diversión, pero se prevé darle una mejora y mantenimiento a la infraestructura a fin de dar confort y protección a la población evitando cualquier eventualidad que se presente.

El equipo de trabajo considera apropiado la integración de una plaza taurina funcionando de forma permanente los fines de semanas, que sería de gran interés turístico para los visitantes de la zona, ya que Estelí es un departamento con cultura y tradiciones asociadas a la ganadería.

Las acciones a tomar en cuenta para habilitar correctamente este sitio turístico serán:

- ✓ El mantenimiento adecuado a las instalaciones existentes.
- ✓ Integrar áreas verdes.
- ✓ Brindar seguridad a la población.
- ✓ Integrar espacios para estacionamientos.
- ✓ Realizar diferentes eventos y atracciones para los turistas todos los fines de semanas.
- ✓ Integrar tiendas que ofrezca los artículos producidos en la ciudad.

Acciones Generales:

Para integrar y ejecutar las propuestas de sitio turístico en la ciudad de la Trinidad, es necesario implementar las siguientes acciones generales:

- ✓ Integrar hoteles de alta calidad y confort para atraer más turistas a la ciudad.
- ✓ Mejoramiento de la red vial de la ciudad.
- ✓ Construir con carácter de urgencia una terminal de transporte, que beneficiara al desarrollo de la ciudad.

“La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos”. Vidal de la Blache

- ✓ Construir restaurantes de mayor calidad, en los cuales sea posible ofertar una gama de opciones gastronómicas, que permita mostrar la calidad de carne que se produce en el municipio.
- ✓ Organizar actividades culturales dentro de la ciudad, para que la estancia de los visitantes sea placentera y rica en experiencias.
- ✓ Integrar unidades bancarias y cajeros automáticos para facilitar gestiones de los turistas y población en general.

(Ver Tabla No. 85. Síntesis de propuesta de Sitios Turísticos Nivel Municipal), (Ver Tabla No. 86: Síntesis de propuesta de Sitios Turísticos Nivel Urbano)

Tabla No.85 Síntesis de Propuesta de Sitios Turísticos Municipal		
Clasificación	Nombre de los Sitios	Ubicación
Eco-Turismo	Cerro Tomabú	Norte de la Ciudad
	Balneario Sol y Playa	Este de la Ciudad
	Cementerio Prehispánico	Este de la Ciudad
	Cueva del Duende	Norte de la Ciudad
	Cueva del Tigre	Sur-Oeste de la ciudad
	Conservación de Petroglifos	Nor-Este de la Ciudad
	Boca de Mina	Nor-oeste de la Ciudad
	Chorro la Pita	Nor-este de la Ciudad
	Chorro el Santuario	Nor-oeste de la ciudad
Turismo Industrial	Arrocera Palmira	Sur de la Ciudad
	Pequeña Empresa de Fabricación Textil	Sur de la Ciudad
Turismo Cultural y Tradición	Centro Recreativo Oyanca	Oeste de la Ciudad
	Gallera	Oeste de la Ciudad

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

Tabla No.86 : Síntesis de Propuesta de Sitios Turístico Urbano		
Clasificación	Nombre de los Sitios	Ubicación
Eco-Turismo	Mirador la Mokuana	Este de la Ciudad
	Mirador San José de Guasimal	Oeste de la Ciudad
	Mirador el Hatillo	Norte de la Ciudad
Turismo Cultural y Tradición	Centro Recreativo San Antonio	Oeste de la Ciudad
	Estadio la Mokuana	Este de la Ciudad
	Iglesia la Caridad	Oeste de la Ciudad
	Iglesia la Santísima Trinidad	Este de la Ciudad

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

3.6. INFRAESTRUCTURA FISICA

La propuesta que serán planteadas a continuación por el equipo de trabajo ha sido analizada e interpretada por medio de las proyecciones poblacionales y las diferentes deficiencias que identificamos durante la etapa de diagnóstico urbano de la ciudad, lo cual nos brindó las pautas, para proponer de forma eficaz y objetiva en relación a la necesidad de la ciudad acciones concretas que ayudaran al desarrollo de su infraestructura.

3.6.1. SISTEMA VIAL

A pesar del esfuerzo realizado por la alcaldía municipal de la Trinidad, para mejorar las condiciones de infraestructura vial de la ciudad, todavía es necesario que se logre algunas fases que ayude a que se dé un alcance mayor de las expectativas de mejoramiento de las redes viales y es por medio de esto, es que se proponen las siguientes acciones para contribuir a la realización de este proceso:

Mejorar las condiciones de las vías intermunicipales a fin potencializar la comunicación con los otros municipios, para aumentar el desarrollo de las actividades económicas de cada uno de estos, corroborando el rol del municipio como punto de afluencia y a su vez canalizador a los demás municipios.

En referencia a las vías interurbanas, se requiere revestir y adoquinar los barrios el olimpo, Joaquín chamorro, el castillo, Alcides Jiménez etc. Ya que actualmente presentan mal estado y perjudican las actividades de la población, por lo que se prevé el mejoramiento y tratamiento de estas.

“La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos”. Vidal de la Blache

3.6.2. TRANSPORTE

Se estima la integración de una terminal de buses en la Trinidad, para una óptima accesibilidad a la ciudad y el municipio en general, el equipo de trabajo lo considera necesario para brindar un mejor servicio a la población urbana y rural.

Así como también anexar bahías en los diversos puntos estratégicos de la ciudad, ya que debido a la carencia de estas se han generado conflictos vehiculares, limitando la circulación adecuada de vehículos particulares y peatón. Además de una integrar señalizaciones que permitan a vehículos y buses una adecuada circulación.

3.6.3. AGUA POTABLE

La ciudad la trinidad actualmente no cuenta con planta de agua potable se abastece a través de pozos, debido a la carencia del servicio, se es necesario integrar un sistema de agua que de abasto a la ciudad.

Actualmente se prevé integrar este servicio de redes del vital líquido a los barrios del área urbana, mediante las siguientes acciones:

- Integrar tanques de almacenamiento del vital líquido que de abasto a todo el casco urbano.
- ✓ Crear una red de distribución del líquido en el sector.
- ✓ Dar las condiciones y mantenimiento adecuado a esta red de distribución de agua.

3.6.4. ALCANTARILLADO SANITARIO

Se propone la construcción de diversas pilas de captación y tratamiento de desechos, contribuyendo de esta manera a la erradicación paulatina de las letrinas asentadas en diversas viviendas de la ciudad, esto ayudara a disminuir la contaminación del suelo, mejorando la salubridad y calidad de vida de la población en la ciudad.

3.6.5. DRENAJE PLUVIAL

La ciudad la trinidad no cuenta con un servicio óptimo de drenaje pluvial, por cual motivo se propone la ampliación de cunetas, reconstrucción de puentes, revestimiento de cauces así como también un adecuado mantenimiento de los mismos a fin de garantizar la fluidez de las aguas pluviales.

Además se propone un sistema de acueductos, con el fin de mejorar el drenaje de las aguas pluviales., ya que la mayoría de estas aguas se dirigen hacia el río y provocan la contaminación de este, que también afecta a barrios cercanos debido a las inundaciones que provoca.

3.6.6. ENERGÍA ELÉCTRICA

Según las proyecciones poblacionales realizadas por el equipo de trabajo, se considera de gran importancia la ampliación y mejora de la red de distribución de energía eléctrica debido al crecimiento habitacional y poblacional de la ciudad. Así como también la instalación de transformadores de diversas capacidades para que brinden este servicio a la ciudad en general.

3.6.7. ALUMBRADO PÚBLICO

Se propone construir y sustituir postes de madera que estén en mal estado por postes de concreto, lo que dará un mayor rendimiento ante las inclemencias climáticas evitando problemas que estos puedan generar a la población. Además se destaca la necesidad de instalar luminarias en áreas de la ciudad que adolecen de este servicio y reemplazo de luminarias en mal estado.

3.6.8. TELECOMUNICACIONES

Se deberá ampliar la red por la cual se supe el servicio de telefonía convencional de igual manera el servicio de internet, esto a fin de suplir los requerimientos que necesitan algunos barrios recientes.

3.7. EQUIPAMIENTO

3.7.1. EQUIPAMIENTO BÁSICO SOCIAL

- En educación a corto y mediano plazo se propone el mantenimiento de los centros escolares en el área urbana.
- La ciudad la Trinidad requiere de la construcción de nuevos centros de educación a nivel preescolar, primario y secundario con el propósito de dar cobertura a todo el sector urbano.
- A mediano plazo la ciudad requiere de la construcción de un nuevo centro de educación secundaria, y a largo plazo se requerirá de la construcción de un centro de educación secundaria en la nueva zona de expansión urbana.
- La ciudad la Trinidad requiere de un centro técnico vocacional, que deberá ser construido a corto plazo, para satisfacer la demanda de la población. Con el fin de proveer a las personas que no puedan terminar la educación secundaria más oportunidades que les ayuden a desarrollarse.

- La ciudad presenta buena cobertura de salud, sin embargo a mediano y largo plazo se propone la construcción de nuevos puestos de salud que den abasto al centro urbano y comunidades de las zonas.

3.7.2. BIENESTAR SOCIAL

- Dentro del equipamiento de bienestar social la ciudad la Trinidad requiere de la construcción de centros de atención infantil ya que el centro carece de estos.
- A corto plazo se propone la construcción de un hogar de ancianos y un hogar infantil.
- Se propone a corto plazo dar mantenimiento y rehabilitación a parques, polideportivo, canchas y estadio municipal, con el fin de evitar su deterioro. Además de la integración de plazas donde se adolezca de ellas para que den una mejor imagen
- A mediano y largo plazo la ciudad requiere de una barrera de toros, con las condiciones óptimas en todos los aspectos, para promover el deporte, cultura y tradición de la ciudad.
- A corto plazo la ciudad requerirá de dos canchas deportivas y plazas en las zonas de expansión.
- Se propone la construcción de un puesto de bomberos y una estación de policía, que brinde la seguridad a la población de la ciudad.
- Se propone a mediano plazo la rehabilitación de la biblioteca y construcción de un cine-teatro con la finalidad de promover la cultura, esparcimiento y la integración social en el municipio.

3.7.3. SERVICIOS MUNICIPALES

- La ciudad de la Trinidad demanda de la dotación de un mercado municipal que brinde buena cobertura ante la demanda de abasto a la población, a fin de evitar el traslado de la población en busca de suministros en otros municipios.
- Realizar gestiones de financiamiento y ejecución para la construcción del nuevo mercado municipal.
- Plan de mejoramiento y mantenimiento al cementerio de la ciudad.
- Se requiere de un mayor servicio en recolección de basura, cementerio y un basurero municipal, para ofrecer a la población un medio ambiente saludable.
- Elaborar plan de mejoramiento de servicios municipales.
- Integrar programas de capacitación técnica al personal que labora en el área de servicio municipal.
- Realizar campañas permanentes de educación ambiental.

Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

Tabla No.87: CALCULO DE REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA DE LA TRINIDAD-ESTELI.

		DEFICIT ACTUAL 2015 13,020 Hab.			CORTO PLAZO (2015-2020) 14,165 Hab.			MEDIANO PLAZO (2020-2025) 15,410 Hab.			LARGO PLAZO (2025-2030) 16,765 Hab.		
		Área de Terreno m ² /hab.	Área de Construcción m ²	Unidad de Requerimiento.	Área de Terreno m ² /hab.	Área de Construcción m ²	Unidad de Requerimiento.	Área de Terreno m ² /hab.	Área de Construcción m ²	Unidad de Requerimiento.	Área de Terreno m ² /hab.	Área de Construcción m ²	Unidad de Requerimiento.
EDUCACION	Instituto Secundaria	7,030.80	2,460.78		7,649.10	2,677.19		8,321.40	2,912.49		9,053.10	3,168.59	
	Centro Técnico Vocacional	-----			-----			-----			-----		
	Primaria Completa	17,707.20	5,312.16		19,264.40	5,779.32		20,957.60	6,287.28		22,800.40	6,840.12	
	Pre – Escolar.	5,741.82	1,722.55		6,246.77	1,874.03		6,795.81	2,038.74		7,393.37	2,218.01	
SALUD	Hospital con Especialidades	-----	-----		-----	-----		-----	-----		-----	-----	
	Centro Salud con camas.	820.26	273.42	1	892.40	297.47	1	970.83	323.61	1	1,056.20	352.07	1
	Puesto de Salud	651.00	156.24	1	708.25	169.98	1	770.50	184.92	1	838.25	201.18	1
	Puesto Medico.			1			1			1			2
BIENESTAR SOCIAL	Centro de Atención Infantil.	1,760.30	1,049.41	1	1,915.11	1,141.70	1	2,083.43	1,242.05	2	2,266.63	1,351.26	2
	Hogar Infantil.	ADECUAR LO EXISTENTE			ADECUAR LO EXISTENTE			ADECUAR LO EXISTENTE			ADECUAR LO EXISTENTE		
	Centro de Atención Especial a Discapacitados.	NO EXISTE			NO EXISTE			NO EXISTE			SEGÚN NECESIDAD		
	Hogar de Ancianos	ADECUAR LO EXISTENTE			ADECUAR LO EXISTENTE			ADECUAR LO EXISTENTE			ADECUAR LO EXISTENTE		
CULTURA	Biblioteca	195.30	130.20		212.48	141.65		231.15	154.10		251.48	167.65	
	Museo	SEGÚN PATRIMONIO CULTURAL			SEGÚN PATRIMONIO CULTURAL			SEGÚN PATRIMONIO CULTURAL			SEGÚN PATRIMONIO CULTURAL		
	Cine Teatro	781.20	195.30		849.90	212.48		924.60	231.15		1,005.90	251.48	
	Centro de Cultura	260.40	182.28		283.30	198.31		308.20	215.74		335.30	234.71	
	Casa Comunal.	651.00	260.40		708.25	283.30		770.50	308.20		838.25	335.30	
DEPORTE Y RECREACION	Complejo Polideportivo (Estadio)	NO AMERITA			NO AMERITA			NO AMERITA			NO AMERITA		
	Centro Deportivo	1,735.31	-----		1,887.91	-----		2,053.84	-----		2,234.44	-----	
	Campo Deportivo		21.00 m ²			21.00 m ²			21.00 m ²			21.00 m ²	
	Cancha Deportiva	5,208.00	-----	3	5,666.00	-----	1	6,164.00	-----	2	6,706.00	-----	2
	Parque Municipal	11,848.20	-----		12,890.15	-----		14,023.10	-----		15,256.15	-----	
	Parque Infantil	3,674.08	-----		3,997.19	-----		4,348.51	-----		4,730.87	-----	
	Plazas	3,906.00	-----		4,249.50	-----		4,623.00	-----		5,029.50	-----	

Tabla No.87: CALCULO DE REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA DE LA TRINIDAD-ESTELI. Continuación.

		DEFICIT ACTUAL 2015 13,020 Hab.			CORTO PLAZO (2015-2020) 14,165 Hab.			MEDIANO PLAZO (2020-2025) 15,410 Hab.			LARGO PLAZO (2025-2030) 16,765 Hab.		
		Área de Terreno m ² /hab.	Área de Construcción m ²	Unidad de Requerimiento.	Área de Terreno m ² /hab.	Área de Construcción m ²	Unidad de Requerimiento.	Área de Terreno m ² /hab.	Área de Construcción m ²	Unidad de Requerimiento.	Área de Terreno m ² /hab.	Área de Construcción m ²	Unidad de Requerimiento.
SEGURIDAD CIUDADANA	Juzgados	651.00	325.50		708.25	354.13		770.50	385.25		838.25	419.13	
	Estación de Policía	280.20	-----	1	393.85	-----	1	1,181.23	-----	1	1,241.02	-----	1
	Central de Bomberos	416.64	300	1	453.28	300	1	493.12	300	1	536.48	300	1
TELECOMUNICACIONES	Central de Telecomunicaciones	651.00	481.74	1	708.25	524.11	1	770.50	570.17	1	838.25	620.31	1
	Teléfonos Públicos	-----	-----	-----	-----	-----	1	-----	-----	1	-----	-----	2
SERVICIOS MUNICIPALES	Mercado	1,302.00	2,604.00	1	1,416.50	2,833.00	1	1,541.00	3,082.00	1	1,676.50	3,353.00	1
	Cementerio	3,154.10 TERRENO LIBRE			3,431.47 TERRENO LIBRE			3,733.07 TERRENO LIBRE			4,061.32 TERRENO LIBRE		
	Rastros	651.00	1,041.60	1	708.25	1,133.20	1	770.50	1,232.80	1	838.25	1,341.20	1
	Basureros	7,421.40			8,074.05			8,783.70			9,556.05		
	Recolección de Basura	LO DECIDE LA ALCALDIA			LO DECIDE LA ALCALDIA			LO DECIDE LA ALCALDIA			LO DECIDE LA ALCALDIA		
VIALIDAD Y TRANSPORTE	Terminal de Transporte	347.20	69.44	1	377.73	75.55	1	410.93	82.19	1	447.07	89.41	1
	Gasolinera	-----	-----	1	-----	-----	1	-----	-----	1	-----	-----	1
SEVICIOS BASICOS	Agua Potable	91140.00 GLS/HAB/DIA / 63.29 GLS/MIN			99155.00 GLS/HAB/DÍA / 68.85 GLS/MIN			107870.00 GLS/HAB/DÍA / 74.90 GLS/MIN			117355.00 GLS/HAB/DÍA / 81.49 GLS/MIN		
	Energía Eléctrica	1041.60 KV/VIV/DIA / 0.4 CONCUMO/VIV.			1133.20 KV/VIV/DÍA / 0.4 CONCUMO/VIV.			1232.80 KV/VIV/DÍA / 0.4 CONCUMO/VIV.			1341.20 KV/VIV/DÍA / 0.4 CONCUMO/VIV.		
	Alcantarillado Sanitario y Sistemas de Tratamiento de aguas residuales	SE RECOMIENDA PROPUESTA DE UN RECOLECTOR DE AGUAS SERVIDAS CON SU DEBIDO TRATAMIENTO, MANTENIMIENTO. UNA RED SANITARIA ASI COMO RED DE TUBERIAS Y DOS PILETAS DE TRATAMIENTOS RESIDUALES.											

3.8. VIVIENDA

3.8.1. DEMANDA DE VIVIENDAS

La demanda de viviendas en la ciudad de la Trinidad requiere de espacios físicos que contribuyan al desarrollo de las áreas de expansión que dependerán de la densidad propuesta y espacios complementarios a las viviendas como son: vialidad, equipamiento y áreas verdes.

Según proyecciones poblacionales de la ciudad la Trinidad a largo plazo demandara de un total de 3353 viviendas que equivale al 28% del total, por tanto el requerimiento futuro de la ciudad será de un total de 11 unidades de barrios, esto debido al incremento poblacional que presenta la ciudad.

Acciones a Realizar:

- Reubicación del barrio el olimpo y viviendas cercanas al rio la trinidad, también se deberá atender el déficit por hacinamiento y estado físico en los barrios.
- Integración de un polideportivo y dos cancha en zona de expansión.
- Para las áreas de expansión se propone cinco unidades de residenciales, con densidad media.

3.8.2. REQUERIMIENTO DE ÁREAS

El área de expansión y reubicación de la ciudad se centra en el sector sur del área urbana en el sector del castillo, con un total de 17 hectáreas, de las cuales 11 son de expansión y 6 de reubicación, con propuesta de la red vial, sistema de drenajes, áreas verdes etc.

En la siguiente tabla se condensan todos los lineamientos y acciones para ejecución de propuesta de vivienda y demanda de áreas de crecimiento.

(Ver **Tabla No. 89. Síntesis de propuesta general de vivienda**)

Lineamientos	Acciones	Plazo (Largo Plazo)
Reubicar viviendas en zonas de riesgo	Realizar programa integral para reubicación de vivienda. Promover programas habitacionales de carácter social.	✓
Construcción de viviendas por déficit	Ejecutar programas integral para la construcción de viviendas en mal estado físico	✓
Proyectar las nuevas zonas de expansión habitacional	Planificación y aprobación de nuevas urbanizaciones de acuerdo al plan de desarrollo y normas urbanísticas. Apoyar programas de viviendas de interés	✓

	social o con financiamiento del INVUR (Instituto de la vivienda Urbana y Rural) Completar el mayor porcentaje de déficit habitacional de la ciudad.	
Fomentar la regulación y legalización de la propiedad urbana	Planificación y ejecución de programas de legalización de lotes urbanos en coordinación con instituciones correspondientes	✓

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.

3.8.3. RELACIONES INTER-INSTITUCIONALES Y MUNICIPALES DE LOS LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS DEL EDUL-LA TRINIDAD PERIODO 2015-2030, CON LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO Y GOBIERNO

La ejecución del esquema de desarrollo urbano en la ciudad la Trinidad, para el periodo 2015-2030, requiere estructurar las acciones y lineamientos que permitan la realización de la propuesta establecida, a fin de solucionar los problemáticas de la ciudad.

Se tomaron como eje de desarrollo: la economía, zonificación de suelos, equipamiento, infraestructura física y viviendas. Cabe destacar que cada aspecto retomó los lineamientos y acciones que ayudan a fortalecer y mejorar el desarrollo urbano.

La implementación del Esquema de desarrollo urbano la Trinidad, se orienta bajo la coordinación, seguimiento y gestión de gobierno municipal e instituciones de servicio de presencia en el territorio, así como organizaciones comunales y población organizada.

A continuación se muestra la programación operativa del estudio, especificando organización y su relación entre ejes de desarrollo, lineamientos, estrategias y actores involucrados.

(Ver **Tabla No. 90. Relaciones Inter-Institucionales y Municipales**)

Instituciones	Funciones
Ministerio de Gobernación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Supervisión del sistema nacional de prevención y extinción de incendios. ✓ Dirigir y coordinar a través de la policía actividades para garantizar el orden público y seguridad de los ciudadanos. ✓ Supervisar actividades del instituto de seguridad social y desarrollo humano.
Ministerio de Defensa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinar acciones de defensa civil y dirigir acciones de prevención y auxilio ante amenazas naturales. ✓ Apoyar acciones de protección y conservación del medio ambiente. ✓ Participación en la coordinación y formulación de políticas relacionadas con el estudio, inventario de los recursos físicos del

“Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados, en el municipio de la trinidad,

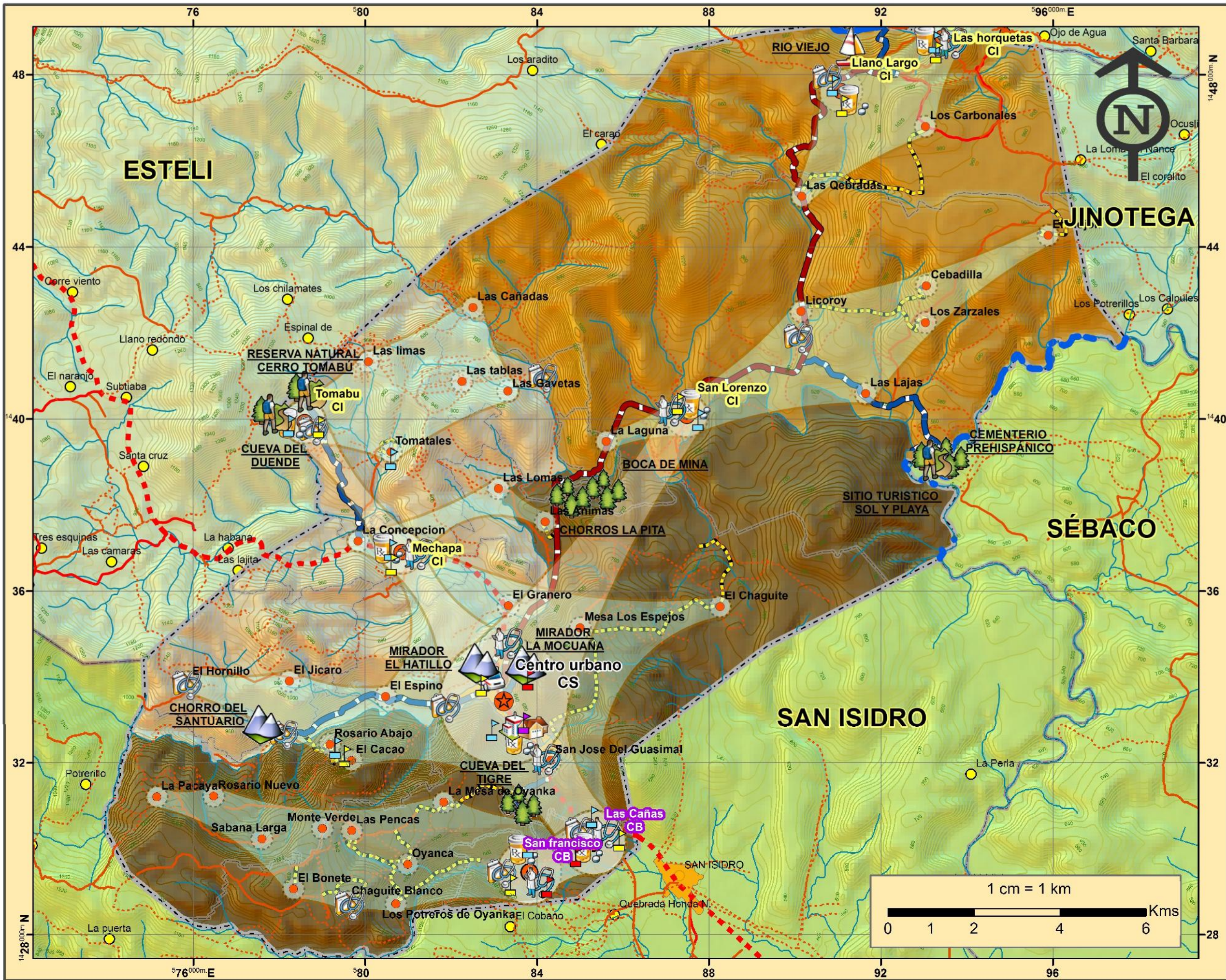
Departamento de Estelí, periodo 2015 – 2030”

	territorio.
Ministerio de Hacienda y Crédito Público	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinar y administrar el sistema de inventario de bienes nacionales. ✓ Formular y proponer normas sobre ocupación y remuneración para la formación de un sistema de servicio civil. ✓ Atender y resolver conflictos relacionados a confiscaciones, apropiaciones y ocupación de bienes. ✓ Cuantificar el monto a indemnizar y ordenar el pago. ✓ Revisar y tramitar solicitud de titulación de bienes inmuebles del estado e instituciones.
Ministerio del Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formular en coordinación con entidades pertinentes, normas relativas a condición de seguridad, higiene y salud de centros de trabajo.
Ministerio de Educación Cultura y Deporte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proponer planes y programas sobre educación, medio ambiente, cultura y deportes. ✓ Promover la cultura y todas sus manifestaciones. ✓ Promover, fomentar y ejecutar programas y proyectos, en áreas que garantizan la participación integral de los jóvenes.
Ministerio Agropecuario Forestal	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Arto. 24 al ministerio agropecuario y forestal le corresponden las siguientes funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Formular planes y estrategias de desarrollo agropecuario y forestal. • Formular y priorizar la demanda de crédito y asistencia tecnológica. • Formular y proponer la política de distribución, propiedad y uso de las tierras. • Formular y dirigir planes de sanidad animal y vegetal. • Formular y proponer la delimitación de las zonas de desarrollo.
Ministerio de Transporte e Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Arto. 25 Al ministerio de transporte e infraestructura le corresponde lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Supervisar el cumplimiento de las normas sobre seguridad, higiene y comodidad de medidas de transporte, en puertos y terminales. • Organizar y dirigir la ejecución de la política sectorial y coordinar la planificación iniciativa con el ministerio de la familia. • Formular, proponer y supervisar la aplicación de las normas técnicas nacionales del sector de la construcción, vivienda y desarrollo urbano.
Ministerio de la Familia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Según el código de la niñez y la adolescencia, a Mi Familia le corresponde: <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 adolescencia. • Coordinar la planificación relativa a sectores de vivienda y asentamientos humanos con el ministerio de transporte e infraestructura.
Ministerio de Salud	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Arto. 95-Para fines del artículo 129 la ley, el MARENA en coordinación con el ministerio de salud y las alcaldías, emitirá las normas ambientales para tratamiento, disposición final y manejo ambiental de los desechos sólidos no peligrosos y normativas ambientales para el diseño, ubicación, y mantenimiento de botadores y rellenos sanitarios. ✓ Proponer planes y programas de salud.

“La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos”. Vidal de la Blache

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promover campañas de saneamiento ambiental y divulgación de hábitos higiénicos entre la población. ✓ Formular normas y su cumplimiento mediante la ejecución de las disposiciones sanitarias en materia prima de higiene y salud.
MARENA (Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales)	<p>Arto. 28 ley No. 290.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formular, proponer y dirigir políticas nacionales del ambiente. • Ejercer en materia de recursos naturales las siguientes funciones: <ul style="list-style-type: none"> -formular, proponer y dirigir la normación y regulación de uso sostenible de los recursos naturales, control de calidad y uso adecuado de los mismos. -coordinar con el ministerio agropecuario y forestal la planificación y política de uso sostenible de los suelos agrícolas. -coordinar con el ministerio de fomento industria y comercio (MIFIC) la planificación y políticas de uso sostenible de los recursos naturales del estado.
ENACAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tratar, captar, conducir distribuir y comercializar el agua potable. ✓ Tomar las medidas necesarias para que la descargar de los sistemas de alcantarillados sanitarios cumplan con la ley. ✓ Investigar, explorar, desarrollar y explotar los recursos hídricos, integrándolos a las áreas donde sean dispensable.
INIFOM (Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener programas de capacitación para autoridades y empleados municipales. ✓ Realizar estudios o investigaciones en cualquier ámbito municipal.
Procuraduría del Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar las denuncias por falta administrativas remitidas a las autoridades competentes 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 correspondiente.
Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Generar y transferir tecnología que contribuyan a la preservación del medio ambiente, mediante acciones de recuperación de áreas degradadas y conservación de áreas susceptibles.

Fuente: Elaboración propia. Equipo de trabajo Cruz López Zapata, 2015.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
IMAGEN OBJETIVA

INFORMACION:

Propuesta Aventura	Escuela Vocacional
Propuesta Navegación	Secundaria
Propuesta Recreación	Primaria
Propuesta Visual	Preescolar
Camino de tiempo seco	Camino de todo tiempo
Caminos propuestos	

LEYENDA:

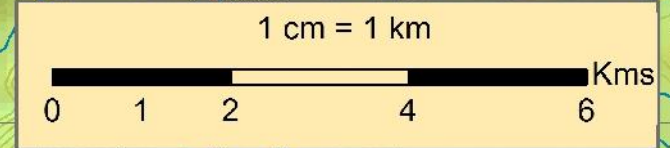
centrourbano	Villas
Caserios	Asent dispersos
Limite Municipal	Rios
caminos:	
Camino Regional	carretera pavimentada
Camino de tiempo seco	Camino general
otros:	
ciudad	Poblados Aledaños

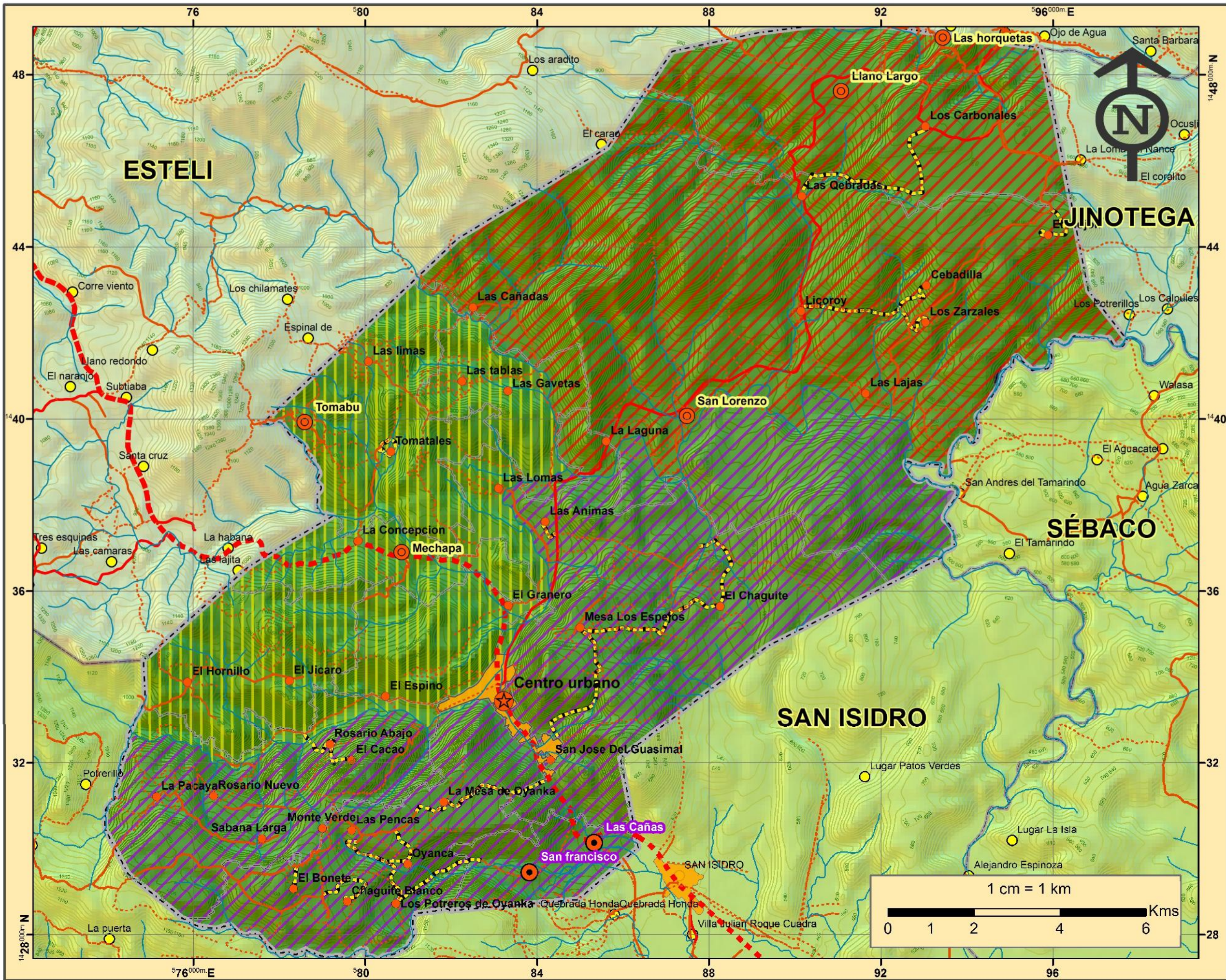
Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARO. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV 2015	MAPA No: No. 82
---------------------------	---------------------------







UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
PROPUESTA DE ZONAS DE MANEJO

INFORMACION:

-  Macizo Escarpado Norte
-  Macizo Escarpado Sur
-  Macizo Semiescarpado
-  Macizo Montañoso de Estelí

LEYENDA:

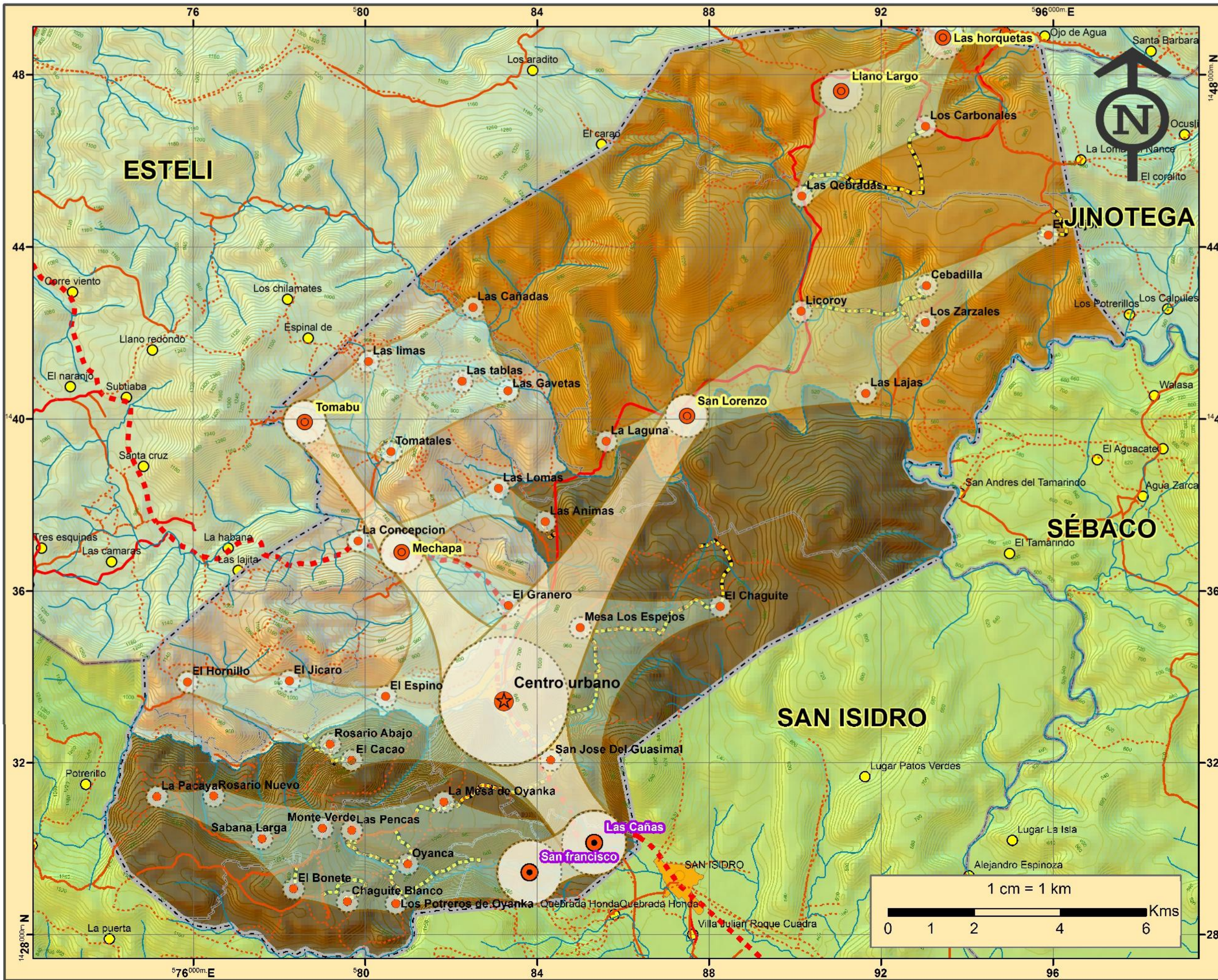
-  Limite Municipal
-  Rios
- caminos:**
-  Camino Regional
-  carretera pavimentada
-  Camino de tiempo seco
-  Camino general

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISAR:
ARO. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: No. 83
----------------------------	---------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
SUBSISTEMA DE ASENTAMIENTOS POBLADOS

- INFORMACION:**
- Centro Urbano
 - Villas
 - Caserios
 - Asentamientos dispersos
 - Núcleo Poblado

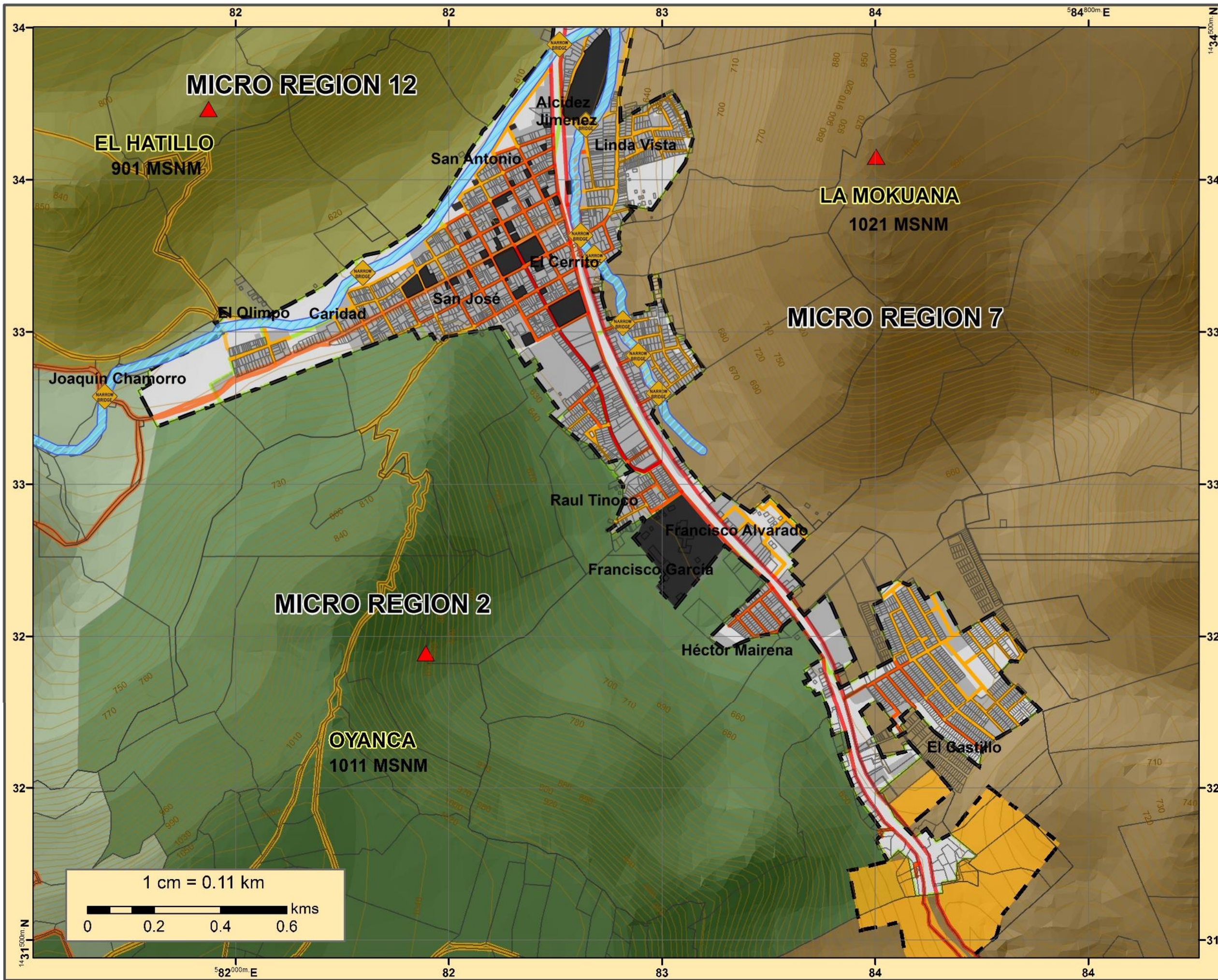
- LEYENDA:**
- Limite Municipal
 - Rios
 - caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
 - otros:**
 - ciudad
 - Poblados Aledaños

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARO. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 84



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO: PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES: INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE










TEMAS: PROPUESTA DE ZONAS DE EXPANSION URBANA

INFORMACION:



ZONAS DE EXPANSION URBANA

LEYENDA:

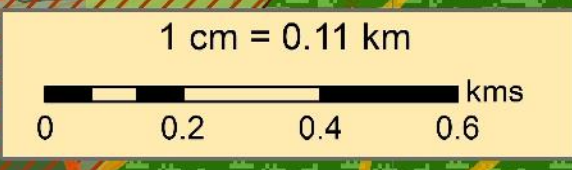
-  Via Primaria alterna
-  Via Principal
-  Via Secundaria
-  Curvas
-  rio la trinidad
-  Division de barrios
-  Lotes rurales
-  centro urbano
-  puentes estrechos

Coordinate System:
 WGS 1984 UTM Zone 16N
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: WGS 1984

ELABORA:
 BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
 BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
 BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
 ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No.: No. 85
----------------------------	----------------------------





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MITIGACION Y RIESGO

INFORMACION:

-  INSTALACION DE HIDRANTES
-  REUBICACION DE VIVIENDAS
-  ZONAS DE PROTECCION
-  INSTALAR DRENAJE RIESGO INUNDACION
-  ZONA DE PROTECCION DEL RIO
-  REFORESTAR PARA EVITAR RIESGO DE EROSION

LEYENDA:

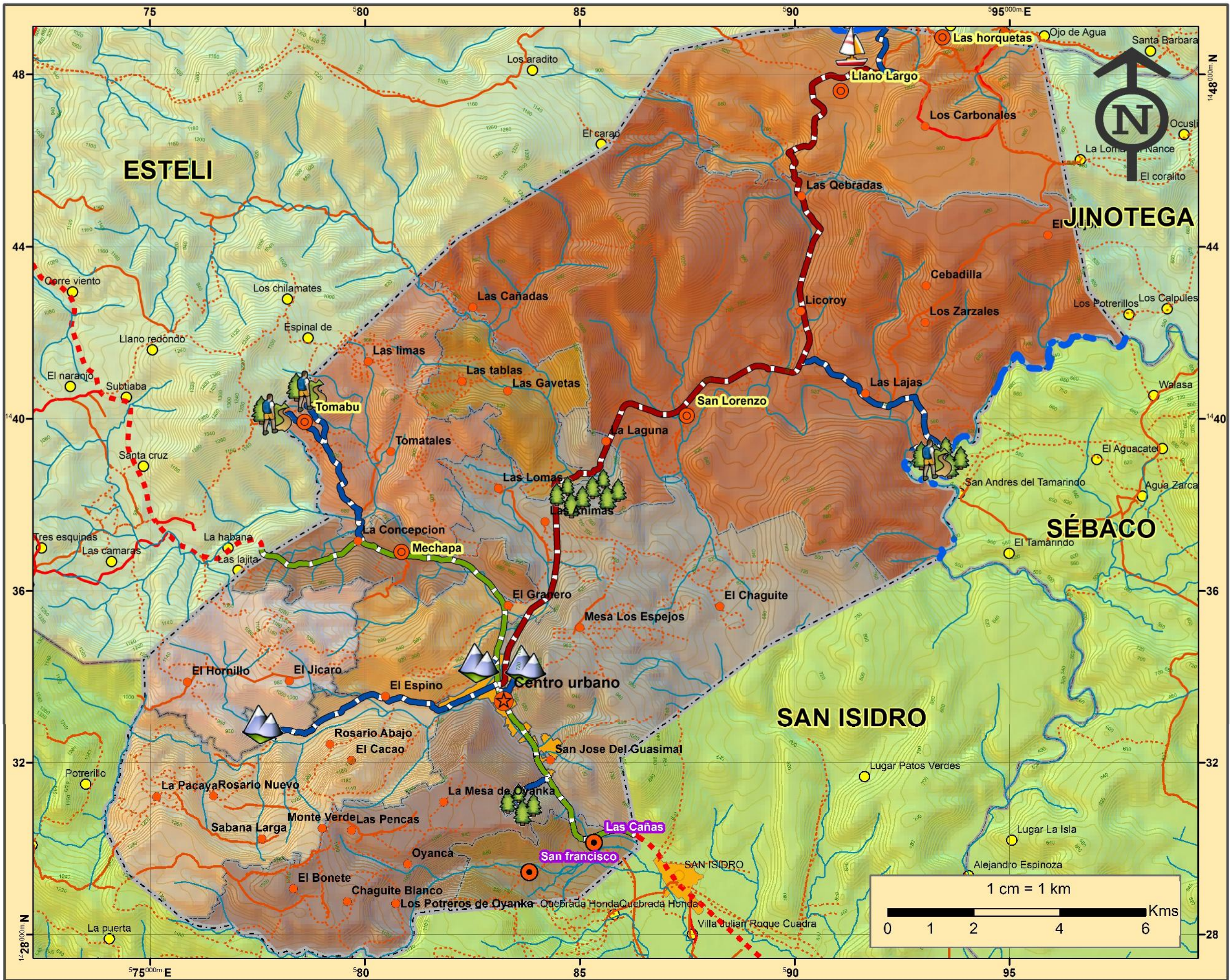
-  Via Primaria alterna
-  Via Principal
-  Via Secundaria
-  Curvas
-  rio la trinidad
-  Division de barrios
-  Lotes rurales
-  centro urbano
-  puentes estrechos
-  Zonas de Expansion Urbana

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No.: No. 86
----------------------------	----------------------------





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
PROPUESTA TURISTICA MUNICIPAL

INFORMACION:

- Propuesta Aventura
- Propuesta Recreación
- Propuesta Visual
- Propuesta Navegación
- Camino Pavimentado
- Camino de tiempo seco
- Camino de todo tiempo

LEYENDA:

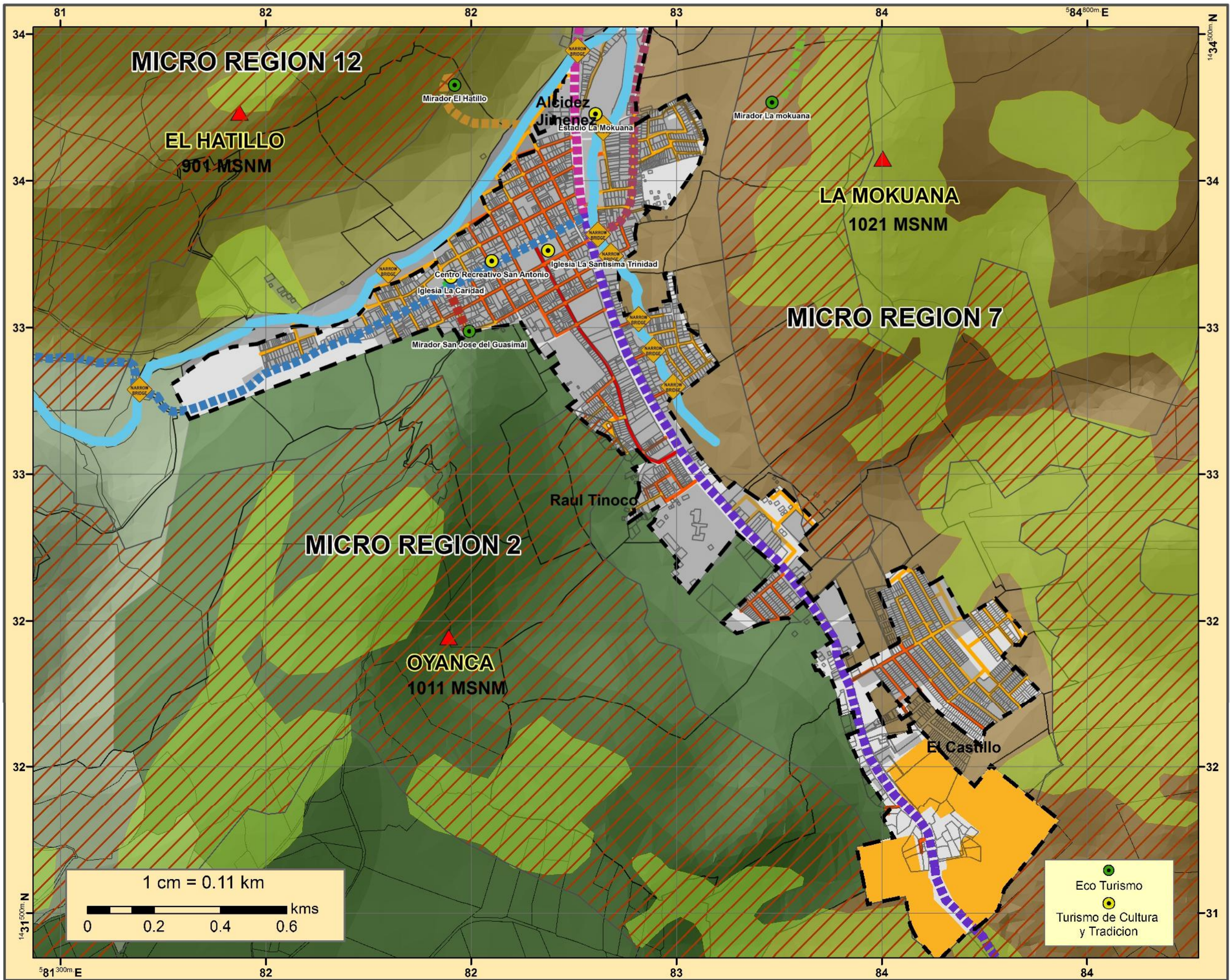
- centrourbano
- Villas
- Caseríos
- Asent. dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
- otros:**
 - ciudad
 - Poblados Aledaños

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISAR:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: No. 87
----------------------------	---------------------------





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
MAPA TURISTICO URBANO

INFORMACION:

- Centro recreativ
- Mirador La Mokuana
- Mirador S.J Guasimal
- Ruta turismo de C y T
- Trinidad El Hatillo
- Trinidad Esteli
- Trinidad Jinotega
- Trinidad Las Animas
- Trinidad San Isidro
- Trinidad San Nicolas
- iglesia de la Caridad

LEYENDA:

- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- ▲ puentes estrechos
- Zonas de Expansion Urbana
- Zonas de Protección

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

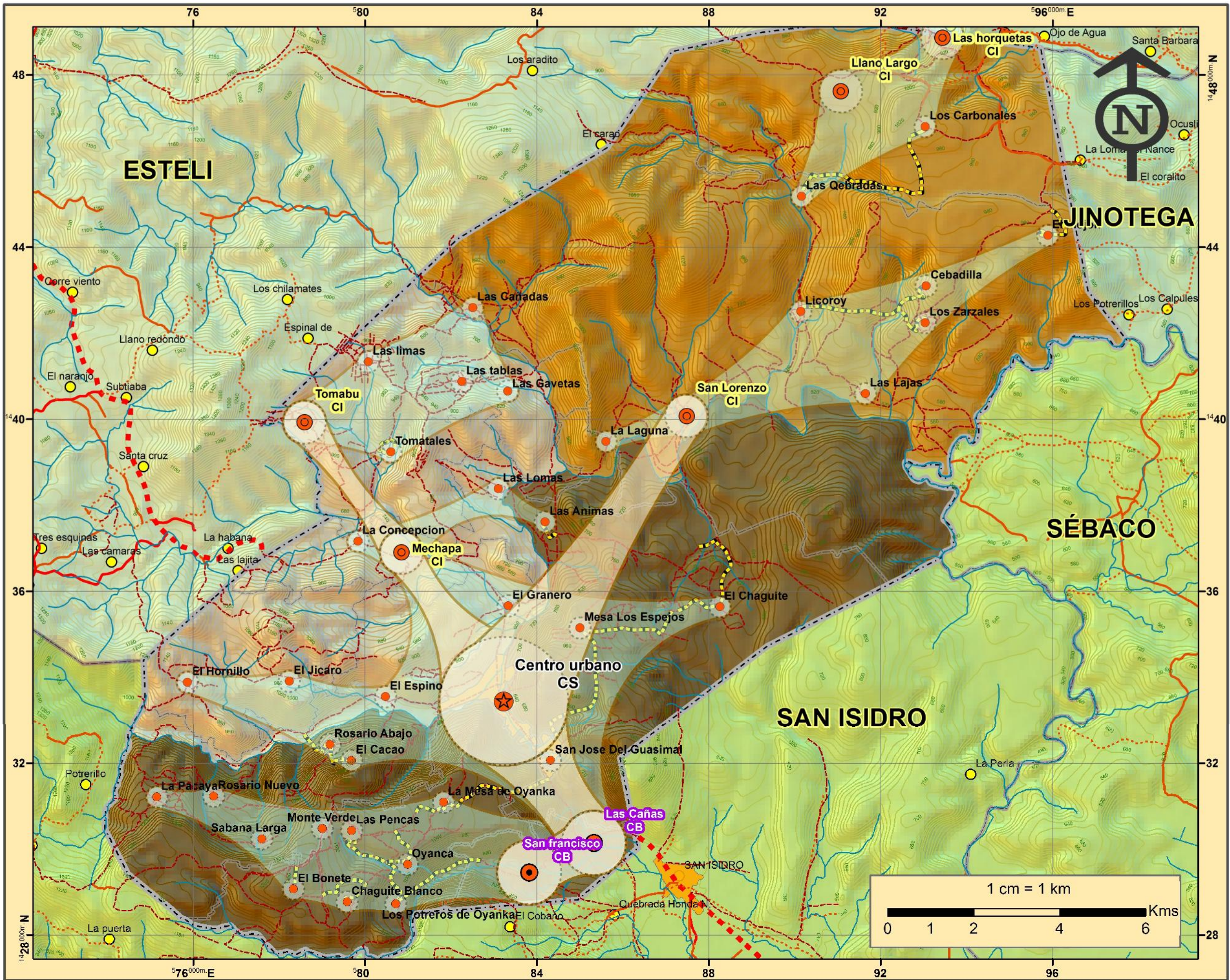
ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No.: No. 88
----------------------------	----------------------------

Eco Turismo ●

Turismo de Cultura y Tradicion ●



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
PROPUESTA VIAL

INFORMACION:

- CS : CENTRO SECUNDARIO
- CB : CENTRO BASICO
- CI : CENTRO INTEGRADOR

CAMINOS PROPUESTOS
 CAMINOS EXISTENTES

LEYENDA:

- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios

caminos:

- Camino Regional
- carretera pavimentada
- Camino de tiempo seco
- Camino general

otros:

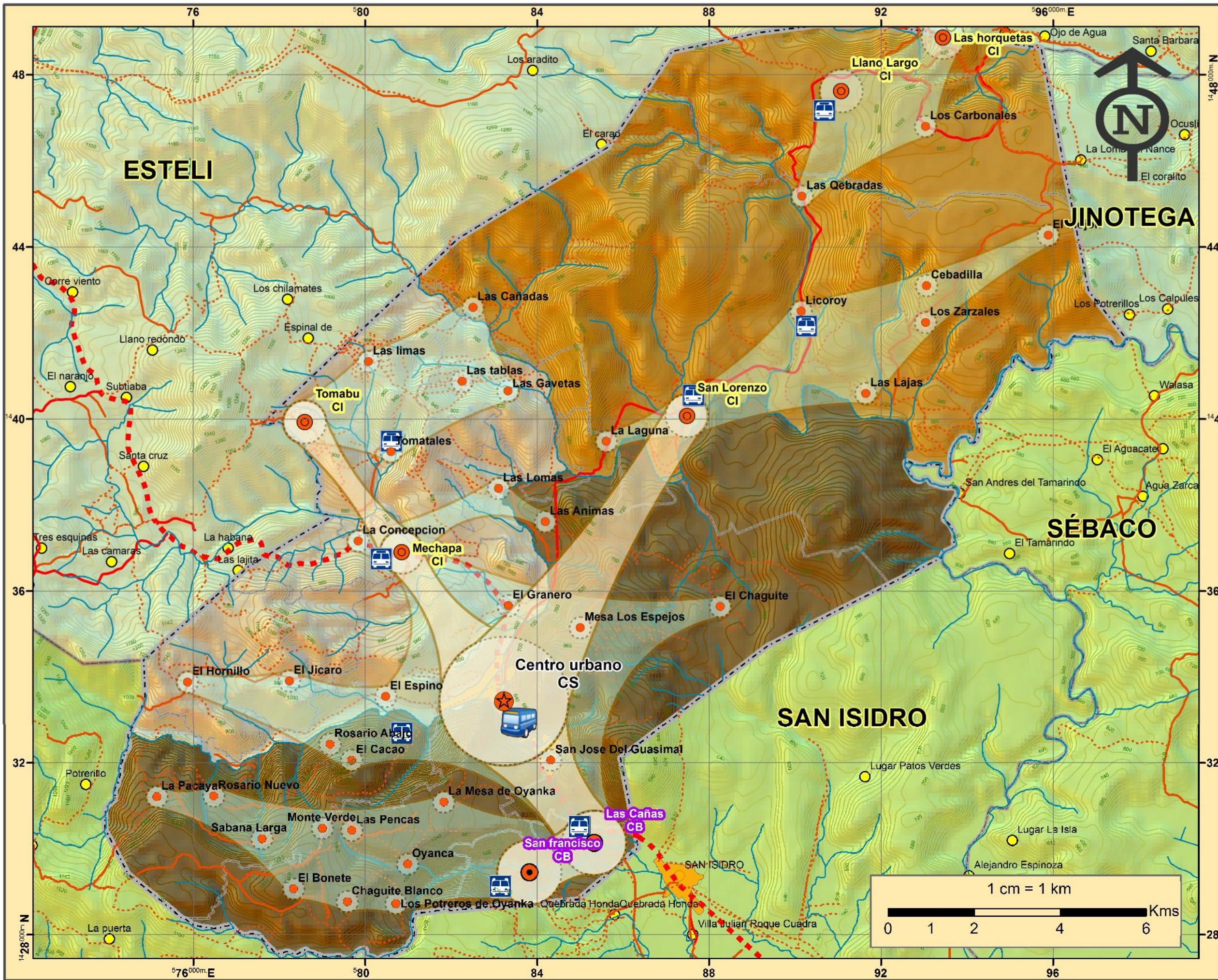
- ciudad
- Poblados Aledaños

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISAR:
ARO. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 89



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
PROPUESTAS DE TRANSPORTE

INFORMACION:

- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent dispersos
- Parada de buses
- Terminal de Transporte

LEYENDA:

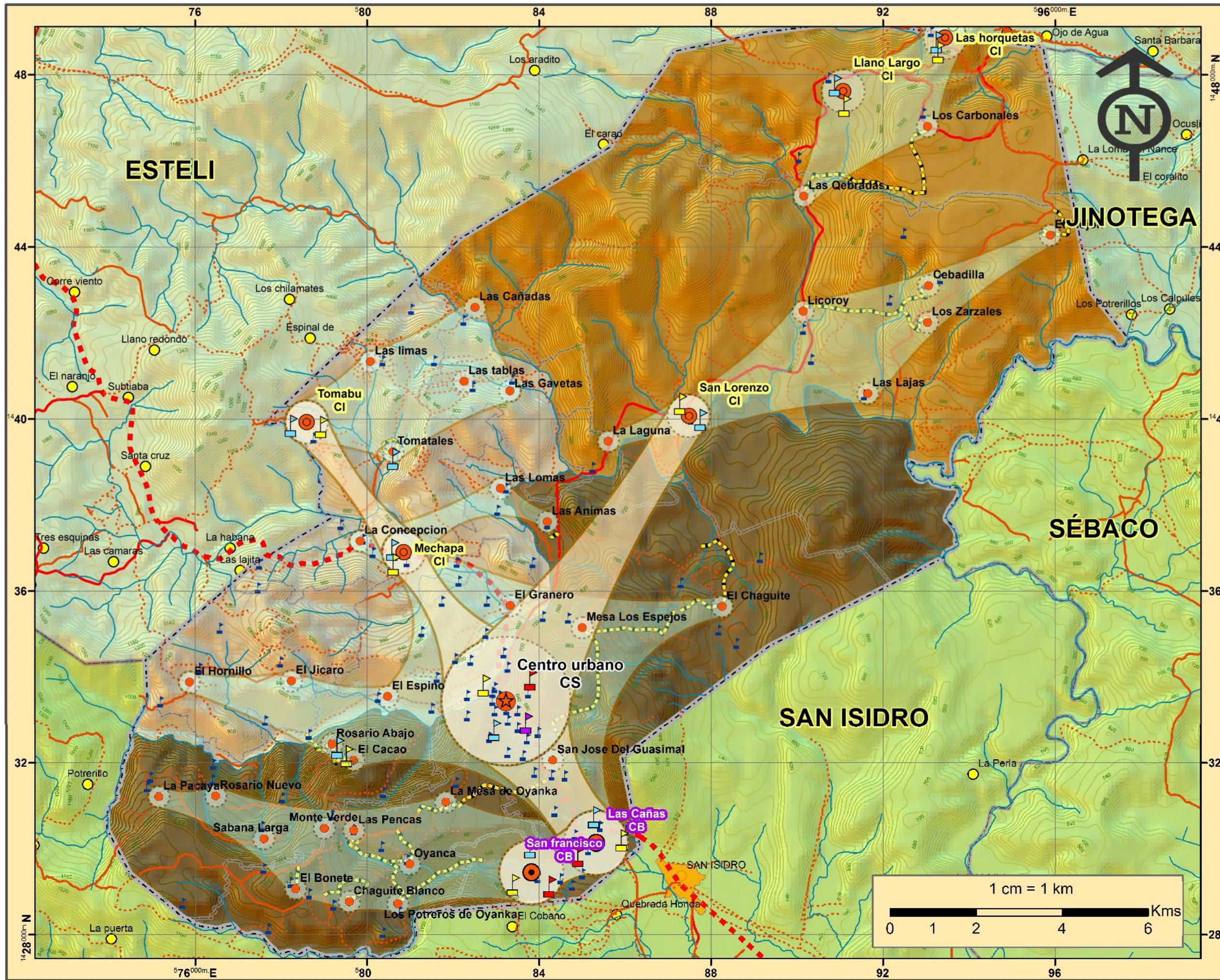
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
- otros:**
 - ciudad
 - Poblados Aledaños

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISAR:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 90



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
PROPUESTA DE EDUCACION

INFORMACION:

- ESCUELA VOCACIONAL
- SECUNDARIA
- PRIMARIA
- PREESCOLAR
- Macizo Escarpado Norte
- Macizo Escarpado Sur
- Macizo Semiescarpado

LEYENDA:

- centrourbano
- Villas
- Caserios
- Asent. dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
- otros:**
 - ciudad
 - Poblados Aledaños

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISAR:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 91



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
COBERTURA DE CENTROS EDUCATIVOS NIVEL URBANO

INFORMACION:

	ESCUELA VOCACIONAL		SECUNDARIA
	PRIMARIA		PREESCOLAR
	PREESCOLAR		PRIMARIA
	SECUNDARIA		

LEYENDA:

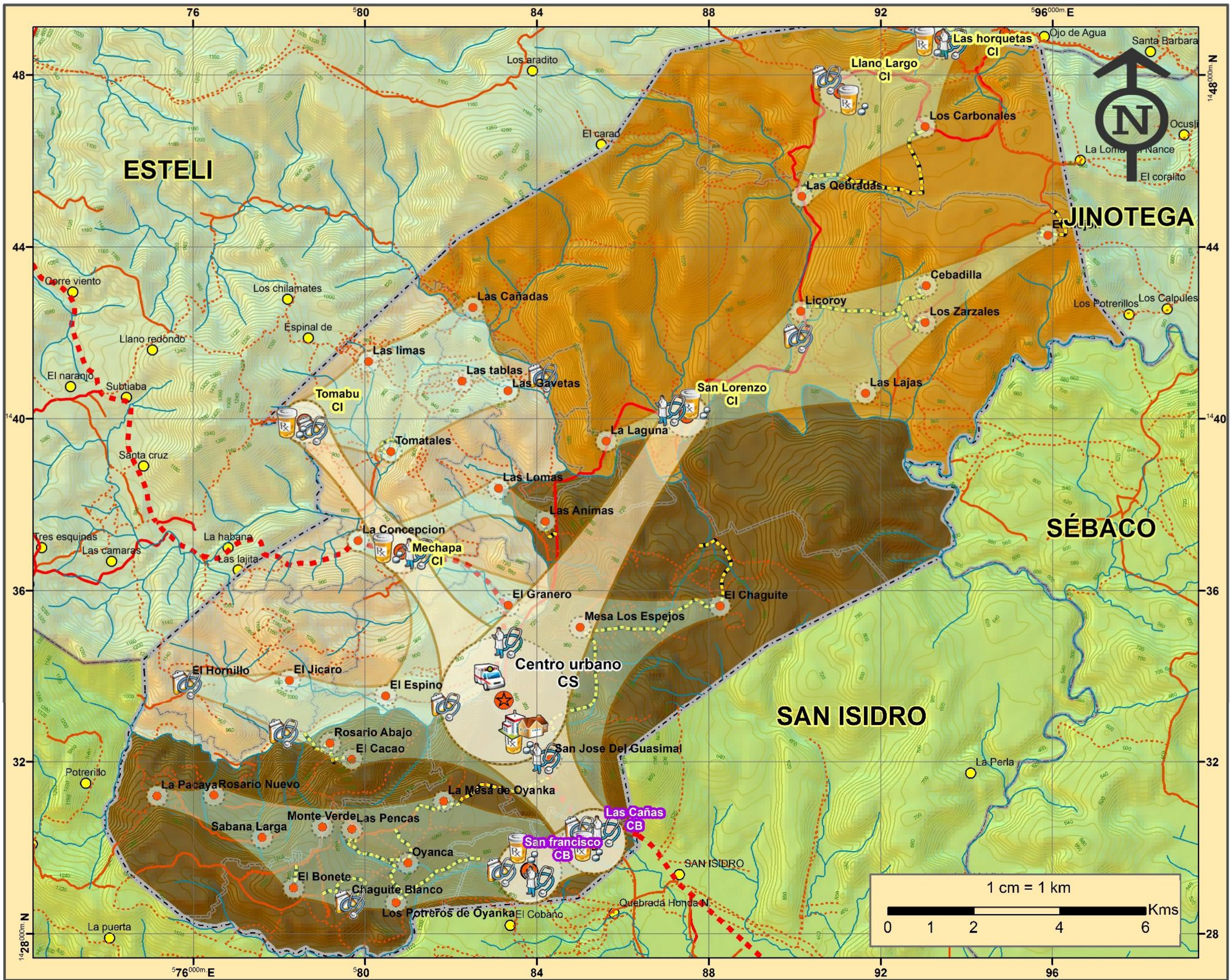
- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos
- Zonas de Expansion Urbana

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ J.

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: No. 92
----------------------------	---------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
PROPUESTA DE SALUD

INFORMACION:

- Hospital General
- Centro de salud
- Puesto de salud
- Puesto Medico
- Casa Base
- Casa Materna

LEYENDA:

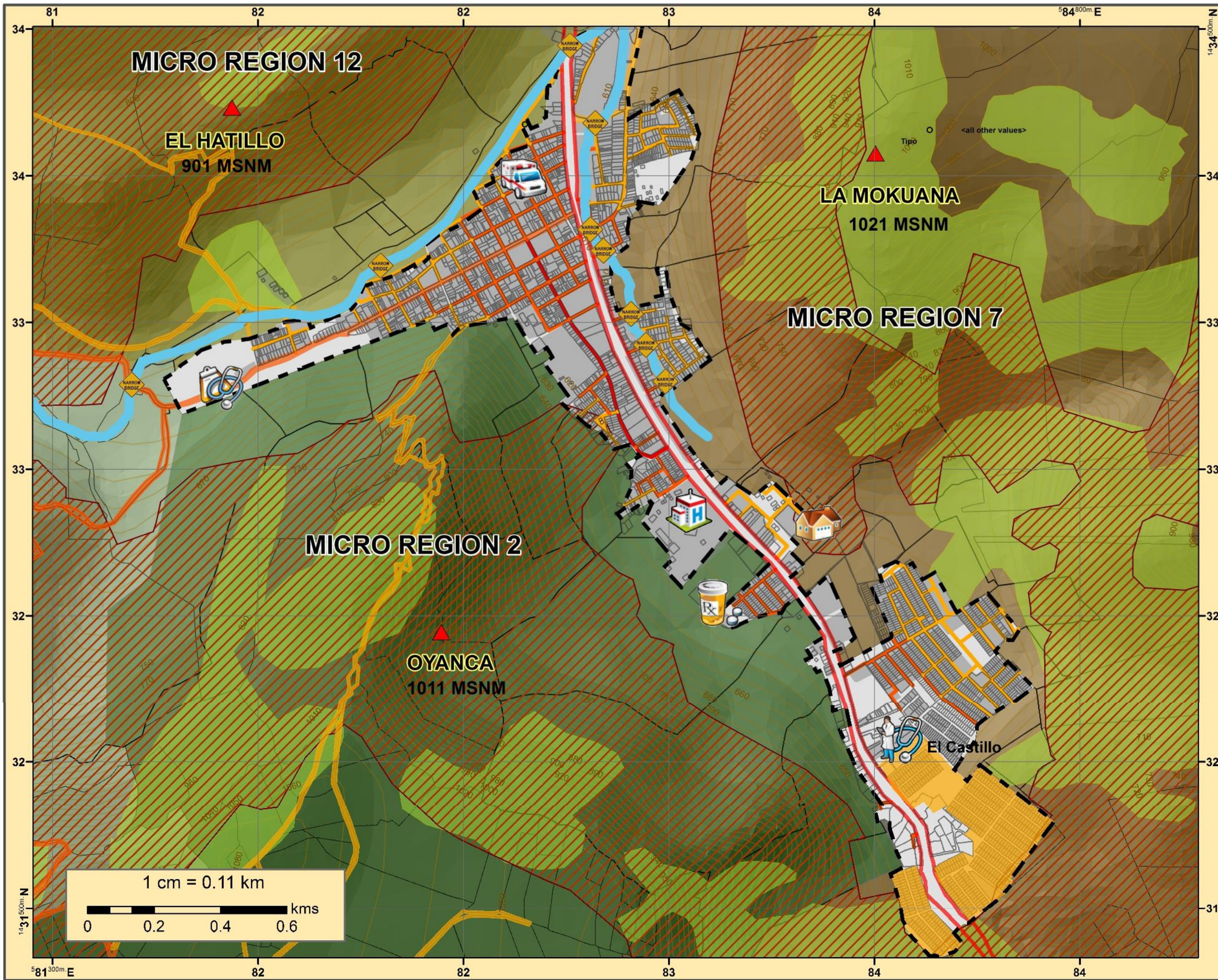
- centrourbano
- Villas
- Caseros
- Asent dispersos
- Limite Municipal
- Rios
- caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
- otros:**
 - ciudad
 - Poblados Aledaños

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 93



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
PROPUESTA DE SALUD NIVEL URBANO

- INFORMACION:**
- Hospital General
 - Centro de salud
 - Puesto de salud
 - Puesto Medico
 - Casa Base
 - Casa Materna

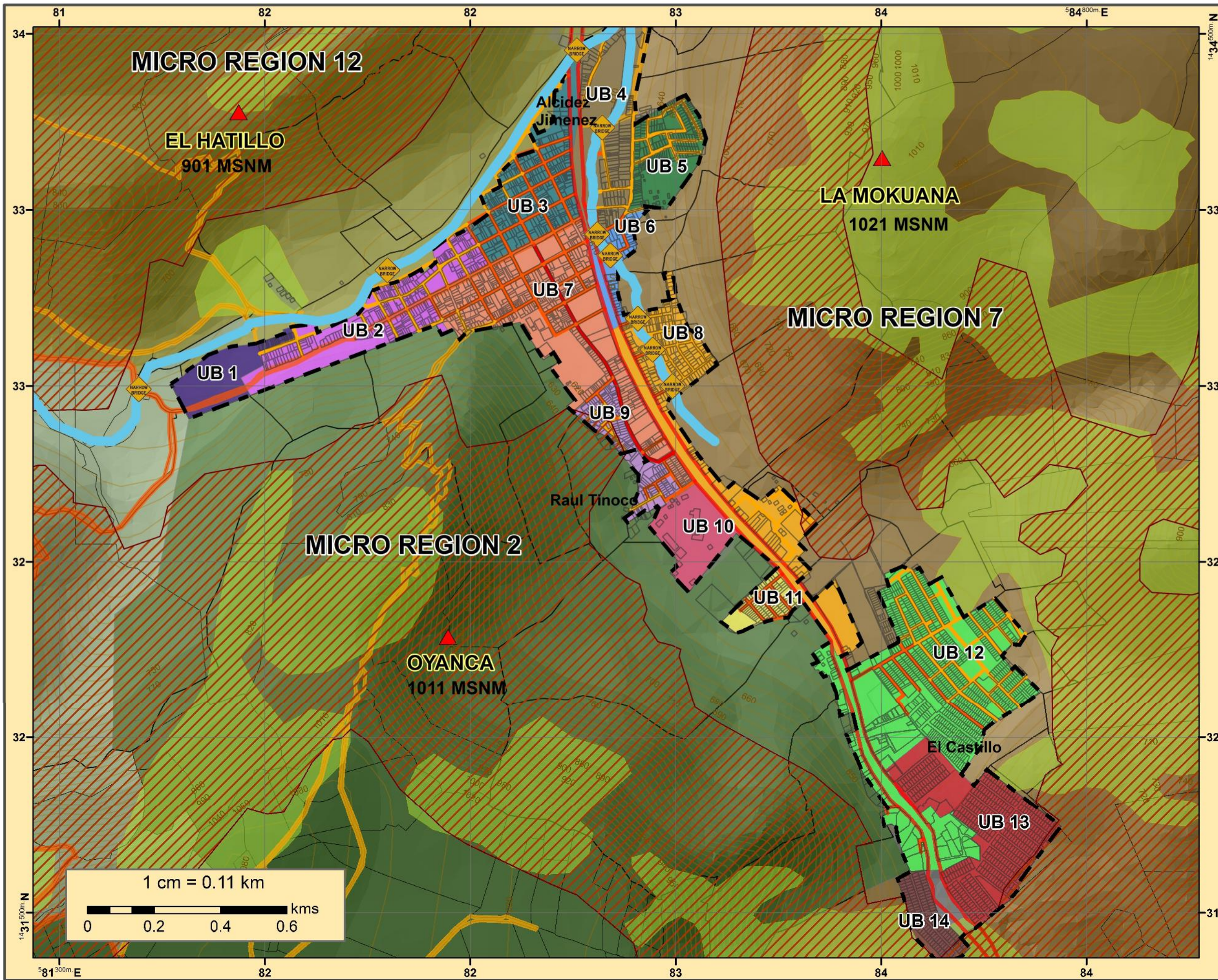
- LEYENDA:**
- Via Primaria alterna
 - Via Principal
 - Via Secundaria
 - Curvas
 - rio la trinidad
 - Division de barrios
 - Lotes rurales
 - centro urbano
 - puentes estrechos

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015	MAPA No: No. 94
----------------------------	---------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
PROPUESTA DE UNIDADES DE BARRIO

INFORMACION:

UB 1	UB 8
UB 2	UB 9
UB 3	UB 10
UB 4	UB 11
UB 5	UB 12
UB 6	UB 13
UB 7	UB 14

LEYENDA:

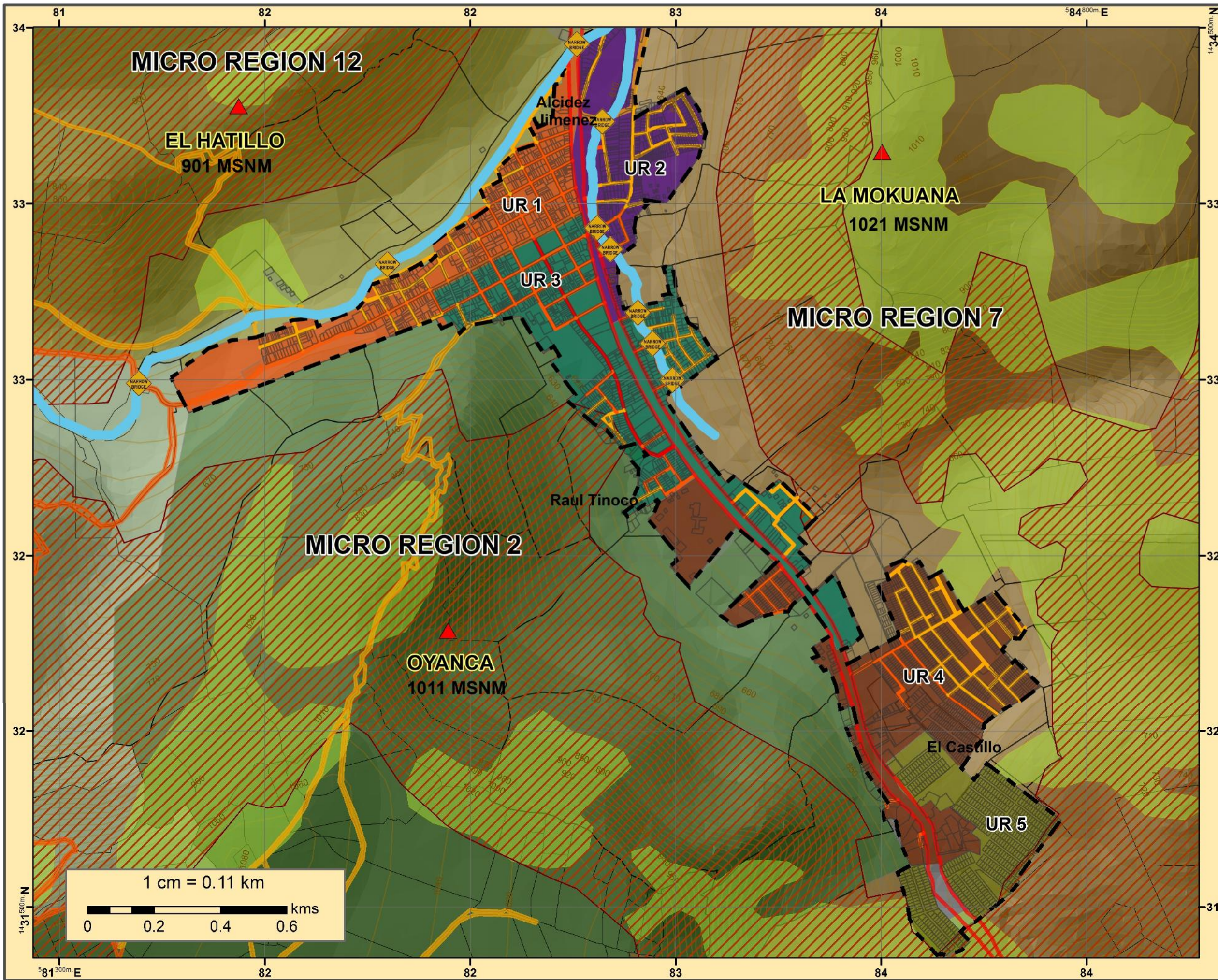
- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos
- Zonas de Protección

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 95



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELÍ

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
PROPUESTA DE UNIDADES RESIDENCIALES

INFORMACION:

- UR 1
- UR 2
- UR 3
- UR 4
- UR 5

LEYENDA:

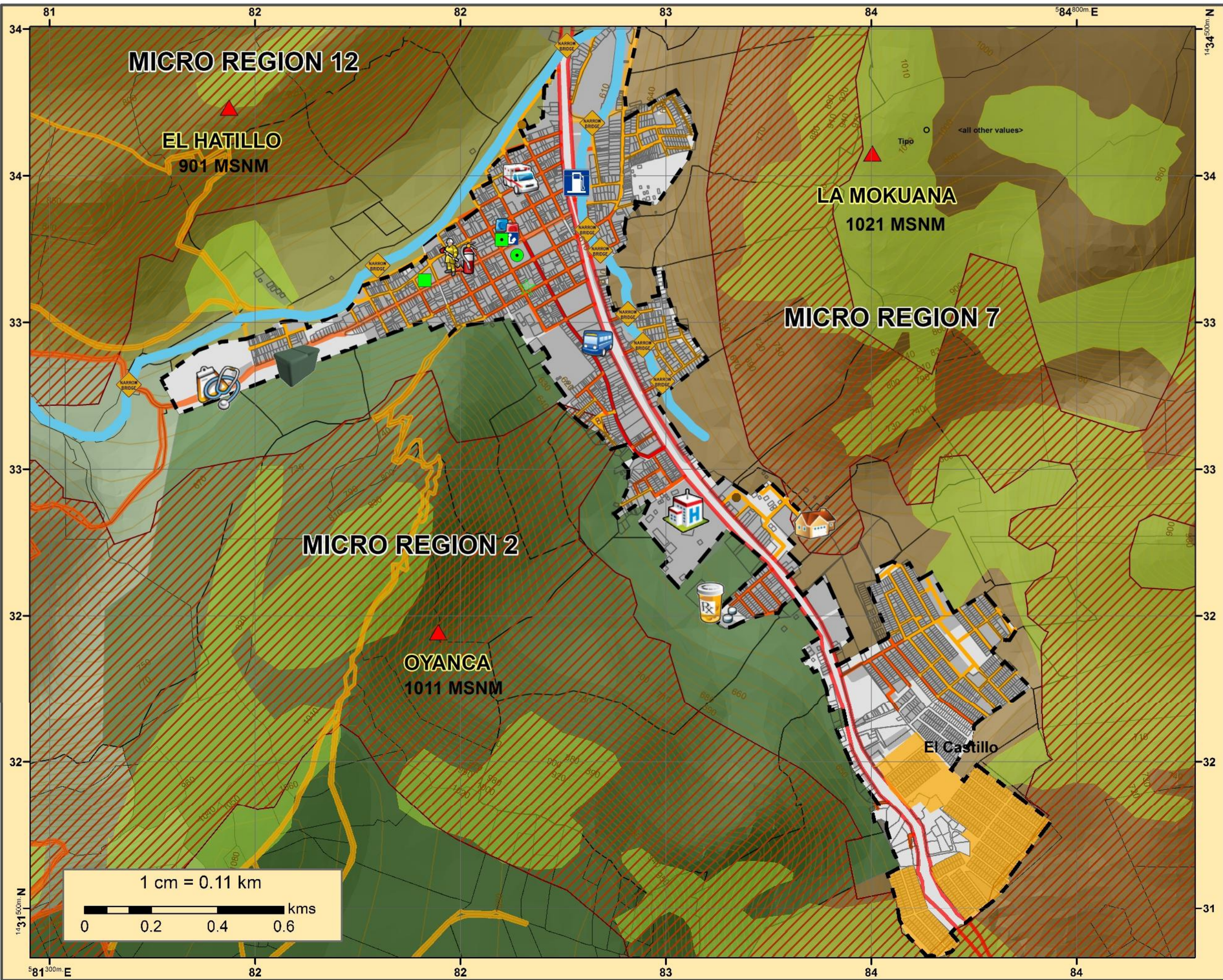
- Via Primaria alterna
- Via Principal
- Via Secundaria
- Curvas
- rio la trinidad
- Division de barrios
- Lotes rurales
- centro urbano
- puentes estrechos
- Zonas de Protección

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 96



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA NIVEL URBANO

INFORMACION:

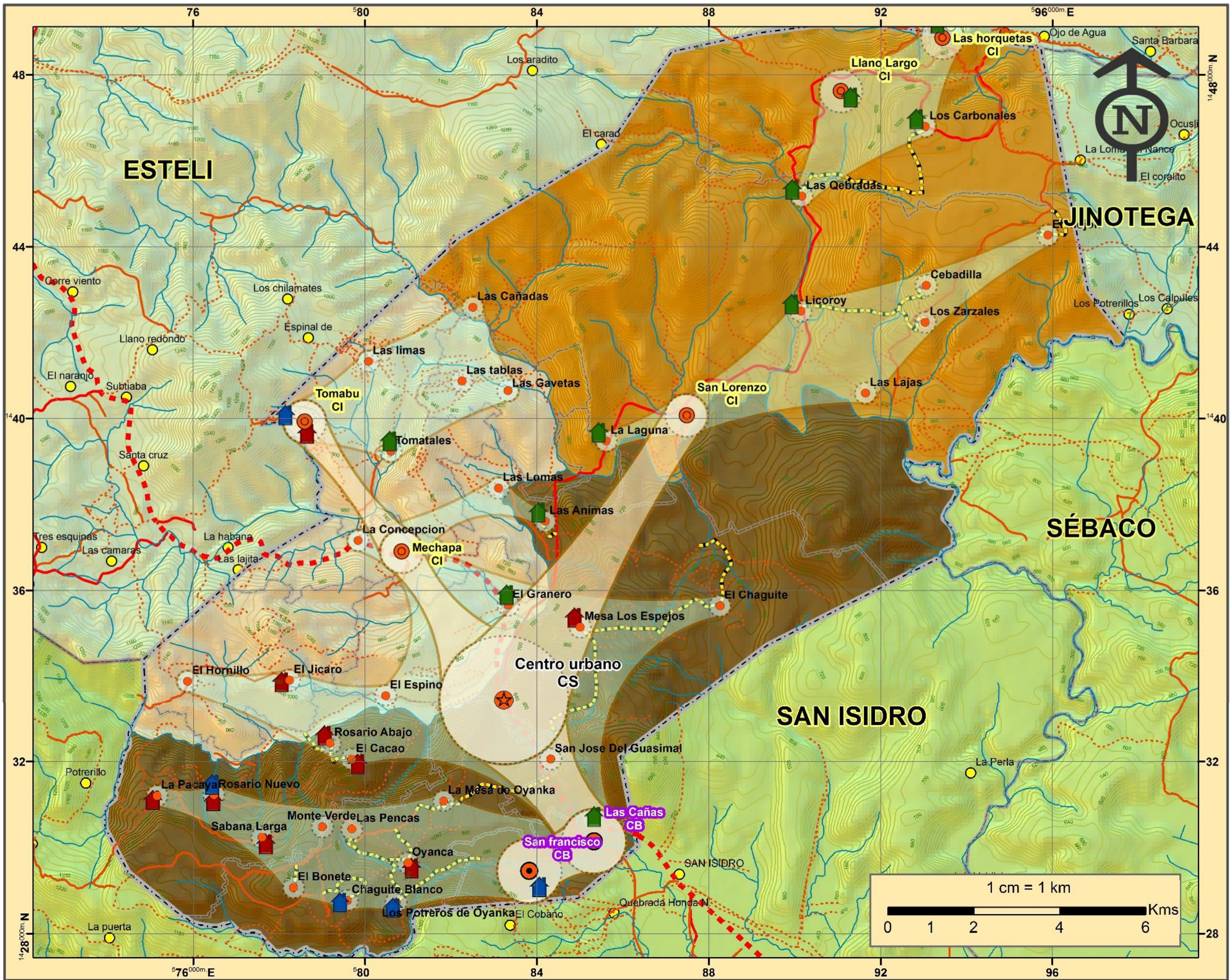
LEYENDA:

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015
MAPA No: No. 97



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
PROPUESTA DE VIVIENDA

- INFORMACION:**
- centrourbano
 - Villas
 - Caserios
 - Asent dispersos
 - Viviendas a reubicar
 - Viviendas a construir
 - Viviendas a rehabilitar

- LEYENDA:**
- Limite Municipal
 - Rios
 - caminos:**
 - Camino Regional
 - carretera pavimentada
 - Camino de tiempo seco
 - Camino general
 - otros:**
 - ciudad
 - Poblados Aledaños

Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 16N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984

ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ.

REVISIA:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: NOV. 2015 **MAPA No:** No. 98

3.8.5. CONCLUSIONES GENERALES

- ✓ El municipio de la Trinidad debido al paisaje, geografía, geología y en fin una amplia serie de características está ubicada en una zona privilegiada del país, puesto que tiene un impacto importante no solo a la ciudad sino a nivel departamental y nacional.
- ✓ La ciudad la Trinidad, engloba la mayoría de equipamiento e infraestructura del municipio, que deja rezagado a la población rural, puesto que carecen de servicios necesarios para tener una mejor calidad de vida.
- ✓ En lo que respecta a economía gira en torno a la ganadería y agricultura extensiva, sean estas de manera industrial o artesanal como el caso de los pequeños productores, seguidos de la economía de la ciudad, comercio y agroindustrias, esta última hace referencia al proceso de transformación de productos semi-artesanales.
- ✓ En turismo la ciudad se encuentra estancada, debido a que no existe una habilitación de los sitios actuales con potencial turístico, además de que carecen con los servicios necesarios que demanda la ciudad para un buen confort.
- ✓ La propuesta de Esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados en el municipio de la Trinidad, departamento de Estelí, periodo 2015-2030, fue elaborada en base a los datos obtenidos en la etapa del diagnóstico urbano, en el que se analizaron diversos componentes para comprender la realidad actual de la ciudad, tanto en aspectos físico-naturales, población, asentamientos humanos, infraestructura, equipamiento, viviendas y otros factores influyentes, así como el rol que representa el municipio en el desarrollo urbano de la ciudad, que fueron necesarios para plantear acciones concretas y funcionales.
- ✓ Para la estructuración de la propuesta se realizó tomando en cuenta diversos lapsos de tiempo, con el objetivo de ejecutar las acciones de forma eficaz y concreta abarcando los diferentes puntos a desarrollar en el tiempo establecido.
- ✓ El equipo de trabajo considera relevante, que exista un sistema de retroalimentación entre las autoridades de la municipalidades, en este caso específico la alcaldía municipal de La Trinidad y la Universidad Nacional de Ingeniería , o cualquier otro recinto universitario, donde se lleven a cabo trabajos de esta envergadura; con el fin de adquirir información actualizada de sus localidades, con aval profesional, y con propuestas que brinden soluciones apegadas a la realidad que enfrenta la población, a fin de mejorar el desarrollo de vida de la población.
- ✓ Para plantear acciones de mitigación y prevención de riesgos se propone la organización, dotación de servicios y estrategias de la ciudad con la finalidad de lograr un óptimo desarrollo.
- ✓ En función de la información recopilada, procesada, y corroborada por diversas entidades del estado de Nicaragua, el equipo considera que el municipio de la Trinidad ahora cuenta con información necesaria ajustada a la realidad de su territorio, y a sus diversos componentes y sus componentes que presenta.

3.8.6. RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda la reorganización del rol jerárquico actual de centros poblados y dotarlos de equipamiento e infraestructura que ayuden a fortalecer el desarrollo urbano.
- ✓ Se es necesario la intervención de la alcaldía de la Trinidad y empresas privadas de la ciudad, para realizar acciones dedicadas a impulsar el desarrollo y el fortalecimiento del territorio.
- ✓ Localizar, rehabilitar e impulsar el desarrollo de sitios turísticos con potencial a fin de mejorar la economía local.
- ✓ Se recomienda a las autoridades municipales, realizar labores de actualización en relación a las potencialidades y restricciones existentes, para que rijan el uso potencial de los suelos en las zonas con alto grado de degradación.
- ✓ Se recomienda con carácter de urgencia que la municipalidad solucione las deficiencias presentadas por los niveles de servicio, referidos a la red de drenaje pluvial y zonas propensas a riesgos.
- ✓ Reforestación de las áreas propensas a riesgos de erosión y deslizamientos en el territorio.
- ✓ Construcción del mercado y terminal de buses, ya que son de vital importancia para el desarrollo económico y social del municipio.
- ✓ Crear campañas en cooperación de la municipalidad y la población, en pro de evitar más contaminación de las fuentes hídricas superficiales con las que está dotada la ciudad.
- ✓ Rehabilitación del estadio, ya que se encuentra en deterioro y es de vital importancia para la ciudad.
- ✓ Se recomienda la integración de redes de distribución de agua potable, y la ampliación de alumbrado público.
- ✓ Integración de una terminal de buses, para brindar a la población una manera más accesible de trasladarse a los diferentes puntos de la ciudad.
- ✓ Se recomienda la integración de un puesto de bomberos dentro del casco urbano, que brinde seguridad a la población ante incendios.
- ✓ Se recomienda la implementación periódica de actividades que permitan la participación de la población en temas referente al desarrollo urbano, logrando con este el desarrollo integral y participativo, según como plantea la Ley de Participación Ciudadana.
- ✓ Se sugiere a la alcaldía realizar estudios constantes de balance ambiental y desarrollo urbano, valiéndose de todo lo planteado, para estar siempre en un proceso de retroalimentación en pro de mitigar y prevenir cualquier tipo de riesgo, ya sea este de carácter ambiental o de cualquier otro índole.
- ✓ El equipo de trabajo le recomienda a las autoridades de la alcaldía municipal de la Trinidad, que gestione a nivel institucional con la Universidad Nacional de Ingeniería, la facilitación de esta propuesta de esquema de ordenamiento y desarrollo de centros poblados en el municipio de la Trinidad, departamento de Estelí, periodo 2015-2030, ya que brinda muchas pautas estratégicas que contribuirán al desarrollo organizado de la ciudad, además posee un estudio que permite conseguir financiamiento, referente a obras necesarias para mejora de la calidad de vida de la población.

3.8.7. BIBLIOGRAFÍA

Información Elaborada o Procesada

- Análisis Territorial para un Plan Productivo de La Trinidad, agosto 2004.
- Anexos de Diagnóstico de la Infraestructura vial de la red de caminos vecinales del municipio de La Trinidad.
- Biodiversidad Nicaragua, MARENA, 1999.
- Caracterización Municipal del Departamento de Estelí, UNIFOM, 2005.
- Censo de Población y Vivienda, Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INIDE), 2005.
- Censo Nacional Agropecuario, MAGFOR; 2001.
- Constitución Política de Nicaragua, 1986.
- Diagnóstico Ambiental de la Subcuenca del Rio viejo, MARENA, UNIFOM, Diciembre 2006.
- Diagnostico Biofísico y Socio Ambiental para el Rio la Trinidad, afluentes del Rio Viejo de Matagalpa, La Trinidad, enero 2010.
- Diagnóstico Urbano de La Trinidad, 2008.
- Guía metodológica para la Formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Santa Fe Bogotá, Julio 1997.
- Introducción a la Planificación Urbana Regional, Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, Managua, marzo 1985.
- Ley general del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, MARENA, marzo 1996.
- Ley General de Aguas Nacionales, La Gaceta, Diario Oficial No. 169.
- Ley de Participación Ciudadana, ley no. 475, diciembre 2003.
- Lineamientos estratégicos para el ordenamiento Territorial (LEOT), INETER, Octubre 1993.
- Manual de Elaboración de Sistema de Información Urbana para la Gestión y Regulación del Desarrollo Urbano, Arquitecto Samuel Gonzales, Agosto 2007.
- Manual para la Elaboración de Esquemas de Desarrollo Urbano, Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología, México.
- Metodología para la elaboración de Esquemas Urbanos de Ordenamiento Físico y Programático, EUDOF, INETER.
- Normas, Pautas y Criterios Para el Ordenamiento Territorial, Decreto 78-2002, Septiembre 2002.
- Ordenamiento Físico Espacial de La Trinidad, 2009.
- Plan Ambiental de Forestación de La Trinidad.
- Plan de Ambiental del Departamento de Estelí, Julio 2002.
- Uso Potencial de Tierras, Comprendido de Mapas, MAGFOR-INETER, 2013.

3.8.8. INSTITUCIONES:

- ✓ Alcaldía Municipal de La Trinidad.
- ✓ MAGFOR.
- ✓ MARENA.
- ✓ INIDE.
- ✓ INETER.
- ✓ MINSA.
- ✓ INIFOM.
- ✓ MTI.
- ✓ IDR.

3.8.9. GLOSARIO DE TERMINOS USADOS EN LA TESIS

A

Acuífero: Sistema de cultivos de especies marinas y dulceacuícolas.

Agua subterránea: Representa una fracción importante de la masa de agua presente en los continentes, y se aloja en los acuíferos bajo la superficie de la Tierra

Alcantarillado sanitario: Sistema de tuberías y construcciones usado para la recogida y transporte de las aguas residuales, industriales y pluviales de una población desde el lugar en que se generan hasta el sitio en que se vierten al medio natural o se tratan.

Andesitas: La andesita es una roca ígnea volcánica de composición intermedia. Su composición mineral comprende generalmente plagioclasas y otros minerales.

Arcillas: Es un suelo o roca sedimentaria constituida por agregados de silicatos de aluminio hidratados, procedentes de la descomposición de rocas que contienen feldespato, como el granito.

Áreas Protegidas: Espacios creados por la sociedad en su conjunto, articulando esfuerzos que garanticen la vida animal y vegetal en condiciones de bienestar, es decir, la conservación de la biodiversidad, así como el mantenimiento de los procesos ecológicos necesarios para su preservación y el desarrollo del ser humano.

B

Barrios: Es toda subdivisión, con identidad propia, de una ciudad, pueblo o parroquia.

Bosques de Producción: Bosques que tienen condiciones de terrenos suelos apropiados para producción de madera y otros productos en forma sostenida. no se toma en cuenta la distancia de los centros de consumo o exportación, lo que significa que también los bosques económicamente inaccesibles son incluidos en esta clase.

Bosques de Protección: Bosques localizados en terrenos de pendientes altas o muy accidentados, o sujetos a inundaciones periódicas o permanentes, que hacen no practico el manejo forestal, por la ausencia de productividad física.

C

Conexiones de Alumbrado Público: Se refiere a la energía consumida en el alumbrado público de calles, parques, plazas, etc.

Contaminación Ambiental: Contaminantes a un medio natural que provocan en este un cambio adverso.

Comarca: Porción del territorio que comprende varias poblaciones y suele ostentar nombre propio.

D

Deforestación o tala de árboles: Es un proceso provocado generalmente por la acción humana, en el que se destruye la superficie forestal.

Degradación: Acción o efecto de desgaste o agrietamiento de un terreno, o bien deshacerse un helero por la elevación de la temperatura.

Densidad: Relación entre el total de kilómetros de red vial y el área de cada municipio.

Desastre Natural: Evento peligroso provocado por un fenómeno extremo que causa serios daños, más allá de la capacidad de respuesta de la sociedad.

Deslizamientos: Movimiento lento de escombros o de rocas sobre las laderas de una montaña, producto generalmente por absorción de agua, a lo largo de un plano de cizallamiento definido.

Detríticos: Los detritos son residuos, generalmente sólidos permanentes, que provienen de la descomposición de fuentes orgánicas (vegetales y animales). Es materia muerta.

E

Erosión: Es el desgaste o denudación de suelos y rocas que producen distintos procesos en la superficie de la Tierra.

Equipamiento: Es el conjunto de obras y edificios para satisfacer las necesidades de la comunidad en el ámbito de unidades residenciales y vecinales.

Edafológicas: 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.

Edáficas: Del suelo o relativo a él, especialmente en lo que se refiere a las plantas.

F

Fortalecer: Dar fuerza o fortificar un nivel medio de desarrollo urbano alcanzado en el sistema de asentamientos. Esta política se aplica a los centros poblados que han alcanzado niveles de desarrollo urbano.

G

Graben: Una fosa tectónica o graben es una larga depresión limitada en ambos lados por fallas paralelas levantadas (horst) entre las cuales el terreno se ha hundido por fuerzas internas.

Guijarros: Piedra pequeña, redondeada y lisa formada por erosión del agua.

H

Hidromorfismo: Se refiere o bien a los suelos que se han desarrollado en presencia de exceso de agua o bien en botánica a las plantas que presentan adaptaciones que permiten la vida bajo el agua o parcialmente sumergidas.

I

Ignimbrita: La ignimbrita es una roca ígnea (roca fundida) y depósito volcánico que consiste en toba dura compuesta de fragmentos de roca.

Impacto ambiental: Efecto que una determinada actuación produce en los elementos del medio o en unidades ambientales.

Indicador: Se denomina indicador a una observación empírica que sintetiza aspectos de un fenómeno que resultan importantes para uno o más propósitos analíticos y prácticos.

Infraestructura: Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad o para que un lugar pueda ser utilizado.

Incentivos: Premio o gratificación económica que se le ofrece o entrega a una persona para que trabaje más o consiga un mejor resultado en una acción o en una actividad.

L

Lateríticos: La laterita es el suelo propio de las regiones cálidas, caracterizado por la pobreza en sílice y su elevada cantidad de hierro, alúmina y/u otros minerales.

Limo: Barro arcilloso fino que se deposita en el fondo de las aguas cuando llueve. (Lodo)

M

Máfica: Es un adjetivo que se aplica a un silicato o roca que es rico en magnesio y hierro, La mayoría de los minerales máficos son de color oscuro y su densidad relativa es mayor que 3, Son rocas Máfica el basalto y el gabro.

Migración: movimiento de población que consiste en dejar el lugar de residencia para establecerse en otro país o región, generalmente por causas económicas o sociales.

Mini acueducto: Canal o conducto para llevar agua por gravedad de un sitio a otro y que puede ser subterráneo o construido al aire libre.

N

Neógeno: El Neógeno es una división de la escala temporal geológica que pertenece a la Era Cenozoica.

P

Población: En geografía y sociología es el grupo de personas que viven en un área o espacio geográfico. Población biológica es el conjunto de individuos de la misma especie que habita una extensión determinada en un momento dado.

Pleistoceno: Una división de la escala temporal geológica, es una época geológica que comienza hace 2,59 millones de años y finaliza aproximadamente en el 10 000 a. C., precedida por el Plioceno y seguida por el Holoceno. Es la sexta época de la Era Cenozoica.

Plioceno: Es una división de la escala temporal geológica, es la época geológica que comienza hace 5 332 000 años y termina hace 2 588 000 años, Es la segunda época del periodo Neógeno.

Precipitación: Es cualquier forma de hidrometeoro que cae de la atmósfera y llega a la superficie terrestre.

Perennes: Que dura indefinidamente o se mantiene completo o con vida durante un periodo de tiempo muy largo. Que es continuo y no tiene interrupción

S

Señalización: Señal o conjunto de señales que en un lugar proporcionan una información determinada, especialmente las señales de tráfico que regulan la circulación.

Silicatos: Los silicatos son el grupo de minerales de mayor abundancia, pues constituyen más del 95% de la corteza terrestre, además del grupo de más importancia geológica por ser petrogénicos, es decir, los minerales que forman las rocas.

Sismo: Serie de vibraciones de la superficie terrestre generadas por un movimiento brusco y repentino de las capas internas (corteza y manto).

Sonsocuite: Lodo, barro.

Sorgo: Planta gramínea cultivada en Asia y África por sus frutos, que se consumen tostados y se utilizan para fabricar harina.

Suelo: Parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, que proviene de la desintegración o alteración física y química de las rocas y de los residuos de las actividades de seres vivos que se asientan sobre ella.

Surcado: Hacer hendiduras o aberturas alargadas en la tierra, generalmente con el arado.

T

Tobas: Roca caliza muy porosa y ligera.

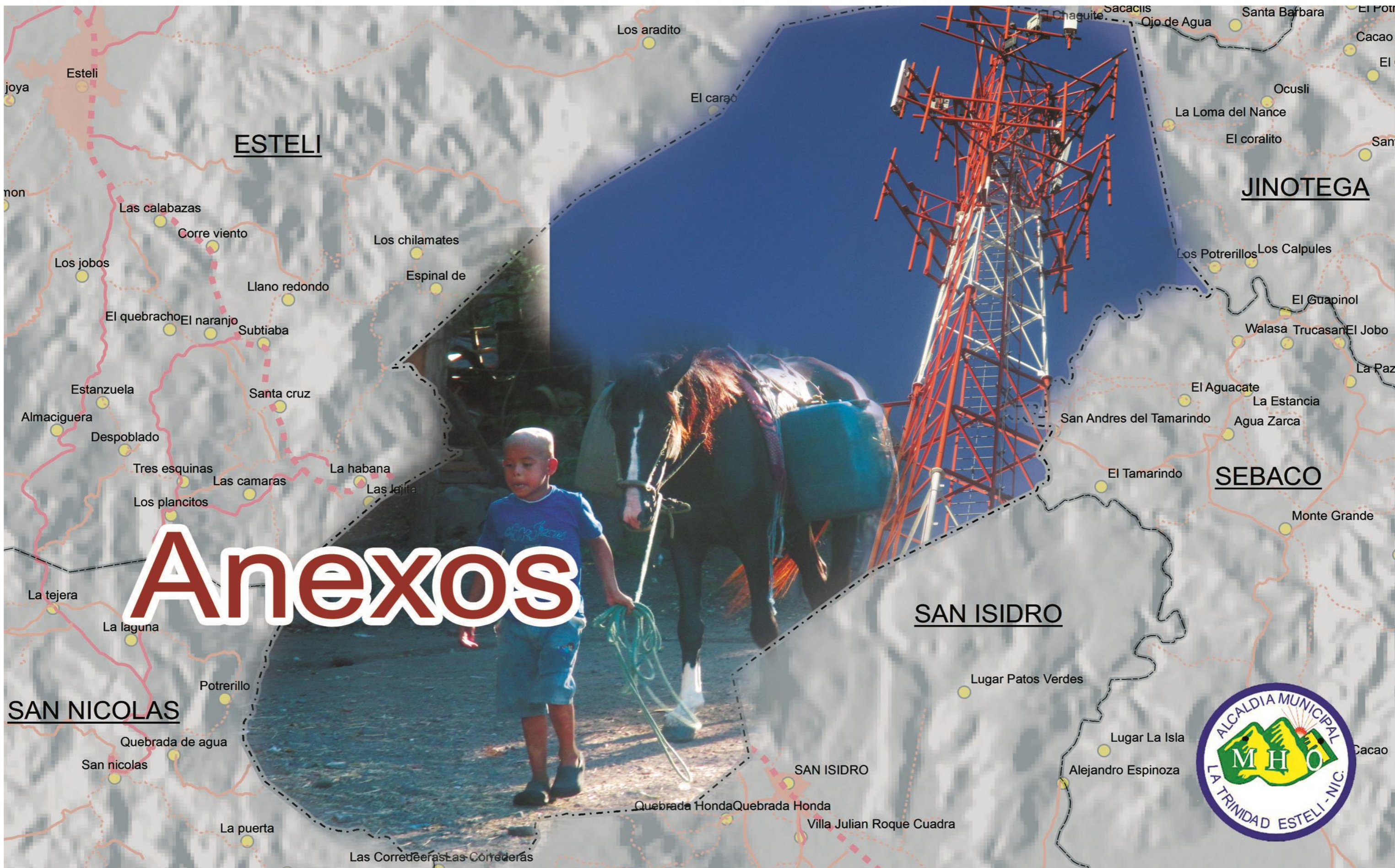
Tolvanera: Una tolvanera o lluvia de arena es una corriente de aire, muchas veces previa a la lluvia, que arrastra tierra y arena del desierto. La tolvanera puede asociarse a las famosas tormentas de arena que se dan en los desiertos. Son muy comunes en las grandes planicies donde se localicen desiertos áridos.

V

Vialidad: Término con que se designa genéricamente el conjunto de infraestructuras que forman la red de vías urbanas e interurbanas por las que se desarrolla el tráfico. Por tanto, en dicha palabra se hallan incluidos, en sentido amplio, todos los conceptos relativos a la voz circulación.

X

Xerofítica: Planta adaptada a condiciones de aridez, donde el agua es factor limitante.



ESTELI

JINOTEGA

SEBACO

SAN ISIDRO

SAN NICOLAS

Anexos



Map labels include: Esteli, Los aradito, El carao, Los calabazas, Corre viento, Los chilamates, Espinal de, Los jobos, Llano redondo, Subtiaba, El quebracho, El naranjo, Estanduela, Santa cruz, Almaciguera, Despoblado, Tres esquinas, Las camaras, La habana, Las Lejita, Los plancitos, La tejera, La laguna, Potrerillo, Quebrada de agua, San nicolas, La puerta, Las Correderas, Los aradito, El carao, Chaguite, Sacacis, Ojo de Agua, Santa Barbara, El Potr, Cacao, El, Ocusli, La Loma del Nance, El coralito, San, Los Potrerillos, Los Calpules, El Guapinol, Walasa, Trucasan, El Jobo, La Paz, El Aguacate, La Estancia, Agua Zarca, San Andres del Tamarindo, El Tamarindo, Monte Grande, Lugar Patos Verdes, Lugar La Isla, Alejandro Espinoza, Cacao, Quebrada Honda, Quebrada Honda, Villa Julian Roque Cuadra.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO: PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES: INETER-MAGFOR- ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: PROPUESTAS DE EQUIPAMIENTO

OBSERVACIONES:

SE HA CONSIDERADO QUE DEBE DE INTEGRARSE A CORTO PLAZO UNA TERMINAL QUE CUMPLA CON LOS REQUERIMIENTOS DE TRANSPORTE DE LA POBLACION Y PROVEER AL MUNICIPIO DE BUSES QUE HAGAN VIAJES HACIA OTROS DEPARTAMENTOS Y ASI HACIA OTRAS COMUNIDADES DEL MISMO MUNICIPIO.

CONSTARA CON SUS RESPECTIVAS SEÑALIZACIONES TRAZADO DE CARRILES Y PARQUEOS, ADEMAS DE EQUIPAMIENTO COMO ASIENTOS,CAFETERIA.



ELABORA: BR. LUIS CRUZ ESPINOZA, BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON, BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA: ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: MAPA No:





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
PROPUESTAS DE EQUIPAMIENTO

OBSERVACIONES:
SE HA CONSIDERADO QUE DEBE DE INTEGRARSE UNA ESTACION DE BOMBEROS DOTADA CON 15 PERSONAS DE AMBOS GENEROS, DEBE ESTAR UBICADA EN UNA CALLE POR LA CUAL PUEDAN CIRCULAR GRANDES CAMIONES Y QUE NO TENGA PROBLEMAS DE TRÁFICO QUE PUEDAN DEMORAR A LOS BOMBEROS, POR LO CUAL ESTARA UBICADA EN LA CALLE PRINCIPAL DEL CENTRO URBANO DONDE SE ENCUENTRA LA ALCADIA Y EL PARQUE.
CONSTARA DE UN CAMION DE BOMEROS, 1 AMBULANCIA, CON EL FIN DE APOYAR AL HOSPITAL EN CASO DE QUE LA DEMANDA LO REQUIERA



ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISAR:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: **MAPA No:**





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR- ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
PROPUESTAS DE EQUIPAMIENTO

OBSERVACIONES:

SE HA CONSIDERADO QUE DEBE DE INTEGRARSE A CORTO PLAZO UNA GASOLINERA QUE CUMPLA CON LOS REQUERIMIENTOS DE ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE, TALLER PARA CHEQUEOS Y TIENDA. SU UBICACION SERA SOBRE LA CARRETERA PANAMERICANA EN EL BARRIO ALCIDEZ JIMENEZ



ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISAR:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: MAPA No:





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO: PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES: INETER-MAGFOR- ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS: PROPUESATAS DE EQUIPAMIENTO

OBSERVACIONES:

GARANTIZAR EL ACCESO DE LOS MENORES DISCAPACITADOS EL PARQUE INFANTIL PODRÁN DISPONER DE ÁREAS DE JUEGO RESERVADAS A MENORES COMPRENDIDOS EN DIVERSOS TRAMOS DE EDAD.

LAS FUENTES Y JUEGOS DE AGUA DEBEN DISPONER SIEMPRE DE AGUA POTABLE.

LA SUPERFICIE SOBRE LA QUE PUEDAN CAER LOS MENORES EN EL USO DE LOS ELEMENTOS DE JUEGO (SUPERFICIE DE IMPACTO) SERÁ DE MATERIALES BLANDOS, DE TAL FORMA QUE PERMITAN LA ADECUADA ABSORCIÓN DE IMPACTOS Y AMORTIGÜE LOS GOLPES



ELABORA: BR. LUIS CRUZ ESPINOZA, BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON, BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISIA: ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: MAPA No:





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE CENTROS POBLADOS EN EL MUNICIPIO DE LA TRINIDAD, ESTELI

CONTENIDO:
PROPUESTA DE DESARROLLO MUNICIPAL

FUENTES:
INETER-MAGFOR-
ALCALDIA MUNICIPAL-INIDE

TEMAS:
PROPUESTAS DE EQUIPAMIENTO

OBSERVACIONES:

SE HA CONSIDERADO QUE DEBE DE INTEGRARSE UN MERCADO MUNICIPAL CON EL FIN DE QUE LOS POBLADORES NO TENGAN QUE TRASLADARSE HACIA ESTELI A HACER SUS COMPRAS ESTE ESTARA DOTADO, AREAS VERDES, ESTACIONAMIENTOS, MODULOS COMERCIALES Y DOTARLO DE SEGURIDAD POLICIAL CON EL FIN DE MANTENER EL BIENESTAR DE LA POBLACION QUE ACUDA A REALIZAR SUS COMPRAS.

ADEMAS TENDRA ALUMBRADO PUBLICO, SEÑALIZACION, Y SERVICIO DE AGUA POTABLE.



ELABORA:
BR. LUIS CRUZ ESPINOZA,
BR. ROMMEL ZAPATA ARAGON,
BR. MAYNOR LOPEZ RODRIGUEZ,

REVISAR:
ARQ. SAMUEL GONZALEZ JIRON

FECHA: **MAPA No:**

