



ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL



DIAGNÓSTICO

Administración 2014-2019

Prof. Kléver Ron
ALCALDE



TABLA DE CONTENIDOS

1	DIAGNÓSTICO.-DATOS GENERALES DEL CANTÓN TENA	33
2	COMPONENTE BIOFÍSICO	34
2.1	Definición y objetivo	34
2.2	Descripción del Componente Biofísico.....	34
2.2.1	Datos Generales.....	34
2.2.2	Ubicación geográfica	35
2.2.3	Cobertura vegetal y uso del suelo	36
2.2.4	Cambio de cobertura vegetal y uso del suelo.....	40
2.2.5	Clasificación del Uso de la Tierra CUT.....	44
2.2.6	Conflictos del uso del suelo	46
2.2.7	Recursos no renovables existentes de valor económico, energético y/o ambiental.....	46
2.2.8	Degradación de recursos hídricos	50
2.2.9	Actividad minera.....	51
2.2.10	Flora	52
2.2.11	Endemismo.....	53
2.2.12	Fauna	54
2.2.13	Contaminación de las arterias fluviales por aguas servidas	56
2.2.14	Descargas de aguas servidas.....	56
2.2.15	Efectos sobre la salud.....	58
2.2.16	Efectos sobre el medio ambiente.....	58
2.2.17	Efectos sobre la calidad de vida.....	59
2.2.18	Efectos sobre el desarrollo económico.....	60
2.2.19	Degradación de suelos por actividades mineras.....	60
2.2.20	Contaminación sonora.....	62



2.2.21	Ecosistemas frágiles y prioridades de conservación.	63
2.2.22	Proporción y superficie de territorio continental bajo conservación o manejo ambiental.....	66
2.2.23	Patrimonio de áreas naturales del Estado.....	67
2.2.24	Bosques y Vegetación Protectores.	68
2.2.25	Patrimonio Forestal del Estado.	68
2.2.26	Potenciales ecosistemas para servicios ambientales.....	72
2.2.27	Conservación de bosques y regulación hídrica.	73
2.2.28	Clima	75
2.2.29	Precipitación.....	77
2.2.30	Temperatura.....	79
2.2.31	Humedad relativa.	81
2.2.32	Geología.....	82
2.2.33	Geomorfología.....	85
2.2.34	Suelos	87
2.2.35	Hidrología	89
2.2.36	Déficit hídrico.....	90
2.2.37	Caudales de captación y uso.	91
2.2.38	Cobertura de agua.	92
2.2.39	Conflictos del uso de agua.	93
2.2.40	Amenazas o peligros: Heladas.....	94
2.2.41	Sismicidad.	94
2.2.42	Inundaciones.	95
2.2.43	Deslizamientos.	97
2.2.44	Amenazas o peligros de origen antrópico	97



2.2.45	Contaminación por descargas de aguas residuales.....	98
2.2.46	Deforestación.....	98
2.2.47	Caza.....	99
2.3	Análisis estratégico del componente biofísico.....	100
3	COMPONENTE ASENTAMIENTOS HUMANOS.....	107
3.1	Descripción del componente de asentamientos humanos.....	107
3.1.1	Movimientos migratorios.....	107
3.1.2	Servicios básicos, déficit, cobertura, calidad: agua, electricidad, saneamiento y eliminación de excretas, espacios verdes.....	110
3.1.3	ANÁLISIS DE ALCANTARILLADO.....	112
3.1.4	RESIDUOS SÓLIDOS, análisis entre el 2006 y 2014.....	113
3.1.5	Servicio de agua en asentamientos humanos rurales.....	114
3.1.6	ANÁLISIS DE ESPACIOS VERDES EN LA CIUDAD DE TENA.....	122
3.1.7	Acceso de la población a servicios de educación.....	143
3.1.8	Acceso de la población a la salud.....	145
3.1.9	Equipamientos en las cabeceras parroquiales.....	146
3.1.10	Vivienda: propiedad y calidad.....	153
3.1.11	Riesgos por pendientes.....	159
3.1.12	Riesgos por fallas geológicas.....	168
3.1.13	Riesgos por Inundaciones.....	171
3.1.14	Aguapungo, Simulación de inundación.....	178
3.1.15	Ahuano, simulación inundaciones.....	179
3.1.16	Muyuna, simulación de inundación.....	180
3.1.17	Pano, simulación de inundación.....	181
3.1.18	Modelados de inundación de Puerto Misahuallí.....	182



3.1.19	San Pedro de Sumino, Simulación de inundación.....	183
3.1.20	Modelación de inundación en Tena, sector Dos Ríos	185
3.1.21	Modelado de inundación sector Norte de Tena, Santa Inés.....	186
3.1.22	Tena Centro, modelados de inundación.....	187
3.1.23	SERVIDUMBRES.....	188
3.1.24	Servidumbres de acueductos	189
2	190
3.1.25	Servidumbres de redes eléctricas	194
3.1.26	Servidumbres de vías (red vial nacional).....	200
3.1.27	Servidumbres de oleoductos	204
3.1.28	CONCESIONES MINERAS.....	209
3.1.29	ÁREAS DE PROTECCIÓN NATURAL.....	210
3.1.30	Localización de los asentamientos humanos.	218
3.1.31	Concentración poblacional y de servicios sociales y públicos por asentamientos humanos.	219
3.1.32	Relaciones de dependencia y jerarquía de los centros urbanos en relación con los espacios rurales.	221
3.1.33	RELACIÓN ENTRE LOS ASENTAMIENTOS URBANOS Y LAS ÁREAS RURALES.	226
3.1.34	Analizar los flujos entre asentamientos humanos de personas, bienes, servicios.....	227
3.1.35	Analizar la conformación de redes en los asentamientos humanos. 228	
3.1.36	Capital humano	229
3.1.37	Conflicto social	232
3.1.38	Mapa de densidad poblacional.....	233



3.1.39	Mapa de habitabilidad	235
3.1.40	Catastro urbano del cantón Tena	236
3.1.41	Proyectos y planos revisados y aprobados en el GADM Tena.....	237
3.1.42	Área de lote mínimo	238
3.1.43	Ubicación de predios que cumplen área de lote mínimo	240
3.1.44	Fraccionamiento.....	241
3.1.45	Catastro Rural del cantón Tena.....	242
3.2	Análisis estratégico del componente de asentamientos humanos	243
4	COMPONENTE ECONÓMICO	247
4.1	Definición y objetivo del componente económico.....	247
4.1.1	Descripción del componente económico	247
4.2	TRABAJO Y EMPLEO	247
4.2.1	ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN	247
4.2.2	Distribución de la población hombres y mujeres	250
4.2.3	Población según grupos de edad	251
4.2.4	ESTRUCTURA ECONÓMICA DEL CANTÓN	251
4.2.5	ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR (PET)...	253
4.2.6	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA PEI	254
4.2.7	POBLACIÓN OCUPADA Y DESOCUPADA.....	256
4.2.8	INFORMACIÓN ECONÓMICA POR RAMAS DE ACTIVIDAD.....	257
4.2.9	POBLACIÓN OCUPADA	259
4.2.10	POBLACIÓN ASALARIADA.....	261
4.2.11	PARTICIPACIÓN DE NIÑOS-NIÑAS Y ADOLESCENTES EN LA PEA	262
4.2.12	CATEGORÍA DE OCUPACIÓN.....	263



4.3	RELACIÓN ENTRE SECTORES ECONÓMICOS (primario, secundario, terciario) Y POBLACIÓN VINCULADA	264
4.4	PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRODUCTIVAS DEL TERRITORIO.....	265
4.4.1	Actividad agrícola, ganadera, pesca, silvicultura y minería artesanal 265	
4.4.2	Manufactura.....	267
4.4.3	COMERCIO	268
4.4.4	COMERCIO INFORMAL	270
4.4.5	Turismo.....	272
4.5	PRINCIPALES PRODUCTOS: VOLUMEN DE PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD	273
4.6	ESTABLECIMIENTOS DE MANUFACTURA, COMERCIO Y SERVICIOS 275	
4.7	FACTORES DE PRODUCCIÓN: TIERRA	276
4.7.1	USO ACTUAL DEL SUELO.....	276
4.7.2	TENENCIA DE LA TIERRA	278
4.7.3	CAPITAL.....	279
4.7.4	FORMAS DE ORGANIZACIÓN EN LOS MODOS DE PRODUCCIÓN 279	
4.7.5	SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA	281
4.7.6	SUPERFICIE AGRARIA POR TIPO DE USO DEL SUELO	281
4.7.7	INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA PRODUCCION EXISTENTE EN EL TERRITORIO.....	283
4.7.8	FLUJOS FISCALES.....	283
4.8	Análisis estratégico del componente económico.....	284
5	MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD	287



5.1	Definición y objetivo	287
5.2	Descripción del subsistema movilidad, energía y conectividad.....	287
5.2.1	Acceso a servicios de telecomunicaciones.....	287
5.2.2	Presencia de proyectos estratégicos nacionales y el recurso natural asociado.....	288
5.2.3	Estructura, disponibilidad, localización, jerarquía referido a infraestructura de movilidad y logística: terrestre, aérea, marina, fluvial.	288
5.2.4	ESTRUCTURA DE LA RED VIAL URBANA.....	290
5.2.5	RED VIAL URBANA DE LA CIUDAD DE TENA	291
5.2.6	ESTADO DE VÍAS URBANAS DE LA CIUDAD DE TENA	292
5.2.7	Jerarquización vial urbana de la ciudad de Tena	295
5.2.8	Cartografía base electricidad.....	307
5.2.9	Estado red vial estado	308
5.2.10	Red vial a cargo del MTOP	309
5.3	Análisis estratégico del componente movilidad, energía y conectividad.	311
6	COMPONENTE SOCIO CULTURAL	312
6.1	Definición y objetivo	312
6.2	Descripción del componente social.....	312
6.2.1	Proyecciones demográficas.....	312
6.2.2	POBLACIÓN POR PARROQUIAS	313
6.2.3	POBLACIÓN Y GÉNERO	314
6.2.4	DENSIDAD DEMOGRÁFICA	314
6.2.5	PROYECCIONES DEMOGRÁFICAS.....	315
6.2.6	POBLACIÓN POR RANGOS DE EDAD.....	316
6.2.7	POBLACIÓN Y DISCAPACIDAD.....	317
6.2.8	ESTRUCTURA POBLACIONAL POR GRUPOS ÉTNICOS.....	318



6.2.9	Niveles de educación y escolaridad de la población.....	320
6.2.10	ANALFABETISMO	320
6.2.11	ESCOLARIDAD.....	321
6.2.12	ASISTENCIA EDUCATIVA.....	322
6.2.13	DESERCIÓN ESCOLAR	323
6.2.14	COBERTURA Y EQUIPAMIENTO	324
6.2.15	ENTIDAD RESPONSABLE DE LA GESTIÓN.....	325
6.2.16	Salud: cobertura de salud y perfil epidemiológico.	325
6.2.17	MORBILIDAD	327
6.2.18	TASA DE FECUNDIDAD.....	328
6.2.19	Adolescentes y el embarazo	329
6.2.20	COMPORTAMIENTO HUMANO.....	330
6.2.21	DESNUTRICIÓN INFANTIL	331
6.2.22	COBERTURA Y EQUIPAMIENTO	331
6.2.23	ENTIDAD RESPONSABLE DE LA GESTIÓN.....	332
6.2.24	Acceso y uso de espacio público	332
6.2.25	ESPACIOS RECREATIVOS Y ÁREAS VERDES	334
6.2.26	USO DEL ESPACIO PÚBLICO	336
6.2.27	Cultura, comportamiento, cohesión social, identidad y pertenencia de la población con un territorio, estructura base de la población.....	338
6.2.28	ESTRUCTURA DE LOS DIFERENTES NIVELES ORGANIZATIVOS 339	
6.2.29	ORGANIZACIONES SOCIALES	340
6.2.30	ORGANIZACIONES EN LA ZONA RURAL.....	340
6.2.31	Organizaciones indígenas	340
6.2.32	Étnico-social	340



6.2.33	Representatividad étnica cultural	340
6.2.34	ORGANIZACIONES PRODUCTIVAS	341
6.2.35	TEJIDO SOCIAL	342
6.2.36	ESPACIOS ORGANIZATIVOS TERRITORIALES	342
6.2.37	COHESIÓN SOCIAL	347
6.2.38	Indicadores.....	349
6.2.39	SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA	351
6.2.40	Patrimonio cultural tangible e intangible y conocimiento ancestral. 355	
6.2.41	Patrimonio cultural inventariado en Tena	356
6.2.42	PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL Y LA OFERTA TURÍSTICA 357	
6.2.43	TRAJES Y ARTESANÍAS.....	362
6.2.44	Programas y proyectos priorizados en el sector productivo	364
6.2.45	Migración.....	367
6.2.46	MOTIVO DE LA MIGRACIÓN URBANO RURAL.....	368
6.3	Análisis estratégico del componente socio cultural	369
7	COMPONENTE DE GESTIÓN POLÍTICA INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA.	373
7.1	Instrumentos de planificación y ordenamiento territorial vigentes o existentes en el GADM Tena, así como el marco legal vigente.....	373
7.2	Conformación del Consejo de Planificación Cantonal para la participación y validación del diagnóstico de la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.....	376
7.2.1	Socialización con Miembros del Consejo de Planificación, Concejales y Juntas Parroquiales.....	378
7.3	Mapeo de actores públicos, privados, sociedad civil.....	386



7.4	Estructura y capacidades del GADM Tena para la gestión del territorio, incluye análisis del talento humano	397
7.4.1	Estructura Organizacional del GADM Tena.....	407
7.4.2	Estructura Organizacional	408
7.4.3	Orgánico Estructural del GADM Tena	412
7.5	Análisis y sistematización de experiencias sobre planificación y ordenamiento territorial en el GADM Tena	412
7.5.1	Sistema Cantonal de Información SCI.....	413
7.6	Niveles de Planificación	414
7.7	Zonas administrativas de planificación.....	415
7.8	Distritos administrativos de planificación.....	417
7.9	Circuitos administrativos de planificación.....	418
7.10	Subcircuitos administrativos de planificación	420
7.11	Subcircuitos administrativos de la ciudad de Tena	421
7.12	Normativa Plan de Ordenamiento Urbanístico.....	422
7.13	Análisis estratégico del componente político institucional y participación ciudadana	431
8	PROPUESTA.- Escenarios	436
8.1	Modelo Territorial Actual.	436
8.2	Modelo Territorial deseado.....	437
8.3	Modelo Territorial rural deseado	438
8.4	Modelo Territorial urbano deseado	439
9	VISIÓN.....	440
10	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE DESARROLLO.....	440
10.1	Objetivos estratégicos del componente biofísico	440
10.2	Objetivos estratégicos del componente económico	440



10.3	Objetivos Estratégicos del componente socio cultural	440
10.4	Objetivos estratégicos del componente asentamiento humanos	440
10.5	Objetivos estratégicos del componente movilidad, energía y conectividad.....	440
10.6	Objetivos estratégicos del componente político institucional y participación ciudadana	441
11	Matriz de indicadores de gestión que el GADM Tena deberá implementar	441
12	Metas.....	446
12.1	Metas subidas al SIGAD, que el GADM Tena deberá cumplir e informar periódicamente	446
13	Determinación de categorías de ordenamiento territorial (COT)	449
13.1	Capacidad de uso de la tierra (CUT)	449
13.2	ANÁLISIS DE VARIABLES ESTRATÉGICAS	453
13.3	Categorías de Ordenamiento Territorial Territorializadas (COT)	458
14	Políticas del Gobierno Cantonal	461
14.1	Políticas públicas y lineamientos para la erradicación de la pobreza .	461
14.1.1	Provisión y control del servicio público de agua potable y alcantarillado	461
14.1.2	Control sobre uso y ocupación del suelo para garantizar el acceso equitativo a su uso y su propiedad.....	461
14.1.3	Regular, promover y organizar los asentamientos humanos.....	461
14.1.4	Implementar espacios para la vivienda popular digna.....	461
14.1.5	Implementar la planificación y el ordenamiento territorial para el uso y la ocupación del suelo urbano, rural para promover el desarrollo	461
14.1.6	Implementar un sistema de información cantonal y catastro integral (urbano y rural).....	461



14.1.7	Implementar proyectos de servicios públicos que incluyan tratamientos de aguas residuales	461
14.2	Políticas públicas y lineamientos para la generación de pleno empleo y trabajo digno	461
14.2.1	Uso del suelo para actividades productivas que aprovechen las capacidades cantonales en la generación de pleno empleo.....	461
14.2.2	Regulación del uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas con fines recreativos y para actividades económicas, sin detrimento del ambiente.....	461
15	Políticas públicas y lineamientos para la sustentabilidad ambiental.....	461
15.1.1	Generar modelos urbanísticos que promuevan asentamientos humanos ecológicos, considerando zonas de riesgo y zonas protegidas....	461
15.1.2	Gestión integral de desechos, especialmente sólidos.....	461
15.1.3	Garantizar la movilidad local integral que privilegie el uso y acceso al transporte alternativo; y, que regule y renueve el parque automotor, con el fin de reducir los niveles de contaminación.....	461
15.1.4	Implementar un plan ecológico ambiental cantonal.....	461
15.1.5	Implementar un sistema de información geográfica para monitorear la dinámica del bosque, coberturas, deforestación, reforestación, dinámica de la frontera agropecuaria, explotación de recursos, riesgos, vialidad para implementar políticas para el uso y ocupación del suelo urbano y rural.	462
15.1.6	Implementar zonificación de zonas de explotación de pétreos, riesgos por inundaciones, altas pendientes, zonas de acueductos, oleoductos, gasoductos, alta tensión, fallas geológicas.	462
15.1.7	Implementar, promover zonas especiales de uso y ocupación del suelo para la conservación y protección de recursos, zonas de protección ecológica, conservación, encuentro familiar, recreación, deporte, educación, ambiente, jardines botánicos, turismo de agua	462



15.1.8	Implementar planes y gestiones para el manejo de aguas residuales de origen doméstico, de lavadoras, lubricadoras; residuos sólidos: clasificación y disposición final, manejo de desechos hospitalarios.....	462
15.2	Políticas públicas y lineamientos para garantizar el acceso a servicios de transporte y movilidad incluyentes, seguros y sustentables a nivel cantonal.	462
15.2.1	Generar un modelo de transporte público eficiente para la movilidad ordenada de las personas.....	462
15.2.2	Garantizar la interconectividad y la dotación de infraestructura adecuada, de calidad e incluyente para el uso y gestión del transporte público y masivo.	462
15.2.3	Implementación de Ciclovías, peatonización de vías y sistemas de parqueaderos.....	462
15.2.4	Implementar un plan de movilidad, sistema vial integral, categorizado, que promueva y dinamice el desarrollo urbano bien articulado y la calidad de vida.	462
15.3	Políticas para propiciar condiciones adecuadas para el acceso a un hábitat seguro e incluyente.....	462
15.3.1	Impulsar el adecuado y eficiente ordenamiento territorial, la planificación y la consolidación equilibrada de la ciudad, cabeceras parroquiales, con especial atención a los espacios rurales.....	462
15.3.2	Establecer mecanismos intersectoriales con los distintos niveles de gobierno, para prevenir e impedir los asentamientos humanos irregulares, sobre todo en las zonas de riesgo o protegidas.....	463
15.3.3	Incentivar la conformación de barrios y comunidades seguras	463
15.3.4	Promover nuevos modelos urbanísticos y de asentamientos humanos ecológicos, con principio de sostenibilidad y sustentabilidad, como modelos de urbanización planificada y ordenada y garantes de calidad de vida.	463



15.3.5	Generar espacios de participación ciudadana en la toma de decisiones con respecto a la planificación y a la priorización de intervenciones locales.	463
15.3.6	Promover e incentivar la recuperación y restauración de las construcciones, edificaciones y barrios patrimoniales.....	463
15.3.7	Fortalecer los mecanismos de prevención, control y sanción a la concentración, el latifundio y el tráfico de tierras.....	463
15.3.8	Fortalecer y desarrollar mecanismos justos y solidarios de redistribución de la renta urbana.....	463
15.3.9	Promover la difusión y la práctica de hábitos, costumbres y tradiciones que permitan recuperar la identidad cultural de los pueblos.....	463
15.3.10	Mejorar los espacios s públicos recreativos y de encuentro común que garanticen el acceso democrático, equitativo e incluyente.....	463
15.3.11	Mejorar los parques recreativos del cantón Tena.....	463
15.3.12	Ampliar y diversificar los espacios públicos seguros, incluyentes y accesibles	463
15.3.13	Implementar campañas que impulsen la corresponsabilidad de la ciudadanía en el cuidado y conservación de los espacios públicos.....	463
15.3.14	Implementar planes de ordenamiento urbanístico incluyente en cada cabecera parroquial y asentamientos humanos jerarquizados	463
15.3.15	Implementar un sistema de información cantonal y catastro integral (urbano y rural).....	464
15.4	POLÍTICAS PARA PROMOVER LA FORMACIÓN DE UNA ESTRUCTURA LOCAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, QUE FOMENTE LA COHESIÓN TERRITORIAL	464
15.4.1	Promover la habitabilidad en el territorio, ordenar y regular el desarrollo de los asentamientos humanos, de modo que las dinámicas, físicas, económicas, sociales y culturales se desarrollen armónicamente,	



promoviendo una red policéntrica, articulada y complementaria de asentamientos humanos 464

15.4.2 Complementar la normativa para el uso y la gestión del suelo y una planificación territorial que potencie las capacidades locales y propicie la equidad de género, generacional e intercultural, reconociendo la diversidad cultural, forma de vida y de los ecosistemas, así como la capacidad de acogida de los territorios 464

15.4.3 Impedir el asentamiento de asentamientos humanos en zonas de riesgo no mitigable, y en zonas ambientalmente sensibles y generar acciones de mitigación 464

15.4.4 Facilitar la legalización y consolidación de los asentamientos humanos irregulares con criterios de planificación territorial participativa, corresponsabilidad e inclusión económico y social 464

15.4.5 Promover la reubicación con corresponsabilidad de los asentamientos humanos que se encuentren en zonas de riesgo no mitigables y en zonas ambientalmente sensibles 464

15.4.6 Generar e implementar mecanismos y estrategias de coordinación entre los entes gubernamentales implicados en la planificación, el ordenamiento territorial y la gestión de riesgos de los asentamientos humanos
464

15.4.7 Promover y orientar la consolidación de asentamientos humanos equitativos e incluyentes para el buen vivir. 464

15.4.8 Fortalecer los procesos de planificación en el área rural, en el ordenamiento territorial, privilegiando la inclusión socio económica de la población rural campesina. 464

15.4.9 Establecer mecanismos de articulación y corresponsabilidad entre niveles de gobierno, con base en los principios de subsidiariedad y complementariedad para la universalización y el acceso al agua potable,



alcantarillado, gestión integral de desechos y otros bienes además de servicios públicos.....	465
15.5 POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO INSTITUCIONAL	465
15.5.1 Implementar un sistema integral de gestión institucional	465
15.5.2 Implementar el plan estratégico institucional, de cada Dirección y Unidad Operativa	465
15.5.3 Actualizar el orgánico funcional, estructural y procesos institucionales que permita viabilizar el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.....	465
15.5.4 Implementar planes y programas de cada Dirección y Unidad Operativa: movilidad, vialidad y tránsito, turismo, ambiente, inquilinato, servicios públicos, catastro, cultura, patrimonio, tecnología y sistemas, planificación, registro de la propiedad, área social y otros que se requieran.	465
15.5.5 Mejorar el sistema de participación para la gestión cantonal	465
15.5.6 Implementar una Unidad de seguimiento y evaluación	465
15.5.7 Implementar el sistema de gobierno por resultados.....	465
15.5.8 Implementar la Unidad de gestión de riesgos	465
15.5.9 Implementar un sistema institucional y normativa que garanticen la información y actualización de datos municipales.....	465
15.6 MATRIZ DE PRESENTACIÓN DE POLÍTICAS LOCALES TERRITORIALIZADAS INGRESADAS AL SIGAD	466
16 MODELO DE GESTIÓN.- Estrategias de Articulación	473
17 Listado de programas y proyectos (con su respectiva alineación a la propuesta)	478
18 Agenda regulatoria	485
19 Participación Ciudadana.....	487



20	Seguimiento y Evaluación	489
20.1	Análisis de la tendencia de los indicadores y el porcentaje de cumplimiento de la meta para el año	489
20.1.1	Análisis de la evolución del indicador comparando el dato real obtenido en el año de análisis, con el valor de la línea base.	489
20.1.2	Análisis entre el valor acordado como meta anual para el año y el valor efectivamente alcanzado a ese mismo año.....	489
20.1.3	Analizar el porcentaje de cumplimiento de la meta propuesta para el año	490
20.2	Producto del seguimiento.....	490
20.2.1	Análisis del avance físico o de cobertura de los programas y/o proyectos implementados.	490
20.2.2	Análisis del avance presupuestario de los programas y/o proyectos implementados.....	491
21	Organización Institucional	491



Índice de mapas

Mapa 1: Mapa de ubicación del cantón Tena dentro de la zona de planificación 2	36
Mapa 2: Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo.....	40
Mapa 3: Cambio de cobertura vegetal y uso de suelo 2000-2008 en el cantón Tena.....	41
Mapa 4: Capacidad del uso de la tierra.....	44
Mapa 5: Conflictos de uso del suelo.....	46
Mapa 6: Ubicación de las descargas de aguas residuales en la ciudad de Tena .	58
Mapa 7: Ubicación de pasivos ambientales por actividades de minera en el cantón Tena.....	61
Mapa 8: Mapa del impacto del ruido por las actividades aeronáuticas en el aeropuerto “Jumandy”.....	63
Mapa 9: Mapa de priorización de los ecosistemas del cantón Tena.....	65
Mapa 10: Mapa de áreas con categorías de conservación en el Cantón Tena.....	69
Mapa 11: Mapa de distribución de la precipitación (mm/m2).....	79
Mapa 12: Mapa de distribución de la temperatura (°C).....	81
Mapa 13: Mapa de formaciones geológicas del cantón Tena.....	84
Mapa 14: Mapa de formaciones geomorfológicas del cantón Tena.....	87
Mapa 15: Mapa de tipos de suelos del cantón Tena.....	88
Mapa 16: Comunidades con agua.....	114
Mapa 17: Distribución de espacios verdes en la ciudad de Tena.....	122
Mapa 18: Proyecto de agua, alcantarillado pluvial y sanitario de la cabecera Parroquial Ahuano.....	127
Mapa 19: Proyecto de agua, alcantarillado pluvial y sanitario de la cabecera Parroquial Muyuna.....	129
Mapa 20: Proyecto de agua, alcantarillado pluvial y sanitario de la cabecera Parroquial Chonta Punta.....	131
Mapa 21: Proyecto de agua, alcantarillado pluvial y sanitario de Pano.....	135
Mapa 22: Diseño de agua, alcantarillado pluvial y sanitario de Puerto Misahuallí.	137



Mapa 23: Diseño de agua, alcantarillado pluvial y sanitario de Puerto Napo.....	139
Mapa 24: Diseño para redes de agua, alcantarillado pluvial y sanitario de Tálaga	140
Mapa 25: Acceso de la población a la educación.....	143
Mapa 26: Acceso de la población a la salud	145
Mapa 27: Viviendas con índice de materialidad aceptable, comparación entre parroquias	154
Mapa 28: Mapa comparativo de hacinamiento entre los censos 2001 y 2001 respectivamente.....	156
Mapa 29: Mapa comparativo de parroquias con vivienda propia	158
Mapa 30: Mapa de pendientes en Tena y cabeceras parroquiales.....	162
Mapa 31: Mapa de pendientes en la ciudad de Tena.....	163
Mapa 32: Cobertura de vegetación y uso actual de la tierra.....	165
Mapa 33: Ubicación de las edificaciones en áreas susceptibles a deslizamientos.	167
Mapa 34: Fallas geológicas en el área de la parroquia Tena.....	170
Mapa 35: Mapa de niveles de riesgos por inundaciones para el área urbana.	174
Mapa 36: Predios afectados por la inundación del 2010 en la ciudad de Tena.	175
Mapa 37: Red de agua afectada por lotes y construcciones.....	191
Mapa 38: Líneas de conducción de agua potable por reservorios.	192
Mapa 39: Red del Sistema Nacional Interconectado de Generación, Transmisión y Distribución (SNGTD) en el cantón Tena.	195
Mapa 40: Ubicación de la Subestación eléctrica de distribución “Tena”	196
Mapa 41: Ubicación de la red del Sistema Nacional Interconectado de Generación, Transmisión y Distribución (SNGTD) en la parroquia Tena.....	198
Mapa 42: Ubicación de predios afectados por el área de servidumbre de la red del Sistema Nacional Interconectado (SNGTD).....	199
Mapa 43: Ubicación de la troncal amazónica (E45) en la ciudad de Tena.....	201
Mapa 44: Ubicación de los ramales Villano–Baeza y Yuralpa–Puerto Napo.	205
Mapa 45: Catastro minero en la ciudad de Tena.....	209
Mapa 46: Ubicación de los predios urbanos en áreas de protección hidrográfica.	215



Mapa 47: Edificaciones en áreas de protección hidrográfica (3 pisos).....	217
Mapa 48: Mapa de localización de los asentamientos humanos.....	218
Mapa 49: Distribución de la población.....	219
Mapa 50: Distribución de los servicios sociales	220
Mapa 51: Distribución de los servicios comerciales	220
Mapa 52: Proyección de los servicios al 2025.....	221
Mapa 53: Redes de los asentamientos humanos en el cantón Tena	228
Mapa 54: Conflictos de límites en el cantón Tena.....	232
Mapa 55: Mapa de densidad poblacional.....	233
Mapa 56: Distribución de la proyección de la población al 2025.....	234
Mapa 57: Mapa habitabilidad	235
Mapa 58: Área de lote mínimo	238
Mapa 59: Lotes que cumplen el área mínima según ordenanza vigente	240
Mapa 60: concentración de fraccionamiento.....	241
Mapa 61: Catastro Rural, programa adjudicación de tierra rural, Convenio con la Secretaría de Tierras.....	242
Mapa 62: Infraestructura y equipamiento turístico en el cantón Tena	273
Mapa 63: Capacidad del uso de la tierra	276
Mapa 64: Cobertura de servicio telefónico	287
Mapa 65: Ortofoto del nuevo aeropuerto.....	290
Mapa 66: Infraestructura de la red vial urbana.....	293
Mapa 67: Vías urbanas por categoría	295
Mapa 68: Servicio transporte urbano, paradas buses y semáforos.....	300
Mapa 69: puntos de conflicto de tránsito en la ciudad de Tena.....	304
Mapa 70: Cobertura de red eléctrica en el cantón Tena	307
Mapa 71: Estado de las vías en el cantón Tena.....	308
Mapa 72: Troncal Amazónica a cargo del MOP	310
Mapa 73: Área verde en el cantón Tena	335
Mapa 74: Delitos por sectores, ciudad de Tena	352
Mapa 75: Mapa de las zonas administrativas de planificación.....	416



Mapa 76: Mapa de los circuitos administrativos del distrito 15D01 (Archidona – Carlos Julio Arosemena Tola – Tena). 419

Mapa 77: Mapa de los subcircuitos administrativos de la parroquia Tena. 422

Mapa 78: Modelo Territorial Actual..... 436

Mapa 79: Modelo territorial deseado y consensuado. 437

Mapa 80: Modelo territorial urbano deseado de la ciudad de Tena..... 439

Mapa 81: Mapa de las clases de uso de la tierra CUT 452

Mapa 82: Mapa de Categorías de Ordenamiento Territorial (COT) 460



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: datos Generales del cantón Tena	33
Tabla 2: Cobertura y uso del suelo al año 2008 del cantón Tena	38
Tabla 3: Uso de suelo y diferencia de uso entre 2000-2008 en el cantón Tena....	41
Tabla 4: información para el CUT Y LA ZONIFICACIÓN	45
Tabla 5: Recursos minerales metálicos y no metálicos en el cantón Tena	47
Tabla 6: Especies endémicas amenazadas en los ecosistemas en el cantón Tena	53
Tabla 7: Especies endémicas registradas en el Parque Nacional LLanganates en el cantón Tena.....	54
Tabla 8: Especies endémicas registradas en el Parque Nacional LLanganates en el cantón Tena.....	55
Tabla 9: Especies de aves y herpetofauna amenazadas en el cantón Tena	56
Tabla 10: Tipos de descargas de aguas residuales de los sistemas de alcantarillado de la ciudad de Tena.....	57
Tabla 11: Resultados de las muestras de agua en las parroquias Tena y Puerto Misahuallí	59
Tabla 12: Numero de pasivos ambientales en las parroquias Ahuano y Puerto Napo.....	62
Tabla 13: Ecosistemas y sus prioridades de conservación	64
Tabla 14: Áreas con categorías de conservación en el Cantón Tena	66
Tabla 15: Áreas con categorías de conservación, estado y presiones antrópicas en el Cantón Tena.....	71
Tabla 16: Amenazas a las áreas naturales protegidas pertenecientes al PANE... 72	
Tabla 17: Producción de agua de los bosques y vegetación protectores del cantón Tena	72
Tabla 18: Porcentaje de calidad de agua de los bosques y vegetación protectores del cantón Tena.....	73
Tabla 19: Producción de agua de los bosques y vegetación protectores bajo en programa SOCIOBOSQUE	75



Tabla 20: Regulación hídrica de los bosques y vegetación protectores bajo en programa SOCIOBOSQUE	75
Tabla 21: Principales parámetros climáticos del cantón Tena.....	76
Tabla 22: Formaciones geológicas presentes en el cantón Tena	83
Tabla 23: Principales formaciones geomorfológicas presentes en el cantón Tena	85
Tabla 24: Numero de sistemas de agua por tipo y usuarios del cantón Tena	91
Tabla 25: Número de afectados reportados por la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR) debido a la inundación del 6 de abril del 2010.....	96
Tabla 26: Áreas de espacios verdes según la Organización Mundial de la Salud, OMS.....	124
Tabla 27: Población frente a tipos de espacios verdes	124
Tabla 28: Proyección de viviendas con servicio de agua en Ahuano.....	126
Tabla 29: Tipo de abastecimiento de agua en la cabecera parroquial Ahuano, 28 viviendas por cubrir con este servicio.....	127
Tabla 30: Sistema de abastecimiento de agua en la cabecera parroquial Muyuna, 55 viviendas por atender	129
Tabla 31: Sistema de abastecimiento de agua en la cabecera parroquial Chontapunta.....	132
Tabla 32: Datos de comunidades a intervenirse con el proyecto de servicios básicos	134
Tabla 33: Sistema de abastecimiento de agua en la cabecera parroquial Pano .	136
Tabla 34: Sistema de abastecimiento de agua en la cabecera parroquial Puerto Misahuallí	138
Tabla 35: Sistema de abastecimiento de agua en la cabecera parroquial Puerto Napo.....	140
Tabla 36: Sistema de abastecimiento de agua en la cabecera parroquial Tálag.	141
Tabla 37: Viviendas con índice de materialidad aceptable.....	154
Tabla 38: Datos de hacinamiento de Parroquias.....	156
Tabla 39: datos de vivienda propia en parroquias.....	158
Tabla 40: Clasificación de la pendiente (en grados °).	160



Tabla 41: Número de afectados reportados por la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR) debido a la inundación del 6 de abril del 2010.....	172
Tabla 42: Clasificación de niveles de riesgos por inundaciones para el área urbana.....	173
Tabla 43: Barrios y número de predios afectados por la inundación del año 2010.	176
Tabla 44: Clasificación de las servidumbres para los acueductos de agua potable.	190
Tabla 45: Longitudes de los acueductos del sistema de agua potable por reservorios.....	191
Tabla 46: Número de edificaciones dentro del área urbana de servidumbres de acueductos.....	193
Tabla 47: Clasificación de márgenes de protección de los cursos de agua respecto al Art 12.....	212
Tabla 48: Clasificación propuesta de los cursos de agua respecto al Art 12.	213
Tabla 49: Clasificación propuesta de los cursos de agua respecto a magnitud de su cauce.....	214
Tabla 50: Tamaño Modelo Cabeceras Parroquiales cantón Tena	223
Tabla 51: Tamaño modelo Cabeceras Cantonales Provincia Napo,	225
Tabla 52: Niveles de equipamiento en las cabeceras parroquiales.....	227
Tabla 53: Población por sexo y edad sector Urbano de Tena.....	230
Tabla 54: Datos de vivienda con material aceptable	235
Tabla 55: Proyectos y planos procesados en el GADM Tena	237
Tabla 56: Población cantonal según censos 1990-2001-2010.....	249
Tabla 57: Distribución de la población cantonal hombres mujeres según censo	250
Tabla 58: Evolución de los indicadores económicos del cantón Tena	255
Tabla 59: Actividad económica por ramas de actividad, a nivel cantonal.....	258
Tabla 60: Sectores económicos del cantón Tena.....	264
Tabla 61: Principales productos, rendimientos y productividad.....	273
Tabla 62: Establecimientos de manufactura, comercio y servicios	275
Tabla 63: Area por CUT	277



Tabla 64: Uso actual del suelo en el cantón Tena.....	278
Tabla 65: Flujos fiscales.....	283
Tabla 66: Vías urbanas de tena por tipo	294
Tabla 67: estado de las vías en el cantón Tena.....	308
Tabla 68: Troncal Amazónica E-45, datos	310
Tabla 69: Análisis estratégico del componente de movilidad, energía y conectividad	311
Tabla 70: Población por parroquias y sexo del cantón Tena.....	313
Tabla 71: Proyecciones de la población cantón Tena.....	315
Tabla 72: Tasa de asistencia neta de educación	322
Tabla 73: Deserción escolar Urbano Rural Cantón Tena.....	323
Tabla 74: Embarazo adolescente 2014.....	329
Tabla 75: Espacios públicos por parroquias.....	333
Tabla 76: Niveles organizativos cantón Tena.....	339
Tabla 77: Organizaciones sociales.....	341
Tabla 78: Organizaciones de productores.....	342
Tabla 79: Espacios territoriales	342
Tabla 80: comunidades cantón Tena	347
Tabla 81: Derechos vulnerados de Niños/Niñas y adolescentes cantón Tena....	349
Tabla 82: Inventario patrimonio cultural de los cantones Tena.	356
Tabla 83: inventario Patrimonio Cultural de Napo.....	357
Tabla 84: Inventario de atractivos turísticos Cantón Tena	359
Tabla 85: Inventario de manifestaciones culturales de Tena	361
Tabla 86: Sitios de Venta de Artesanías	362
Tabla 87: Principales materiales usados para la confección de trajes y artesanías	363
Tabla 88: Componente del traje típico, vestimenta	363
Tabla 89: Artesanías Kichwas	364
Tabla 90: Programas y proyectos priorizados en el sector productivo	366
Tabla 91: Análisis estratégico del componente socio –cultural	372
Tabla 92: Niveles de desconcentración del distrito 15D01.....	417



Tabla 93: Circuitos administrativos del cantón Tena.	419
Tabla 94: Subcircuitos administrativos de la parroquia Tena.	421
Tabla 95: Categorías de capacidad de uso de la tierra (CUT)	449
Tabla 96: Tabla de variables estratégicas	455
Tabla 97: Tabla de variables estratégicas complementarias.....	457
Tabla 98: Categorías de Ordenamiento Territorial Territorializadas (COT)	459
Tabla 99: cuadro para analizar las tendencias de los indicadores	490

**TABLA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1: Cobertura y uso del suelo al año 2008 del cantón Tena, Nivel I.	37
Gráfico 2: Cobertura y uso del suelo al año 2008 del cantón Tena, Nivel I.	39
Gráfico 3: Concesiones mineras por fase 2014 en el cantón Tena.	48
Gráfico 4: Precipitación media mensual en estación Tena (mm).	77
Gráfico 5: Temperatura media mensual en la estación Tena (°C).....	80
Gráfico 6: Humedad media mensual en la estación Tena (°C).	82
Gráfico 7: Número de viviendas atendidas por cobertura de agua por parroquias.	92
Gráfico 8: Cobertura de servicio de agua por comunidades.	93
Gráfico 9: Migración desde el cantón Tena hacia otros cantones.....	107
Gráfico 10: Población residente en la ciudad de Tena, proveniente de otras parroquias del cantón Tena.....	108
Gráfico 11: NBI por parroquias del cantón Tena	109
Gráfico 12: Servicios básicos en los sectores urbanos y rurales del cantón Tena	109
Gráfico 13: gráfico comparativo del servicio de agua en el área urbana de Tena entre los años 2006 y 2014	111
Gráfico 14: Alcantarillado sanitario, análisis comparativo entre el año 2006 y 2014	112
Gráfico 15: análisis de residuos sólidos	113
Gráfico 16: Comunidades y estado del servicio de agua	115
Gráfico 17: Relación entre el área urbano y espacios verdes	123
Gráfico 18: Relación entre las áreas de los barrios y los espacios verdes.....	123
Gráfico 19: Ocupación de los espacios verdes o áreas verdes.....	124
Gráfico 20: relación entre la Isla (PALI) y los espacios verdes de la ciudad de Tena	124
Gráfico 21: Estado de los espacios recreativos.....	124
Gráfico 22: estado de los lotes baldíos	124
Gráfico 23: Porcentaje de servicios en la parroquia Ahuano.....	126



Gráfico 24: Viviendas con servicio de agua en la cabecera parroquial Ahuano 57%.	128
Gráfico 25: Viviendas con el servicio de agua en la cabecera parroquial Ahuano 49%.	130
Gráfico 26: Porcentaje de servicios en la parroquia Chontapunta.....	132
Gráfico 27: Viviendas con el servicio de agua en la cabecera parroquial Chontapunta 29%.....	133
Gráfico 28: Resumen del diagnóstico comunitario	134
Gráfico 29: Porcentaje de servicios en la parroquia Pano.....	135
Gráfico 30: Viviendas con el servicio de agua en la cabecera parroquial Pano 31%.	136
Gráfico 31: Porcentaje de servicios en la parroquia Puerto Misahuallí	137
Gráfico 32: Viviendas con el servicio de agua en la cabecera parroquial Puerto Misahuallí 70%.	138
Gráfico 33: Porcentaje de servicios en la parroquia Puerto Napo	139
Gráfico 34: Viviendas con el servicio de agua en la cabecera parroquial Puerto Napo 64%.....	140
Gráfico 35: Porcentaje de servicios en la parroquia Tálag	141
Gráfico 36: Viviendas con el servicio de agua en la cabecera parroquial Tálag 43%.	142
Gráfico 37: Acceso de la población a la educación	144
Gráfico 38: Acceso de la población a la salud.....	146
Gráfico 39: Equipamientos en la cabecera cantonal Tena, incluye Muyuna	147
Gráfico 40: Parroquia Ahuano, equipamientos.....	148
Gráfico 41: Equipamiento, Puerto Misahuallí	149
Gráfico 42: Parroquia Chontapunta, Equipamientos	150
Gráfico 43: Puerto Napo, Equipamientos	151
Gráfico 44: Parroquia Pano, equipamientos.....	152
Gráfico 45: Tálag, equipamientos.....	153
Gráfico 46: Viviendas con índice de materialidad aceptable, comparación entre parroquias	155



Gráfico 47: Variación del hacinamiento (más de tres personas por cuarto) entre censos y parroquias	157
Gráfico 48: variación de vivienda propia entre censos y parroquias	159
Gráfico 49: Número de edificaciones por rangos de pendientes (en grados °). ..	161
Gráfico 50: Número de edificaciones por pisos por niveles de riesgo a inundaciones.	177
Gráfico 51: Derecho de vía de la red nacional	203
Gráfico 52: Edificaciones en áreas de protección hidrográfica (1er. piso).....	216
Gráfico 53: Tamaño modelo de las cabeceras parroquiales del cantón Tena.....	224
Gráfico 54: Relación entre el rango y tamaño de la ciudad de Tena con otras cabeceras cantonales	226
Gráfico 55: Modelo de integración urbano rural	227
Gráfico 56: Pirámide poblacional de la ciudad de Tena	229
Gráfico 57: Pirámide de población rural del cantón Tena.....	232
Gráfico 58: Viviendas con material aceptable	236
Gráfico 59: Proyectos y planos procesados en el GADM Tena.....	237
Gráfico 60: Tasa de crecimiento intercensal por parroquias	248
Gráfico 61: Población y Tasa de crecimiento Intercensal.....	249
Gráfico 62: Distribución de la población cantonal hombres mujeres según censo	250
Gráfico 63: Pirámide Poblacional según censos 1990, 2001, 2010	251
Gráfico 64: Estructura económica por parroquias	252
Gráfico 65: Población en edad de trabajar a nivel cantonal	253
Gráfico 66: Relación hombres y mujeres de población menor de 10 años y PET 2010	254
Gráfico 67: Población Económicamente Inactiva Cantón Tena.....	255
Gráfico 68: Distribución poblacional de la PET, PEA, PEI,	256
Gráfico 69: Relación PEA, POBLACIÓN OCUPADA Y DESOCUPADA.....	256
Gráfico 70: Actividades económicas por rama de actividad	259
Gráfico 71: Actividad económica Urbano-Rural.....	259
Gráfico 72: Tasa de ocupación global por parroquias	260



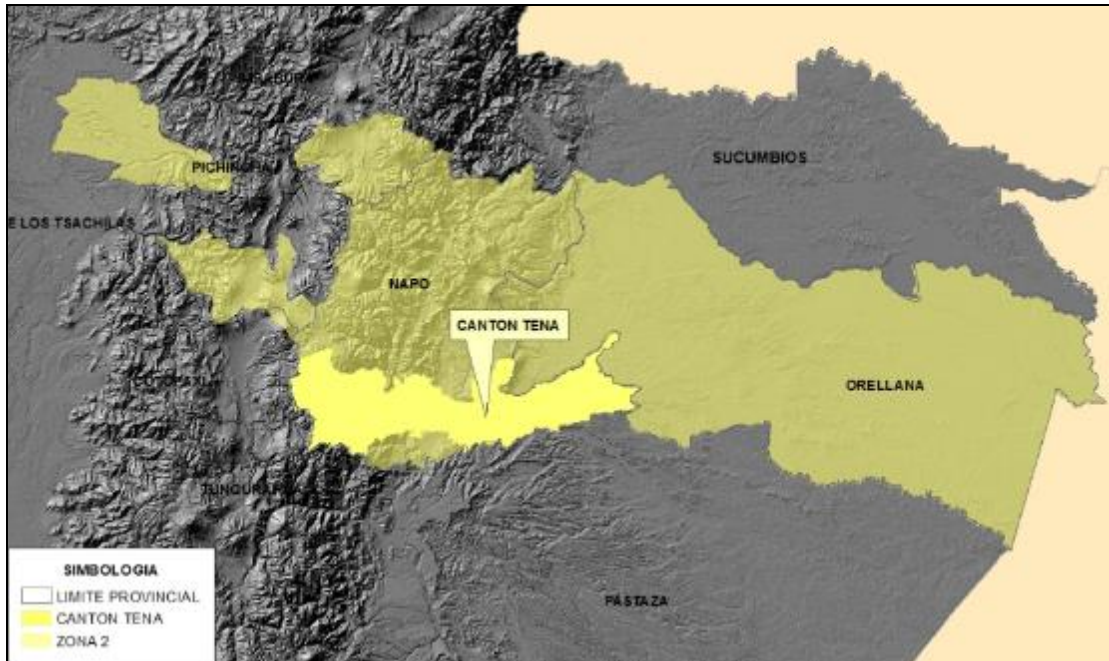
Gráfico 73: Población ocupada por parroquias en porcentajes	261
Gráfico 74: Población asalariada por parroquias.....	261
Gráfico 75: Porcentaje de población asalariada en el cantón Tena	262
Gráfico 76: Participación de Niños, Niñas y Adolescentes en la PEA	262
Gráfico 77: Categoría de ocupación distribuido por hombres y mujeres	263
Gráfico 78: Sectores económicos en el cantón Tena 2001-2010.....	264
Gráfico 79: Sistema de cultivo por producto a nivel cantonal	266
Gráfico 80: Actividad Manufacturera y la PEA.....	267
Gráfico 81: Sector manufacturero cantón Tena.....	268
Gráfico 82: Comercio cantón Tena.....	268
Gráfico 83: Uso de suelo por edificaciones ciudad de Tena	269
Gráfico 84: Negocios de comercio en la ciudad de Tena	270
Gráfico 85: Desarrollo del comercio informal en la ciudad de Tena	271
Gráfico 86: Tipo de cultivos por parroquias	274
Gráfico 87: Establecimiento de manufactura, comercio y servicios.....	275
Gráfico 88: CUT	277
Gráfico 89: Acceso a créditos.....	279
Gráfico 90: superficie agraria por tipo de uso de suelo	282
Gráfico 91 Matriz que representa la distribución de vías expresas, arterial secundaria y colectora	290
Gráfico 92: Matriz vial: expresas, arterial secundaria, colectoras y locales.....	291
Gráfico 93: Vías urbanas de la ciudad de Tena por tipo	294
Gráfico 94: Estado vías en el cantón Tena.....	309
Gráfico 95: Gráfico de vías del estado, derecho de vía y retiros.....	309
Gráfico 96: Tasa de crecimiento intercensal	312
Gráfico 97: Población hombres y mujeres cantón Tena	314
Gráfico 98: Pirámide Poblacional cantón Tena	316
Gráfico 99: Población por rango de edad.....	317
Gráfico 100: Grupos étnicos del cantón Tena	318
Gráfico 101: Tasa de analfabetismo cantón	320
Gráfico 102: Relación población alfabeta y analfabeta en el cantón Tena.....	321



Gráfico 103: Escolaridad por parroquias	322
Gráfico 104: Deserción escolar Urbano Rural	323
Gráfico 105: Infraestructura educativa por tipo de establecimiento	324
Gráfico 106: Planteles y profesores todos los niveles a nivel provincial y cantonal	325
Gráfico 107: Enfermedades relevantes del adulto mayor cantón Tena	326
Gráfico 108: Principales causas de muerte de la población en el cantón Tena ..	327
Gráfico 109: Porcentaje sobre uso alcohol en población de 12 a 17 años	328
Gráfico 110: Tipo de asistencia profesional en los nacimientos	329
Gráfico 111: Porcentaje de embarazo adolescente 2014.....	330
Gráfico 112: Porcentaje de desnutrición crónica de niños/as menores de 5 años, cantón Tena	331
Gráfico 113: Cobertura y equipamiento de salud en el cantón Tena.....	332
Gráfico 114: Espacios recreativos y áreas verdes en la ciudad de Tena	335
Gráfico 115: Derechos Vulnerados de Niñas/Niños y Adolescentes del cantón Tena 2012-2013.....	350
Gráfico 116: Uso de alcohol en población de 12 a 17 años	354
Gráfico 117: Datos cantonales sobre Lugares donde consumen alcohol los estudiantes.....	354
Gráfico 118: Inventario Patrimonio Cultural de Napo	357
Gráfico 119: Niveles migratorios en el cantón Tena.....	367
Gráfico 120: Población residente en Tena proveniente de otras provincias.....	368
Gráfico 121: Conformación del Consejo de Planificación.....	377
Gráfico 122: Niveles de planificación del modelo de desconcentración del estado.	415
Gráfico 123: Jerarquía de los subcircuitos en los niveles de desconcentración del ejecutivo en el territorio.	420
Gráfico 124: Estructura de codificación de los subcircuitos administrativos.....	421
Gráfico 125: Interrelación y promoción urbana – rural	438
Gráfico 126: Modelo deseado de un asentamiento rural.....	438
Gráfico 127: Representación altitudinal de las clases de capacidad de uso de la tierra CUT.....	450



1 DIAGNÓSTICO.-DATOS GENERALES DEL CANTÓN TENA



Nombre del GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tena
Fecha de creación del cantón	Cantón Tena (R. O 169 del 30 de abril de 1969)
Población total al 2014	69.202 habitantes
Extensión	3897.41 km ²
Limites	Al norte con los cantones Archidona y Loreto, Al sur con los cantones Baños de Agua Santa, Carlos Julio Arosemena Tola, y Arajuno, Al este con el cantón Orellana y al oeste con los cantones Latacunga, Salcedo, Santiago de Pillaro y Patate.
Rango altitudinal	4840 – 260 msnm

Tabla 1: datos Generales del cantón Tena

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

El cantón Tena tiene una superficie de 3897.41 km². Está integrado por 7 parroquias rurales: Ahuano con 416.85 km². Chontapunta con 971.71 km², Pano



con 798.56 km², Puerto Misahuallí con 348.40 km², Puerto Napo con 214.97 km², San Juan de Muyuna con 162.87 km², Tálag con 918.31 km² y la parroquia urbana Tena con 77.69 km².

2 COMPONENTE BIOFÍSICO

2.1 Definición y objetivo

El estudio de este subsistema constituye la base para los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, ya que corresponde al recurso natural sobre el cual se asienta tanto la población como sus actividades.

Objetivos del componente Biofísico:

- Conocer las características, estructura y funciones del territorio en cuanto a los recursos naturales renovables y no renovables que dispone.
- Analizar los procesos de degradación existente y potencial.
- Identificar la fragilidad del territorio en términos de sostenibilidad y capacidad de acogida del territorio.

2.2 Descripción del Componente Biofísico

2.2.1 Datos Generales

La población al año 2010 del cantón fue de 60.880 habitantes (INEC, 2010), con una densidad poblacional de 0.15 hab/ha, siendo en porcentaje mayoritariamente rural con el 61.82% (37.573 hab) y urbana con el 38.28% (23.307 hab). Con respecto a la población nacional el cantón Tena representa el 0.42% del total nacional. Actualmente según la proyección cantonal (SNI, 2014) se registra para el cantón una población total de 69.202 habitantes es decir se registra un incremento poblacional porcentual del 1,35% para estos 4 últimos años.

El 48.72% de la superficie total del cantón corresponde a áreas declaradas por parte del estado con algún nivel de conservación. En el cantón el 81.25% de su superficie (316.668,64 ha), corresponde a coberturas de vegetación natural no

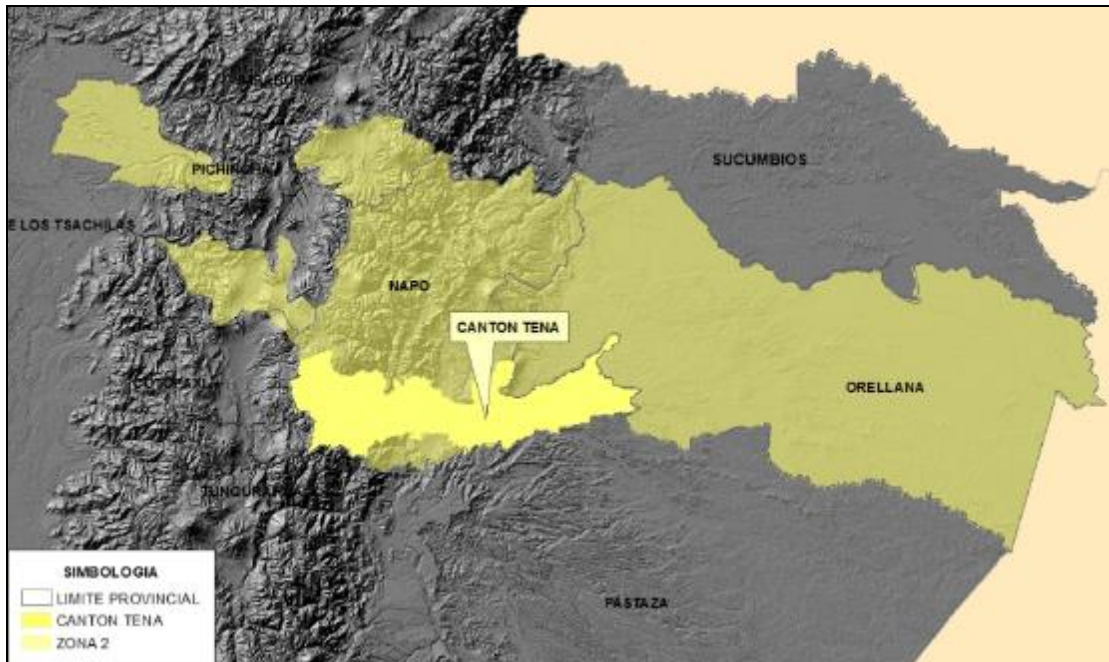


alterada que incluye a las áreas de conservación estatal. Del total de la superficie del cantón apenas el 12,14% del área presenta condiciones adecuadas para realizar actividades agrícolas sin limitaciones, el 2,54% con ciertas limitaciones y el 0,06% corresponden a las zonas urbanas.

El cantón Tena se ubica en un rango altitudinal que va desde los 800 msnm en la parroquia Chontapunta hasta los 4.840 msnm. (Volcán Quilindaña). La temperatura fluctúa entre los 2°C (o menos) y 26°C, con precipitaciones anuales de entre 800 mm en el punto más alto y 4.000 mm en la afluencia del río Iloculin en el Jatunyacu.

2.2.2 Ubicación geográfica

El Cantón Tena se encuentra localizado en el centro occidente de la Región Amazónica ecuatoriana al sur de la provincia de Napo, sobre las vertientes externas de la Cordillera de los Andes hacia las formaciones cordilleranas subandinas extendiéndose a la llanura amazónica en altitudes que varían entre los 4840 msnm en los páramos andinos y descienden a los 260 msnm. Su superficie cubre una extensión de 3897.41 Km².



Mapa 1: Mapa de ubicación del cantón Tena dentro de la zona de planificación 2

Fuente: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, (SENPLADES), 2011.

2.2.3 Cobertura vegetal y uso del suelo

La cobertura vegetal se refiere a la vegetación en estado natural que cubre la superficie en un amplio rango de subregiones con diferentes características fisionómicas y ambientales desde pastizales hasta áreas cubiertas por bosques naturales. Para la identificación de la cobertura y uso del suelo del cantón se ha tomado como fuente el Mapa Deforestación Histórica del Ecuador Continental (MAE), cuya leyenda de la cobertura de uso del suelo es jerárquica, donde el nivel superior corresponde a 6 clases de uso (Nivel I) definidas por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) en 2006 y los niveles inferiores (Nivel II) están definidos de acuerdo a las categorías de uso detectadas a nivel nacional. Estas clases a su vez corresponden a las clases del Nivel I: Bosque, Vegetación arbustiva y herbácea, tierra agropecuaria, Natural (cuerpos de agua), zona antrópica y otras tierras.

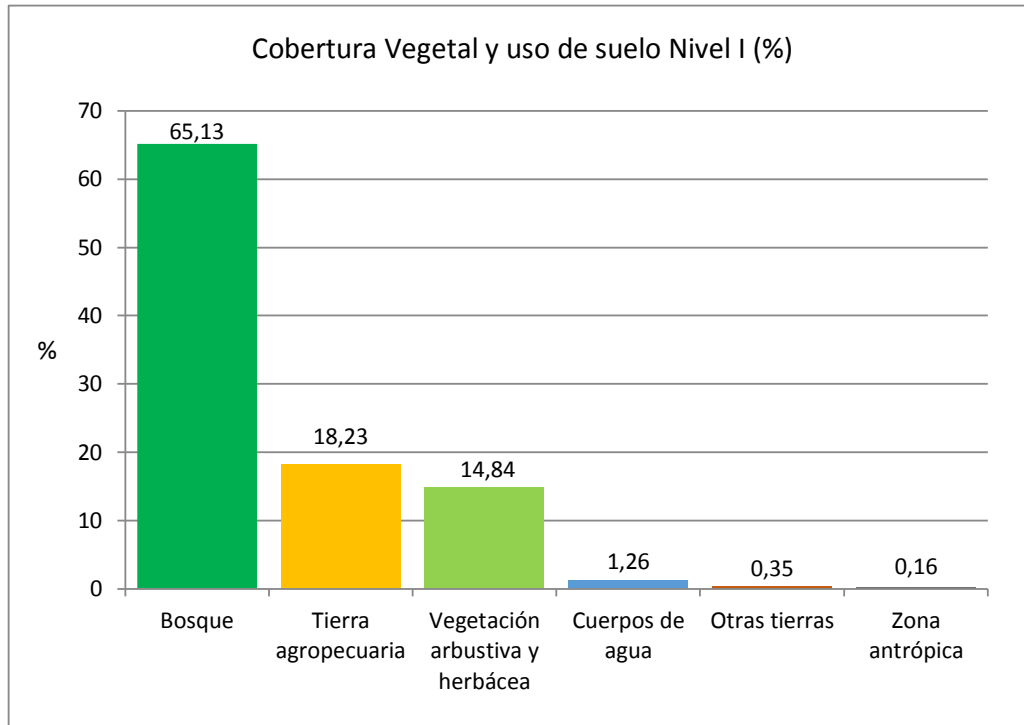


Gráfico 1: Cobertura y uso del suelo al año 2008 del cantón Tena, Nivel I.

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

De acuerdo a Mapa de uso y cobertura del suelo del Ecuador Continental del año 2008, (MAE), para el Nivel I la cobertura de la vegetación natural fue de 311723.49 Ha (79.97%) que agrupa a las categorías de Bosque Nativo (65.15%) y vegetación arbustiva y herbácea (14.84%); respecto a la áreas alteradas estas corresponden a 71688.55 Ha (18.39%) que incluye las tierras agropecuarias (18.23%) y las zonas antrópicas (urbanas) con el 0.16%.

En un mayor detalle de la cobertura y uso del suelo del cantón se utilizó el mismo insumo (Mapa de Deforestación Histórica del Ecuador Continental del 2008) del Ministerio del Ambiente, en el Nivel inferior (Nivel II) donde se identifica a 10 clases definidas de acuerdo a las categorías de uso detectadas a nivel nacional.



Nivel I	Nivel II	Área (Ha)	%
Bosque	Bosque nativo	253.856,98	65,13
	SUBTOTAL	253.856,98	65,13
Vegetación arbustiva y herbácea	Vegetación arbustiva	73,54	0,01
	Paramo	57.747,34	14,81
	Vegetación herbácea	45,62	0,01
	SUBTOTAL	57.866.51	14.84
Tierra agropecuaria	Pastizal	6.887,06	1,76
	Mosaico agropecuario	64.162,84	16,46
	SUBTOTAL	71.049,90	18.23
Cuerpos de agua	Natural	4.945,15	1,26
	SUBTOTAL	4.945,15	1,26
Zona antrópica	Área poblada	630,06	0,16
	Infraestructura	8,58	0,002
	SUBTOTAL	638.65	0.16
Otras tierras	Área sin cobertura vegetal	1383.64	0,35
	SUBTOTAL	1383.64	0,35
	TOTAL	389.740,84	100.00

Tabla 2: Cobertura y uso del suelo al año 2008 del cantón Tena

Fuente: Mapa de Deforestación Histórica Continental, MAE, 2008.

De acuerdo a la cobertura y uso del suelo al año 2008 del cantón Tena identificada en la tabla anterior se puede definir que la mayoría de la superficie cantonal está cubierta por bosques nativos no alterados con el 65,13% (253.856,98 Ha). Para esta definición se considera la cobertura mínima del dosel del 30%, altura del estrato superior de al menos 5m, y área mínima de mapeo de 10.000 m² (1 Ha)

En segundo lugar se encuentran las coberturas designadas como mosaico agropecuario cubriendo 64.162,84 Ha con el 16,46% del territorio, que incluye a las áreas bajo cultivos anuales, semipermanentes y sistemas agroforestales donde la estructura de la vegetación no cumple con la definición de bosque. Esta categoría incluye también a áreas de pastos plantados con usos mayormente pecuarios o que no se encuentren dentro de un sistema de rotación entre pastos y cultivos.

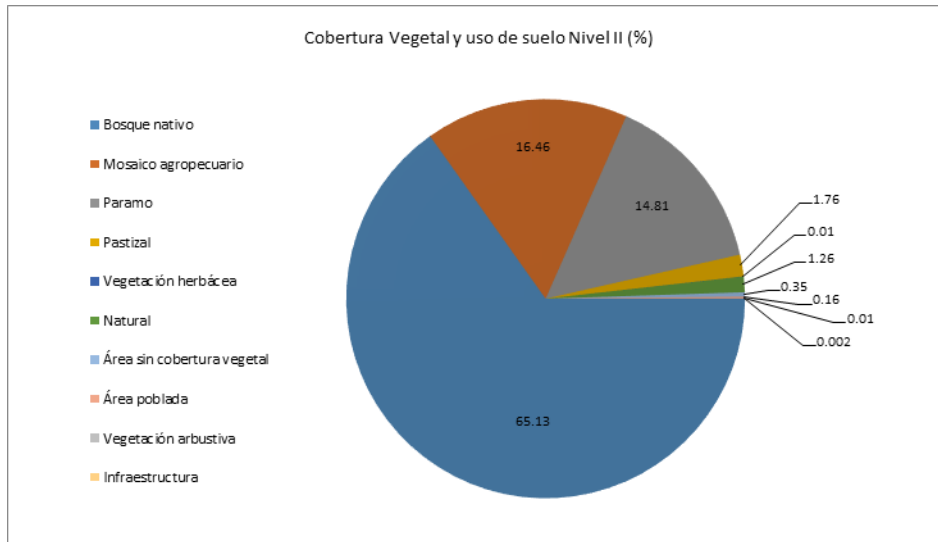
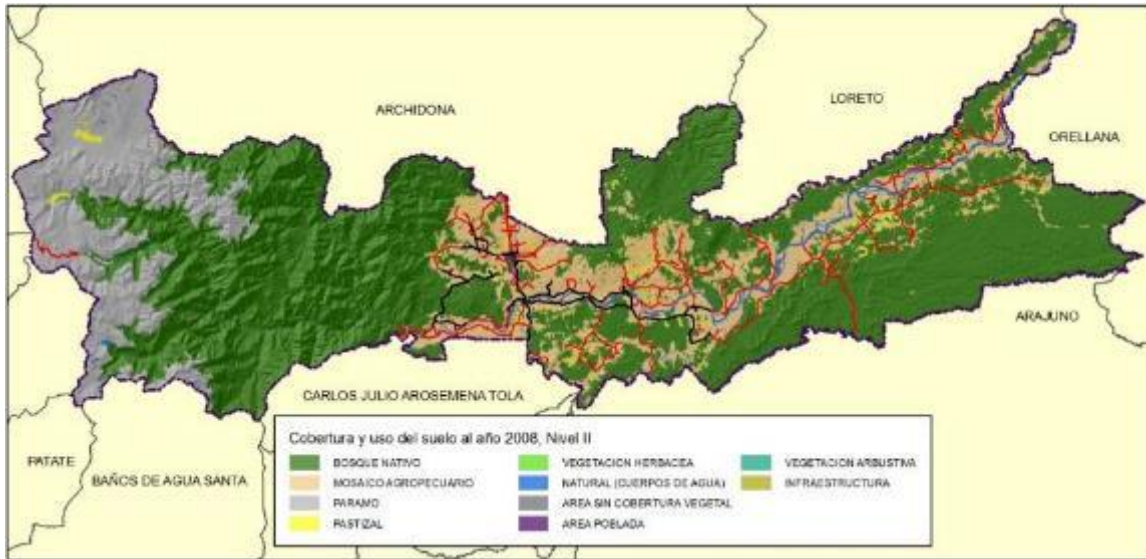


Gráfico 2: Cobertura y uso del suelo al año 2008 del cantón Tena, Nivel I.

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

En tercer lugar por cobertura se cita a los páramos ocupando 57747,34 Ha con el 14,81% de la zona abarcando las áreas occidentales desde los 3320 msnm hasta los 440 msnm donde la estructura de la vegetación no cumple con la definición de bosques y en la cual se sugiere que se mantengan sin la intervención humana

En cuanto a cobertura las categorías de menos proporción son las áreas de pastizales en 6.887,06 Has. con el (1,76%), Cuerpos de agua en 4.945,15 Ha con el (1,26%), y las áreas sin cobertura vegetal y antrópicas con 1.26% del territorio.

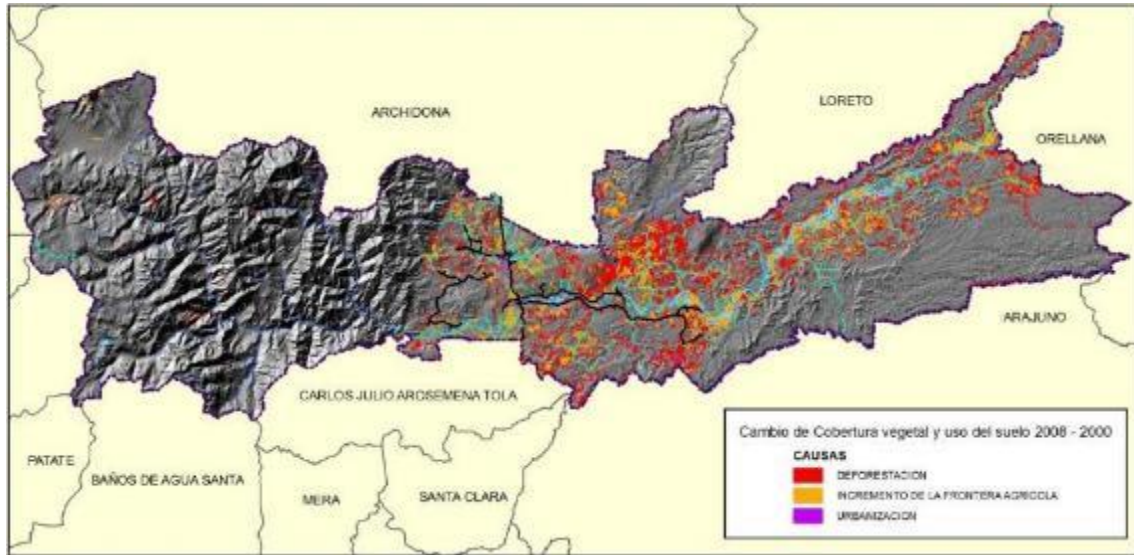


Mapa 2: Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo

Fuente: Mapa de Deforestación Histórica Continental, MAE, 2008.

2.2.4 Cambio de cobertura vegetal y uso del suelo

Si bien es cierto el estado de conservación del patrimonio natural en el cantón Tena es decir el bosque nativo y la vegetación arbustiva y herbácea donde se excluyen a los páramos es en su mayoría bien conservado, también es cierto que en comparación con el año 2000 este ha sufrido una disminución importante en varios sectores de cantón donde se concentran y se distribuyen las comunidades que realizan actividades agropecuarias y extractivas que afectan a los recursos naturales. Dentro de estas actividades se pueden mencionar en orden de importancia por superficie a la deforestación, con 12.733,14 ha (3.27%), el incremento de la frontera agrícola con 9870.651 Ha (2.53%) y la expansión de las zonas urbanas con 204.1 Ha (0.05%).



Mapa 3: Cambio de cobertura vegetal y uso de suelo 2000-2008 en el cantón Tena.

Fuente: Mapa de Deforestación Histórica Continental, MAE, 2008.

Realizado el análisis comparativo de cobertura vegetal y uso se puede afirmar que durante los años 2000 a 2008 se ha mantenido la vegetación original en 370913.79 Ha es decir se ha conservado el 95.12%, se ha recuperado la vegetación a través de la regeneración natural en el 0.84% (3271.08 Ha) y se ha producido cambio en el uso de suelo a través de procesos degradativos en 15555.99 Ha esto significa el 4% del territorio cantonal.

Unidad de uso o cobertura vegetal	Año 2000	%	Año 2008	%	Diferencia (Ha)	%
Bosque nativo	264922.68	67.97	253856.98	65.13	(-) 11065.70	2.83
Paramo	57025.69	14.63	57747.34	14.81	(+) 721.64	0.18
Mosaico agropecuario	52036.11	13.35	64162.84	16.46	(+) 12126.72	3.11
Pastizal	6686.40	1.71	6887.06	1.76	(+) 200.66	0.05
Natural (cuerpos de agua)	4851.79	1.24	4945.15	1.26	(+) 93.35	0.02
Vegetación herbácea	1646.93	0.42	45.62	0.01	(-) 1601.31	0.41
Área sin cobertura vegetal	1630.39	0.41	1383.64	0.35	(-) 246.75	0.06
Vegetación arbustiva	490.01	0.12	73.54	0.01	(-) 416.47	0.10
Área poblada	424.77	0.10	630.06	0.16	(+) 205.29	0.05
Infraestructura	6.34	0.002	8.58	0.002	(+) 2.23	0.001
TOTAL	389721.17	100	389740.84	100	(-) 13330.24	6.84
					(+) 3.42	

Tabla 3: Uso de suelo y diferencia de uso entre 2000-2008 en el cantón Tena

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.



De acuerdo a la cuantificación de cambio para las áreas que presentan procesos de degradación en el cantón se observa que la mayor disminución se presenta para del bosque nativo, durante los años 2000 al 2008 debido a la deforestación del bosque como causa principal especialmente en las parroquias Chontapunta, Ahuano, Puerto Misahuallí, y Tálag, e incremento de la frontera agrícola como primera causa de degradación en las parroquias de Puerto Napo, Muyuna y Tena, debido a la cercanía de los mercados locales. En contraste a esta situación se presenta como un fenómeno a destacar la recuperación de la cobertura vegetal como el primer factor de cambio de uso de suelo (789.77 Ha) correspondiente al 1% de la superficie de la parroquia.

En cuanto al análisis de deforestación del bosque nativo, entre el 2000 al 2008 a nivel cantonal se muestra una mayor tasa de deforestación en las parroquias ubicadas en su totalidad en la llanura amazónica donde se registran más 508 ha/año de pérdida de bosques naturales en Chontapunta (aproximadamente 2 canchas de fútbol por día), 414,25 ha/año en Puerto Misahuallí y 403.96 ha/año en Ahuano como las 3 parroquias donde se registra los mayores índices de deforestación. En el mismo contexto de degradación del patrimonio vegetal remanente se observa que en similares órdenes de tala de bosques se incrementa las áreas de expansión de la frontera agrícola es decir que existe un aumento de 356 ha/año de atrás agropecuarias en Chontapunta, 229.49 ha/año en Puerto Misahuallí y 218 ha/año en Ahuano. En el mismo contexto, se menciona que existe una disminución de la vegetación arbustiva y herbácea en 2017.78 Ha es decir el 0,51% de la extensión de estas coberturas naturales.

Según el MAE en esta zona la explotación de madera se realiza en forma indiscriminada sin poner en práctica los planes de manejo forestal. Existe una demanda específica de ciertas especies de madera fina como: cedro, canelo,

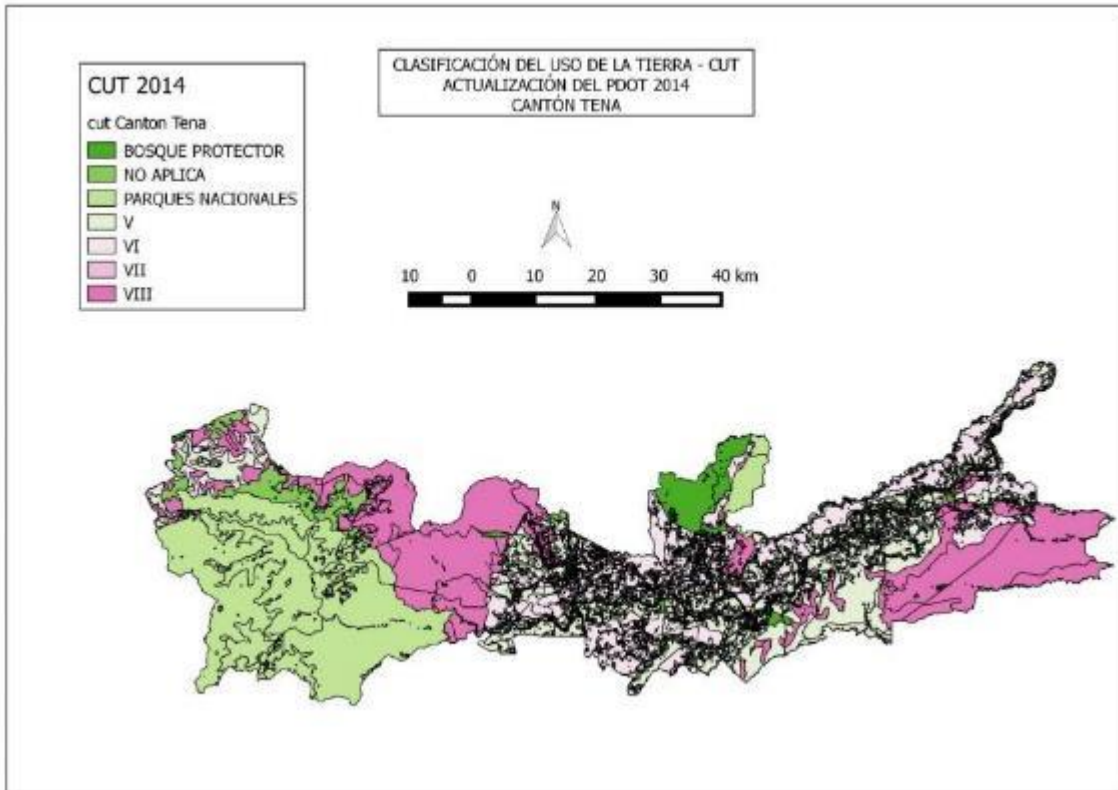


nogal, caoba, bálsamo, guayacán, etc., lo cual implica un aprovechamiento selectivo que rompe el equilibrio natural y desvaloriza el bosque.

La segunda causa principal de degradación natural se encuentra en el incremento de la frontera agrícola en 12126.72 Ha durante 8 años es decir a una razón de incremento de 1515.84 Ha/año y en el aumento de los pastizales a una tasa de 25.08 Ha/año; en estas áreas se incluyen a los sistemas de cultivos de rotación de ciclos cortos y anuales.

En contraste a lo anterior, se señala que se registra la mayor remanencia de coberturas naturales del año 2000 al 2008 es decir que se mantiene el 99.18% inalterado en Tálag, 98.46% en Pano, 95.02% en San Juan de Muyuna, y 91.42% en Chontapunta entre las parroquias que registran el mayor porcentaje de conservación de bosques y vegetación arbustiva y herbácea, señalándose que como mínimo el porcentaje de conservación es de la parroquia Tena con el 82% con una superficie mayor a 6300 Ha por lo que se debe dar una prioridad a acciones de conservación.

2.2.5 Clasificación del Uso de la Tierra CUT.



Mapa 4: Capacidad del uso de la tierra

Fuente: SENPLADES. Elaborado: GADM Tena 2014

Para llegar a establecer una zonificación cantonal, se parte de la Clasificación del uso de la tierra CUT, para lo cual se utiliza la siguiente información:

Variables Estratégicas Censales	Descripción
1. Conflicto de uso del suelo	En base al análisis del cruce de variables entre las unidades geográficas de la zonificación o la CUT+ Cobertura y Uso de la Tierra se obtendrá el conflicto generado (Bien utilizado, sobreutilizado, sub utilizado)
2. Población Total	En base al CENSO del año 2010, se establecerá el total de la población de acuerdo al área de influencia de cada CUT.



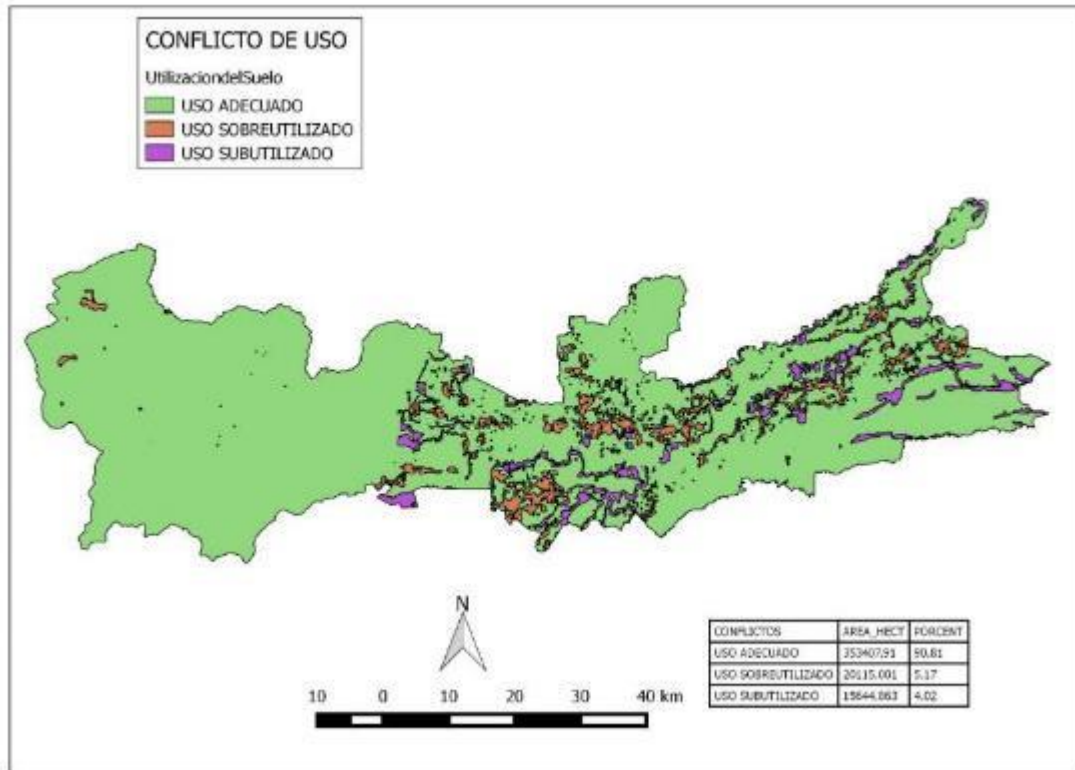
3. Densidad poblacional	Se analizará el número de habitantes por kilómetro cuadrado y se catalogará como: alta, media o baja.
4. Porcentaje de servicios básicos deficitarios	De acuerdo al CENSO del 2010, se determina en porcentaje la disponibilidad de la población a los servicios: agua, alcantarillado, energía eléctrica, residuos sólidos.
5. Tasa de asistencia (educación)	Con la información del CENSO 2010, se indica el porcentaje de niños que no asisten a clases.
6. Hacinamiento	Se indica el porcentaje de viviendas con hacinamiento.
7. Ocupados por rama de actividad	Se establece el número de habitantes que corresponden a la PEA, considerando por cada rama de actividad.
8. Ocupados no remunerados	Se establece en porcentaje de la PEA que no es remunerada.

Tabla 4: información para el CUT Y LA ZONIFICACIÓN

Fuente: SENPLADES. Elaborado: GADM Tena 2014



2.2.6 Conflictos del uso del suelo



Mapa 5: Conflictos de uso del suelo

Fuente: SENPLADES. Elaborado: GADM Tena 2014

2.2.7 Recursos no renovables existentes de valor económico, energético y/o ambiental.

- Minerales metálicos.

Los ríos del cantón presentan una gran riqueza aurífera en sus lechos que se originan en la cordillera de los Andes y drenan sus aguas a través de las formaciones rocosas y presencia de vetas de cuarzo ricas en contenidos y que a través de los años se han depositado en las terrazas aluviales de las riberas de los ríos Napo y sus afluentes, por ello los nativos de la zona se dedican a la recuperación de oro de forma artesanal después de las crecidas. De igual manera existen yacimientos auríferos en las laderas de la cordillera oriental, como en el río



Verdeyacu en las estribaciones de los Andes. Sin embargo en la actualidad, no existe una explotación responsable de estos recursos, pues en su mayoría se lo hace artesanalmente y sin técnica aunque se reconozca que su implementación en una forma responsable, puede aportar importantes recursos para mejorar la calidad de vida de la población de las parroquias de Tena.

Según la información oficial existente se establece la presencia de oro en los ríos: Jatunyacu, Anzu, Napo, Verde Yacu, Huambuno. Además se registra indicios de otros metales como plomo, cobre, zinc, plata, antimonio, estaño y hierro, en la cordillera Real Oriental. En cuanto a minerales no metálicos existe la presencia de calizas para la elaboración de cemento y calizas en 3 sitios de Puerto Napo (Godoy, Antares, Amazonas) y arenas Silíceas en Pununo, Puerto Misahuallí. Se ha detectado también ámbar y mármol en la vía Puerto Napo a Puerto Misahuallí.

Los depósitos de los materiales de construcción existen en los depósitos aluviales y de terrazas principalmente en los ríos: Misahuallí, Anzu, Jatunyacu, Napo.

Recurso	Descripción	Tipo de infraestructura	Numero de concesiones	Superficie ocupada (Ha)	Observaciones
Combustibles fósiles	petróleo	6 pozos	2	159998.98	2 bloques en fase de explotación
Mineral	Oro aluvial	Ninguna concesión minera en fase de explotación	27	13042.22	Minería artesanal (17), Concesión minera (6), Exploración (4),
Materiales Pétreos	Materiales de construcción	1 concesión minera en fase de explotación	40	1071.47	Concesión minera (3), Explotación (1), Libre aprovechamiento (31), Minería artesanal (5)

Tabla 5: Recursos minerales metálicos y no metálicos en el cantón Tena

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.



Actualmente, el catastro minero dentro del cantón registran concesiones en una superficie de 16532.902 Has, que representan el 4.14% del cantón, de las cuales el 78.46% es inscrita, el 15.73% es acumulada y el 5.79% se encuentra en trámite. De estas áreas en concesión solamente 49 ha se encuentran al momento en explotación junto al 1.78% de concesiones para minería artesanal y al 8.22 de libre aprovechamiento de materiales áridos y pétreos.

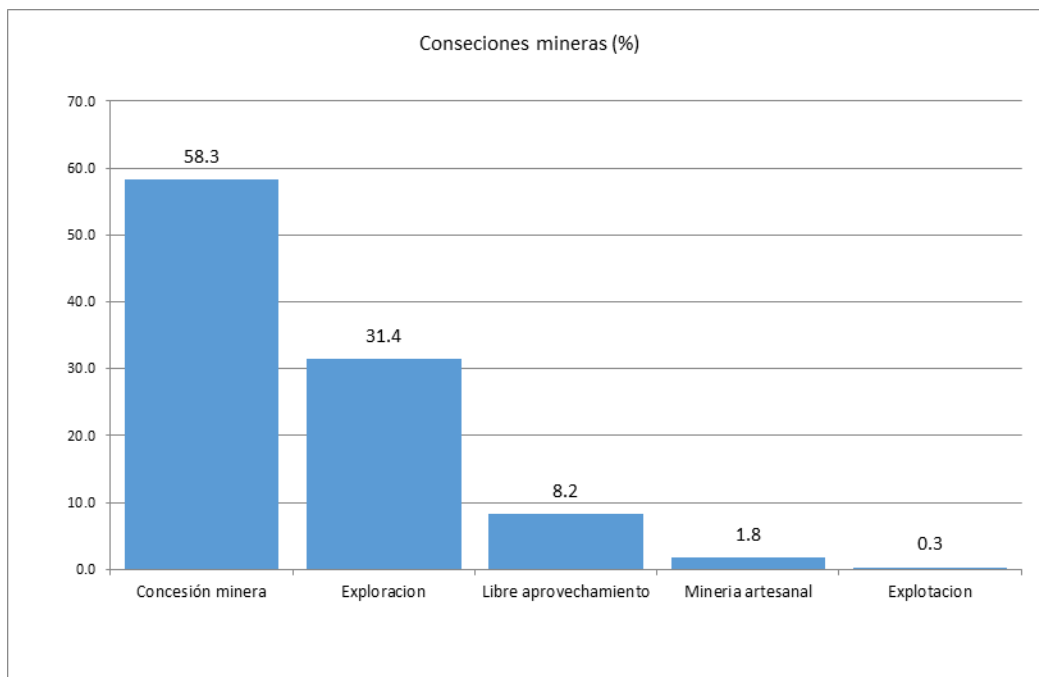


Gráfico 3: Concesiones mineras por fase 2014 en el cantón Tena.

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

Actualmente las concesiones mineras por mineral en el cantón se dividen por cantidad de porcentaje a las concesiones de materiales metálicos (78.89%), no metálicos (12.34%) y para materiales de construcción con el 8.77%. En cuanto a las áreas en fase de explotación se reconocen 2 peticionarios para materiales de construcción en 49 Ha.



En cuanto a la minería de materiales metálicos esta se inscribe en la concesión minera inscrita como la de mayor superficie con 6526.978 Ha correspondiente al 39.48%, y en segundo lugar a las concesiones mineras acumuladas con el 15.73%, Señalándose que existe un 19.29% de concesiones en exploración que se encuentran inscritas.

- Minerales no metálicos.

En las concesiones mineras de materiales no metálicos las mayores extensiones corresponden a 1 concesión en fase de exploración en 2000 Ha de la EMPRESA CEMENTO CHIMBORAZO C.A, 22 ha corresponden a 1 concesión inscrita en fase de explotación de la empresa EXPLOMINAS y 1 concesión minera con manifiesto de producción en una superficie de 4 Ha de la misma empresa.

Respecto a los materiales de construcción se registran el mayor número de concesiones en libres aprovechamientos con 31 concesiones que abarcan 1071.477 Ha en calidad de inscritas, 5 concesiones de carácter artesanal con 32 Ha y en explotación 1 concesión de 13 ha. En base a la información de la unidad de Gestión Ambiental del GADM-Tena se registran 330 Ha de libres aprovechamientos de materiales pétreos de los cuales se encuentran en regularización ambiental en Yutzupino, Kuyaloma, Balzayacu, Dos Ríos, Anzu, y Guinea Chimbana y de los que se registra una producción en el primer semestre del 2014 de 38968 m³ de los cuales el 90.54% corresponde a ripio, 7.25% a arena y 2.21% a piedra.

- Explotación petrolera.

El cantón Tena posee 2 yacimientos de petróleo, uno de ellos es el yacimiento Pungarayacu ubicado en el bloque 20 con reservas de mil millones de barriles, que por su calidad de extra pesado (4 a 15 grados API) requieren una inversión



superior a los US\$ 6175 millones para iniciar su explotación. Otro de los bloques con yacimientos es el bloque 29 que corresponde a la Nueva ronda sur oriente de interés estratégico.

El aporte de la explotación de petróleo en el cantón Tena se muestra como una de las mayores fuentes de ingresos por explotación de los recursos naturales no renovables; específicamente la explotación petrolera de los bloques 7 y 21 que se encuentran en operación por parte de PETROECUADOR EP se la puede dimensionar por la información del año 2013, donde se registra que se producen 16259180 barriles/año de los seis pozos petroleros que se encuentran en estos 2 bloques que se encuentran dentro del cantón Tena.

2.2.8 Degradación de recursos hídricos

- Descargas de desechos sólidos y líquidos.

La degradación de los cuerpos de agua se asocian con la eliminación de los desechos sólidos y líquidos en Tena, que en el caso de las aguas residuales se concentran en las cabeceras parroquiales y en la capital provincial como consecuencia del crecimiento normal de estos centros urbanos. El en caso de la eliminación de los desechos sólidos en Tena existe un botadero a cielo abierto en el sector “El Chimbadero” a orillas del estero del mismo nombre en el norte de la ciudad donde se depositan los desechos del área urbana y las parroquias rurales. Sin embargo, se conoce que líquidos lixiviados llegan hasta una vertiente cercana teniendo como depositario final el río Misahuallí.

En cuanto a las aguas residuales de los centros poblados, en ninguno de ellos existe un tratamiento de aguas servidas previo a su emisión a los ríos (principales receptores de aguas residuales) de las cuales se descargan directamente a los ríos Pano, Tena y Misahuallí en total aproximado de 97 descargas tanto sanitarias,



pluviales o combinadas; donde en la ciudad de Tena los esteros más contaminados son los esteros Tamiayacu, Mamallacta y Paushiyacu. De acuerdo a funcionarios del Municipio de Tena se han descubierto coliformes en el río Pano (en el área de la ciudad de Tena), pero el nivel de capacidad de carga es todavía aceptable debido a la oxigenación del agua, sin embargo esta se convierte en una de las causas de la presencia de las EDAS (enfermedades diarreico agudas) especialmente en los niños menores de 2 años, una de las principales causas de morbilidad en Tena.

Una característica de la red de descargas en la cual agudiza el problema de la eliminación y tratamiento de aguas residuales es que en varios sectores de la ciudad el sistema de alcantarillado Sanitario y Pluvial es combinado por las malas condiciones domiciliarias que mezclan los tipos de aguas.

En los sectores más apartados se encuentran servidos por redes aisladas que no llegan a cubrir el 10 % del área urbana, las mismas que descargan las aguas servidas sin tratamiento o fosas sépticas directamente a los esteros más cercanos y a los ríos: Pano, Tena y Misahuallí, contaminando estos cursos de agua que luego atraviesan la ciudad, con los potenciales peligro para la salud de sus habitantes.

2.2.9 Actividad minera.

La actividad minera en el cantón Tena, se concentra en la extracción de oro (mineral metálico) y sílice (mineral no metálico), de las cuales la extracción del oro es calificada como una actividad artesanal (mediante lavado de material aluvial en los ríos), semi – industrial a través de dragas, e industrial en las concesiones mineras en explotación; todas estas localizadas en las riberas del río Napo y los ríos afluentes (Ríos Pusuno, Huambuno, Arajuno).



De acuerdo al tipo, la contaminación se produce al amalgamar con mercurio el material resultante de retirar toda la arena fina lavada para recuperar el oro. En especial la actividad de extracción artesanal de oro se realiza por la población indígena de las zonas aledañas al río Napo en mayor medida en los meses de junio – agosto, concentrando su actividad en las parroquias Tálag y Ahuano. La extracción de tipo semi - industrial se localiza en las parroquias Puerto Napo en el sector de Yutzupino y en el sitio Selva Alegre en Ahuano donde la contaminación se produce en la última fase de Lixiviación con cianuro y / o amalgamación con mercurio. Se puede señalar también que de acuerdo a una prueba de una muestra de suelo (0914-5632 MCSPAMDRH) realizado el 22 de septiembre del 2014 en la comunidad de Dorado Huambuno sector Selva Alegre, en el proceso de cierre de pasivos se registra que la muestra de suelo sobrepasa 897.33 veces la norma admitida por el TULAS para la concentración de arsénico.

2.2.10 Flora

La forma alargada del cantón, en sentido este-oeste, otorga a Tena una privilegiada distribución de ecosistemas, desde los páramos de almohadillas sobre los 4000 msnm hasta los bosques amazónicos bajo los 600 msnm. Esta característica le otorga al cantón una gran variedad de ecosistemas que posibilita hábitats para una gran diversidad de especies de flora y su correspondiente fauna. Esta diversidad florística es mayor en las áreas bajo la cota de los 800 msnm en el bosque primario sobre las colinas con más de 250 especies de árboles por hectárea. De acuerdo a la información del libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador del 2011 se registra para los ecosistemas que se encuentran en Tena las siguientes especies florísticas amenazadas.



Recurso	Descripción del recurso bajo presión (Familia, genero, especie)	Amenaza	Causa de degradación
Flora	<i>Meliaceae, Swietenia, macrophylla</i>	En peligro de extinción	Expansión de la frontera agrícola, Deforestación
Flora	<i>Zingiberaceae, Hadychium, coronarium</i>	En peligro de extinción	Deforestación
Flora	<i>Cycadaceae, Zamia, ulei</i>	En peligro de extinción	Deforestación
Flora	<i>Ulmaceae, Ampelocera, longissima</i>	Amenazada	Deforestación
Flora	<i>Campanulaceae, Centropogon, papilosus</i>	Amenazada	Deforestación
Flora	<i>Poaceae, Festuca, sodiroana</i>	Amenazada	Pastoreo

Tabla 6: Especies endémicas amenazadas en los ecosistemas en el cantón Tena

Fuente: Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador, 2011.

De acuerdo a la ubicación de las especies y en base a los ecosistemas y los cambios de uso en el 2008 se identifica que entre las amenazas más importantes son la deforestación, la expansión de las tierras agrícolas y el pastoreo de ganado en las partes altas.

2.2.11 Endemismo.

Uno de los indicadores más importantes de la biodiversidad en la provincia de Napo y dentro de ella en el cantón Tena es la presencia de flora endémica es decir propia de la zona. Con base en este indicador se cita a la presencia de especies de flora endémica en las áreas naturales protegidas pertenecientes al PANE que para la cuenca del río Napo dentro de los Parques Naturales se identifica a las especies endémicas con las amenazas existentes basadas en los criterios del Libro Rojo de Plantas endémicas del Ecuador, 2008.



Familia	Especie	Autor	Categoría
<i>Actinidaceae</i>	<i>Saurauia aequatoriensis</i>	Sprague	LC (Preocupación menor)
<i>Alstroemeriaceae</i>	<i>Bomarea lutea</i>	Herb.	VU B1 ab(iii); D2 (Vulnerable)
<i>Alstroemeriaceae</i>	<i>Bomarea Glaucescens</i>	(Kunth) Baker	NT (casi amenazado)
<i>Asteraceae</i>	<i>Baccharis arbutifolia</i>	(Lam.) Vahl	NT (casi amenazado)
<i>Asteraceae</i>	<i>Diplostephium ericoides</i>	(Lam.) Cabrera	LC (Preocupación menor)
<i>Asteraceae</i>	<i>Gynoxys hallii</i>	Hieron.	LC (Preocupación menor)
<i>Asteraceae</i>	<i>Liabum kingii</i>	H. Rob.	LC (Preocupación menor)
<i>Clusiaceae</i>	<i>Clusia multiflora</i>	Diels	DD (Datos insuficiente)
<i>Elaeocarpaceae</i>	<i>Valea ecuadorensis</i>	J. Jaram.	NT (casi amenazado)
<i>Ericaceae</i>	<i>Psamisia incana</i>	Luteyn	NT (casi amenazado)
<i>Melastomataceae</i>	<i>Miconia dielsii</i>	Markgr.	NT (casi amenazado)
<i>Polygalaceae</i>	<i>Monnina equatoriensis</i>	Chodat	VU C1 (Vulnerable)
<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Calceolaria ferruginea</i>	Cav.	NT (casi amenazado)
<i>Solanaceae</i>	<i>Cestrum dielsii</i>	Werdem.	EN B1 ab(iii) (En peligro)

Tabla 7: Especies endémicas registradas en el Parque Nacional LLanganates en el cantón Tena

Fuente: Ministerio del Ambiente, (MAE) 2009.

2.2.12 Fauna

Las condiciones biogeográficas de la región de las reserva de biosfera Sumaco permiten la existencia de una gran riqueza faunística, esto debido a la gran variedad de pisos altitudinales, nichos ecológicos y hábitats tanto del trópico húmedo amazónico, como de las estribaciones orientales de los Andes y las cordilleras subandinas, por estas condiciones la fauna en Tena es diversa,



característica del trópico húmedo de la Amazonia Alta entre cuyas especies se encuentran más de 80 especies de mamíferos algunos de ellos amenazados.

Orden	Familia	Especie	Nombre Común	Categoría
ARTYODACTYLA	<i>Cervidae</i>	<i>Mazama rufina</i>	Cervicabra	Casi amenazada
CARNIVORA	<i>Felidae</i>	<i>Puma concolor</i>	León, Puma	Vulnerable
CARNIVORA	<i>Ursidae</i>	<i>Tremarctos</i>	Oso de anteojos	En peligro
PERISSODACTYLA	<i>Tapiridae</i>	<i>Tapirus pinchaque</i>	Tapir, danta	En peligro
RODENTIA	<i>Agutidae</i>	<i>Agouti taczanowskii</i>	Sacha cuy	Casi amenazada

Tabla 8: Especies endémicas registradas en el Parque Nacional Llanganates en el cantón Tena

Fuente: Ministerio del Ambiente, (MAE) 2009.

Con base en la información de las Evaluaciones Ecológicas Rápidas realizadas por Castro y Román en el año 2000 para el área del Parque Nacional Llanganates, se establece 5 especies de mamíferos amenazados en las áreas de las estribaciones de esta área natural en la cordillera en el cantón Tena. Además se ha identificado a más de 650 especies de aves clasificadas y 22 especies de peces dentro del Parque Nacional Sumaco Napo Galeras, aunque en las zonas circundantes se muestran a especies de aves y herpetofauna amenazadas por la deforestación y el aumento de la frontera agrícola como las 2 causas principales de disminución de especies de fauna

Recurso	Descripción del recurso bajo presión (Familia, genero, especie)	Nombre común	Amenaza	Causa de degradación
Fauna (ave)	<i>Picidae, Campephilus, melanoleucu</i>		Amenazada	Deforestación
Fauna (herpeto)	<i>Dendrobatida, Epipedobates, cf, bilinguis</i>	Sapito	En peligro de extinción	Deforestación, Expansión de la frontera agrícola



Fauna (herpeto)	<i>Dendrobatida, Epipedobates, cf, zaparo</i>	Sapito	En peligro de extinción	Deforestación, Expansión de la frontera agrícola
Fauna (herpeto)	<i>Dendrobatida, Epipedobates, zaparo</i>	Sapito	En peligro de extinción	Deforestación, Expansión de la frontera agrícola
Fauna (herpeto)	<i>Hylidae, Phyllomedusa, tomopterna</i>	Rana	En peligro de extinción	Deforestación, Expansión de la frontera agrícola

Tabla 9: Especies de aves y herpetofauna amenazadas en el cantón Tena

Fuente: Ministerio del Ambiente, (MAE) 2009.

2.2.13 Contaminación de las arterias fluviales por aguas servidas

Sin lugar a dudas el vertedero directo de aguas residuales es el principal causante de la actual contaminación de los ríos. Las causantes de la contaminación de las aguas de los ríos en la ciudad de Tena son:

- Descarga directa sin tratamiento previo de las aguas residuales urbanas.
- Contaminación de los acuíferos por infiltración de lixiviados del vertedero municipal de residuos sólidos actual debido a su ubicación.
- Vertedero descontrolado de residuos especiales como por ejemplo, los aceites de los motores.

2.2.14 Descargas de aguas servidas.

La ciudad de Tena tiene en funcionamiento 2 sistemas de alcantarillado: sanitario y pluvial, los mismos que tienen como cuerpos receptores los ríos Tena, Pano, Misahuallí, que rodean y/o cruzan la ciudad, así como los 5 esteros principales: Mamallacta, Paushiyacu, las Yerbidas, Las Palmas, Pepita de Oro que la recorren y desembocan en estos mismos ríos. En forma general se estima que las redes de



alcantarillado en porcentaje se dividen en 60% sanitaria, 20% pluvial y 20% combinada en el 2010 (SÁNCHEZ, Ignacio).

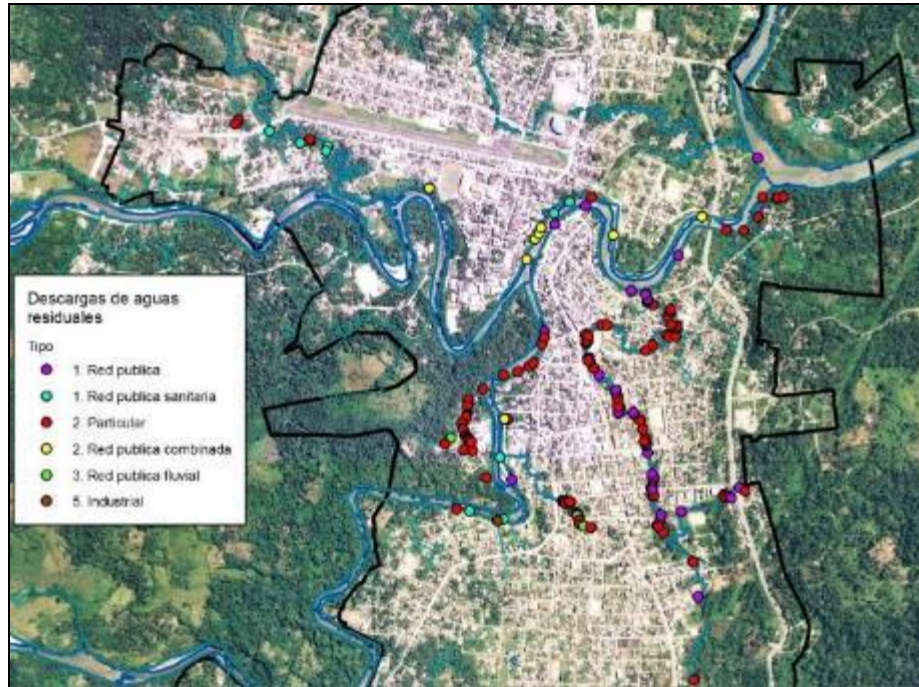
De acuerdo al número de descargas en operación, se define un total de 65 redes de alcantarillado distribuidas a lo largo de los cuerpos receptores de los ríos Tena, Pano, Misahuallí según la siguiente tabla:

Cuerpo de Agua	Sanitaria	Pluvial	Combinada	Total	Cajas de recolección de aguas servidas
Rio Pano	2	3	0	5	4
Rio Tena	5	2	4	11	10
Estero Mamallacta	4	4	2	10	10
Estero Pepita de Oro	3			3	3
Estero Paushiyacu	18	6	5	29	18
Rio Misahuallí	5			5	3
Estero Las Palmas	7	4	2	13	8
Total	44	19	13	76	56

Tabla 10: Tipos de descargas de aguas residuales de los sistemas de alcantarillado de la ciudad de Tena

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

Se muestra entonces que existe un mayor número de descargas que sitios recolección de aguas servidas en casi todos los cuerpos de agua receptores en la ciudad., en especial se hace notar el déficit de sitios de tratamiento en el estero Paushiyacu. Se debe señalar también que los puntos de tratamiento (cajas de recolección de aguas servidas) se dividen de acuerdo a la función por tipología es decir que existen fosas sépticas con y sin by-pass muchas de las cuales se encuentran saturadas, deterioradas y cerca de áreas consolidadas.



Mapa 6: Ubicación de las descargas de aguas residuales en la ciudad de Tena

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

2.2.15 Efectos sobre la salud.

El efecto que tiene la contaminación de las aguas sobre los habitantes de la ciudad de Tena se aprecia que la tasa de morbilidad por E.D.A, que es más del 30%. Este dato es en realidad puede ser muy superior ya que solamente se contabilizan los casos atendidos por las unidades de salud que son el 50% del total. Esta afección afecta principalmente a los niños.

2.2.16 Efectos sobre el medio ambiente.

La importancia por diversidad y tamaño de los ecosistemas presentes en esta parte del planeta debería influir en la proliferación de actuaciones que detengan el crecimiento de los diferentes focos de contaminación.

De acuerdo con el estudio de calidad de agua desarrollado en 2007 por el Ing. Patricio Gómez Zaldumbide dentro del proyecto “: Inventario y diagnóstico de los



recursos hídricos de la provincia de Napo” y a sus correspondientes análisis de muestras de agua se muestra que en los 3 tramos de los ríos que atraviesan la ciudad de Tena tienen parámetros de Arsénico, DBO₅ y oxígeno disuelto que se encuentran fuera de la Norma permitida.

Cuerpo de Agua	Sanitaria	Pluvial	Combinada	Total	Cajas de recolección de aguas servidas
Rio Pano	2	3	0	5	4
Rio Tena	5	2	4	11	10
Estero Mamallacta	4	4	2	10	10
Estero Pepita de Oro	3			3	3
Estero Paushiyacu	18	6	5	29	18
Rio Misahuallí	5			5	3
Estero Las Palmas	7	4	2	13	8
Total	44	19	13	76	56

Tabla 11: Resultados de las muestras de agua en las parroquias Tena y Puerto Misahuallí

Fuente: Inventario y diagnóstico de los recursos hídricos de la provincia de Napo, 2008.

Al igual que en el área urbana de Tena se registra en la cabecera parroquial de la parroquia Puerto Misahuallí los parámetros de Arsénico, DBO₅ y oxígeno disuelto no cumplen la normativa del TULAS de criterios de calidad de suelo que indica que para el arsénico 0.05 mg/l, DBO₅ 2.00 mg/l para DBO₅, y > 6.00 mg/l para oxígeno disuelto en los ríos Pano, Misahuallí y Napo en los tramos de los centros poblados.

2.2.17 Efectos sobre la calidad de vida.

En Tena sus habitantes tienen una relación muy estrecha con los ríos, relación que casi ha desaparecido porque la población de Tena ya no utiliza el río como zona lúdica para el baño o relajación, también se utiliza para funciones de lavandería o para higienizarse. La contaminación de los ríos implicara a futuro no muy lejano el tener que renunciar a todas estas actividades.



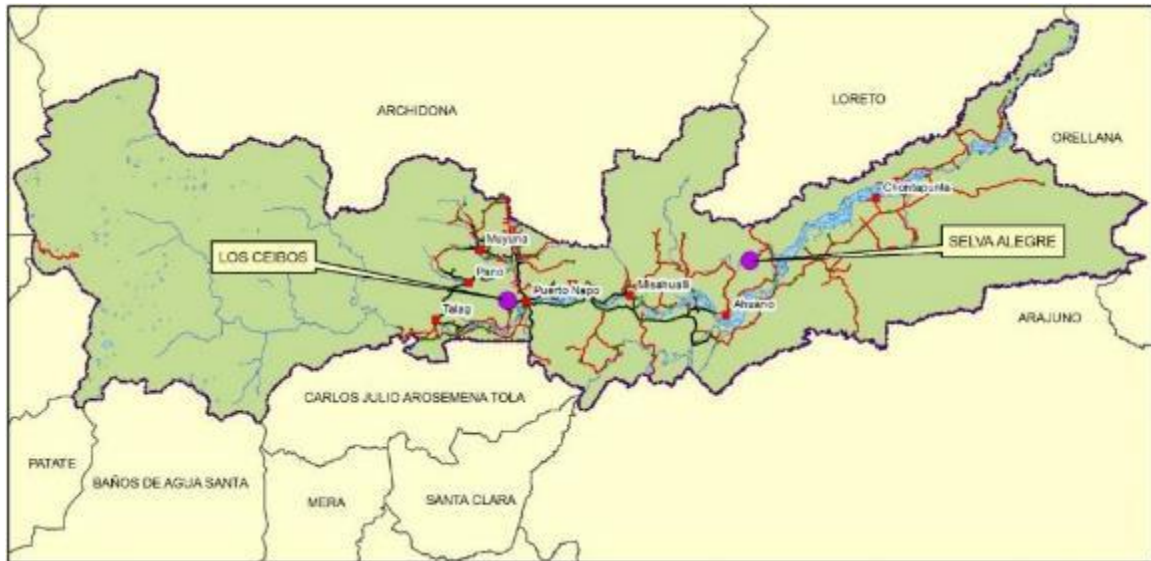
2.2.18 Efectos sobre el desarrollo económico.

Gran parte de las expectativas de mejora de la ciudad de Tena están en el enorme potencial turístico que esta zona presenta debido a la riqueza ecológica de sus tierras y a la riqueza antropológica de sus habitantes. Sin duda uno de los hechos diferenciales de Tena respecto su competencia más directa es la riqueza fluvial de sus alrededores y la cantidad de actividades que se pueden realizar en sus ríos por tanto sin duda el mantener los ríos limpios va a ser de gran importancia para mantener intacto este potencial turístico.

Es importante el mencionar que el crecimiento medio anual de la población en el área urbana de Tena es de 9%. Además esta cifra aumenta en ciertas temporadas por el flujo de población desde las grandes ciudades. Estos importantes crecimientos demográficos transformaran Tena en un núcleo urbano de más de 100.000 habitantes antes de 2020. Por tanto se hace necesario afrontar la contaminación mientras se mantengan en los niveles actuales.

2.2.19 Degradación de suelos por actividades mineras.

En el cantón Tena uno de los principales factores para la degradación de las aguas y suelos y de los que se registran desde el años 2009, es la minería de carácter ilegal en las parroquias Tálag, Ahuano y Puerto Napo en sitios donde se detecta la presencia de minería a cielo abierto y en los cauces de los ríos a través de dragas es decir de minería no artesanal dando origen así a hectáreas de pasivos ambientales. Entre los principales sitios identificados son: Selva Alegre en Ahuano, Los Ceibos en Puerto Napo,



Mapa 7: Ubicación de pasivos ambientales por actividades de minera en el cantón Tena.

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

En el cantón Tena uno de los principales factores para la degradación de las aguas y suelos y de los que se registran desde el años 2009, es la minería de carácter ilegal en las parroquias Tálaga, Ahuano y Puerto Napo en sitios donde se detecta la presencia de minería a cielo abierto y en los cauces de los ríos a través de dragas es decir de minería no artesanal dando origen así a hectáreas de pasivos ambientales. Entre los principales sitios identificados son: Selva Alegre en Ahuano, Los Ceibos en Puerto Napo,

Se señala que en los sectores indicados se identificó en el año 2010 en total de 17 pasivos ambientales todos ellos son de tipo cárcavas es decir que representan excavaciones con acumulación de agua de entre 27 y 29 meses de existencia en el lugar de explotación.



		Pasivos ambientales		
Sector	Parroquia	Tipo	Año 2010	Año 2012
Selva alegre	Ahuano	Excavación con acumulación de agua	10	25
Los Cedros	Puerto Napo	Excavación con acumulación de agua	7	145
TOTAL			17	170

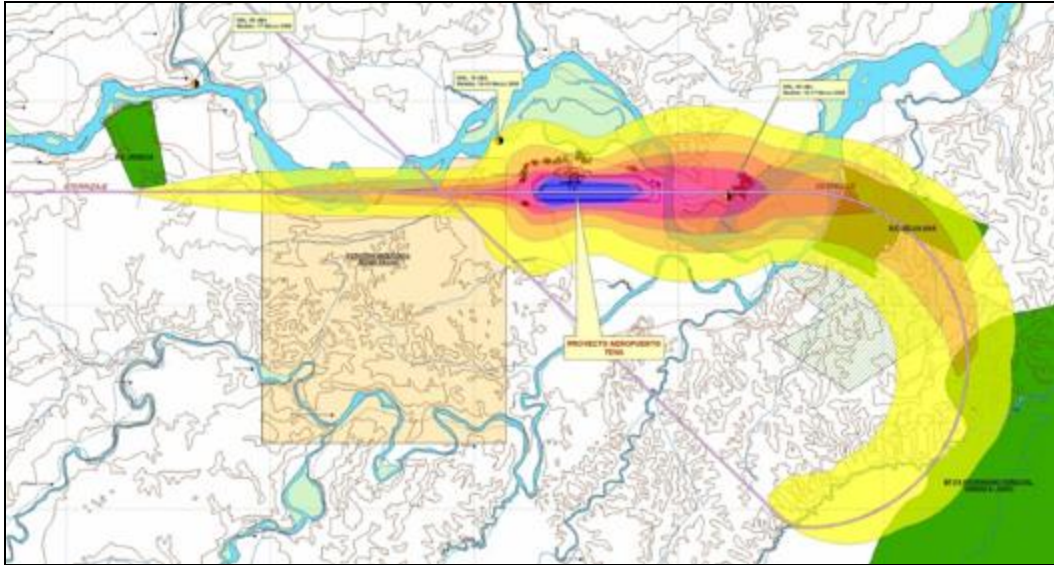
Tabla 12: Numero de pasivos ambientales en las parroquias Ahuano y Puerto Napo

Fuente: Unidad de Control y Gestión Ambiental, GADM-Tena, 2011.

A través de la observación en las fotografías aéreas del año 2012, se puede demostrar que el número de cárcavas de sitios de explotación en los lugares indicados ha aumentado; en el caso de Selva Alegre en 15 excavaciones y en Los Cedros en 138 excavaciones.

2.2.20 Contaminación sonora.

Existen 2 grandes zonas donde se producen para la población afectaciones por el ruido producido. Uno de ellos es el área del aeropuerto “Jumandy” y su área de influencia inmediata. De acuerdo al mapa de impacto de ruido que fue elaborado por el ECORAE se establece que las comunidades de mayor influencia y afectación son Colonia Bolívar, Zancudo, Punta de El Cristal, *Ñucanchi Kausay*, Pacaychicta, Ahuano, Cabecera Parroquial, ya que se encuentran en los rangos de 70 a 85 decibeles (dBA).



Mapa 8: Mapa del impacto del ruido por las actividades aeronáuticas en el aeropuerto "Jumandy".

Elaborado: Instituto para el eco desarrollo regional amazónico, (ECORAE) 2004.

2.2.21 Ecosistemas frágiles y prioridades de conservación.

La unidad para la identificación de la conservación es el ecosistema; que se lo ha tomado del mapa de Ecosistemas de la Propuesta Preliminar de un sistema de clasificación para el Ecuador Continental, 1999. De acuerdo a esta metodología se caracteriza a los ecosistemas en base a la representatividad y vulnerabilidad.

En el análisis de los componentes se establece los indicadores de flora en cuanto al endemismo de las especies florísticas y sus sensibilidad, así como de la fauna endémica; con estos elementos se puede identificar el alto endemismo, y concentración de especies como el indicador principal que define la prioridad de conservación de los ecosistemas.

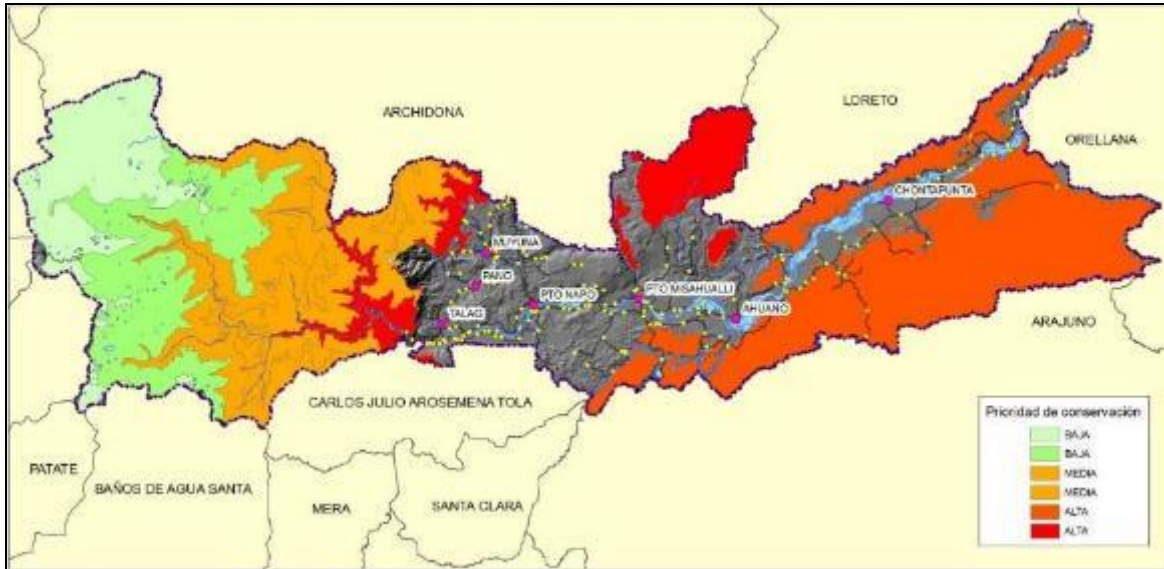


Ecosistema	Extensión (Ha)	Prioridad de conservación
Bosque siempre verde piemontano de la amazonia	29481.48	Alta
Bosque siempre verde de tierras bajas de la amazonia	94710.81	Alta
Bosque de neblina montano de los andes orientales	33830.19	Alta
Bosque siempre verde montano bajo de los Andes orientales	35925.35	Media
Bosque siempre verde montano alto de los Andes orientales	46112.72	Media
Paramo de Almohadillas	36076.30	Baja
Paramo herbáceo	416.34	Baja

Tabla 13: Ecosistemas y sus prioridades de conservación

Fuente: Propuesta Preliminar de un sistema de clasificación para el Ecuador Continental, 1999.

Se puede mostrar que los ecosistemas de importancia para la conservación se encuentran donde se produce el traslape de las especies amazónicas y andinas en bosques donde los árboles y su dosel alcanzan los 30 m de altura, los sotobosques son muy densos, sus tipos de suelo son de baja productividad y su clima es muy lluvioso. En estos ecosistemas la diversidad de aves es sumamente alta teniendo más del 305 de las especies del Ecuador y 15 especies endémicas regionales. Se unen a estos ecosistemas los ubicados en la vegetación de árboles emergentes que superan los 40 m de las colinas y tierras planas no inundables. Estos ecosistemas incluyen cubren a la mayoría de extensión de la Reserva Biológica Colonso Chalupas, Parque Nacional Llanganates, Parque Nacional Sumaco Napo Galeras y Bosque Protector Cerro Sumaco y cuenca alta del río Suno – Ampliación Hollín - Loreto - Coca.



Mapa 9: Mapa de priorización de los ecosistemas del cantón Tena.

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

Con importancia media se muestran los ecosistemas que se encuentran en alturas que van en 2 zonas la primera que va entre los 1300 a 3000 msnm en las estribaciones occidentales cordillera de los Andes que incluyen a la vegetación de transición entre los bosques montanos altos y el páramo con características de bosques nublados en cuanto a fisionomía y a la cantidad de musgos y plantas epifitas, suelos de baja fertilidad y topografía accidentada. La segunda zona va desde los 400 a los 260 msnm donde la altura de la vegetación puede alcanzar los 30 m. sobre colinas medianamente disectadas y bosques sobre tierras planas bien drenadas, no inundables y en tierras planas pobremente drenadas con precipitaciones superiores a los 3.000 mm. Este ecosistema es uno de los más amenazados pues está siendo afectado por la deforestación, y la apertura de vías en la llanura amazónica.

Y con importancia menos se encuentran los páramos de almohadillas y herbáceo sobre los 3000 msnm caracterizados por la vegetación de arbustos, hierbas y plantas en roseta y manchas de árboles de *Polylepis* y *Escallonia*. Su clima es lluvioso y las temperaturas son muy bajas entre los 4 y 9 °C con precipitaciones



anuales medias de 1000 a 1500 mm. Estas áreas corresponden al Parque Nacional Llanganates y a las estribaciones del cerro Quilindaña.

2.2.22 Proporción y superficie de territorio continental bajo conservación o manejo ambiental

El cantón Tena posee áreas naturales de alto valor de conservación así como de un alto grado de biodiversidad, que ocupan una superficie total de 190096.014 Ha correspondiente a las áreas con categorías de conservación, esto corresponde a 48.75% del territorio, de las cuales las áreas del Patrimonio Natural de Áreas Protegidas (PANE) ocupan el 37.37%, los bosques protectores (BVP) el 4.09%, el patrimonio forestal del estado (PFE) el 6.76% y los bosques protectores privados el 0.53%.

Ecosistema	Extensión (Ha)	Prioridad de conservación
Bosque siempre verde piemontano de la amazonia	29481.48	Alta
Bosque siempre verde de tierras bajas de la amazonia	94710.81	Alta
Bosque de neblina montano de los andes orientales	33830.19	Alta
Bosque siempre verde montano bajo de los Andes orientales	35925.35	Media
Bosque siempre verde montano alto de los Andes orientales	46112.72	Media
Paramo de Almohadillas	36076.30	Baja
Paramo herbáceo	416.34	Baja

Tabla 14: Áreas con categorías de conservación en el Cantón Tena

Fuente: Ministerio del Ambiente, (MAE), 2014.

De acuerdo a la tabla anterior se menciona que en Tena existen 13 áreas con alguna categoría de conservación de las cuales 12 son propiedad del estado administradas por el Ministerio del Ambiente, diferenciadas por categorías como 3 áreas dentro del PANE, 7 bosques y vegetación protectores, y 2 unidades del Patrimonio Forestal del Estado.



2.2.23 Patrimonio de áreas naturales del Estado.

Las áreas pertenecientes al PANE dentro de Tena son de 2 categorías: 1 Reserva biológica y 2 parques nacionales. Estas áreas son de vital importancia porque en el Cantón incluyen recursos naturales y una buena representatividad de la biodiversidad.

En el cantón Tena se encuentran 3 de las áreas pertenecientes al Patrimonio Natural de Áreas Protegidas (PANE) cubriendo una extensión de 145641.079 Ha de los cuales el mayor porcentaje lo tiene el Parque Nacional Llanganates con el 23.9% y con un buen porcentaje a la Reserva biológica Colonso - Chalupas con el 12.28%. Se señala que geográficamente las parroquias que tienen más superficie dentro del PANE son Tálag y Pano. Estas áreas naturales corresponden a áreas que albergan ambientes con condiciones especiales de biodiversidad por su aislamiento y relieve lo que imposibilita la existencia de asentamientos humanos en su interior por ello su estado de conservación. Se destaca que dentro de la provincia y del Cantón la creación de la Reserva Biológica Colonso - Chalupas con R.O 18 del 03 de abril del 2014 aumentando la extensión de las áreas protegidas en 2968.67 Has. y en 47855.018 Has a las áreas del PANE. Esta zona tiene una fundamental importancia como fuente de abastecimiento de agua para las ciudades de Tena y Archidona. Además, un sitio clave para la investigación científica por su extensa biodiversidad de especies. Además servirá como espacio de investigación científica para quienes asistan a la Universidad Amazónica IKIAM, ubicada a pocos kilómetros de Tena.

Dentro de Tena, estas áreas abarcan desde las altas cubres andinas hacia las estribaciones occidentales y orientales de la Cordillera de los Andes, las cordilleras Orientales Sumaco-Napo-Galeras conservando en su interior el 99.51% de la cobertura de vegetación natural y registrando un cambio no significativo de uso y cobertura vegetal de 47.45 Ha. por ello se puede mostrar que esta categoría



de conservación mantiene intactas las muestras de formaciones vegetales singulares y biodiversidad.

2.2.24 Bosques y Vegetación Protectores.

Dentro del Cantón existen 7 bloques de áreas de bosque y vegetación protectores distribuidos en las parroquias de Muyuna, Puerto Misahuallí, Ahuano y Chontapunta que se encuentran cumpliendo el objetivo de mantener a la superficie destinada a la conservación de ecosistemas, mejorar la representatividad de la biodiversidad terrestre, formar puentes de conexión entre distintos sectores del Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE) o actuar como zonas de amortiguamiento, reduciendo las presiones de las actividades humanas.

Estas áreas se encuentran cubriendo una superficie de 16026.42 Ha es decir el 4.09 del Cantón de las cuales al 2008 se muestra un nivel de conservación de 97.8% de estas áreas sin embargo se debe señalar que existe una importante disminución de la cobertura vegetal en 352.49 Ha especialmente en el bosque protector Cerro Sumaco y cuenca alta del río Suno – Ampliación Hollín - Loreto - Coca donde se registra una reducción del bosque nativo de 212.63 Ha. Al contrario de esta tasa se muestra una recuperación del patrimonio natural de 99.332 en el mismo bosque protector.

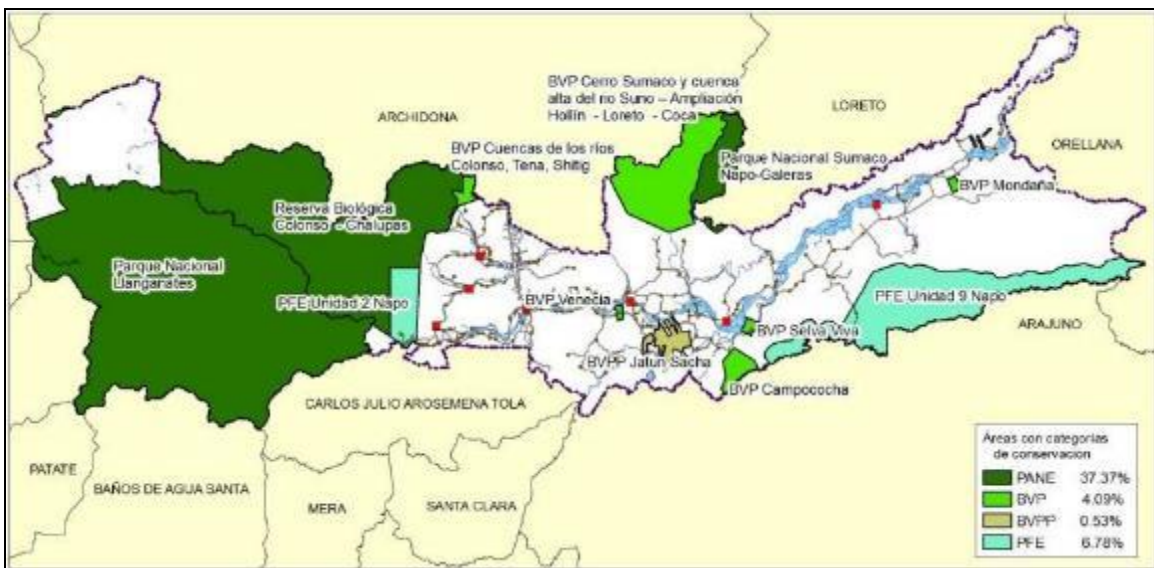
2.2.25 Patrimonio Forestal del Estado.

Según la Ley Forestal (Art.1), el Patrimonio Forestal del Estado, está constituido por "las tierras forestales que de conformidad con la ley son de su propiedad: bosques naturales que existan en ellas, los cultivados por su cuenta y la flora y fauna silvestres; los bosques que se hubieren plantado o se plantaren en terrenos del Estado, exceptuándose los que se hubieren formado por colonos y comuneros en tierras en posesión ". Según el "Art. 4" de la Ley forestal, la administración del



patrimonio forestal del Estado está a cargo del Ministerio del Ambiente, quien aplica las normas para la ordenación, conservación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales, y los demás que se estime necesario en estas áreas.

Respecto al cantón existen 2 unidades de Patrimonio Forestal con 26352.419 Ha, cubriendo el 6.76 % de superficie, de las cuales se distribuyen en Unidad 2 Napo con 3947.25 Ha (1.01%) en Tálaga y Unidad 9 Napo con 2076.094 (0.53%) en la parroquia Chontapunta. Estas extensiones de territorio se encuentran protegiendo una área de 26097.525 Ha es decir se encuentran en estado de conservación en ambas áreas mayor al 98% con una tasa de cambio de uso mayor en la unidad 2 Napo igual al 1.29% en las comunidades de Cando y Sumak Waysa Yacu y en la unidad 9 de 0.89%.en los sectores de Gareno y las riberas del rio Nushino en ambos casos debido a la expansión de la frontera agrícola.



Mapa 10: Mapa de áreas con categorías de conservación en el Cantón Tena.

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

En el análisis de la conservación se puede afirmar que en las áreas con categorías de conservación se registra un mantenimiento de las superficies naturales superior



al 86% de los cuales en lo correspondiente al Patrimonio Natural de Áreas Protegidas (PANE) este estado de conservación es superior al 99%. en los bosques protegidos es inferior desde el 86% en el Bosque Protector Mondaña y superior al 98% en las Unidades del Patrimonio Forestal.

Sin embargo también se muestra que existe una gran presión en especial de las actividades antrópicas que se desarrollan en el Cantón de las principales se encuentran la deforestación y el incremento de la frontera agrícola que se encuentra en avance más significativo en las parroquias de Puerto Misahuallí y Ahuano ejerciendo una gran presión a los Bosques Protectores Mondaña, Cerro Sumaco y cuenca alta del río Suno – Ampliación Hollín - Loreto - Coca y Jatun Sacha a nivel privado. En el mismo sentido se identifica en segundo lugar a la continua expansión de las áreas de pastizales y mosaicos agropecuarios en el Bosques Protectores cuenca alta del río Suno – Ampliación Hollín - Loreto - Coca como estatal y en el Bosque Protector *Jatun Sacha* como las 2 áreas de conservación más afectadas.

Nombre del área protegida	Categoría	Superficie con cobertura natural	Porcentaje del cantón (%)	Estado de conservación principales presiones antrópicas	Prioridad de conservación (MAE)
Campococha	Bosque Protector	1575.57	0.4	Conservado	Alta
Cerro Sumaco y cuenca alta del río Suno – Ampliación Hollín-Loreto-Coca	Bosque Protector	11979.96	3.19	Medianamente Conservado, Incremento de la frontera agrícola y deforestación	Baja
Cuencas de los ríos Colonso, Tena, Shitig e Inchillaqui	Bosque Protector	807.79	0.21	Conservado, Incremento de la frontera agrícola y deforestación	Alta
Mondaña	Bosque Protector	370.55	0.09	Medianamente conservado Incremento de la frontera agrícola y deforestación	Media



Selva Viva	Bosque Protector	518.21	0.13	Conservado	Alta
Subcuenca de los ríos Antisana Tambo, Tamboyacu y Pita	Bosque Protector	120.34	0.03	Conservado	Alta
Venecia	Bosque Protector	165.17	0.04	Conservado, Deforestación	Media
Jatun Sacha	Bosque Protector Privado	1812.61	0.53	Medianamente conservado Incremento de la frontera agrícola y deforestación	Ninguna
Llanganates	Parque Nacional	92886.25	23.9	Conservado	Alta
Sumaco Napo Galeras	Parque Nacional	4644.71	1.19	Conservado	Alta
Colonso - Chalupas	Reserva Biológica	47793.23	12.28	Conservado	Alta
Unidad 2 Napo	Patrimonio Forestal	3818.97	1.10	Conservado, deforestación	Media
Unidad 9 Napo	Patrimonio Forestal	22181.10	5.75	Conservado, deforestación	Media

Tabla 15: Áreas con categorías de conservación, estado y presiones antrópicas en el Cantón Tena

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

Además existen otros tipos de amenazas de carácter antrópico que ejercen presión especialmente a las áreas pertenecientes al PANE, que se muestran en importancia a las colonización descontrolada, minería, cacería, turismo desordenado. Adicionalmente, estas áreas naturales son susceptibles a sufrir un deterioro por la conversión del uso del suelo a través de la proliferación de nuevas tierras para la ganadería y la explotación de recursos no renovables.

áreas naturales protegidas	Colonización	Explotación forestal	Explotación petrolera	Agricultura	Ganadería	Minería	Cacería y Pesca	Turismo desordenado	Proyectos de	Invasiones	Limites
P.N. Sumaco-Napo-Galeras	x	x	x			x	x	x	x		x



R.B. Colonso Chalupas	-		x					x					
P.N. Llanganates			x			x		x	x			x	x

Tabla 16: Amenazas a las áreas naturales protegidas pertenecientes al PANE

Fuente: Guía de Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas del Ecuador, MAE, 2007.

2.2.26 Potenciales ecosistemas para servicios ambientales

Los bosques más representativos en Tena constituyen los correspondientes a los ecosistemas piemontanos, montanos, y de tierras bajas por factores como la biodiversidad presente en cada uno de ellos, en la mayoría de los casos endémica, además de los servicios ambientales que prestan como captura de bióxido de carbono del aire para convertirlo en oxígeno, espacios de recreación y producción de agua para consumo humano, que se cuantifica en porcentaje para los bosques protectores del cantón.

Nombre del área protegida	Categoría	Cantidad de agua		
		% de superficie con cantidad de agua alto	% de superficie con cantidad de agua medio	% de superficie con cantidad de agua bajo
Campococha	Bosque Protector	100	0.00	0.00
Cerro Sumaco y cuenca alta del río Suno – Ampliación Hollín-Loreto-Coca	Bosque Protector	100	0.00	0.00
Mondaña (Bloques 1,2,3,4)	Bosque Protector	100	0.00	0.00
Selva Viva	Bosque Protector	100	0.00	0.00
Venecia	Bosque Protector	100	0.00	0.00
Cuencas de los ríos Colonso, Tena, Shitig e Inchillaqui	Bosque Protector	98.10	1.85	0.05
Subcuenca de los ríos Antisana Tambo, Tamboyacu y Pita	Bosque Protector	0.00	0.00	0.00

Tabla 17: Producción de agua de los bosques y vegetación protectores del cantón Tena

Fuente: Implementación de Modelos de Funciones Hidrológicas para Ecuador y Colombia.- Peralvo Manuel, Coello Javier, 2008.



En el mismo sentido se expresa que según la cobertura dominante de bosques naturales se relaciona con la proporción de la superficie de estos bosques protectores para la producción de calidad de agua por superficie.

		Calidad de agua		
Nombre del área protegida	Categoría	% de superficie con calidad de agua alto	% de superficie con calidad de agua medio	% de superficie con calidad de agua bajo
Venecia	Bosque Protector	100	0.00	0.00
Mondaña (Bloques 1,2,3,4)	Bosque Protector	100	0.00	0.00
Campococha	Bosque Protector	98.02	1.98	0.00
Subcuenca de los ríos Antisana Tambo, Tamboyacu y Pita	Bosque Protector	97.44	2.50	0.05
Cerro Sumaco y cuenca alta del río Suno – Ampliación Hollín-Loreto-Coca	Bosque Protector	96.06	2.54	0.50
Cuencas de los ríos Colonso, Tena, Shitig e Inchillaqui	Bosque Protector	95.37	4.63	0.00
Selva Viva	Bosque Protector	95.20	2.01	2.78

Tabla 18: Porcentaje de calidad de agua de los bosques y vegetación protectores del cantón Tena

Fuente: Implementación de Modelos de Funciones Hidrológicas para Ecuador y Colombia.- Peralvo Manuel, Coello Javier, 2008.

2.2.27 Conservación de bosques y regulación hídrica.

A nivel de país, se desarrolla un mecanismo para conservar más de 3.600.000 hectáreas de bosques nativos, paramos y otras formaciones vegetales nativas, este proyecto se denomina SOCIO BOSQUE que prioriza algunas áreas prioritarias para su implementación según niveles de amenaza, servicios ambientales y niveles de pobreza. Este proyecto proporciona un incentivo económico anual de acuerdo al número de hectáreas de las propiedades



En cuanto a servicios ambientales se consideran las sub-variables de servicios ambientales: refugio de biodiversidad fuera de las áreas protegidas con baja representatividad, regulación hidrológica para conservar la generación y regulación del recurso hídrico y almacenamiento de carbono.

Sintetizando para el cantón se identifica a 84 predios rurales que se encuentran beneficiados del proyecto conservando un total de 23847 Ha de áreas boscosas en Tena. Desagregando por tenencia de las propiedades se encuentra que existen 6 áreas comunales beneficiadas desde agosto del 2011 con una superficie total de 20669.76 Ha. que reciben un total de 80040.14 dólares anuales para la conservación del bosque nativos de los ecosistemas: bosque siempreverde de tierras bajas, bosque siempreverde piemontano del norte de la cordillera oriental de los Andes y bosque siempreverde piemontano de Galeras en las comunidades de Rucullacta, Tamiaurcu, Selva Amazónica y Campococha. En cuanto a propiedades individuales se encuentran beneficiadas 78 propietarios particulares distribuidas a lo largo de la ribera del río Napo en 3177.24 Ha desde agosto del 2009 recibiendo una cantidad de 88765.5 dólares por año para la conservación de muestras representativas de los ecosistemas: bosque siempreverde de tierras bajas del Napo-Curaray y bosque siempreverde piemontano del norte de la cordillera oriental de los Andes.

Se señala también que 2 de los predios colectivos que pertenecen a la Asociaciones jurídicas cubren casi totalmente a los bosques protectores de Campococha y Cerro Sumaco y cuenca alta del río Suno – Ampliación Hollín-Loreto-Coca por lo que además de la conservación de bosques proveen de servicios ambientales de producción en cantidad y calidad de agua.



		Cantidad de agua	Calidad de agua
Nombre del área protegida	Categoría	% de superficie con cantidad de agua alto	% de superficie con calidad de agua alto
Cerro Sumaco y cuenca alta del rio Suno – Ampliación Hollín-Loreto-Coca	Bosque Protector	100	96.06
Campococha	Bosque Protector	100	98.02

Tabla 19: Producción de agua de los bosques y vegetación protectores bajo en programa SOCIOBOSQUE

Fuente: Implementación de Modelos de Funciones Hidrológicas para Ecuador y Colombia.- Peralvo Manuel, Coello Javier, 2008.

Además estas áreas presentan una funcionalidad de regulación hídrica para zonas donde existe una mayor demora de flujo hidrográfico.

		Regulación hídrica		
Nombre del área protegida	Categoría	% de superficie con calidad de agua alto	% de superficie con calidad de agua medio	% de superficie con calidad de agua bajo
Cerro Sumaco y cuenca alta del rio Suno – Ampliación Hollín-Loreto-Coca	Bosque Protector	23.452	61.154	15.394
Campococha	Bosque Protector	16.276	79.478	4.245

Tabla 20: Regulación hídrica de los bosques y vegetación protectores bajo en programa SOCIOBOSQUE

Fuente: Implementación de Modelos de Funciones Hidrológicas para Ecuador y Colombia.- Peralvo Manuel, Coello Javier, 2008.

2.2.28 Clima

En la Amazonía ecuatoriana, la precipitación es relativamente constante durante todo el año, sin embargo, existen períodos de baja precipitación, por lo general durante agosto y nuevamente en enero, meses que corresponden a la estación seca en los Andes, asociados con los movimientos de la ZCIT (Zona de Convergencia Intertropical). No obstante en esta zona ningún mes muestra un déficit de humedad en estos lugares.



La Región Amazónica Ecuatoriana con sus 115,745 Km², constituye el 2% de la Cuenca del Amazonas, la misma que se divide en 2 zonas climáticas de acuerdo a la clasificación de *Koppen*: Amazónico Húmedo y Amazónico Semi-húmedo cuyas características típicas en ambos casos son temperaturas altas y abundantes precipitaciones a lo largo de todo el año, con una alta humedad relativa, lo cual ha permitido la existencia de una abundante vegetación, pudiendo definirse como área de alta pluviosidad.

El cantón Tena por localizarse en la Región Amazónica del Ecuador, está determinado por las características generales de la zona tropical resultado de la convergencia de vientos de los dos hemisferios, presión uniforme, alta temperaturas y elevada humedad que dan origen al llamado régimen Oriental caracterizado por no presentar variaciones estacionales muy marcadas, aunque se aprecia la presencia de un período húmedo que abarca los meses de marzo y julio. La temperatura media es de 20.4°C.

Para la caracterización climática de Tena se ha tomado en cuenta la información de la ex-estación climatológica Tena (ordinaria), que se ubicaba en las coordenadas geográficas: 00°59'57" Sur, 77°59'57" Oeste en una cuya altitud de 665 msnm, debido a su cercanía y por tener datos mensuales sin interrupciones, durante su periodo de registro.

Variable	Descripción
Precipitación	4600 mm – 800 mm
Temperatura	24.48 °C - 23.41 °C
Humedad	90.27% - 87.73%
Pisos climáticos	Paramo Lluvioso, Tropical semi-húmedo y húmedo
Humedad	80 – 90%

Tabla 21: Principales parámetros climáticos del cantón Tena

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

El clima de la región se caracteriza por la presencia de lluvias a lo largo de todo el año. Varía desde el frío húmedo de las partes altas, pasa por el clima templado en



las estribaciones de la cordillera de los Andes hasta el tropical húmedo de la planicie amazónica. El clima en la ciudad de Tena corresponde al tropical húmedo.

2.2.29 Precipitación.

En el cantón Tena las máximas precipitaciones se presentan en los meses de mayo, junio y julio, señalándose que en el mes de abril se producen los más altos niveles de precipitación, pero de forma esporádica; de ahí que, es en el mes de junio donde se registran las máximas actividades lluviosas, con niveles que llegan hasta los 462.8 mm, en promedio, en el período de estudio comprendido entre 1991 a 2005. El promedio mensual, en la estación del antiguo aeropuerto del Tena, es de 275 mm. Los meses secos o de escasa actividad lluviosa son: diciembre, enero y febrero; y el promedio mínimo de precipitaciones es de 219 mm, registrado en el mes de febrero.

En cuanto a sus precipitaciones máximas registradas en 24 horas, se observa que en el mes de junio de 1995, alcanza su máximo valor que es de 151 mm. En cuanto a la precipitación anual de la ciudad de Tena es algo superior a 3800 mm y su distribución mensual en la estación climática Tena es la siguiente:

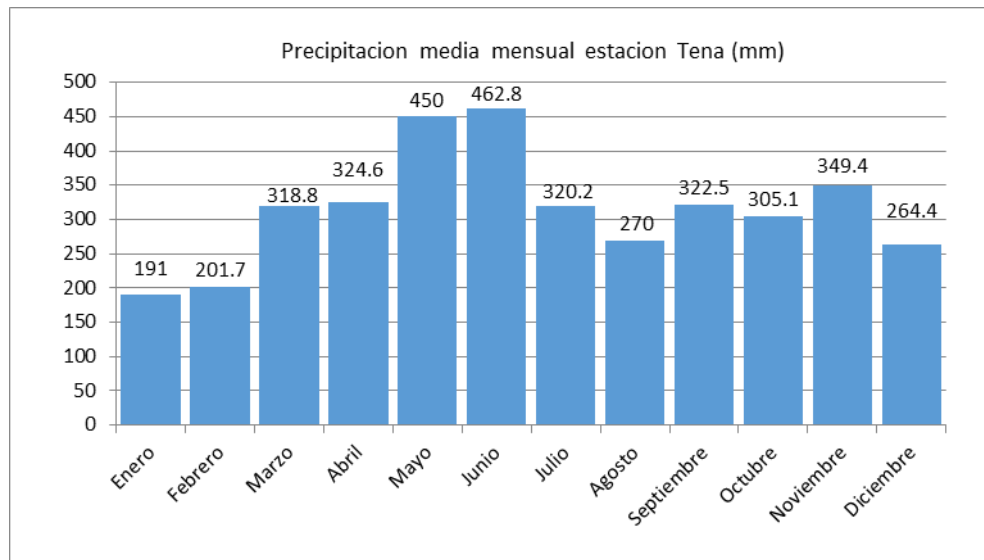


Gráfico 4: Precipitación media mensual en estación Tena (mm).

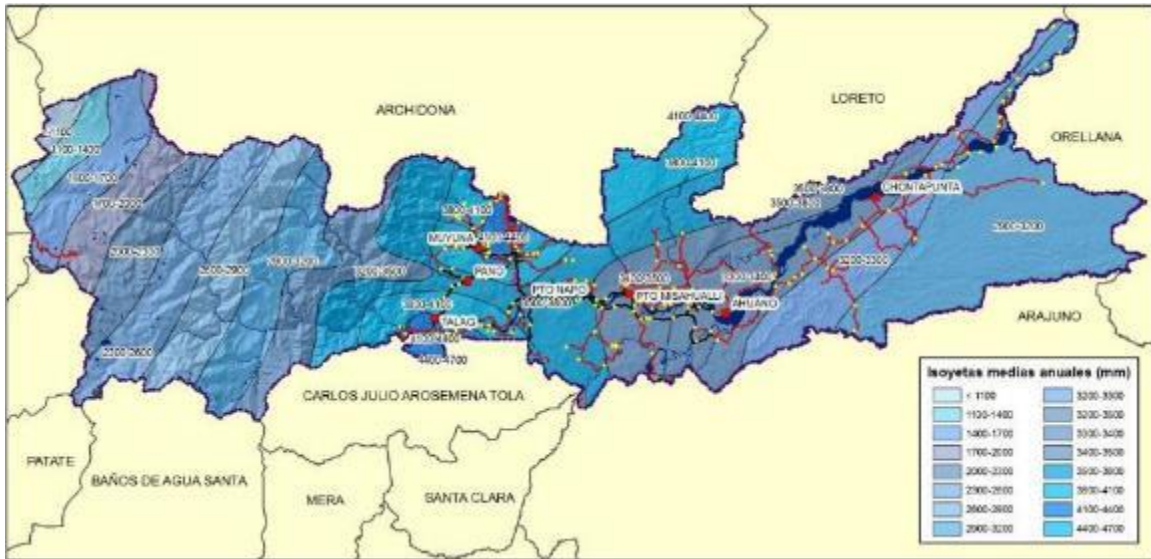
Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.



De acuerdo a los valores medios mensuales de las precipitaciones de las estaciones meteorológicas ubicadas en el cantón Tena se puede afirmar que no existe una estacionalidad definida. Sin embargo es posible observar 3 periodos donde las lluvias son más abundantes, el primero en forma general está comprendido entre abril y julio y el segundo en el mes de septiembre y el tercero de noviembre a diciembre y el resto de meses son menos abundantes. En la estación Chalupas ubicada en el páramo del cantón Tena a 3520 msnm se observa un comportamiento propio de las regiones altas donde está ubicada.

De manera general se puede observar que a pesar de la existencia de un periodo máximo lluvioso entre abril y junio y una baja relativa en el mes de enero, la distribución de las lluvias es notablemente homogénea en toda la zona. En base a la representación de las isoyetas se muestra que la precipitación del cantón Tena varía entre valores de 800 mm en el volcán Quilindaña aumentando estos valores hasta alcanzar la máxima isoyeta de 4600 mm en la parte baja de la parroquia Tálag.

Las precipitaciones varían conforme a la altitud, así en las cotas altas, cerca del anterior paisaje, las lluvias se encuentran entre los 1000 y 2000 mm. Mientras se desciende la precipitación oscila entre 2000 y 3000 mm solamente cerca de la confluencia de los ríos Jatunyacu e Iloculin las precipitaciones son mayores a 3000 mm.



Mapa 11: Mapa de distribución de la precipitación (mm/m2)

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

2.2.30 Temperatura.

Del análisis de los registros climatológicos de temperatura, especialmente de la estación Tena se puede destacar que la temperatura promedio mensual es de 24 (+/- 0,38) °C, para la ciudad del Tena, y cuyos meses de máxima temperatura son: Diciembre y Enero, y sus valores medios mensuales están entre los 24 a 25 °C. Los meses de menor temperatura son: Junio y Julio, donde se registra una media mensual de 24,4 °C, como se demuestra en la siguiente tabla

Las temperaturas en la ciudad de Tena se mantienen muy templadas a lo largo de todo el año. Su temperatura máxima es de 28°C y su mínima de 9°C. Su temperatura media anual es de 25°C

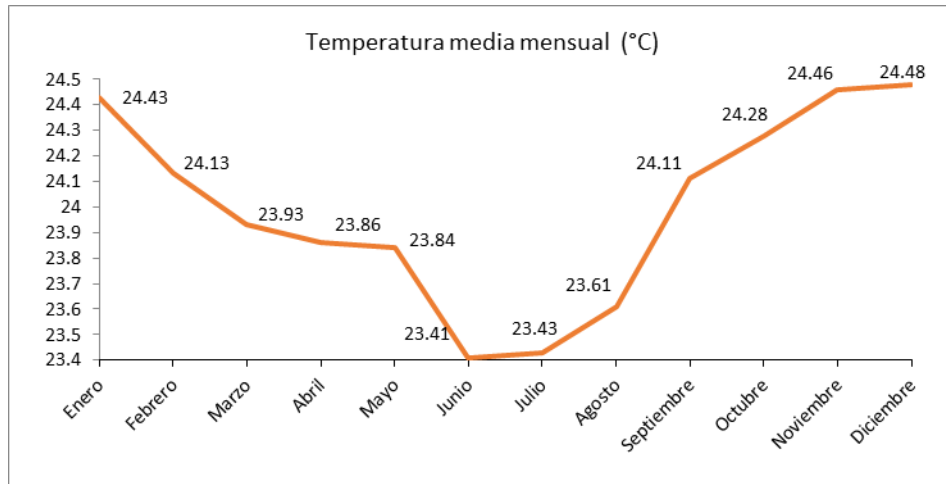
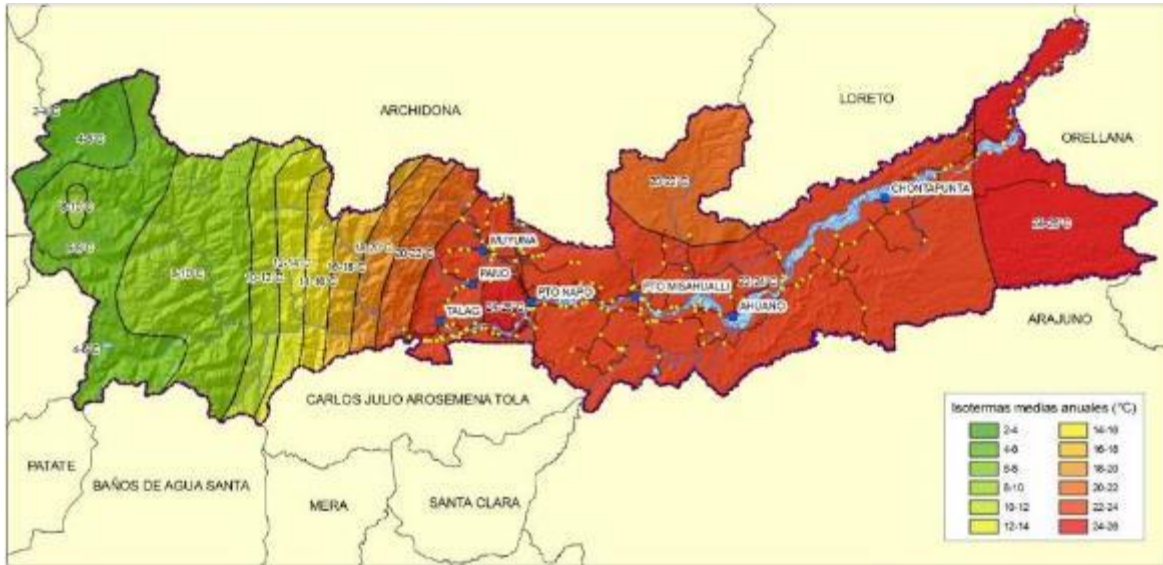


Gráfico 5: Temperatura media mensual en la estación Tena (°C).

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

En la figura anterior se representa la distribución media mensual histórica de las temperaturas correspondientes a la media en la Tena ciudad de Tena, donde se observa que la temperatura varía de 23.3 °C a 24.7°C con un promedio anual de 24.1°C, siendo el mes de julio el que presenta el menor valor de temperatura y los más altos valores en los meses de octubre a diciembre (época menos lluviosa). Las variaciones mensuales de la temperatura no es muy significativa, y por lo tanto la diferencia de temperatura es menor a 2°C. Los meses de Febrero a Junio se registran una tendencia a la baja de temperatura, en cambio de Julio a Noviembre, la temperatura del Tena tiende a subir

Debido a que la temperatura disminuye con la altura, y en base al relieve y la altitud se puede observar la distribución de la temperatura que tiene 1°C en la cumbre del cerro Quilindaña hasta llegar a las mayores temperaturas de 24°C en Chontapunta.



Mapa 12: Mapa de distribución de la temperatura (°C).

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

2.2.31 Humedad relativa.

Del análisis de los datos climatológicos se desprende que los meses de mayor porcentaje de humedad relativa son los meses de Marzo y Junio, cuyo valor medio es de 90,27% de humedad, en cambio los más secos son los de Septiembre y Octubre con un valor medio de 87,73%, lo que implica que en Tena se tenga un valor medio mensual de 89,15% (+/- 0.82), lo que implica que la zona sea húmeda.

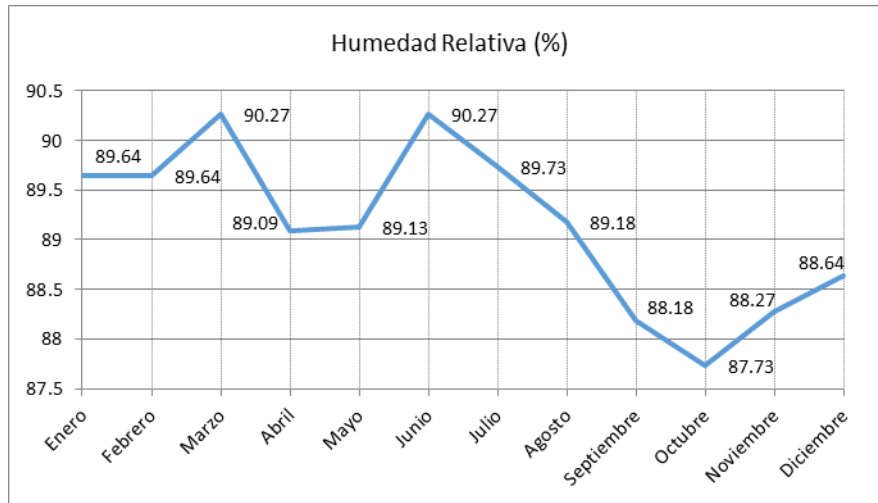


Gráfico 6: Humedad media mensual en la estación Tena (°C).

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

2.2.32 Geología

El cantón Tena tiene 2 zonas geológicas: la Cordillera de los Andes (Real) entre los 2.500 msnm y los 5.700 msnm de altura donde están las altas montañas con crestas agudas, valles glaciares conjuntos lacustres de origen volcánico (formación Pisayambo) que cubre las formaciones geológicas metamórficas e intrusivas de esta zona montañosa y la zona subandina con el sistema montañoso de la cordillera Galeras profundizándose hasta río Napo. En la parte baja se encuentra la depresión Pastaza a partir de límite del río Napo hacia el sur que constituye en un cono aluvial con superficies de mesa en cuyos bordes se hallan vertientes escarpadas sobre arcillas meteorizadas de la formación Mera y la llanura amazónica ocupando relieves ondulados con colinas redondeadas y planicies que se hallan junto a los cauces de los ríos principales bajo los 600 msnm.

De acuerdo a las características geológicas del área se pueden distinguir potencialidades en torno a la existencia de abundante de calizas sobre la subcuenca del río Misahuallí considerada como el mejor depósito de la región oriental en calidad y cantidad, las arenas y gravas en las terrazas, cauces y flujos



de materiales volcánicos en las estribaciones de la cordillera y cursos superiores de los ríos Napo, Anzu, Jatunyacu En cuanto a los recursos minerales metálicos el principal elemento encontrado en Tena es el oro aluvial que se encuentra en las formaciones Tena y Tituyacu en varios sectores de los ríos de las estribaciones de la cordillera dentro del levantamiento Napo el cual es transportado por los ríos.

Símbolo	Formación	Litología	Periodo	Área (Ha)	%
PZI- Pzm-Pz	F. Cuyuja-grupo Llanganates	filita, esquistos, gneis, pizarras, cuarzitas	Pre-Paleozoico-PZ-MZ	97183	24.94
M A	F. Arajuno	arcillolitas, limolitas, areniscas, conglomerados	Mioceno	94780.52	24.32
G	Granito de abitagua- guacamayos	granito rosado, granodiorita, diques	Paleozoico-Mesozoico	4645.58	11.66
K N	F. Napo	lutitas negras, calizas negras, chert negro, arenisca calcárea	Cretáceo	35638.53	9.14
ET	F. Tiyuyacu	limolitas, areniscas, conglomerados cuarzosos	Eoceno	19288.77	4.95
Da		deposito aluvial	Cuaternaria	14741.59	3.78
OM C	F. Chalcana	arenisca, arenisca conglomeratica, conglomerados	Oligoceno	13713.39	3.52
KP CT	F. Tena	arcillolita roja, limolita, areniscas	Cretáceo-paleoceno	13122.39	3.37
Ti		terrazas indiferenciadas	Cuaternaria	8871.7	2.28
gu		deposito fluvio-glaciar	Cuaternaria	6971.04	1.79
PZP- MzM	F .Pumbiza- margarita	cuarcita, filita, esquistos, grafita metavolcanica	Paleozoico-Mesozoico	5897.48	1.51
Da		depósitos superficiales	Cuaternaria	3799.79	0.97
K H	F. Hollín	lutita, arenisca cuarzosa, pizarra grafitosa, arenisca, limonita	Cretáceo	2562.91	0.66
PIQ M	F. Mesa	depósitos clásticos de grano medio a grueso, arenas, arcillas	Plioceno-Cuaternario	2423.74	0.62
Dc		deposito coluvial	Cuaternaria	2202.02	0.56
PvQ	Volcánicos Quilindana	andesita, piroxenica, piroclastos	Cuaternaria	1644.93	0.42
QD	Volcánicos Cotopaxi	andesita antibolica, riocacita	Cuaternaria	859.23	0.22
Q M	F. Mera	depósitos clásticos de grano medio a grueso, arenas, arcillas	Cuaternaria	737.46	0.19
Pvch	Volcanicos Chalupas	piroclastos, lavas	Cuaternaria	680.29	0.17
JK M	F. Misahualli	lavas, brecha, dacita, toba	Jurásico -Cretáceo	596.78	0.15
MP I C	F. Chambira	conglomerados, areniscas, lutitas	Mio-Plioceno	435.8	0.11
DI		deposito lagunar	Cuaternaria	385.14	0.1
Lh		deposito laharitico	Cuaternaria	187.62	0.05
PMZM	G .Margajitas	metavolcanica, lutita, cuarzita, pizarra grafitosa, mármol, filita	Mesozoico	177.19	0.05
De		derrumbe	Cuaternaria	49.09	0.01

Tabla 22: Formaciones geológicas presentes en el cantón Tena

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.



De oeste a este el cantón se geológicamente se presenta por la ocurrencia de una faja de rocas metamórficas a lo largo de la Cordillera Real, siendo el más importante el grupo Llanganates (24.94%), constituido principalmente de esquistos, cuarcitas y gneises, ocupando la mayoría del Parque Nacional Llanganates en formas de fuertes pendientes y crestas agudas, modeladas así debido al clima. Subsecuentemente se sigue el conjunto de rocas intrusivas pertenecen al cuerpo Granito de Abitagua - Huacamayos (24.32%), que está asociado con rocas subvolcánicas de textura granítica, con minerales de cuarzo, plagioclasa y ortoclasa. Estructuralmente se encuentra fallado, diaclasado y cortado por diques y sus contactos con las rocas encajantes constituyen fallas de cabalgamiento.



Mapa 13: Mapa de formaciones geológicas del cantón Tena.

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

La zona adyacente, proviene de los sedimentos acarreados desde la Cordillera de los Andes, que se depositaron en un ambiente continental; superponiéndose a la formación inferior (Tena) con una discordancia evidenciada por la erosión parcial del Tena superior. Está constituida por conglomerados de guijarros y areniscas conglomeráticas de cuarzo gruesas y finas. Las superficies que rodean al río Tena son características de la ciudad de Tena y sus alrededores así como en los ríos



principales que presentan terrazas jóvenes de conglomerados variables, con presencia de capas arcillosas pardo-rojizas e intercalaciones de areniscas y conglomerados en la base. En seguida ocurre las formaciones geológicas de la formación Napo en forma masiva con fuertes contenidos de calizas intercaladas con areniscas calcáreas y abundantes lulitas negras, se encuentran también algunos horizontes bituminosos. A continuación se presenta las formaciones correspondientes a la llanura amazónica donde predomina la sedimentación continental de varias formaciones (Chalcana, Arajuno, Curaray, Mesa, Mera) caracterizadas por terrazas aluviales, areniscas y terrazas de arcillas rojas con capas de arena moteada en su parte intermedia.

2.2.33 Geomorfología

Geomorfológicamente el cantón Tena se divide de oeste a este en 5 grandes zonas diferenciadas entre si desde la zona de la cordillera real que corresponde a la vertiente andina alta que es en superficie el mayor relieve cantonal con el 44%, seguida de los relieves colinadas de la cuenca amazónica (19.27%), que bordean la ribera del río Napo inmediatamente después del piedemonte andino (15.03%) que comprende los relieves submontañosos de los alrededores de la cabecera cantonal y Chontapunta. Otro de los relieves representativos constituye las vertientes andinas de los ríos Tena, Misahuallí y las vertientes de la Cordillera de Galeras. Por último se señala a los relieves de la cuenca amazónica baja o plana que cubre los bordes de los cauces de los ríos Tena, Jatunyacu, Anzu, Huambuno, Bueno y Napo que se constituyen en las zonas más productivas del cantón.

Relieve	Área (Ha)	%
Vertiente Andina Alta	169143.34	44.01
Cuenca Amazónica colinada	74046.52	19.27
Piedemonte Andino	57760.63	15.03
Vertiente Andina	37707.89	9.81
Cuenca Amazónica plana	35696.30	9.29

Tabla 23: Principales formaciones geomorfológicas presentes en el cantón Tena

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.



Esta configuración del relieve en el territorio del cantón hace que este factor sea una limitante importante debido a que Tena está limitado por la cordillera real que constituye en una verdadera barrera montañosa que está dominada por relieves abruptos con disección regular en zonas graníticas; este relieve se encuentra orientado hacia la llanura amazónica en alturas que comprenden los 1000 y 4840 msnm e incluyen a las mayores elevaciones, montañas de crestas agudas, valles glaciares y un conjunto lagunar de origen volcánico sobre rocas metamórficas.

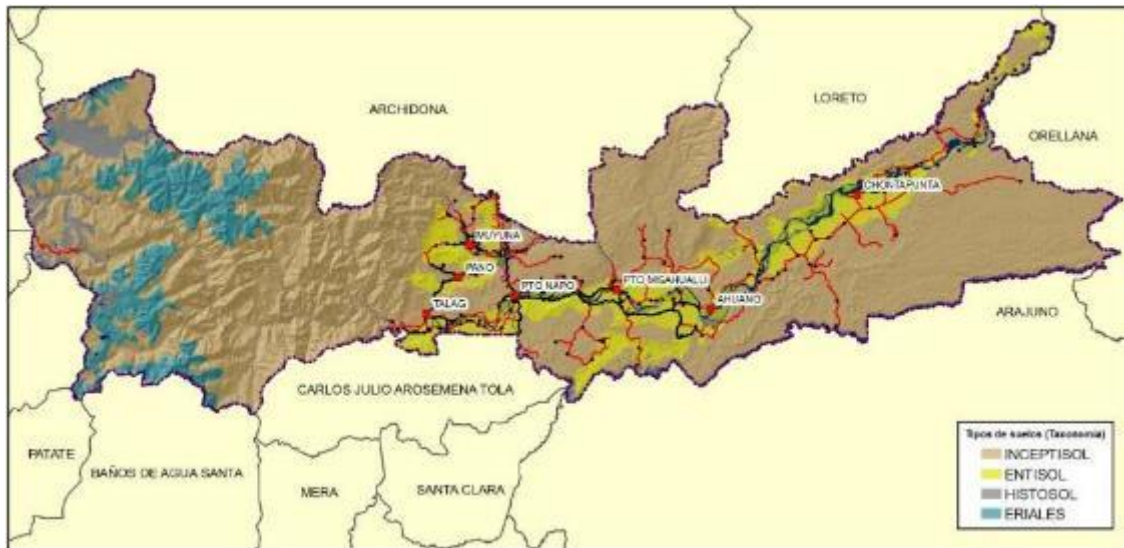
En el mismo tipo de relieves pero en forma menor se inscriben a los pertenecientes a la cuenca amazónica colinada (19.27%) que forman un paisaje común en la amazonia de colinas de forma redondeada y desniveles comprendidos entre los 20 y 50 metros bajo los 600 msnm desarrollados sobre sedimentos arcillosos profundamente meteorizados por lo que poseen baja fertilidad. Dentro de estas superficies se puede reconocer a colinas con vertientes rectilíneas e irregulares con pendientes del 40% y desniveles entre 50 y 150 m como relieves extremos.

Otro de los relieves de formas accidentadas es el constituido por el piedemonte andino formado por paisajes de colinas irregulares con pendientes moderadamente fuertes que bordean conos de esparcimiento de las vertientes de los ríos montañosos y que abandonan la cuenca amazónica colinada hacia la llanura amazónica. Esta es una zona de características arcillosas, es decir de baja fertilidad y contenido de aluminio tóxico muy alto.

Al contrario de estos relieves más característicos del cantón están las vertientes andinas que conforman unas franjas al pie de la vertiente oriental dentro de las estribaciones del levantamiento Napo. Estos relieves están constituidos por relieves submontañosos escalonados hasta los 500 msnm en vertientes de



de color rojo relativamente infértiles que predominan 2) los ENTISOLES que son suelos sedimentarios desarrollados en relieves aluviales recientes localizados a lo largo de los cauces de los principales ríos con pendientes planas y 3) los HISTOSOLES que son suelos volcánicos de color negro y relativamente fértiles y se encuentran en los páramos del cantón.



Mapa 15: Mapa de tipos de suelos del cantón Tena.

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

En el primer caso, los inceptisoles que representa la mayor cobertura del cantón (73.88%) presenta características de un tipo de suelo característico de las regiones tropicales con colores pardos y rojizos más o menos bien drenados. Estos suelos poseen importantes limitaciones físicas del suelo determinados por una baja capacidad agro productiva, con una aptitud dominante orientada a mantener la cobertura vegetal y la protección forestal. Entre las principales limitaciones para las actividades agrícolas constan los factores climáticos que favorecen a la alta incidencia de plagas y enfermedades en los cultivos y las superficies con riesgo de deslizamientos. Entre sus propiedades físicas limitantes se señala la extrema acidez en profundidad de los suelos, por las tasas elevadas de aluminio en niveles tóxicos, lo que determina su fuerte toxicidad y su pobreza química (baja capacidad de intercambio catiónico), muy bajo contenido de materia



orgánica y por consiguiente baja fertilidad determina su restricción a cualquier establecimiento de cultivos; en cuanto a ganadería por sus texturas arcillosas la implantación de pastos conllevaría a la destrucción de los horizontes superficiales produciéndose coladas lodosas infértiles, sumado a la poca permeabilidad y riesgo de erosión restringen el pastoreo directo por tanto se debe priorizar en ellas la conservación y la protección de la vegetación natural.

En el segundo caso los entisoles representan las áreas aptas para cultivos (13.23%) que son reducidas y se restringen a áreas aluviales cercanas a poblados a lo largo de las riberas de los ríos y terrazas altas y medias, estas corresponden a llanuras de emplayamientos con materiales finos de textura heterogénea en relieves planos formados por materiales limosos provenientes de áreas volcánicas en una profundidad de 1 a 4 metros sobre un sustrato de arcillas por tanto son suelos casi sin limitaciones para usos y en ellas se puede procurar los máximos rendimientos en forma sostenida.

En el caso de los suelos histosoles estos son de origen volcánico típicos de climas fríos se encuentran en las partes altas montañosas sobre la formación Pisayambo, corresponden a suelos de color negro, textura limosa, profundos a poco profundos con alto contenido de materia orgánica y una fuerte susceptibilidad a la erosión, compactación

2.2.35 Hidrología

El cantón Tena forma parte de 2 de las 10 cuencas hidrográficas del Ecuador de las cuales la cuenca del río Napo que es parte de la cuenca del río Amazonas es la de mayor superficie con 389273.7 Ha lo que representa el 99.8% del cantón y el 0.2% para la cuenca del río Pastaza. La cuenca del río Napo posee con un caudal de 1.600 m³/s y una precipitación media mensual de 3.000 mm con un rendimiento



medio del orden de 73 lt/s/km². Dentro de esta cuenca en el territorio de Tena existen 9 subcuencas y 52 microcuencas.

Entre los ríos principales dentro del cantón se enumeran al Napo, Jatunyacu, y Anzu todos originados en los páramos y estribaciones de la cordillera oriental, en las cuales también se registra una importante área lacustre en el Parque Nacional Llanganates considerada como sitio de importancia de conservación de humedales para la conservación de recursos ictiológicos y producción de agua. Entre los principales afluentes se destacan el Nushino, Huambuno, Misahuallí que nacen en las estribaciones y zonas cordilleranas subandinas cuyas características son las de tener corrientes rápidas y en el caso del Nushino y Huambuno cantidades de sólidos por ello son de aguas turbias. Por ello se expresa que el Cantón tiene una riqueza en cuanto a la producción de recursos hídricos.

Sin lugar a dudas el río Napo es el de mayor importancia en el Cantón y es el que regula las actividades de la población en sus riberas y cuyo régimen hídrico se presenta por lo regular, la época de creciente entre los meses de Febrero y Agosto, y con una máxima, entre Junio y Julio. Al contrario se presenta la mayor vaciante entre los meses de septiembre a enero.

2.2.36 Déficit hídrico.

Para la cuantificación del déficit hídrico se ha basado en los resultados del balance hídrico climático (BHC) según la metodología de *Thornthwaite* en base a los parámetros de precipitación y los egresos de evapotranspiración (ETP) para las estaciones meteorológicas en las series históricas más representativas con una capacidad media de retención de agua en el suelo de 200 mm. De estos datos se puede desprender que para la zona de Tena se tiene en todos los meses del año exceso de agua que supera ampliamente a la evaporación real y potencial, por lo



que no existe déficit hídrico en ningún mes, siempre hay exceso de humedad. Durante el año el mes de mayor exceso de agua es abril en el orden de los 264 mm señalando que en ningún mes existe un balance hídrico.

2.2.37 Caudales de captación y uso.

En el cantón Tena el caudal total utilizado por las captaciones que se hallan entre los 355 y 790 msnm es de 1.068,20 l/s, de los cuales 530,20 l/s son para uso doméstico o agua potable de la ciudad de Tena, parroquias y comunidades del cantón mientras que los restantes 538,0 l/s son para uso no consuntivo correspondiendo a generación de energía hidroeléctrica 470,0 l/s y al cultivo de tilapias 68,0 l/s. En estas captaciones existe un predominio de coberturas boscosas de las cuencas aportantes y en pequeñas áreas pastos cultivos y matorrales.

	Caudal total captado (l/s)
B.1 Sistemas de agua potable	530,20
B.2 Sistemas hidroeléctricos	470,00
B.3 Sistemas piscícolas	<u>68,00</u>
TOTAL:	1.068,20

En cuanto a los sistemas de agua que se utilizan clasificados por el uso tenemos que existen 37 sistemas de agua para consumo humano, 2 usos para sistemas hidroeléctricos particulares y 4 para sistemas piscícolas de la información registrada.

Tipo	Beneficiarios	Cantidad
Sistemas de agua potable	Municipio de Tena	1
	Parroquias	6
	Colonias	1
	Comunidades	29
Sistemas hidroeléctricos	Particulares	2
Sistemas piscícolas	GAD Provincial de Napo	1
	Centros piscícolas	3
Total		37

Tabla 24: Numero de sistemas de agua por tipo y usuarios del cantón Tena

Fuente: Inventario y diagnóstico de los recursos hídricos de la provincia de napo, 2008.



Respecto al uso las sistemas piscícolas de muestra que los concesionarios son 4: el centro de alevinaje del GADPNapo, Acuapeces, Hacienda Johana y Guinea Chimbana: en cuanto al uso hidroeléctrico el concesionario es la Misión Josefina de Napo con una potencia instalada de 45 Kw y una potencia generada de 45 Kw.

2.2.38 Cobertura de agua.

La cobertura de la demanda de agua es completa en la mayoría de los casos donde existe el servicio; en 142 en las comunidades rurales (59.41%) el servicio es parcial por ello se evidencia un déficit de abastecimiento en el 50% aproximadamente en estos sistemas de agua potable. Las razones para que se presente esta situación obedecen principalmente a que las fuentes de estos sistemas son vertientes o pequeñas quebradas que son muy sensibles a la variación del régimen de las precipitaciones; además se presentan situaciones de desperdicio del agua por parte de los usuarios por no tener llaves o no cerrarlas si las tienen.

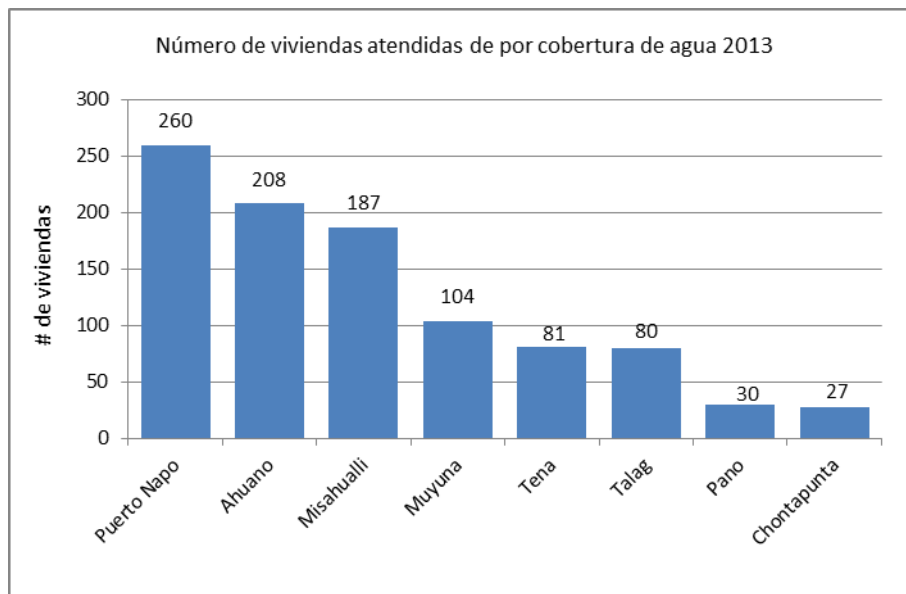


Gráfico 7: Número de viviendas atendidas por cobertura de agua por parroquias.

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

De acuerdo a estos datos y a los proporcionados por la unidad de la Dirección de servicios públicos se afirma que en el sector consolidado de las parroquias



(cabeceras parroquiales) y en el área urbana la parroquia urbana Tena está atendida por comunidades en el 100%, Muyuna con el 95%, Tálag con 85.71%, Pano con 88.89%, Puerto Napo con 52.94%, Puerto Misahuallí con 54.76%, Ahuano con 53.85% y Chontapunta con 38.10% la menos atendida.

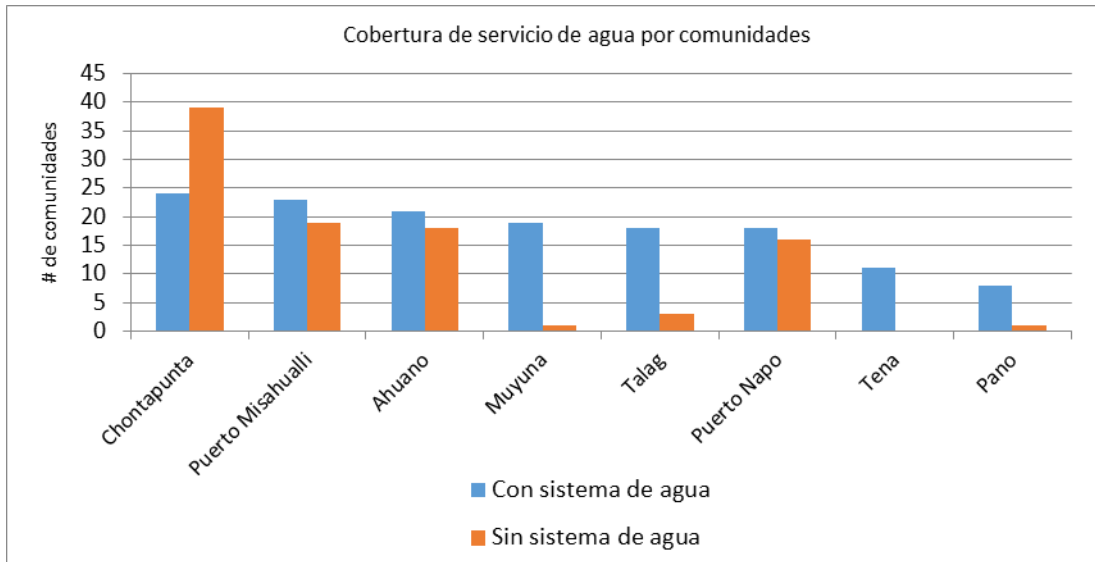


Gráfico 8: Cobertura de servicio de agua por comunidades.

Elaborado: GADM Tena, octubre 2014.

2.2.39 Conflictos del uso de agua.

Los conflictos de ubicación de las fuentes de aprovechamiento de agua en el territorio se dan por la ubicación de estas en usos que no son de tipo natural es decir en tierras agropecuarias, zonas antrópicas y otras tierras. En el cantón de las 55 fuentes de abastecimiento solo el 34.55% de las mismas se encuentran dentro de bosques naturales, paramos y vegetación arbustiva natural y el 65.45% están en tierras de uso agropecuario. Y en el análisis temporal se establece que por el cambio de uso de suelo por causas de deforestación y ampliación de la frontera agrícola en los últimos 14 años se encuentran en usos alterados 7 fuentes de agua de las cuales 5 son para consumo humano para las comunidades de Ahuano, Nuevo Paraíso, Pioculín, Atacapi y Misahuallí.

Por ubicación y distribución de las microcuencas la presión es diferente, dado que el mayor uso de los recursos hídricos es para consumo humano y se concentra en



la microcuenca del río Tena con 21 fuentes, en los drenajes menores de la ribera del río Napo con 12 fuentes y en los drenajes menores de la ribera del río Misahuallí con 8 fuentes, Esto significa de por su ubicación 6 de las fuentes se encuentran en zonas propensas a inundaciones del río Napo. Por utilización estas 55 adjudicaciones de agua, permiten el beneficio para 142 poblados entre todas las parroquias es decir el 59.41% del total de poblaciones en mayor medida asentadas por número en las parroquias de San Juan de Muyuna (21), Tena (12), Ahuano (8), Puerto Misahuallí (5), Puerto Napo (4), Chontapunta (3), Pano (3), Tálag (2) y 40.6% de las comunidades no poseen sistemas de abastecimiento de agua. Se destaca en este punto que existe una fuerte presión hacia las fuentes de agua de la parroquia Muyuna por el crecimiento poblacional que presenta esta zona hacia 20 de las fuentes de agua todas de consumo humano.

2.2.40 Amenazas o peligros: Heladas.

La presencia de heladas dentro del territorio de Tena se da en las zonas de las altas montañas sobre los 3000 msnm categorizado dentro de 3 rangos: ocurrencia poco probable, probable y muy probable. Esta ocurrencia varía conforme a la altitud así se establece que la poca ocurrencia y de poca intensidad se da en las zonas de clima mesotropical, la ocurrencia probable en el piso de clima supratropical o termoclina propio del piso ecológico altimontano caracterizado por valores bajos a moderados de tropical y la ocurrencia más probable en el piso ecológico altoandino caracterizado por valores muy bajos de termicidad. En este piso, la mayoría de las noches del año se producen heladas; esta ocurrencia se da en las faldas del cerro Quilindaña y en la frontera con los cantones Pillaro, Patate y Baños de Agua Santa.

2.2.41 Sismicidad.

La ocurrencia de actividad sísmica en el área del cantón Tena durante el periodo 2000 – 2013 fue de 78 eventos sísmicos con magnitudes de carácter mediano ($M_b = 4$ a 6 en la escala de Richter) que van entre 4 y 5.1, es decir el 2.5% del



total de sismos ocurridos en el mismo periodo de tiempo a nivel nacional la cual es asociada al proceso de interacción de las placas de Nazca y Sudamérica, distinguiéndose en el cantón tena una focalización de estos eventos en el área del Parque Nacional Llanganates específicamente en el nido sísmico de Pisayambo. Estos sismos registrados son de profundidades grandes por tanto los efectos en si se atenúan con la distancia en la llanura amazónica.

El nudo sísmico de Pisayambo es en frecuencia y numero la mayor fuente de eventos sísmicos del país, el cual representa el 30% de la actividad registrada a nivel nacional cuyas magnitudes se mantienen constantes por sobre el rango de 4,0 grados; esta actividad se asocia a las erupciones volcánicas del volcán Tungurahua.

2.2.42 Inundaciones.

Sin duda el riesgo natural más importante existente en el cantón Tena es el referente a las crecidas de los ríos principales que recorren el cantón, estos son: Ríos Tena, Pano, Anzu, Misahuallí, Arajuno, Napo es decir que todas las parroquias de Tena han presentado en los últimos años afectaciones por este fenómeno.

En la cabecera cantonal las inundaciones provocan el crecimiento los drenes principales como el Tena, Pano, y la confluencia con el río Misahuallí causadas por las fuertes precipitaciones continuas en periodos muy cortos de tiempo, esto se ve agravado por la ubicación las viviendas en antiguos cauces de ríos y en las áreas de protección natural de los esteros y ríos lo que ha ocasionado afectaciones a los bienes muebles e inmuebles. Se señala también que en este contexto también se debe incluir a los esteros definidos como de poca magnitud y caudal reducido permanente (Ej. Estero Waskayacu).



Las últimas grandes inundaciones que se han producido en el río Tena en los años 2008 y 2010 provocaron el anegamiento de viviendas y arrasando puentes, vehículos y arterias viales hasta en 3 metros de altura en los sectores de Las Sogas, Islas del Amor, El tereré, Bellavista Baja. La última inundación que tuvo un carácter de extraordinaria ocurrió el 6 de abril del 2010 debido a los derrumbes y posteriores deslizamientos en los flancos de la cuenca alta del río Colonso. Otro de los factores a tomar en cuenta para que se produzcan estas inundaciones sería el alto grado de deforestación y pérdida acelerada de la capa vegetal, por lo que se estima que los eventos de inundación podrían ser mucho más frecuentes y de impactos negativos altos.

De acuerdo con la Cruz Roja Ecuatoriana (2010) en la inundación del 6 de abril del 2010 en la ciudad de Tena se registraron 11 Barrios afectados, 107 casas y 3 puentes destruidos.

Barrios	Familias Afectadas	Población identificada
Tereré	108	365
Bellavista	45	113
Las Sogas	39	109
Barrio Isla del Amor	22	81
Barrio Amazonas	17	77
Las Guayusas	7	21
San Pedro de Apayacu	3	16
San Jorge	3	15
Canoayacu	2	8
Total	246	805

Tabla 25: Número de afectados reportados por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR) debido a la inundación del 6 de abril del 2010

Fuente: Cruz Roja Ecuatoriana, 2010.



2.2.43 Deslizamientos.

Los deslizamientos incluyen derrumbe, caídas y flujo de materiales no consolidados que pueden activarse a causa de terremotos, erupciones volcánicas, suelos saturados por fuertes precipitaciones o por el crecimiento de aguas subterráneas y por el socavamiento de los ríos. En Tena el riesgo existe a deslizamientos en laderas está en relación directa con el relieve y unidad litológica, así en las arcillolitas de la Formación Tena y en terrenos levemente abruptos se presentan deslizamientos rotacionales frecuentes, en las margas deleznales de la Formación Napo hay derrubios de arenas de arcilla con el consiguiente flujo posterior. También existen desprendimientos en los niveles de calizas y colapsamientos con escombros de bloques.

La amenaza por deslizamientos en el cantón es un factor muy importante debido a que el 20% del territorio se encuentra bajo esta amenaza, especialmente en las zonas montañosas por sus características geomorfológicas, por ello se puede decir que la mayoría de las áreas inestables se encuentran sobre las zonas de vertientes de la cordillera oriental y el resto sobre la zona subandina oriental perteneciente a la formación Napo y la cordillera Galeras, en la llanura amazónica casi no presentan zonas con inestabilidad de taludes

2.2.44 Amenazas o peligros de origen antrópico

Actualmente las amenazas que enfrentan las áreas naturales y las áreas que no están bajo categorías de protección, por actividades antrópicas son en importancia: la deforestación e incremento de la frontera agrícola, la contaminación por descargas de aguas residuales en las áreas pobladas, la contaminación por las actividades minería, y la cacería por colonos procedentes de otras regiones que afectan a la fragilidad del ecosistema amazónico.



2.2.45 Contaminación por descargas de aguas residuales.

En el cantón Tena solamente existen plantas de tratamiento de aguas servidas en 3 sitios: parroquia Pano, parroquia Muyuna y en la comunidad Atacapi. En el resto del cantón las aguas servidas se descargan directamente sin tratamiento previo a los cauces de agua y causan diferentes tipos de contaminación sobre todo por sólidos orgánicos (coliformes, salmonellas, entre otros) y sólidos inorgánicos. Esta contaminación orgánica disminuye el oxígeno disuelto en el agua y amenaza a la vida acuática y la inorgánica incorpora elementos tóxicos a la cadena trófica. En consecuencia estas descargas afectan a los múltiples servicios y beneficios ambientales que brinda el agua a la población de Tena

2.2.46 Deforestación.

La deforestación y la expansión de la frontera agrícola son los principales problemas que afectan al territorio del cantón y a las áreas de patrimonio natural, que están siendo afectadas en especial una área de 705.04 hectáreas en su mayoría en los en las estribaciones orientales de los Andes y las cordilleras subandinas en los bosques protectores de Cerro Sumaco y cuenca alta del río Suno – Ampliación Hollín-Loreto-Coca, Cuencas de los ríos Colonso, Tena, Shitig e Inchillaqui, Mondaña, Venecia, Jatun Sacha y en los 2 bloques de patrimonio forestal. Una de las causas fundamentales de este problema es la tala ilegal especialmente en la amazonia pues es donde se encuentran arboles de maderas de calidad. Según el MAE, el 30% de la madera es extraída ilegalmente del P. N Sumaco, Napo-Galeras lo que convierte a esta zona en una importante zona de abastecimiento de madera. Un indicador de esto es el presentado en el 2008 por la oficina regional del MAE que presenta que solamente en Tena se autorizó el aprovechamiento de alrededor de 46.000 m³ (madera legal) cuyo destino fue los mercados de otras provincias. Se estima que al menos 7.000 m³ adicionales de



madera (de procedencia ilegal) que no proviene de programas de aprovechamiento ingresan al mercado de Tena para abastecer la demanda local.

Por otra parte, la cobertura de uso de suelo en especial en los bosques protectores está siendo afectada por la gran presión de las áreas agropecuarias observándose que bosques protectores de Cerro Sumaco y cuenca alta del río Suno – Ampliación Hollín-Loreto-Coca es el bosque protector con mayor pérdida de bosques por tala y expansión de las tierras agropecuarias.

Esta amenaza conlleva a otros factores de riesgo al patrimonio natural como la apertura de vías donde en promedio se desbrozan entre 4 a 5 hectáreas por cada kilómetro de carretera se pierde entre 2 3 hectáreas (Proyecto Bosque, 2.009). Además esta apertura atrae la colonización que trae las nuevas vías generando la formación de nuevos asentamientos en especial en la parroquia Chontapunta.

2.2.47 Caza.

La caza es una de las actividades tradicionales más características de los indígenas kichwas asentados especialmente en el área rural del cantón; su realización está relacionada con su cosmovisión que es determinante en la relación del hombre (Runa) con la selva (Sacha); así, el "Sacha Runa" u hombre de la selva que va de cacería está sujeto a una serie de restricciones, prohibiciones y ritualidades, cuyo cumplimiento garantiza la efectividad de la caza, aunque esta se esté reduciendo conforme se amplían carreteras y caminos vecinales y se incrementa la densidad poblacional y el aumento de la frontera agrícola. Las presas más apetecidas por este factor están: monos lanudos, capuchinos y araña; guanta, guatusas, capibara, ardilla, oso hormiguero, armadillo, pecarí, venado; entre las aves: pájaros, tucanes, guacamayos entre otros. Esta actividad se ha modificado notablemente debido a la influencia externa; así ha sido sustituida por la escopeta y la carabina introducidas por los colonos.



En Tena es una actividad más apreciable en P.N. Sumaco-Napo-Galeras y las áreas aledañas y en las Unidades de Patrimonio Forestal.

2.3 Análisis estratégico del componente biofísico

Variables	Potencialidades	Problemas	Prioridad
Uso y cobertura del suelo	<p>En el cantón el 81.25% de su superficie (316.668,64 ha), corresponde a coberturas de vegetación natural no alterada es decir bosques (65%) y vegetación arbustiva y herbácea (14.81%).</p> <p>Recuperación de las coberturas vegetales originales a causa de la regeneración natural en el 0.84% (3271.08 Ha).</p> <p>Buenos niveles de conservación en los relieves montañosos de la cordillera oriental categorizados como áreas naturales de conservación y producción hidrológica.</p> <p>Implementación de la zona de amortiguamiento Colonso</p>	Disminución importante de las coberturas naturales de bosques nativos respecto al 2000 en 11065.7 Ha	alta
		Incremento de las tasas de deforestación en 3.27% respecto al año 2008 especialmente en las parroquias de Chontapunta 414.25 ha/año, Ahuano 403.96 ha/año, Puerto Misahuallí 414.25 ha/año, y Tálag	MEDIA
		Incremento de la frontera agrícola como primera causa de degradación en las parroquias de Puerto Napo, Muyuna y Tena, debido a la cercanía de los mercados locales.	MEDIA
		Aumento de los pastizales a una tasa de 25.08 Ha/año; hacia las áreas de bosques	Media
		Disminución de la vegetación arbustiva y herbácea en 2017.78 Ha es decir el 0,51% de la extensión de estas coberturas naturales.	media
		Sobreutilización del suelo: 5.17% y	medio



		subutilización del suelo:4.02%		
Recursos no renovables	Existe la presencia de yacimientos petroleros en Yuralpa, Campo Alegre y Petróleos extrapesados (4 a 15 grados API) en Pungarayacu con reservas de mil millones de barriles.		alta	
	Los ríos del cantón (Jatunyacu, Anzu, Napo, Huambuno) presentan una gran riqueza aurífera aluvial en sus lechos que se originan en la cordillera de los Andes y drenan sus aguas a través de las formaciones rocosas.	No existe una explotación responsable de los recursos minerales auríferos, pues en su mayoría se lo hace artesanalmente y sin técnica.		ALTA
	Existen yacimientos auríferos en las laderas de la cordillera oriental, como en el río Verdeyacu en las estribaciones de los Andes.	Explotación ilegal de oro aluvial por medio de dragas en los cauces de los ríos es decir de minería no artesanal en Tágag, Ahuano y Puerto Napo.		MUY ALTA
	Se registra indicios de otros metales como plomo, cobre, zinc, plata, antimonio, estaño y hierro, en la cordillera Real.	Presencia de pasivos ambientales por causa de la explotación minera a cielo abierto en Selva Alegre, y Los Ceibos.		alta
	En cuanto a minerales no metálicos existe la presencia de calizas para la elaboración de cemento en 3 sitios de Puerto Napo (Godoy, Antares, Amazonas) y arenas Silíceas en Pununo, Puerto Misahuallí. Se ha detectado también ámbar y mármol en la	Explotación ilegal de los materiales pétreos para construcción.		alta



	vía Puerto Napo a Puerto Misahuallí.		
Ecosistemas frágiles	<p>El estado de conservación de los ecosistemas frágiles se considera aun bien conservado.</p> <p>Se registra un importante área lacustre en el Parque Nacional Llanganates considerada como sitio de importancia de conservación de humedales</p> <p>Gran variedad de ecosistemas que posibilita la existencia de hábitats para la presenciad de una gran diversidad de especies de flora y su correspondiente fauna.</p>	<p>Presencia de pesca ilegal por parte de los colonos en los humedales del P.N. Llanganates.</p> <p>Presencia de especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción por la deforestación, caza y expansión de la frontera agrícola como causas de la degradación</p> <p>Presencia de cacería por parte de los indígenas en los P.N. Sumaco-Napo-Galeras y las áreas aledañas y en las Unidades de Patrimonio Forestal.</p> <p>Disminución importante de las coberturas naturales de bosques nativos respecto al 2000 en 11065.7 Ha</p>	ALTA
Proporción y superficie bajo conservación	<p>Las 13 áreas naturales existentes con categorías de conservación corresponden al 48.75% del territorio es decir a 190096.01 Ha.</p> <p>Áreas naturales que albergan ambientes con condiciones especiales de alta biodiversidad.</p> <p>Buen estado de conservación de las áreas protegidas del</p>	<p>Importante disminución de la cobertura vegetal en 352.49 Ha especialmente en los B.P Cerro Sumaco - cuenca alta del rio Suno – Ampliación Hollín - Loreto - Coca y B.P Colonso, Tena, Shitig e Inchillaqui.</p> <p>Expansión de la frontera agrícola en las Unidades de Patrimonio Forestal del Estado específicamente en las</p>	<p>alta</p> <p>ALTA</p>



	<p>PANE teniendo el 99.51% de su extensión cubierta por vegetación natural.</p> <p>Espacio de investigación científica para quienes asistan a la Universidad Amazónica IKIAM</p>	<p>comunidades Cando, <i>Sumak Waysa Yacu</i> y Gareno.</p> <p>Presencia de cacería por parte de los indígenas en los P.N. Sumaco-Napo-Galeras y las áreas aledañas y en las Unidades de Patrimonio Forestal.</p> <p>No existe un sistema de bosques municipales y corredores</p>	<p>Alta</p> <p>alta</p>
Ecosistemas para servicios ambientales	<p>El 48.72% de la superficie total del cantón corresponde a áreas declaradas por parte del estado con algún nivel de conservación</p> <p>Alta producción de agua en cantidad y calidad por parte de los ecosistemas en los Bosques protectores.</p> <p>Gran capacidad de regulación hídrica de los bosques protectores.</p> <p>Buen estado de la conservación de la cobertura natural de los ecosistemas en los predios rurales bajo el incentivo de SOCIOBOSQUE.</p>	<p>Importante disminución de la cobertura vegetal en 352.49 Ha especialmente en los B.P Cerro Sumaco - cuenca alta del río Suno – Ampliación Hollín - Loreto - Coca y B.P Colonso, Tena, Shitig e Inchillaqui, B.P Mondaña, B.P Venecia,</p>	<p>ALTA</p>
Clima	<p>Gran variedad climática por la ubicación geográfica y los relieves de las vertientes externas de la cordillera.</p>	<p>Desbordamientos e inundaciones. más frecuentes en los ríos Pano, Tena, Misahuallí y afluentes del río Napo a causa de las precipitaciones</p>	<p>ALTA</p>



	<p>Se tiene en todos los meses del año exceso de agua que supera ampliamente a la evaporación real y potencial, por lo que no existe déficit hídrico en ningún mes.</p>	<p>extraordinarias den cortos periodos de tiempo</p>	
<p>Relieve</p>	<p>Cantidad de relieves con alto valor paisajístico debido a su buen estado de conservación.</p>	<p>Degradación de los relieves arcillosos situados en desniveles y cañones.</p> <p>Perdida de los relieves de la cuenca amazónica plana caracterizada por su gran fertilidad.</p> <p>Alteración de relieves accidentados en quebradas y mesetas accidentadas por construcción de obras.</p>	<p>alta</p> <p>media</p>
<p>Geología</p>	<p>Existencia abundante de calizas sobre la subcuenca del río Misahuallí considerada como el mejor depósito de la región oriental en calidad y cantidad</p>	<p>Deslizamientos y caída de bloques en zonas geológicas falladas cercanas a Tena a lo largo de vías principales y pendientes fuertes.</p>	<p>MEDIA</p>
<p>Suelos</p>	<p>Presencia de suelos aluviales muy aptos para cultivos en márgenes de los ríos de la cuenca amazónica baja</p>	<p>Decrecimiento de las áreas con características más productivas debido al crecimiento de asentamientos humanos.</p>	<p>ALTA</p>
<p>Agua</p>			



	<p>El cantón tiene una riqueza en cuanto a la producción de recursos hídricos.</p> <p>Gran potencialidad para la generación de proyectos hidroeléctricos mayores a 100 MW (Cedroyacu, Verdeyacu, Catachi), entre 10-100 MW (Jatunyacu, Langoa) y de potencia instalable (Pano, Chontapunta 1 y 2)</p> <p>Incremento de la cobertura de agua por comunidades llegando al 100% en Tena, Muyuna 95%, Tálag 85.71%. Pano 88.89% como las más atendidas.</p> <p>Potencial recurso escénico y lúdico por los ríos</p>	<p>Degradación de los cuerpos de agua asociados por la falta de tratamiento de las aguas residuales en los centros urbanos,</p> <p>La degradación de los cuerpos de agua circundantes asociados con la ubicación del botadero de basura (El Chimbadero) y la eliminación de los desechos sólidos y lixiviados.</p> <p>Vertedero descontrolado de residuos especiales como por ejemplo, los aceites de los motores en Tena</p> <p>Pérdida de las zonas lúdicas de los ríos para el baño, relajación y turismo.</p> <p>Los conflictos de los usos de agua en el territorio (45%) se dan por la ubicación de estos usos en tierras agropecuarias</p> <p>Alta presión sobre los recursos hídricos en la microcuenca del río Tena por deforestación y crecimiento poblacional de esta zona</p> <p>Presencia de coliformes en el río Pano (en el área de la ciudad de Tena), pero el nivel de capacidad de carga es todavía aceptable debido a la oxigenación</p>	<p>MUY ALTA</p> <p>MUY ALTA</p> <p>media</p> <p>ALTA</p> <p>media</p> <p>ALTA</p> <p>MUY ALTA</p>
--	---	---	---



		<p>del agua, sin embargo esta se convierte en una de las causas de la presencia de las EDAS.</p> <p>No se dispone de planes de manejo de cuencas hidrográficas</p> <p>No se cuenta con sistemas de control de inundaciones (trasvase de cuencas)</p>	<p>MUY ALTA</p> <p>ALTA</p>
Aire	No existe contaminación pronunciada del aire por emanación de gases.	Presencia de un impacto por el ruido propio de la actividad aeronáutica en las comunidades aledañas al aeropuerto Jumandy.	MEDIA



3 COMPONENTE ASENTAMIENTOS HUMANOS

Este subsistema permite conocer como la población se ha distribuido y ocupado el territorio, es decir, cuáles son las formas de aglomeración poblacional (áreas rurales, ciudades, poblados, etc.). Analiza además cuáles son los vínculos que guardan entre si los asentamientos poblados; roles y funciones que desempeñan en el territorio (relaciones de complementariedad e interdependencias). En este subsistema se puede conocer también como está la cobertura, déficit y calidad de servicios.

3.1 Descripción del componente de asentamientos humanos

Se refiere a la exposición de la situación general de este subsistema en base a la siguiente información:

3.1.1 Movimientos migratorios.

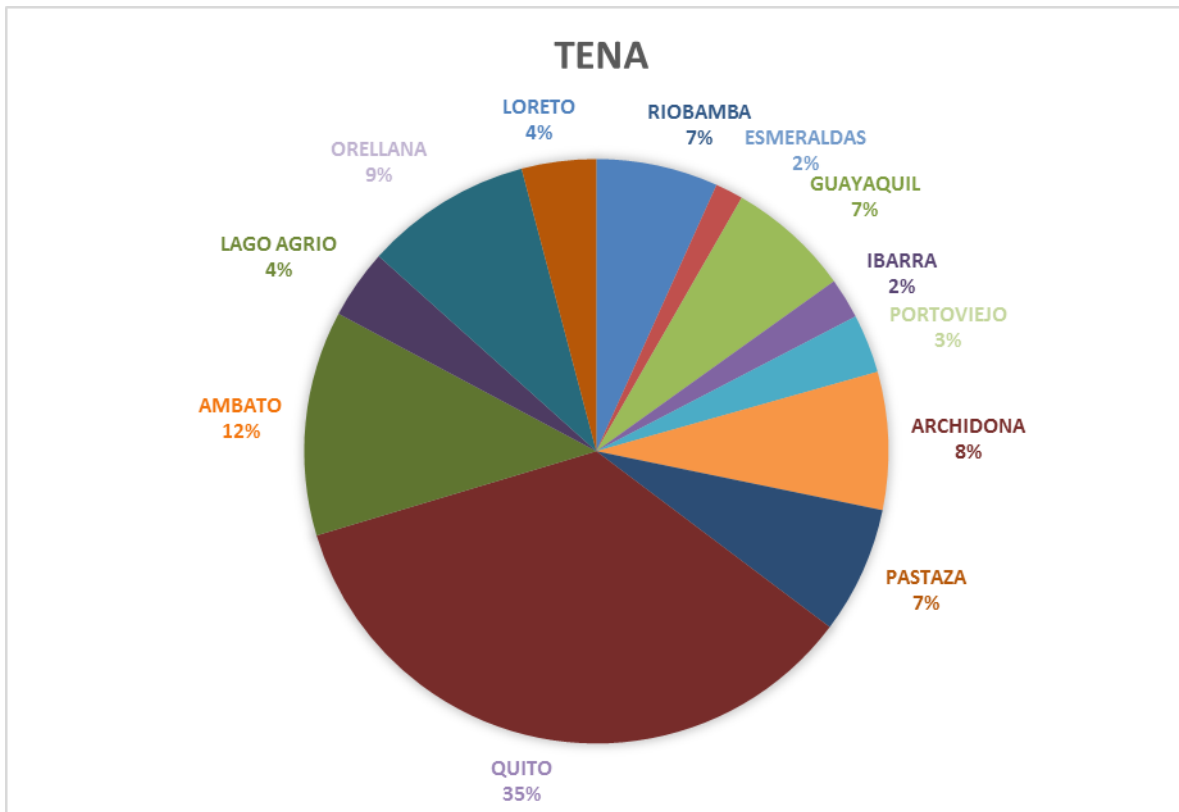


Gráfico 9: Migración desde el cantón Tena hacia otros cantones

Elaborado: GADM Tena. Fuente: INEC Censo 2010



Se evidencia una mayor migración hacia el Distrito Metropolitano de Quito con el 35%, hacia el cantón Ambato con el 12%, Archidona 8%, Orellana 7%, Guayaquil 7% y Riobamba 7%, siendo estos cantones los destino más significativos

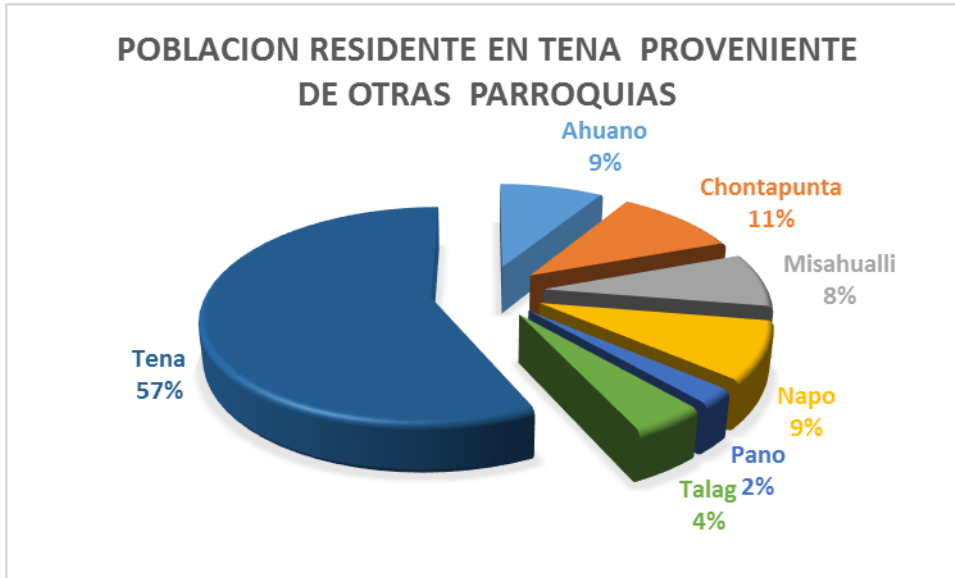


Gráfico 10: Población residente en la ciudad de Tena, proveniente de otras parroquias del cantón Tena

Elaborado: GADM Tena. Fuente: INEC Censo 2010

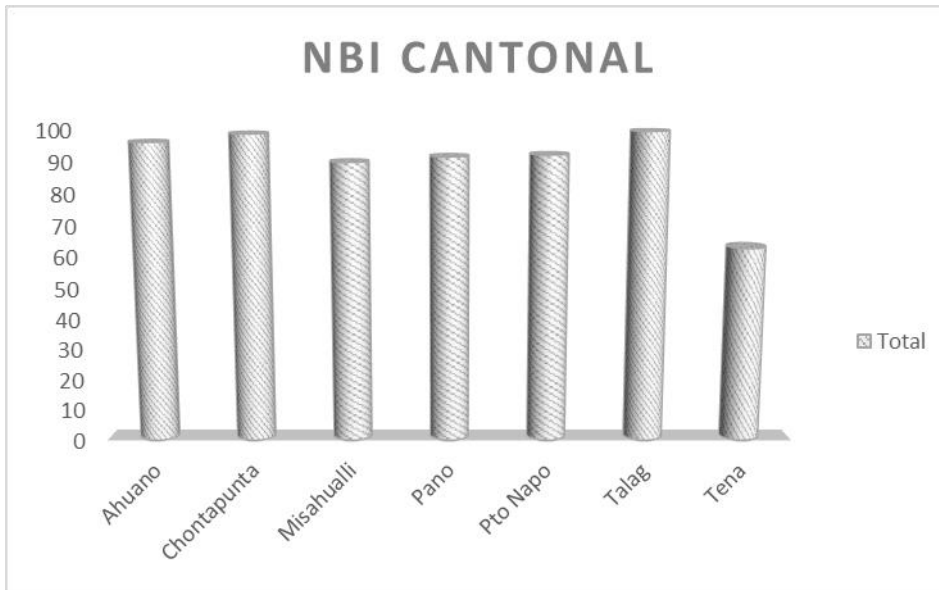


Gráfico 11: NBI por parroquias del cantón Tena

Elaborado: GADM Tena. Fuente: INEC Censo 2010

- El índice de Necesidades básicas Insatisfechas en el sector rural influye en los motivos de migración hacia el sector urbano (en este caso la ciudad de Tena), Gráfico 11.

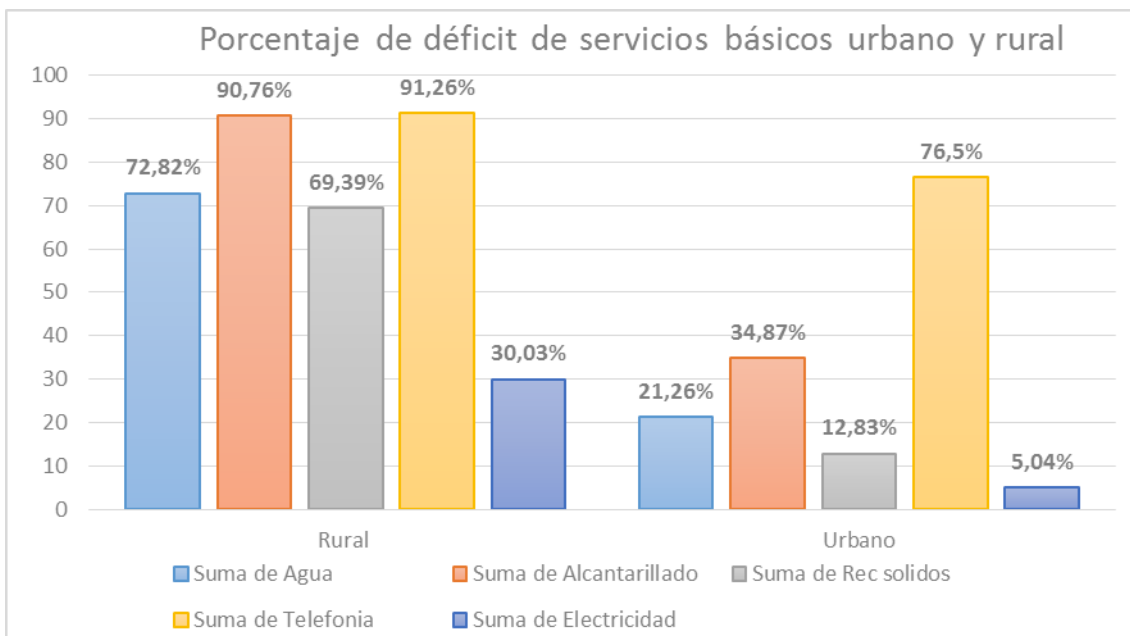


Gráfico 12: Servicios básicos en los sectores urbanos y rurales del cantón Tena

Elaborado: GADM Tena. Fuente: INEC Censo 2010



- Se evidencia altos porcentajes sin servicios básicos en el sector rural y por el contrario, altas coberturas en el sector urbano, pudiendo ser esta una de las causas de la migración hacia la ciudad de Tena, Gráfico 12.

3.1.2 Servicios básicos, déficit, cobertura, calidad: agua, electricidad, saneamiento y eliminación de excretas, espacios verdes.

Analizando el servicio de agua entre el año 2006 y 2014, se evidencia lo siguiente:

- La cobertura de agua se incrementa en 38.6 %
- El servicio de agua a viviendas se incrementa en un 27.7%
- La población atendida por agua se incrementa en un 54.8%

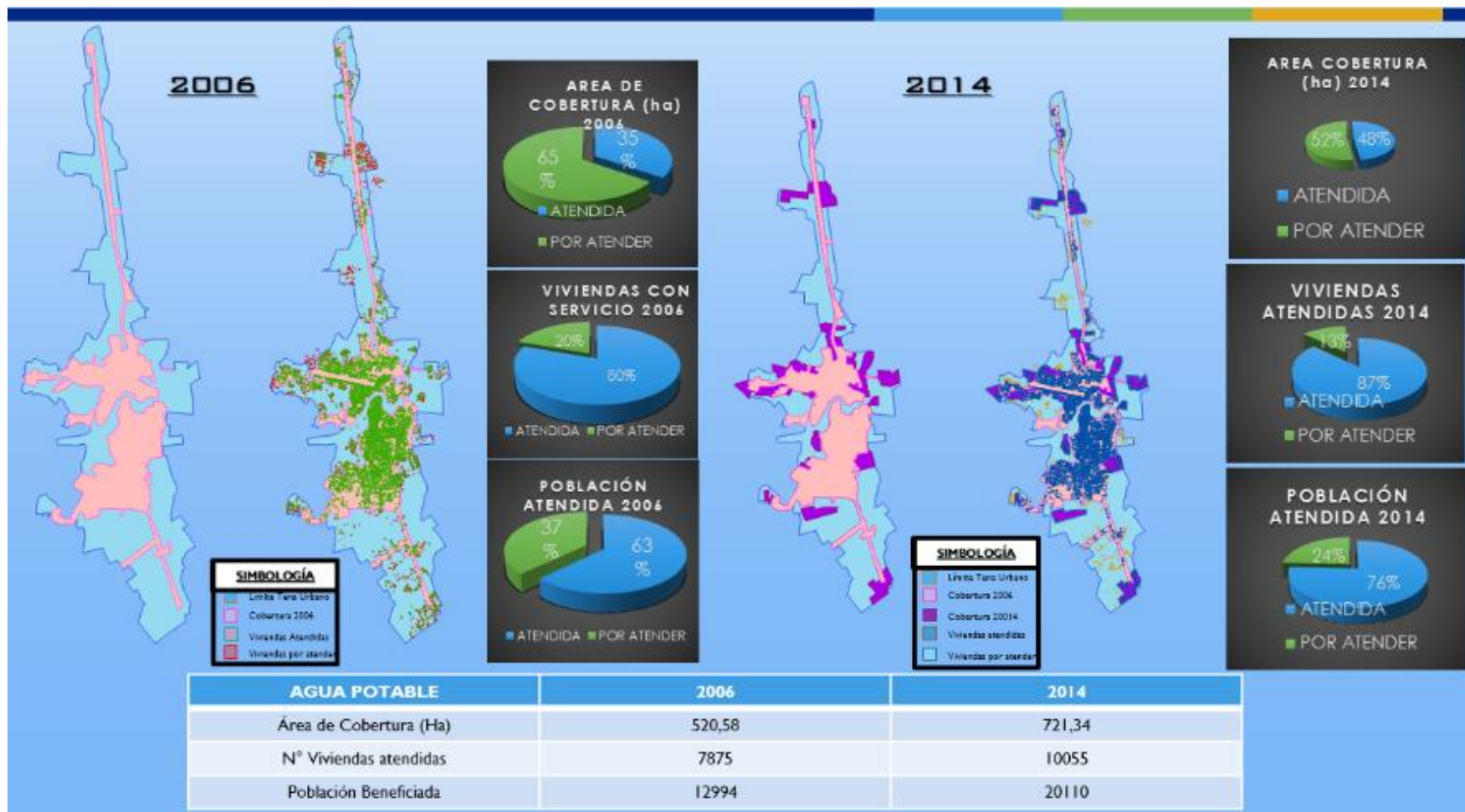
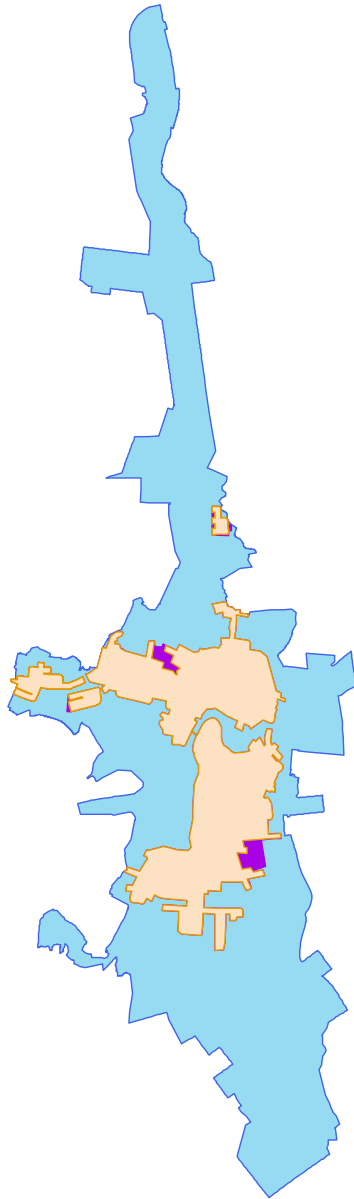


Gráfico 13: gráfico comparativo del servicio de agua en el área urbana de Tena entre los años 2006 y 2014

Elaborado y Fuente: GADM Tena-2014



3.1.3 ANÁLISIS DE ALCANTARILLADO



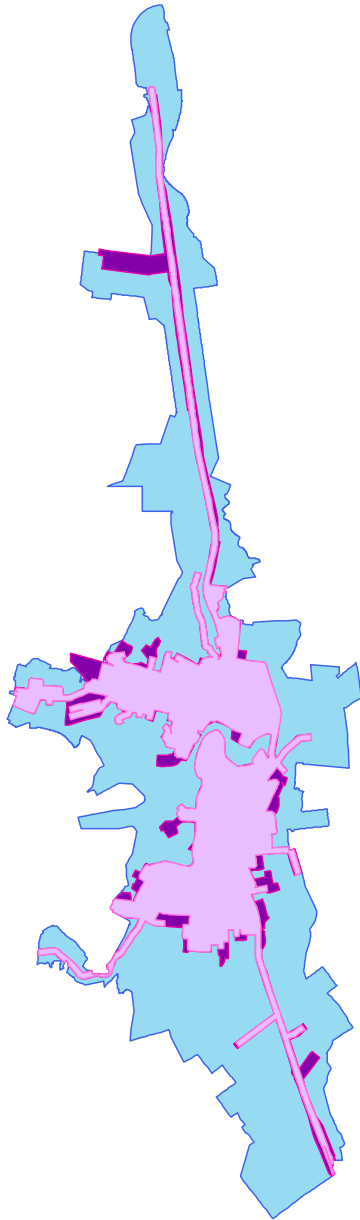
- La cobertura de la red de alcantarillado sanitario se incrementa en un 3.7%
- El servicio a viviendas de la red de alcantarillado sanitario aumenta en un 12%
- La población servida por la red de alcantarillado sanitario se incrementa en un 35.8%
- Queda pendiente por atender el 44% del área urbana en lo que compete a la red de alcantarillado sanitario.



Gráfico 14: Alcantarillado sanitario, análisis comparativo entre el año 2006 y 2014

Elaborado y Fuente: GADM Tena-2014

3.1.4 RESIDUOS SÓLIDOS, análisis entre el 2006 y 2014.



- La cobertura de recolección de residuos sólidos se incrementa en un 18.4% en el área urbana de la ciudad de Tena
- El número de viviendas atendidas por este servicio se incrementa en un 22.8%.
- La población atendida se incrementa en un 48.9%
- El déficit actual es 34%.

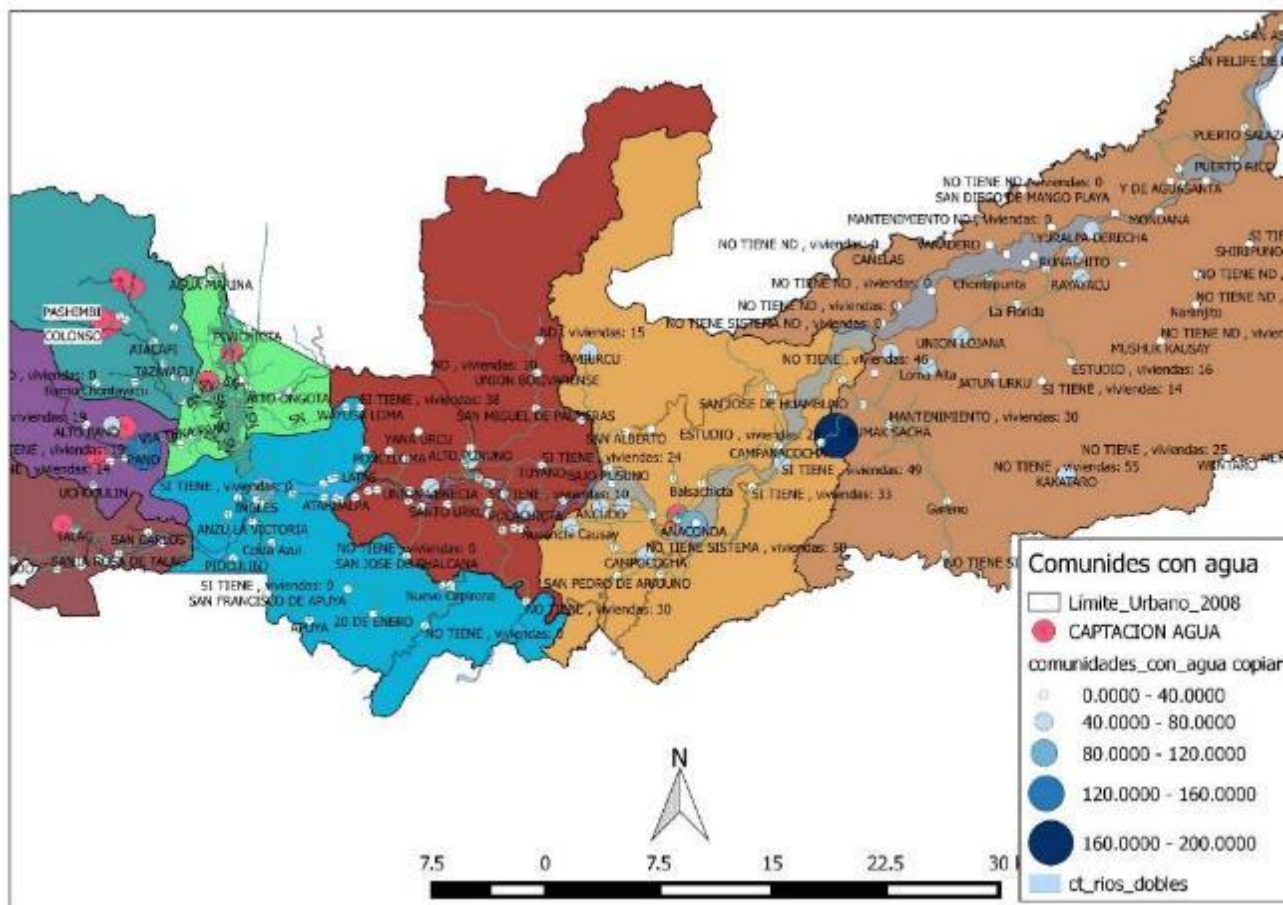


Gráfico 15: análisis de residuos sólidos

Elaboración y Fuente: GADM Tena-2014.



3.1.5 Servicio de agua en asentamientos humanos rurales



Mapa 16: Comunidades con agua

Fuente: Dirección de Servicios Públicos GADM Tena, 2014

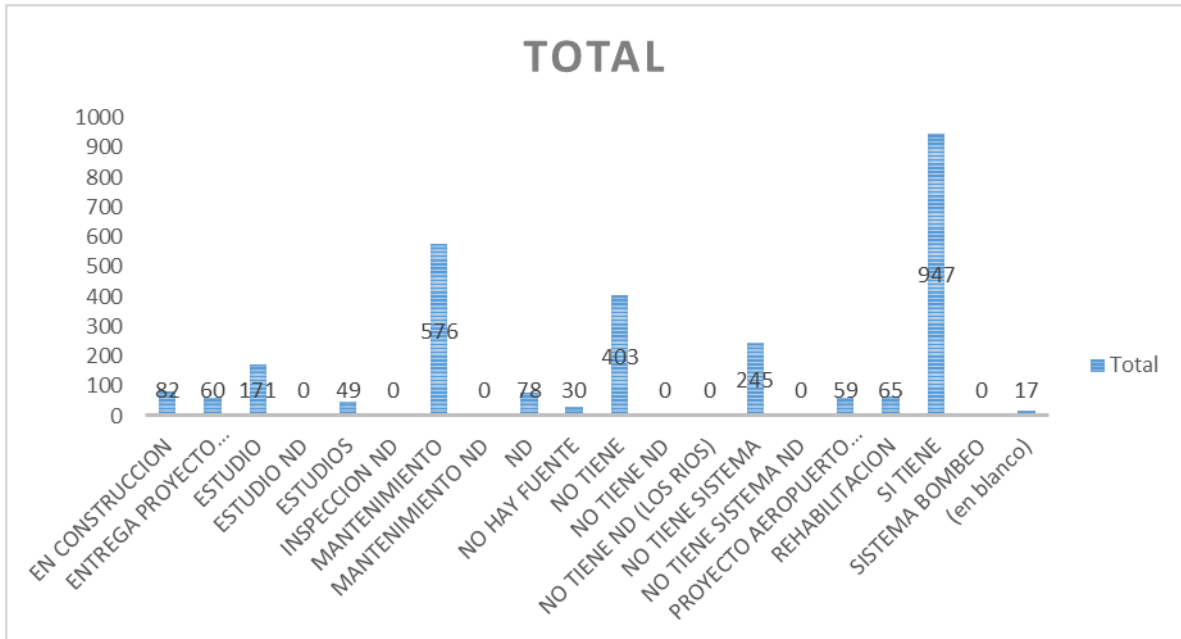


Gráfico 16: Comunidades y estado del servicio de agua

Etiquetas de fila	Suma de N_CASAS
EN CONSTRUCCIÓN	82
ENTREGA PROYECTO AEROPUERTO	60
ESTUDIO	171
ESTUDIO ND	0
ESTUDIOS	49
INSPECCIÓN ND	0
MANTENIMIENTO	576
MANTENIMIENTO ND	0
ND	78
NO HAY FUENTE	30
NO TIENE	403
NO TIENE ND	0
NO TIENE ND (LOS RÍOS)	0
NO TIENE SISTEMA	245
NO TIENE SISTEMA ND	0
PROYECTO AEROPUERTO ZANCUDO	59
REHABILITACIÓN	65
SI TIENE	947
SISTEMA BOMBEO	0
(en blanco)	17
Total general	2782



Etiquetas de fila	Cuenta de ESTADO2014	Suma de N_FAMILIAS	Suma de POBLAC_JP
Ñucanchi Causay	1	8	48
Ñucanchi Llacta	1	60	150
20 DE ENERO	1	28	0
30 DE AGOSTO		0	0
5 DE ENERO		0	0
AGUA MARINA		0	0
AGUAPUNGO		0	0
AHUANO		0	0
ALTO ATAHUALPA	1	33	0
ALTO HUAMBUNO			
ALTO JATUN YACU		0	0
ALTO ONGOTA		0	0
ALTO PANO	1	0	0
ALTO PUNUNO	1	13	122
ALTO PUSUNO	1	11	115
ALTO QUILLUYACU	1	0	0
ALTO SHALCANA		0	0
ALTO SHANDIA		0	0
ALTO SUMINO	1	25	142
ALTO TENA		0	0
ANACONDA	1	150	550
ANCUDO	1	120	410
ANZU LA VICTORIA	1	42	0
APUYA	1	11	0
ATACAPI		0	0
ATAHUALPA	1	59	0
AYAPATA		0	0
BAJO ONGOTA		0	0
BAJO PUSUNO	1	30	50
BAJO SERENA		0	0
Bajo Tálag			
Balsachicta	1	24	72
Balzayacu	1	46	0
Barrio Awatino			
Barrio Bandio Alonso			
Barrio Chontayacu	1	0	0
Barrio Galápagos			
Barrio Los Andes			



Barrio Lupi			
Barrio rio Rodriguez			
Barrio San Bartolo			
Barrio San Juan			
Barrio San Pedro			
Barrio San Ramon			
Barrio San Venancio			
Barrio Wapayacu			
Barrio Yana Huambuno			
BELLAVISTA ALTA	1	0	0
BELLAVISTA BAJA	1	0	0
CAMPANACOCHA		0	0
CAMPO ALEGRE		0	0
CAMPOCOCHA	1	60	300
CANDO		0	0
CANELAS	1	0	0
Centro Auca			
CENTRO PALMERAS	1	0	0
Centro Talag			
Centro Tomas Grefa			
Centro Yuralpa			
Chambira			
CHICHICO RUMI	1	15	160
Chontapunta	1	31	82
Colonia Agua Santa	1	0	0
Colonia Babahoyo			
COLONIA BOLIVAR	1	80	248
COLONIA EL CARMEN	1	36	145
Condor Mirador			
CONINPARE	1	20	30
Costa Azul	1	0	0
CRISTAL	1	30	180
Cruzchicta			
DORADO HUAMBUNO	1	60	150
Dos Piedras			
El Calvario			
EL PROGRESO (REVISAR NOMBRE)			
Esc. Fuerzas Unidas			
Escupulo			



Gareno	1	22	172
GONTIWANO			
Guacamayos	1	0	0
Guinea Chimbana	1	0	0
Huachi Yacu Chico	1	0	0
Huachiyacu			
Huagrayacu			
Humbuni	1	0	0
Ilayacu	1	0	140
Inchillaqui			
INGLES	1	0	0
JATUN URKU	1	52	291
Joé Tanguila			
KACHIGUAÑUSCA	1	6	179
KAKATARO	1	80	248
Kanambo			
Kuyayacu			
La Florida	1	28	350
La Punta de Ahuano	1	20	30
La Y			
LAGARGO COCHA	1	0	0
LAS Peñas		0	0
LATAS	1	0	0
Limonchicta			
Loma Alta	1	65	230
Los Ceibos	1	28	0
Los Guilgueritos			
Lumukaspi			
Machacuy Yacu	1	13	130
Mangochicta			
MEÑETENO		0	0
MISAHUALLI	1	0	1200
MONDANA		0	0
MONTE ALEGRE	1	7	50
MUNDITI URCU	1	19	105
MUSHUK ALLPA	1	17	100
MUSHUK KAUSAY	1	0	0
Muyuna			
Naranjito	1	0	0
Nueva Jerusalem			



Nuevo Capirona	1	0	0
Nuevo Paraiso	1	79	349
Pacay chicta	1	31	90
PALMA AMAZONICA	1	0	0
PALTA COCHA			
PANO	1	0	0
PANTANAL	1	0	0
PASU URKO	1	50	500
PIOCULIN	1	0	0
PIVICHICTA		0	0
PONCELOMA	1	29	100
PROYECTO NUEVO AMANECER		0	0
PUCA URCU	1	0	118
PUCACHICTA	1	34	308
PUERTO COMUNA LOS RIOS	1	29	174
PUERTO MURIALDO		0	0
PUERTO NAPO	1	0	0
PUERTO RICO		0	0
PUERTO SALAZAR		0	0
PUMA RUMI		0	0
PUMAPUNTA		0	0
PUMAYACU	1	0	0
PUNI BOCANA	1	5	300
PUNTA DE CAPIRONA		0	0
PUNUNO	1	7	300
QUEWERIUNO	1	21	105
QUILLUYACU	1	0	0
QUISACOCHA	1	0	0
RAYAYACU	1	60	300
RIO BLANCO	1	28	350
RUNASHITO	1	79	349
SAN AGUSTIN		0	0
SAN ALBERTO	1	24	72
SAN ALONSO ROGERON TAPUY	1	0	0
SAN ANDRES		0	0
SAN AENCIO		0	0
SAN BARTOLO DE YURALPA IZQUIERDO	1	0	0
SAN CARLOS	1	0	154



SAN DIEGO DE MANGO PLAYA	1	0	0
SAN FELIPE DE DUMBIQUE		0	0
SAN FRANCISCO			
SAN FRANCISCO DE APUYA	1	0	0
SAN FRANCISCO DE GUAYAQUIL		0	0
SAN GABRIEL	1	0	0
SAN ISIDRO	1	103	130
SAN JOSE DE BOLIVAR	1	0	0
SAN JOSE DE CHACUMBI		0	0
SAN JOSE DE HUAMBUNO	1	14	71
SAN JOSE DE SHALCANA	1	35	0
SAN JUAN DE RIO BUENO			
SAN MIGUEL		0	0
SAN MIGUEL DE PALMERAS	1	10	76
SAN PABLO DE NUEVO ORIENTE	1	0	160
SAN PEDRO DE ARAJUNO	1	29	174
SAN PEDRO DE AUCA PARTI	1	2	182
SAN PEDRO DE SUMINO	1	120	410
SAN PEDRO DE TENA		0	0
SAN PEDRO DE UGLO PAMBA			
SAN RAMON DE KUYALOMA	1	0	0
SAN RAMON DE LLACTA COCHA	1	0	0
SAN SALVADOR		0	0
SAN SALVADOR DE GUINEA CHIMBANA		0	0
SAN SILVERIO	1	15	96
SAN VICENTE	1	0	0
SAN VICENTE DE APAYACU	1	13	130
SAN VICENTE DE CHACUMBI		0	0
SAN VICTOR	1	0	50
SANTA ESTEFANIA			
SANTA ROSA (CERCA UCANCHI)	1	40	100
SANTA ROSA DE TALAG		0	0
Santa Rosa de Yanayacu			
SANTO URKU	1	0	115
SAPO RUMI	1	0	0
Sardinas Ilayacu			



Selva Amazónica	1	20	125
Serena			
Shandia			
SHIRIPUNO	1	5	166
Shiripuno (JUNTO AUCAPARTI)		0	0
Shitig			
Shiwa Urcu			
Shiwa Yaku			
SINCHI COCHA			
Sinchi Pura de Serena			
SINDY	1	0	210
SUMAK SACHA	1	50	500
Sumak Waysa Yacu	1	31	82
SUMINO IZQUIERDO	1	0	0
TALAG		0	0
TAMIURCU	1	70	480
TAZAYACU		0	0
TENA		0	0
TIWINZA		0	0
TIYUYACU	1	0	55
TRES HERMANOS	1	3	82
TUYANO	1	19	169
UCHUCULIN		0	0
UNION BOLIVARENSE	1	0	37
UNION LOJANA	1	60	421
UNION VENECIA	1	25	200
VARADERO	1	0	0
VENECIA DERECHA	1	0	88
VILLAFLORES	1	4	60
WACHIMAK		0	0
WAYUSA LOMA	1	0	219
WENTARO	1	30	180
Y DE AGUASANTA		0	0
YANA URCU	1	0	100
YURALPA DERECHA	1	80	192
YUTZUPINO	1	0	0
ZAPALLO		0	0
(en blanco)		0	0
Total general	123	2603	14808



3.1.6 ANÁLISIS DE ESPACIOS VERDES EN LA CIUDAD DE TENA



Mapa 17: Distribución de espacios verdes en la ciudad de Tena

Elaboración y Fuente: GADM Tena-2014

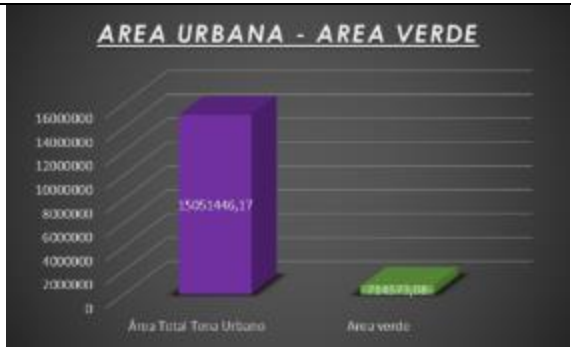


Gráfico 17: Relación entre el área urbana y espacios verdes



Gráfico 18: Relación entre las áreas de los barrios y los espacios verdes

Área Total Tena Urbano	15051446,17 m2
Área Verde Total	714573,08 m2
Población Tena Urbano	23984

29,79 m2/hab

Elaboración y Fuente: GADM Tena-2014



Gráfico 19: Ocupación de los espacios verdes o áreas verdes

NIVELES	m² POR HABITANTE
Crítico	0 - 2
Severo	2 - 4
Muy bajo	4 - 6
Bajo	6 - 9
Óptimo	> 9

Tabla 26: Áreas de espacios verdes según la Organización Mundial de la Salud, OMS.

POBLACION TENA	23984	Relación
Total de lotes A.V.	714573,08 m2	29,79 m2/hab
Uso recreativo	410836,44 m2	17,12 m2/hab
PALI	253149,50 m2	6,57 m2/hab

Tabla 27: Población frente a tipos de espacios verdes



Gráfico 20: relación entre la Isla (PALI) y los espacios verdes de la ciudad de Tena



Gráfico 21: Estado de los espacios recreativos



Gráfico 22: estado de los lotes baldíos



- La distribución, el uso, la planificación de las áreas verdes requieren un plan para mejorar su administración, ya que pese a tener un alto indicador por habitante, sin embargo no se observa patrones de planificación, con la excepción de la Isla PALI.
- Se requiere además **implementar una red de espacios naturales para la recreación, la protección, educación, conservación y otras actividades, que aporten al desarrollo urbanístico de la ciudad** de Tena y el cantón.



SERVICIOS BÁSICOS EN LAS PARROQUIAS

PARROQUIA AHUANO

Hasta la presente fecha, se encuentra en ejecución el proyecto de saneamiento para la cabecera parroquial Ahuano, proyectando el servicio a cubrir 68.10 has y 2141 habitantes hasta el 2036, según la consultoría de: “Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial de la parroquia Ahuano”.

Viviendas con servicio agua-censo 2010	Viviendas al 2014 (Junta agua)
65	116

Tabla 28: Proyección de viviendas con servicio de agua en Ahuano

Elaboración y Fuente: GADM Tena-2014

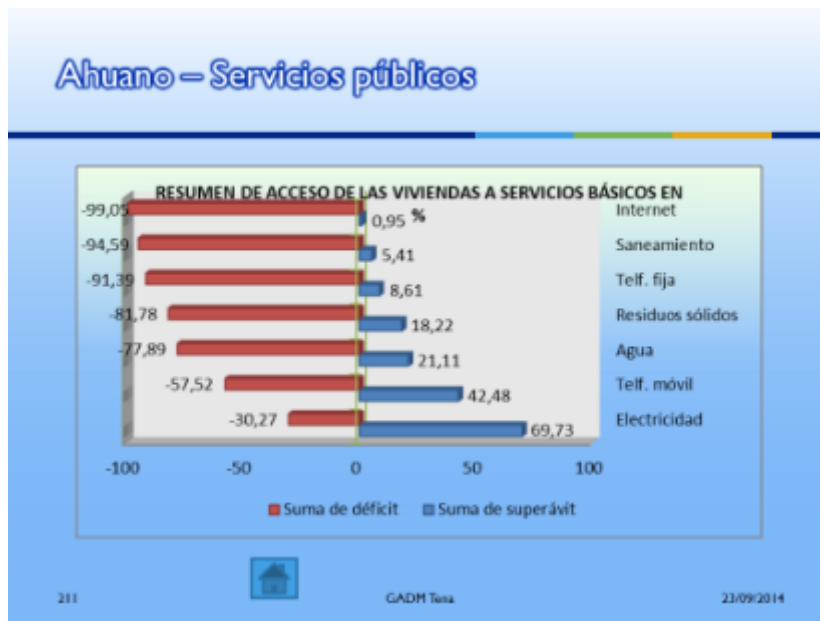


Gráfico 23: Porcentaje de servicios en la parroquia Ahuano



Mapa 18: Proyecto de agua, alcantarillado pluvial y sanitario de la cabecera Parroquial Ahuano.

Elaboración y Fuente: GADM Tena-2014

Sistema de abastecimiento de agua	cantidad
dentro de la vivienda	37
dentro del lote	23
fuera del lote	0
otros medios	5
Total viviendas	65

Tabla 29: Tipo de abastecimiento de agua en la cabecera parroquial Ahuano, 28 viviendas por cubrir con este servicio

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Sectores censales, INEC 2010

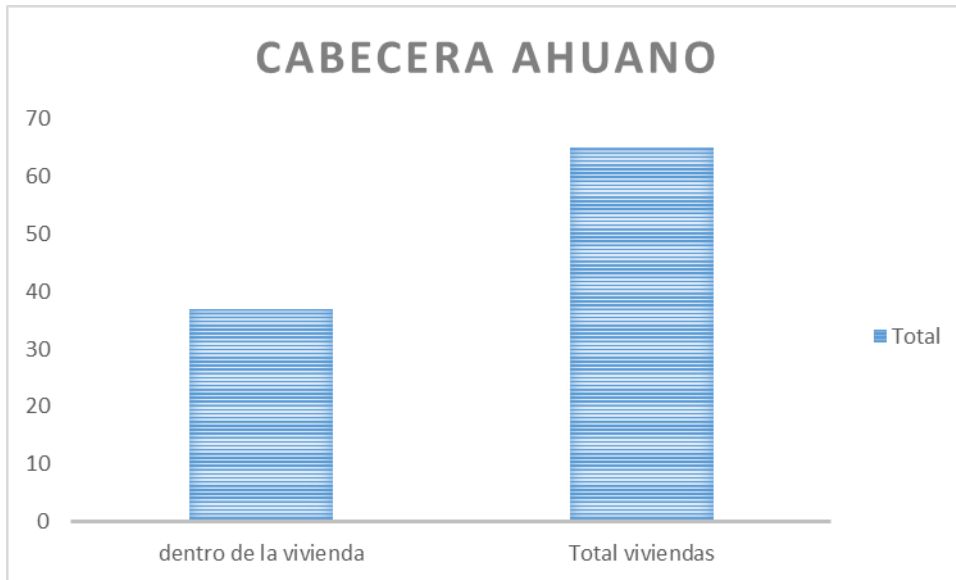


Gráfico 24: Viviendas con servicio de agua en la cabecera parroquial Ahuano 57%.

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Sectores censales, INEC 2010

- Faltan 28 viviendas por cubrir con el servicio de agua en la cabecera Parroquial Ahuano, siendo el déficit de 57%, el que se espera cubrir con el proyecto en proceso.



Parroquia Muyuna

El 25 de noviembre 2010, se suscribió el contrato de consultoría entre el Ing. Edgar Ledesma Alarcón y el MIDUVI, para la contratación de los estudios y diseños del sistema de agua para Muyuna, con la finalidad de abastecer de agua potable a las siguientes comunidades: Alto Tena, San Francisco, Atacapi Margen Derecha, Atacapi Centro, Tazayacu, Wayrayacu, San José de Chacumbi, Muyuna, Kuyayacu, San Pedro y Chambira.

Este proyecto beneficiaría a 3.200 habitantes.



Mapa 19: Proyecto de agua, alcantarillado pluvial y sanitario de la cabecera Parroquial Muyuna

Elaboración y Fuente: GADM Tena-2014

Sistema de agua dentro de la vivienda:	52
dentro del lote:	46
fuera del lote:	8
otros medios:	1
Total viviendas:	107

Tabla 30: Sistema de abastecimiento de agua en la cabecera parroquial Muyuna, 55 viviendas por atender

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Sectores censales, INEC 2010

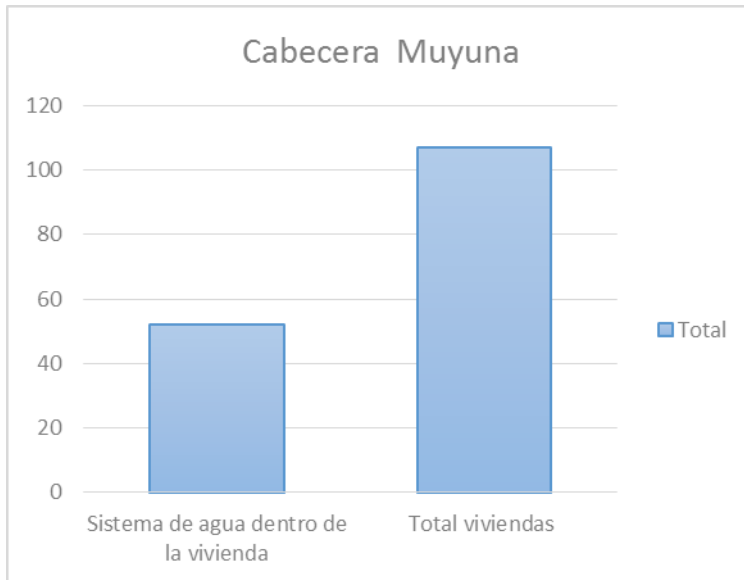


Gráfico 25: Viviendas con el servicio de agua en la cabecera parroquial Ahuano 49%.

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Sectores censales, INEC 2010

- Faltan 55 viviendas por atender con agua en la cabecera parroquial Ahuano, que representa el 49% de déficit, el que se espera cubrir con el proyecto en proceso.



PARROQUIA CHONTA PUNTA



Mapa 20: Proyecto de agua, alcantarillado pluvial y sanitario de la cabecera Parroquial Chonta Punta

Elaboración y Fuente: GADM Tena-2014

El MIDUVI suscribió un contrato de consultoría con el Ing. Wilson Patricio Dueñas Marín, para los estudios y diseños de los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario de las siguientes comunidades de la parroquia Chontapunta, cantón Tena, provincia de Napo:

- Cabecera parroquial de Chontapunta,
- Ñucanchi Allpa,
- Loma Alta,
- Unión Lojana,
- San Pedro de Sumino,
- Reina del Cisne,
- La Florida,
- Colonia de Los Ríos

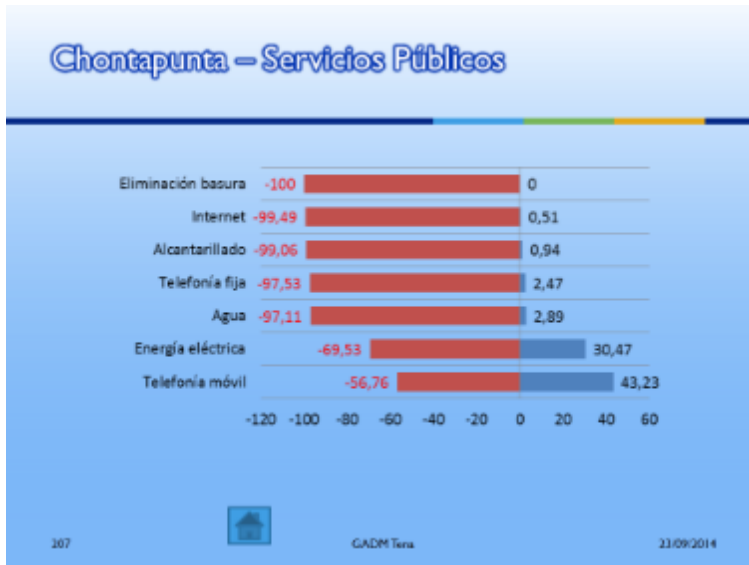


Gráfico 26: Porcentaje de servicios en la parroquia Chontapunta

Elaboración: GADM TENA y Fuente: PDOT 2012 GADM Tena, Censo INEC 2010

Sistema de agua dentro de la vivienda	9
Sistema de abastecimiento de agua dentro del lote	8
Sistema de abastecimiento de agua dentro fuera del lote	8
Sistema de abastecimiento de agua por otros medios	6
Total viviendas	31

Tabla 31: Sistema de abastecimiento de agua en la cabecera parroquial Chontapunta

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Sectores censales, INEC 2010

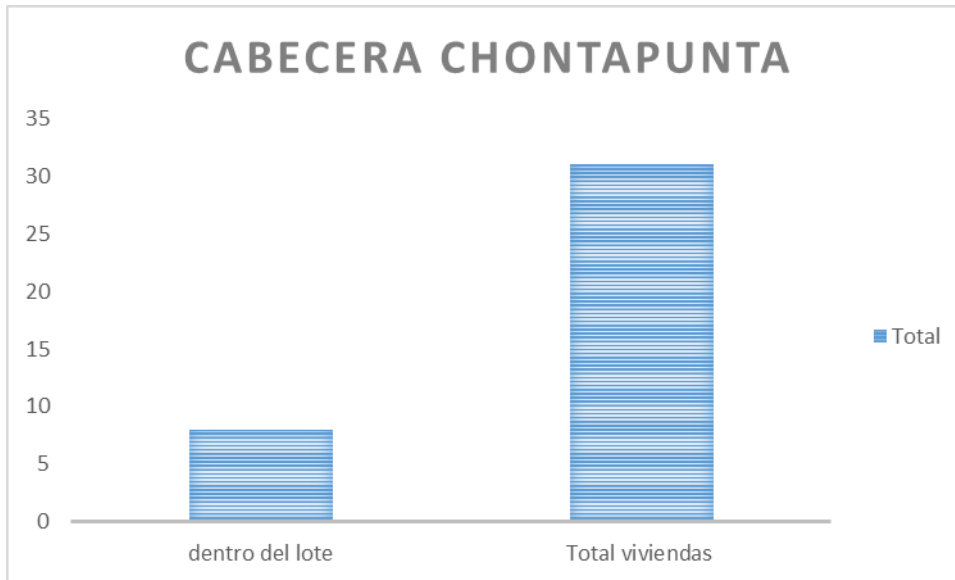


Gráfico 27: Viviendas con el servicio de agua en la cabecera parroquial Chontapunta 29%.

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Sectores censales, INEC 2010

- Faltan 22 viviendas que cubrir con este servicio, siendo el 29% de déficit, el que se espera cubrir con el proyecto en proceso.



COMUNIDAD	Nº HOGARES	Nº PERSONAS	Pers / Hogar	Ing. mensual	Gasto mensual	Viv. Agua entub.	Viv. con letrina	Nº viv. EDA	Nº viv. IRA	Viv. hierven agua
Nucanchi Allpa Kanambu	52	323	6,2	100,0	80,0	52	43	48	24	40
Chontapunta	38	144	3,8	100,0	80,0	38	38	25	12	15
Los Ríos	48	215	4,5	150,0	120,0	48	0	44	8	48
La Florida	30	153	5,1	150,0	120,0	30	30	21	3	30
Loma Alta	25	95	3,8	120	80	0	0	7	12	25
Reina del Cisne	16	65	4,1	100	80	0	11	18	20	6
San Pedro de Sumino	15	91	6,1	150	120	15	7	11	11	15
Unión Lojana	47	242	5,1	150	120	47	36	31	9	17
Subtotal	271	1328	4,8	127,5	100,0	230	165	205	99	196

Tabla 32: Datos de comunidades a intervenir con el proyecto de servicios básicos

Fuente y Elaboración: Consultoría (Ing. Grace Prado)

Con estos proyectos, se pretende atender con agua a 271 hogares y aproximadamente 1.328 personas.

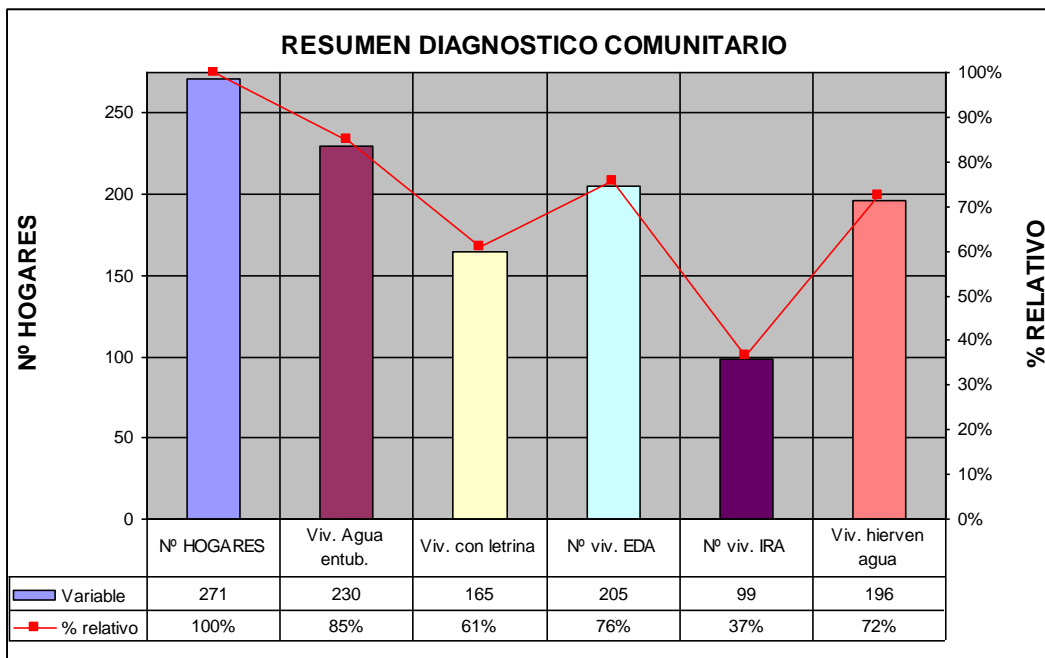


Gráfico 28: Resumen del diagnóstico comunitario



PARROQUIA PANO



Mapa 21: Proyecto de agua, alcantarillado pluvial y sanitario de Pano

Elaboración y Fuente: GADM Tena-2014

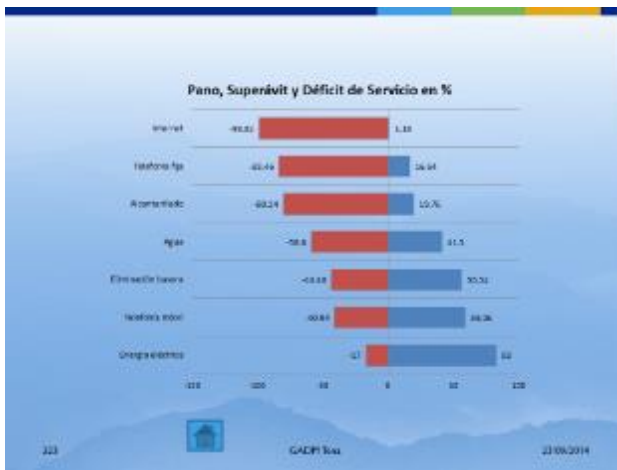


Gráfico 29: Porcentaje de servicios en la parroquia Pano

Elaboración: GADM TENA y Fuente: PDOT 2012 GADM Tena, Censo INEC 2010

La población a atender en la cabecera parroquia Pano es de 824 habitantes, según el censo 2010, sectores censales.

Existen 137 viviendas



Sistema de agua dentro de la vivienda	43
Sistema de abastecimiento de agua dentro del lote	57
Sistema de abastecimiento de agua dentro fuera del lote	16
Sistema de abastecimiento de agua por otros medios	21
Total viviendas	137

Tabla 33: Sistema de abastecimiento de agua en la cabecera parroquial Pano

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Sectores censales, INEC 2010

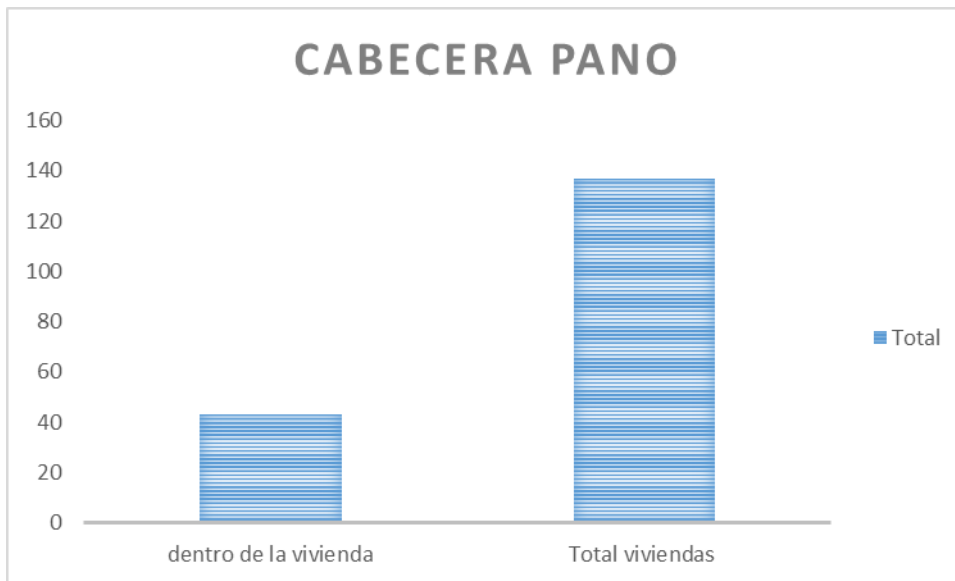


Gráfico 30: Viviendas con el servicio de agua en la cabecera parroquial Pano 31%.

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Sectores censales, INEC 2010

- Se requiere mejorar el sistema e implementar el servicio en otros asentamientos.
- Faltan 94 viviendas por cubrir con este servicio, lo que representa el 31% de déficit, el que se espera cubrir con el proyecto en proceso.



PUERTO MISAHUALLÍ



Mapa 22: Diseño de agua, alcantarillado pluvial y sanitario de Puerto Misahuallí.

Elaboración y Fuente: GADM Tena-2014

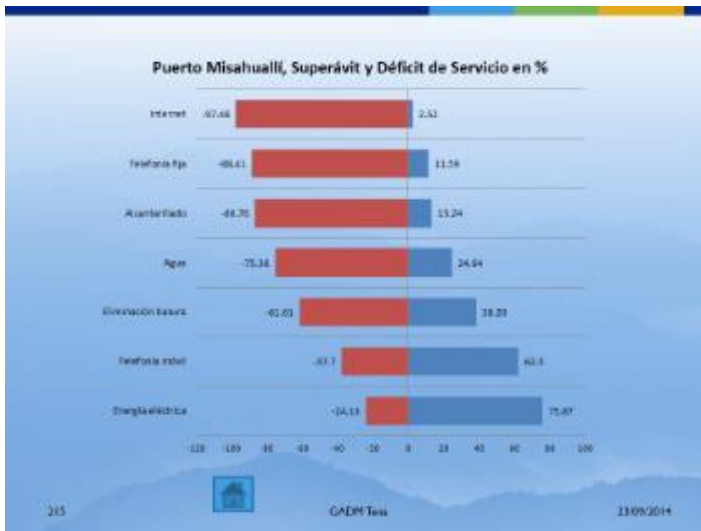


Gráfico 31: Porcentaje de servicios en la parroquia Puerto Misahuallí

Elaboración: GADM TENA y Fuente: PDOT 2012 GADM Tena, Censo INEC 2010

Según los correspondientes sectores censales del censo 210, el área urbana de Puerto Misahuallí tiene los siguientes datos:



Sistema de abastecimiento de agua	Cantidad
Dentro de la vivienda	115
Dentro del lote	37
Fuera del lote	9
Otros medios	4
Total viviendas	165

Tabla 34: Sistema de abastecimiento de agua en la cabecera parroquial Puerto Misahuallí

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Sectores censales, INEC 2010

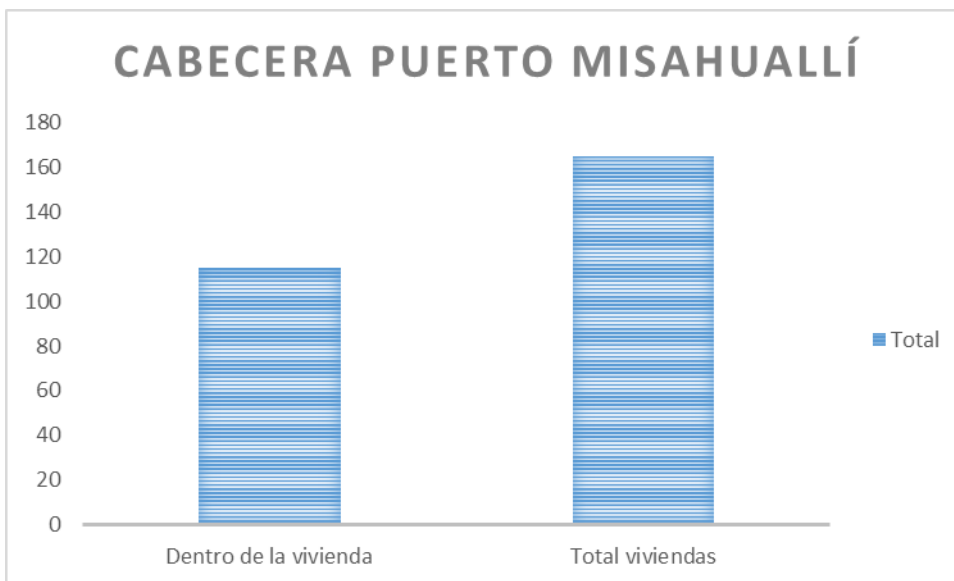


Gráfico 32: Viviendas con el servicio de agua en la cabecera parroquial Puerto Misahuallí 70%.

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Sectores censales, INEC 2010

- Faltan 50 viviendas por cubrir con este servicio, lo que representa el 70% de déficit, el que se espera cubrir con el proyecto en proceso.



PARROQUIA PUERTO NAPO



Mapa 23: Diseño de agua, alcantarillado pluvial y sanitario de Puerto Napo.

Elaboración y Fuente: GADM Tena-2014



Gráfico 33: Porcentaje de servicios en la parroquia Puerto Napo

Elaboración: GADM TENA y Fuente: PDOT 2012 GADM Tena, Censo INEC 2010

Sistema abastecimiento de agua	cantidad
dentro de la vivienda	80
dentro del lote	30
fuera del lote	10
otros medios	5



Total viviendas	125
------------------------	------------

Tabla 35: Sistema de abastecimiento de agua en la cabecera parroquial Puerto Napo

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Sectores censales, INEC 2010

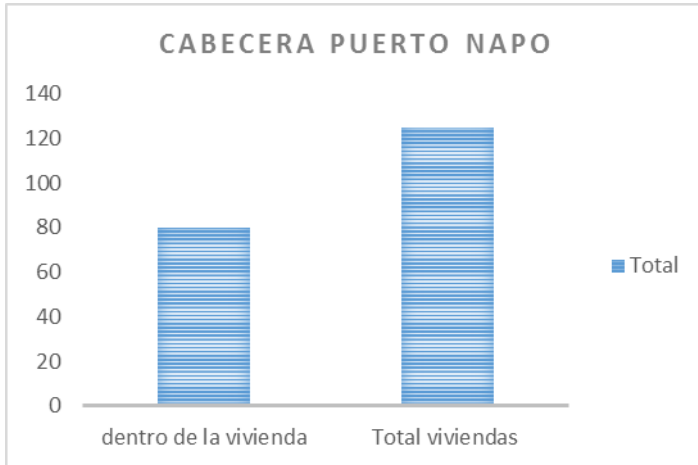


Gráfico 34: Viviendas con el servicio de agua en la cabecera parroquial Puerto Napo 64%.

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Sectores censales, INEC 2010

- Faltan 45 casas por cubrir con este servicio, el mismo que corresponde al 64% de déficit, el que se espera cubrir con el proyecto en proceso.

PARROQUIA TÁLAG



Mapa 24: Diseño para redes de agua, alcantarillado pluvial y sanitario de Tálaga



Elaboración y Fuente: GADM Tena-2014

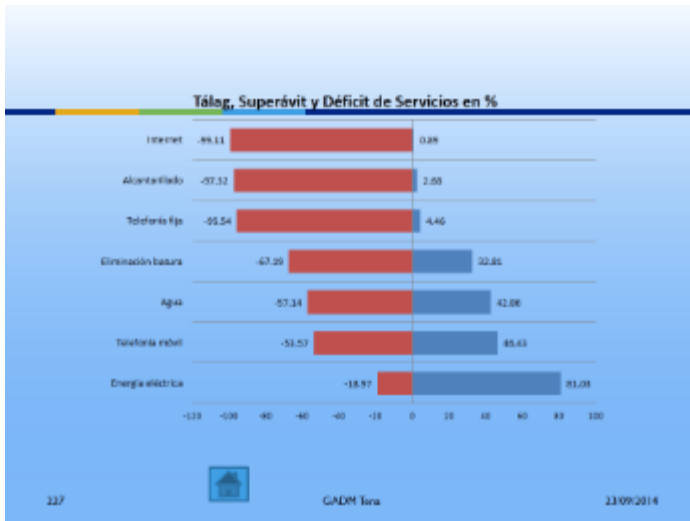


Gráfico 35: Porcentaje de servicios en la parroquia Tálag

Elaboración: GADM TENA y Fuente: PDOT 2012 GADM Tena, Censo INEC 2010

Sistema de abastecimiento de agua	Cantidad
dentro de la vivienda	35
dentro del lote	40
fuera del lote	2
otros medios	5
Total viviendas	82

Tabla 36: Sistema de abastecimiento de agua en la cabecera parroquial Tálag.

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Sectores censales, INEC 2010

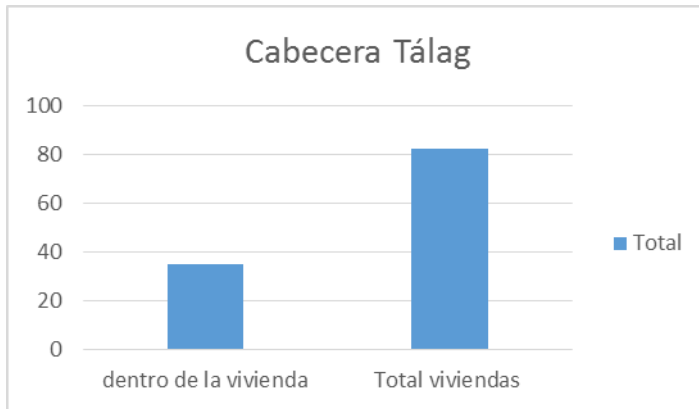
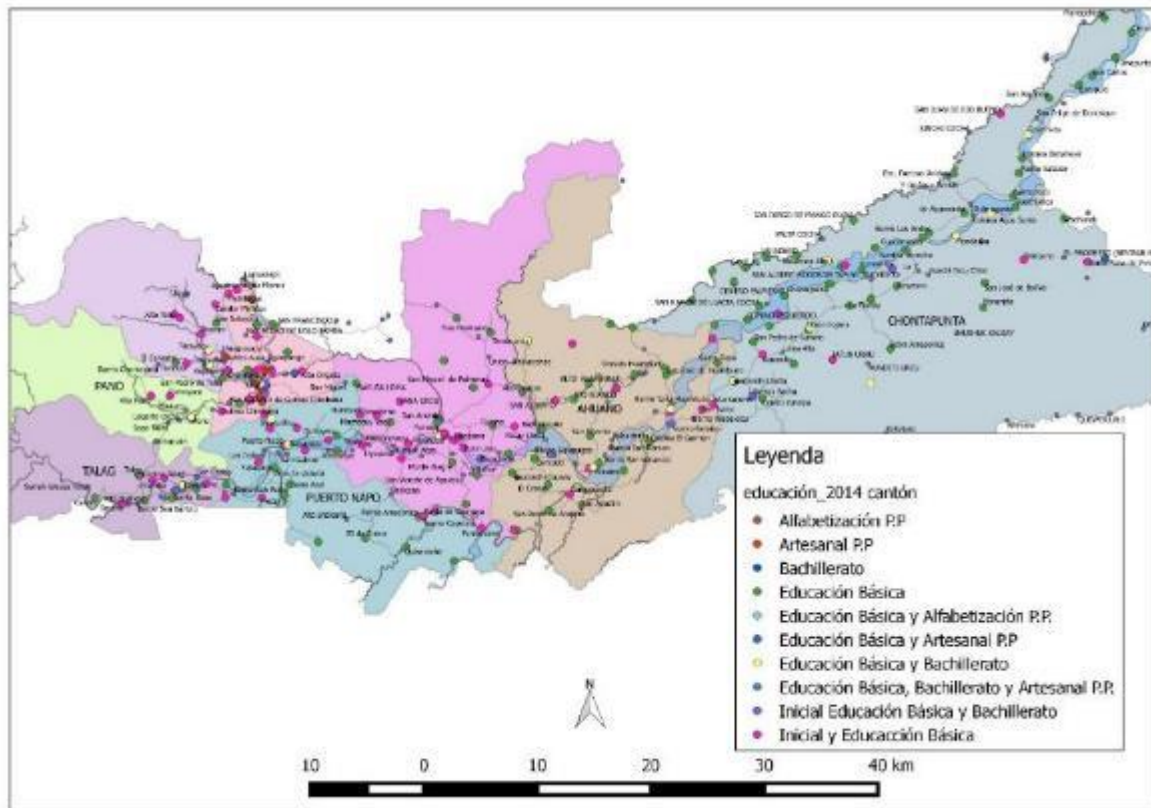


Gráfico 36: Viviendas con el servicio de agua en la cabecera parroquial Tálag 43%.

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Sectores censales, INEC 2010

- Existen 48 casas por cubrir con este servicio en la cabecera parroquial Tálag, correspondiente al 43% de déficit, el que se espera cubrir con el proyecto en proceso.

3.1.7 Acceso de la población a servicios de educación



Mapa 25: Acceso de la población a la educación

DESCRIPCIÓN	AHUANO	CHONTA PUNTA	PANO	PUERTO MISAHUALLÍ	PUERTO NAPO	TÁLAG	TENA	Total general
Alfabetización P.P.				1			4	5
Artesanal P.P.						1	6	7
Bachillerato		1						1
Educación Básica	19	45	1	13	13	7	17	115
Educación Básica y Alfabetización P.P.							2	2
Educación Básica y Artesanal P.P.		1			1		3	5
Educación Básica y Bachillerato	4	8	1	3	2	2	11	31
Educación Básica, Bachillerato y Artesanal P.P.		1						1
Inicial Educación Básica y Bachillerato	2	2	1	1		1	3	10
Inicial y Educación Básica	11	12	2	13	11	6	30	85
Total general	36	70	5	31	27	17	76	262

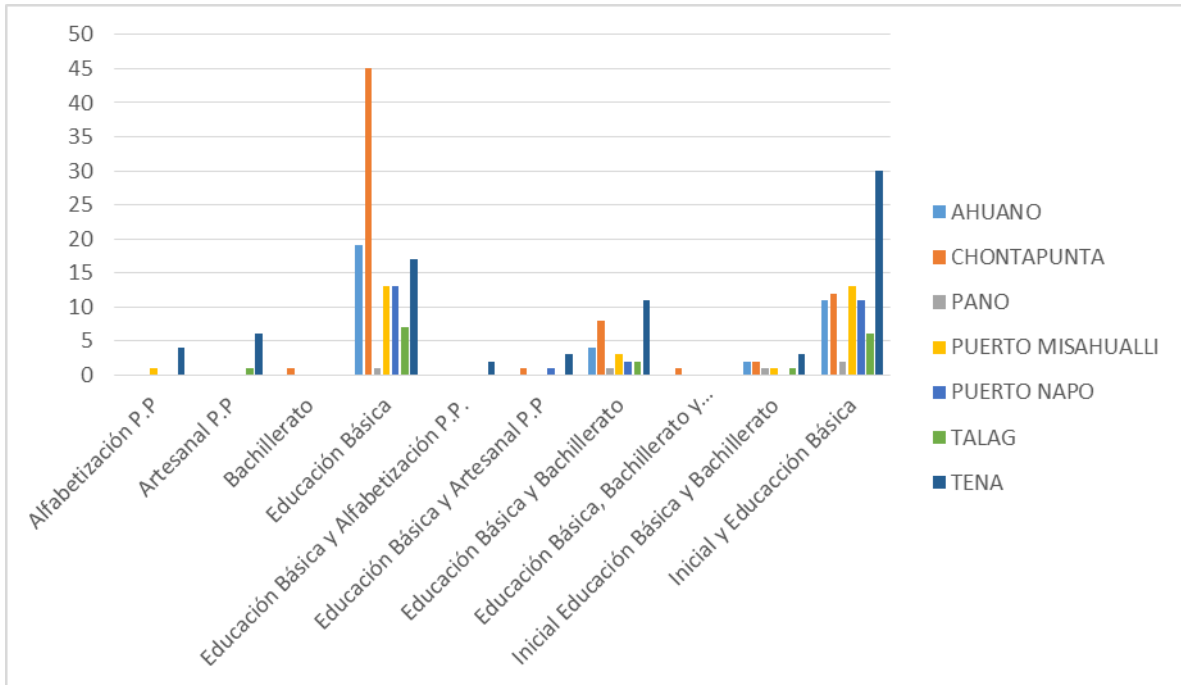
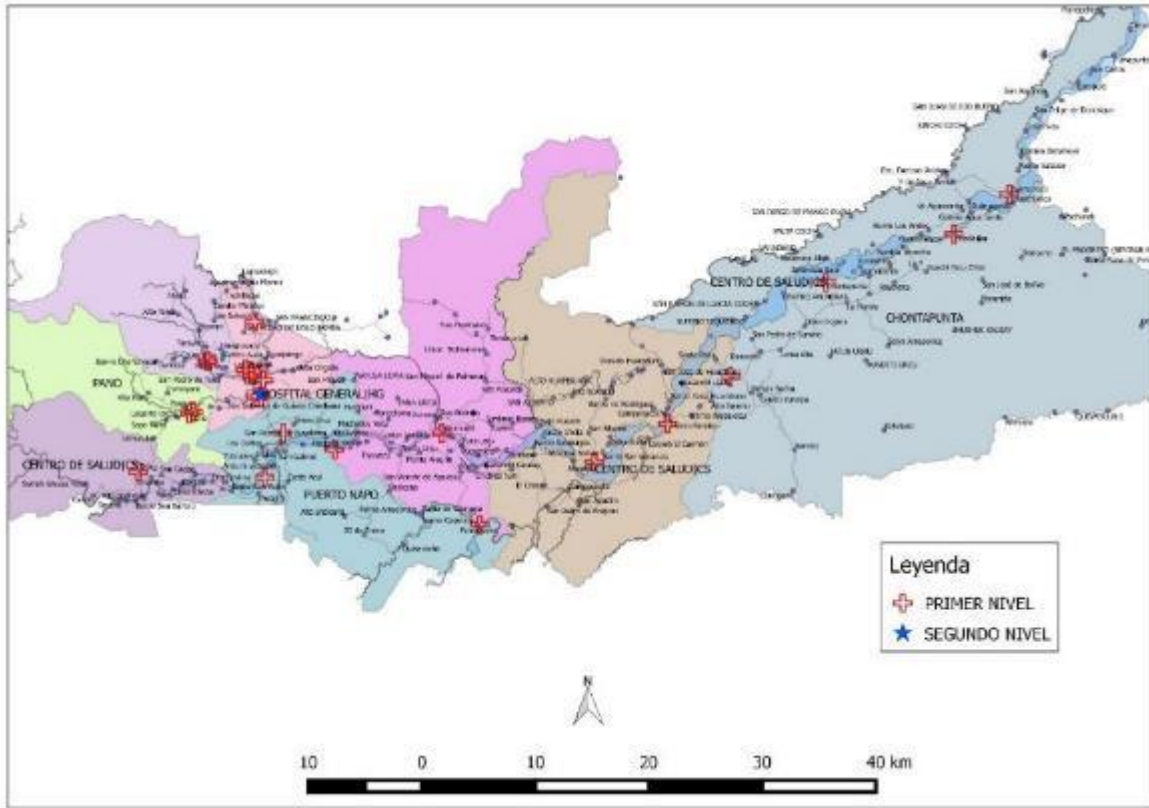


Gráfico 37: Acceso de la población a la educación

Se puede constatar que la educación básica predomina en todas las parroquias, también la educación básica y el bachillerato, además la educación inicial y educación básica. Aunque en menor escala, también prevalece la educación inicial básica y bachillerato.



3.1.8 Acceso de la población a la salud



Mapa 26: Acceso de la población a la salud

Etiquetas de fila	CENTRO DE SALUD CS	HOSPITAL GENERAL HG	PUESTO DE SALUD PS	UNIDAD MÓVIL GENERAL UMG	Total general
AHUANO	1		1		2
CHONTAPUNTA	4				4
PANO	1		1		2
PUERTO MISAHUALLÍ	1		1		2
PUERTO NAPO	2		1		3
TÁLAG	1				1
TENA	4	1	4	1	10
Total general	14	1	8	1	24

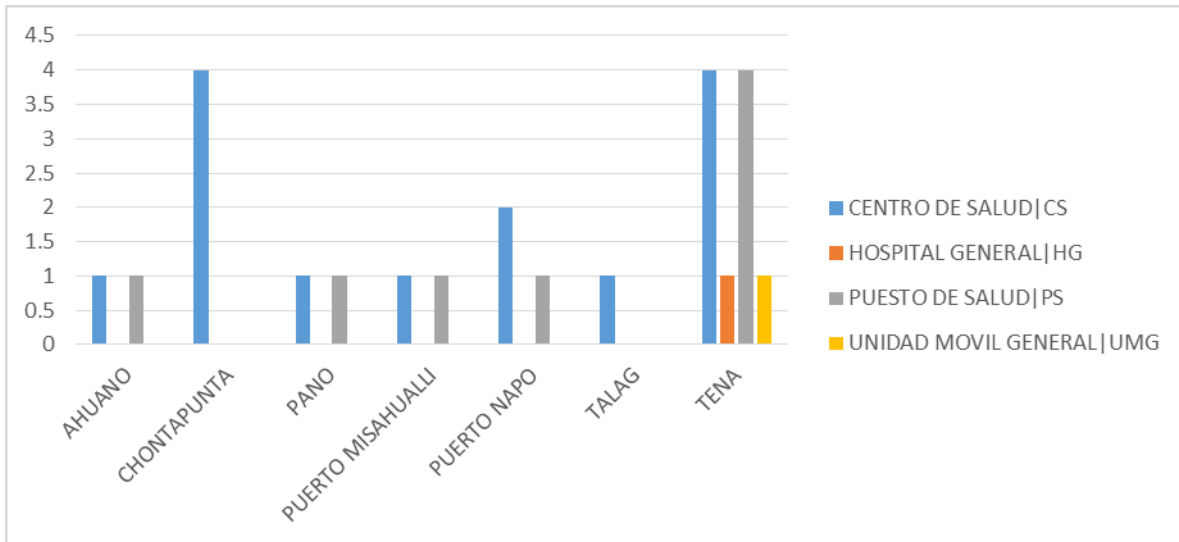


Gráfico 38: Acceso de la población a la salud

Se evidencia que en todas las parroquias rurales prevalece la existencia de Centros de salud y Puestos de Salud, con excepción de las parroquias Chontapunta y Tálag.

En la ciudad de Tena existen todas las categorías de salud, esto es: Centro de Salud, Hospital General, Puestos de Salud y Unidad móvil general.

3.1.9 Equipamientos en las cabeceras parroquiales

La información referente a los equipamientos de la cabecera cantonal y en las cabeceras parroquiales, donde se determina el déficit o cobertura del mismo, siguiendo el cálculo basado en la norma de equipamiento por metro cuadrado m^2 , respecto a la población, del Distrito Metropolitano de Quito.

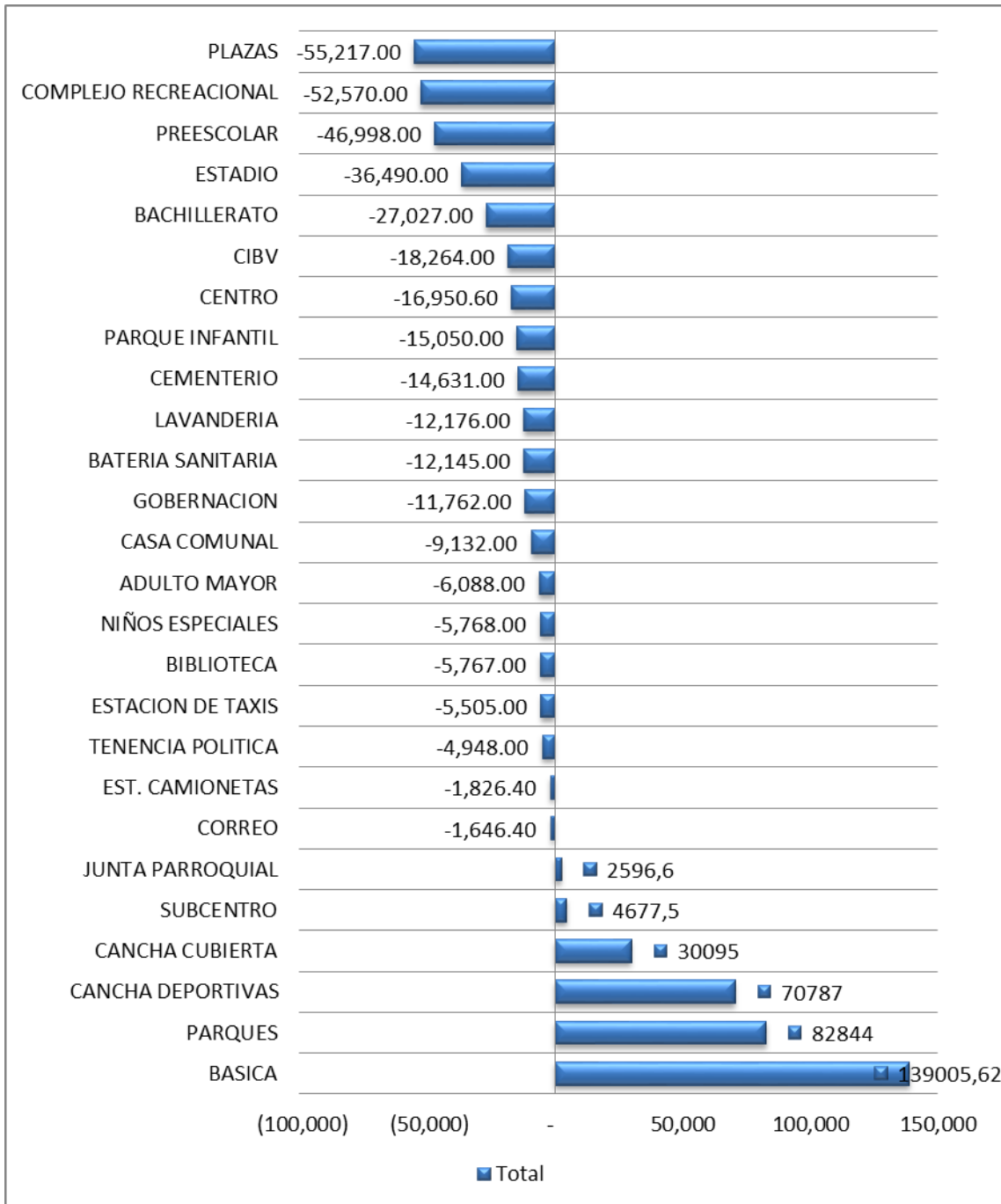


Gráfico 39: Equipamientos en la cabecera cantonal Tena, incluye Muyuna

Elaborado y Fuente: GADM Tena, PDOT 2012

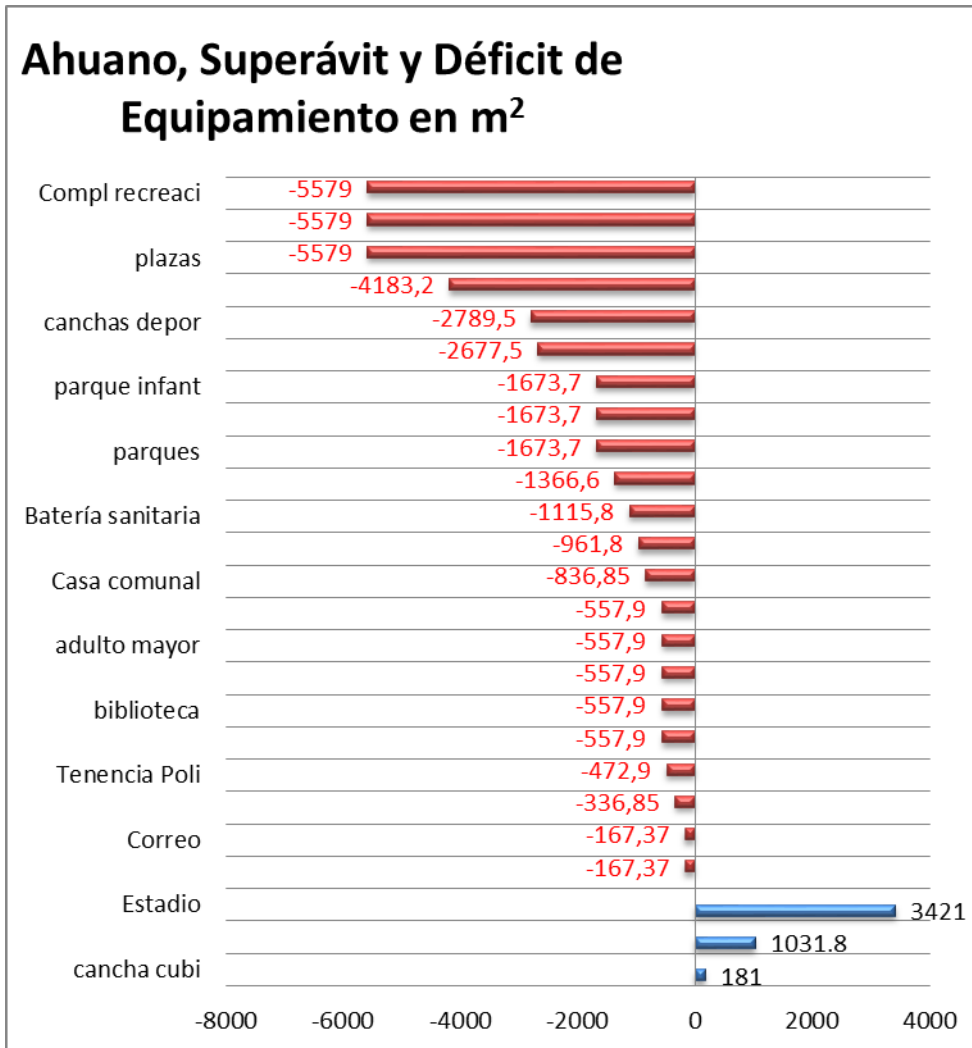


Gráfico 40: Parroquia Ahuano, equipamientos

Elaborado y Fuente: GADM Tena, PDOT 2012

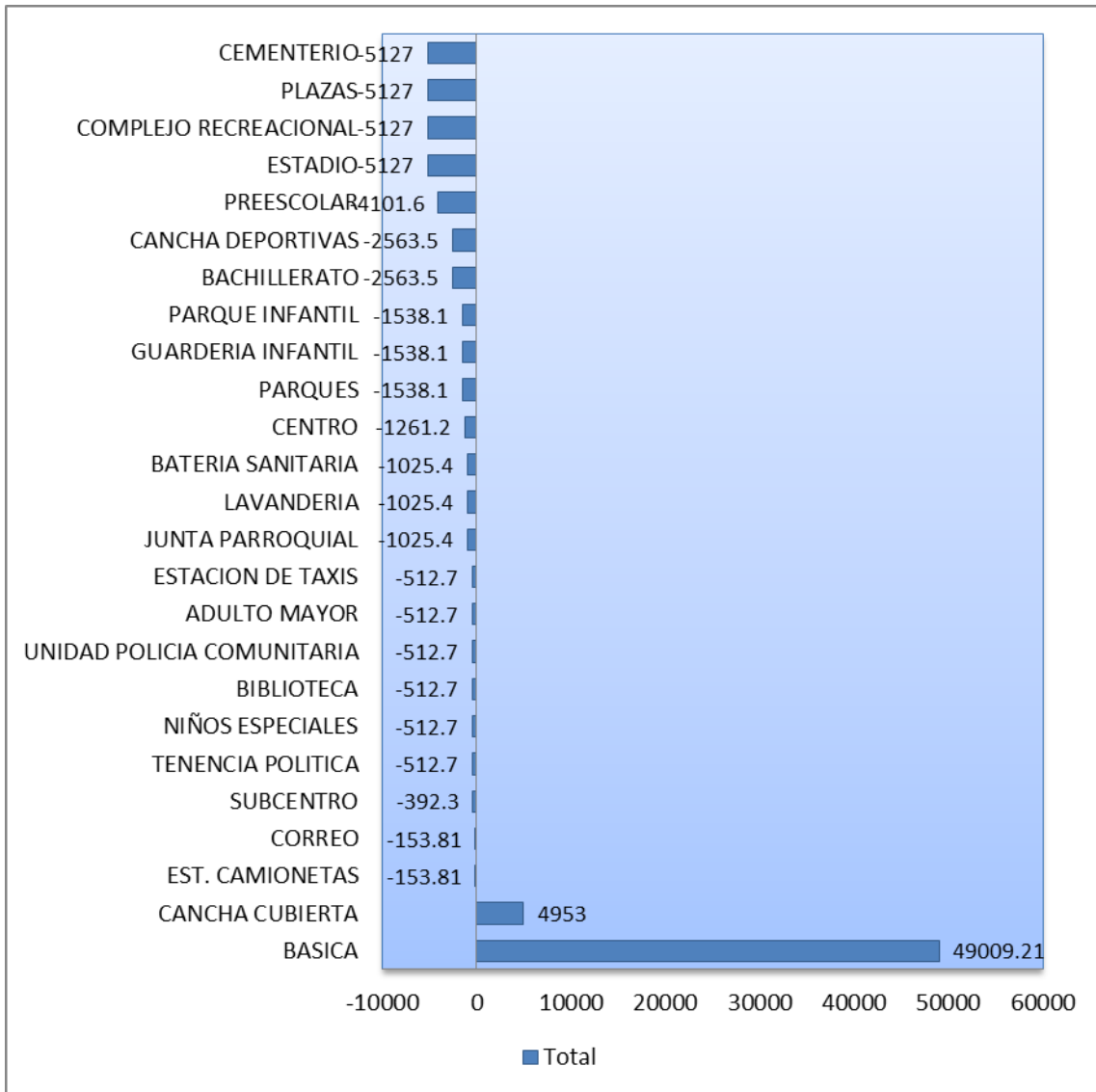


Gráfico 41: Equipamiento, Puerto Misahuallí

Elaborado y Fuente: GADM Tena, PDOT 2012

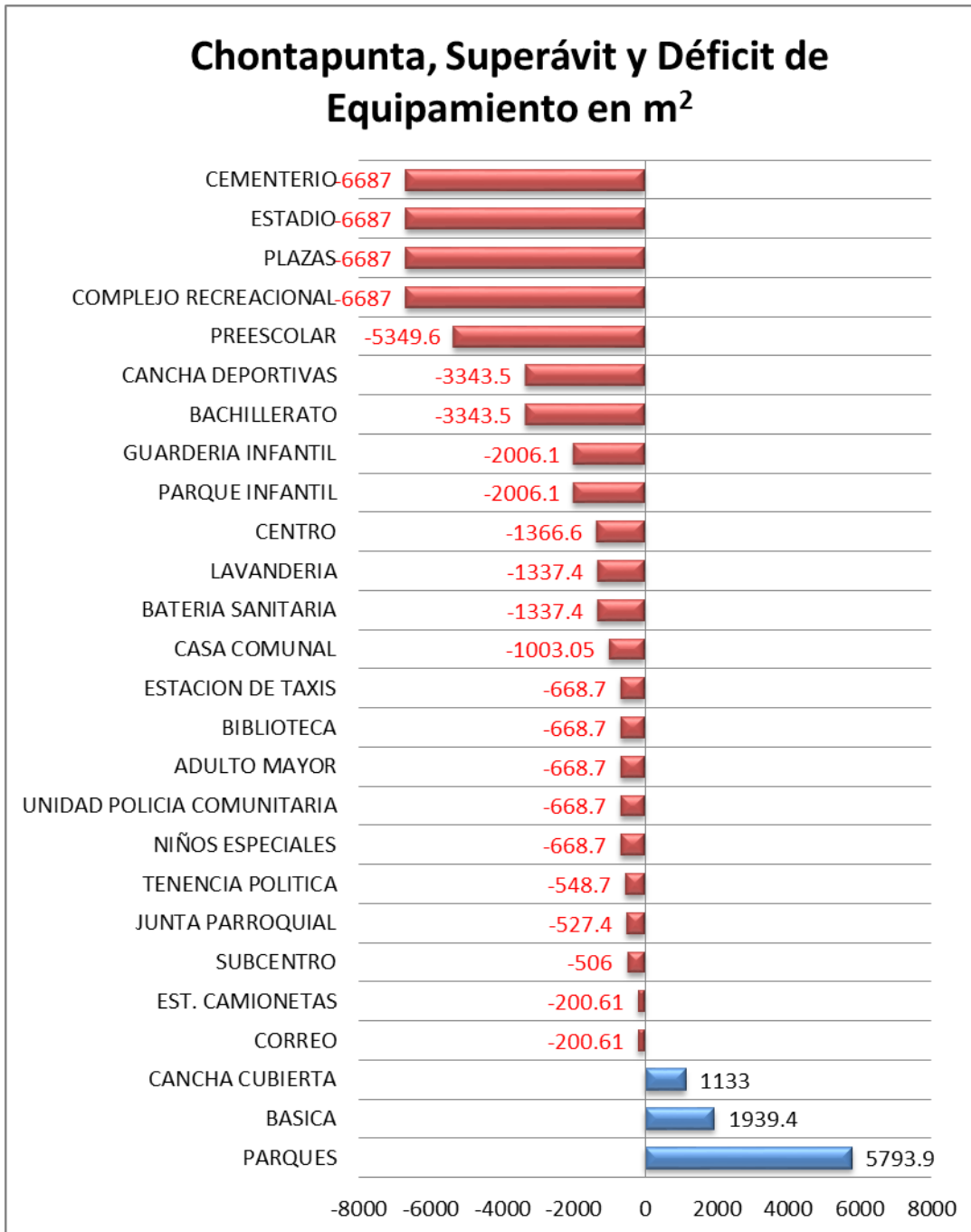


Gráfico 42: Parroquia Chontapunta, Equipamientos

Elaborado y Fuente: GADM Tena, PDOT 2012

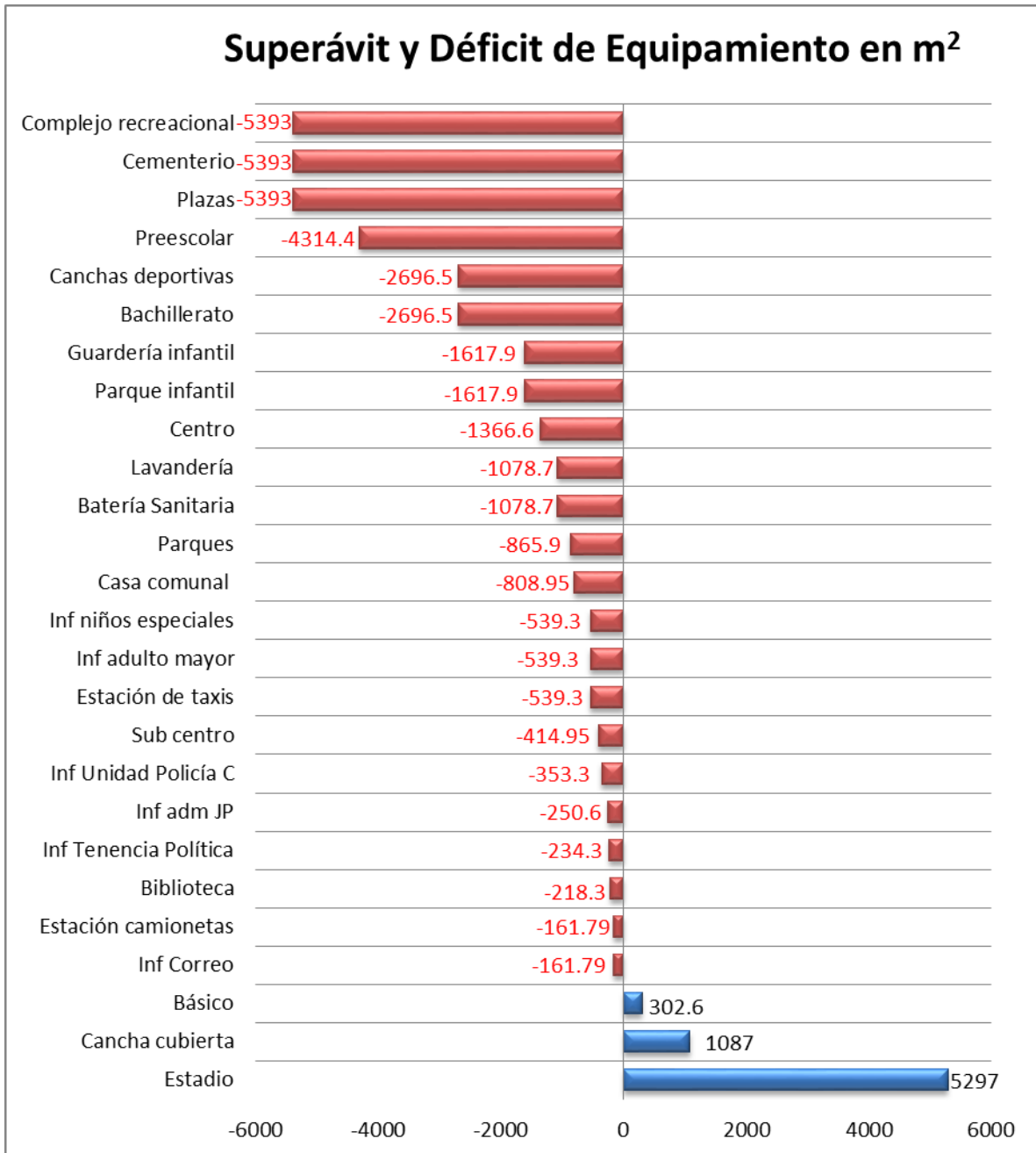


Gráfico 43: Puerto Napo, Equipamientos

Elaborado y Fuente: GADM Tena, PDOT 2012

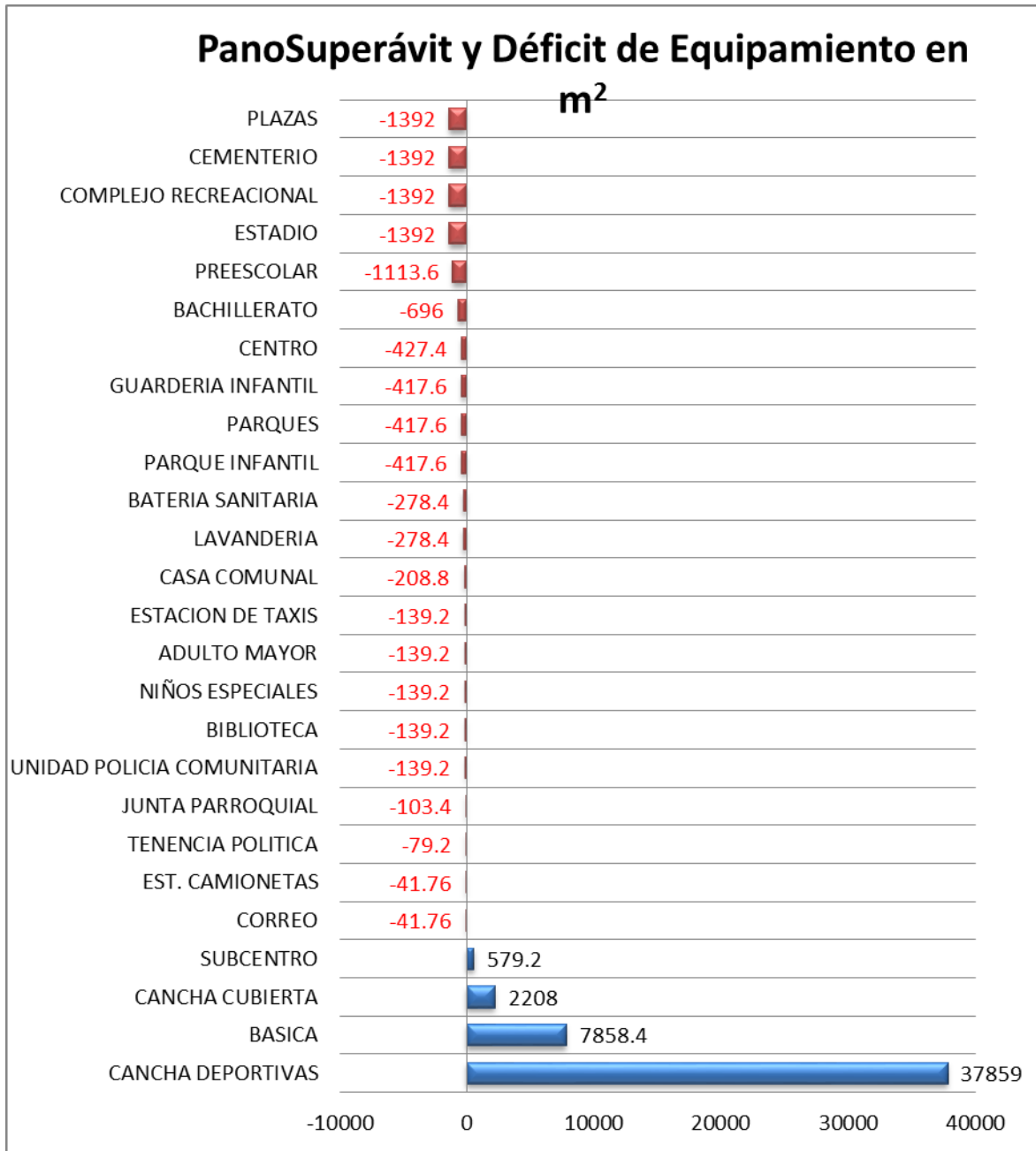


Gráfico 44: Parroquia Pano, equipamientos

Elaborado y Fuente: GADM Tena, PDOT 2012

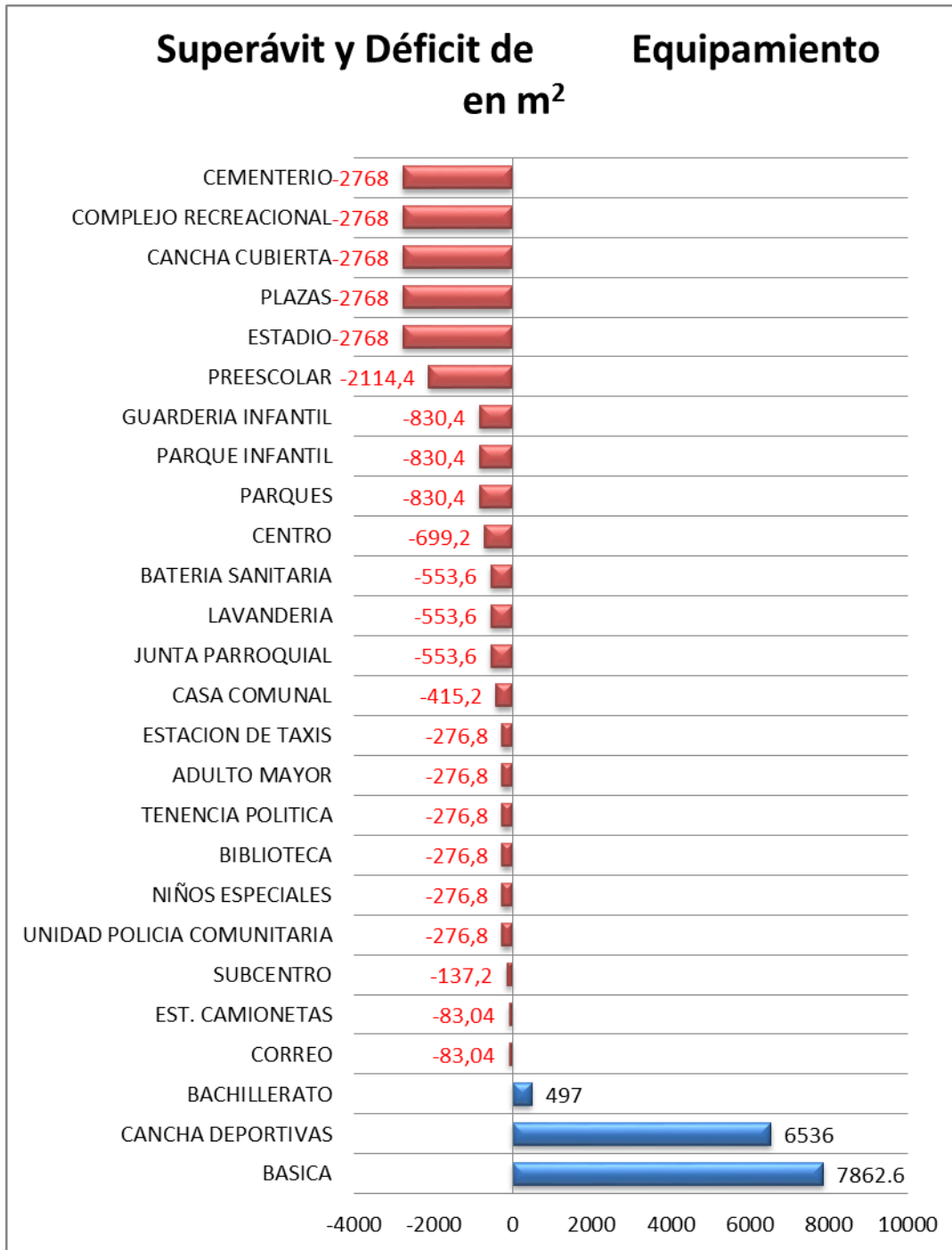
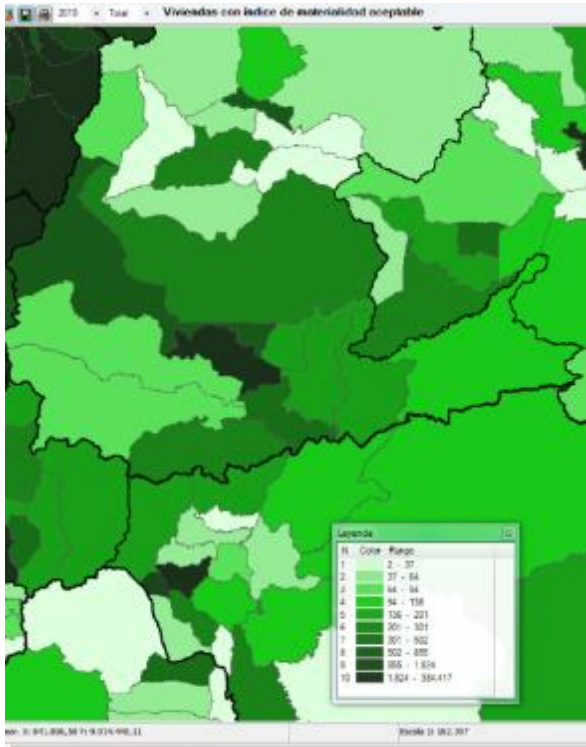


Gráfico 45: Tálag, equipamientos

Elaborado y Fuente: GADM Tena, PDOT 2012

3.1.10 Vivienda: propiedad y calidad.

Viviendas con índice de materialidad aceptable



Mapa 27: Viviendas con índice de materialidad aceptable, comparación entre parroquias

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Censo INEC 2010

Parroquia	viviendas con materiales aceptable en parroquia	viviendas ocupadas	%
Ahuano	65	1054	6%
Chontapunta	31	1175	3%
Pano	137	253	54%
Puerto Misahuallí	165	982	17%
Puerto Napo	125	1090	11%
Tálag	82	448	18%
Tena, cabecera cantonal	4247	7981	53%

Tabla 37: Viviendas con índice de materialidad aceptable

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Censo INEC 2010

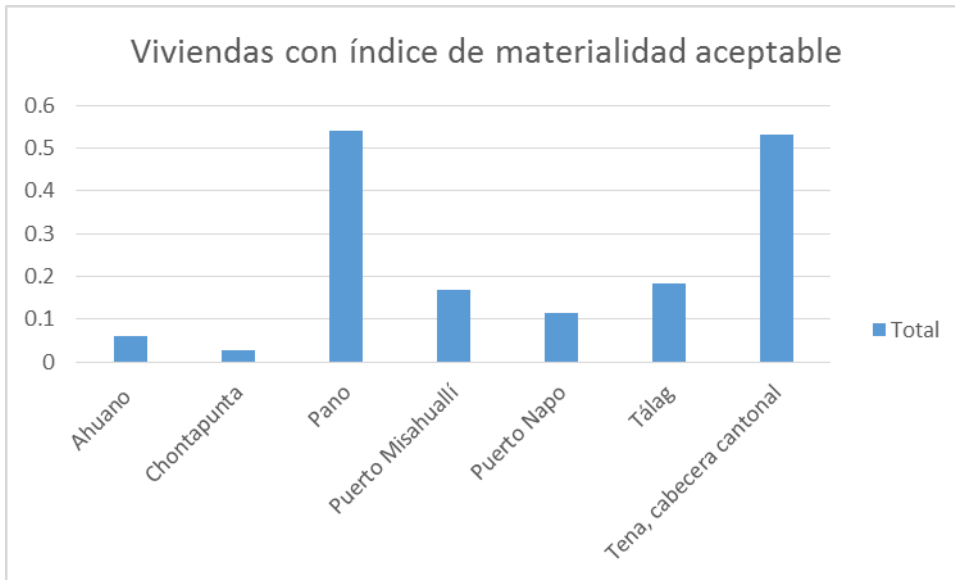
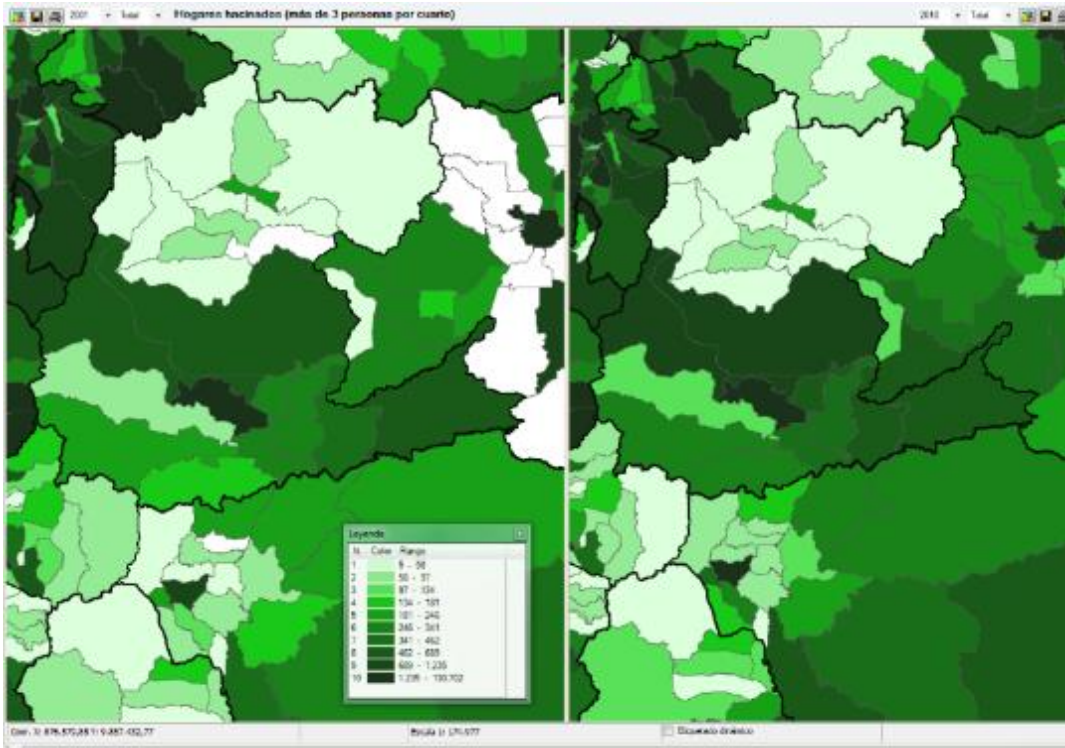


Gráfico 46: Viviendas con índice de materialidad aceptable, comparación entre parroquias

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Censo INEC 2010

Se evidencia que Puerto Misahuallí tiene viviendas con el más alto índice de materialidad aceptable con el 54%, sigue la cabecera parroquial Tena con el 53% y luego Tálag con el 18% y Puerto Misahuallí con el 17%. Puerto Napo, Ahuano y Chontapunta tienen bajos niveles de vivienda con materialidad aceptable.

HACINAMIENTO (más de 3 personas por cuarto)



Mapa 28: Mapa comparativo de hacinamiento entre los censos 2001 y 2010 respectivamente

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Censo INEC 2010

Parroquia	Hacinamiento 2001	Hacinamiento 2010	variación
Ahuano	380	398	5%
Chontapunta	619	493	-20%
Pano	71	68	-4%
Puerto Misahuallí	335	320	-4%
Puerto Napo	328	335	2%
Tálag	197	186	-6%
Tena, cabecera cantonal	1459	1494	2%

Tabla 38: Datos de hacinamiento de Parroquias

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Censo INEC 2010

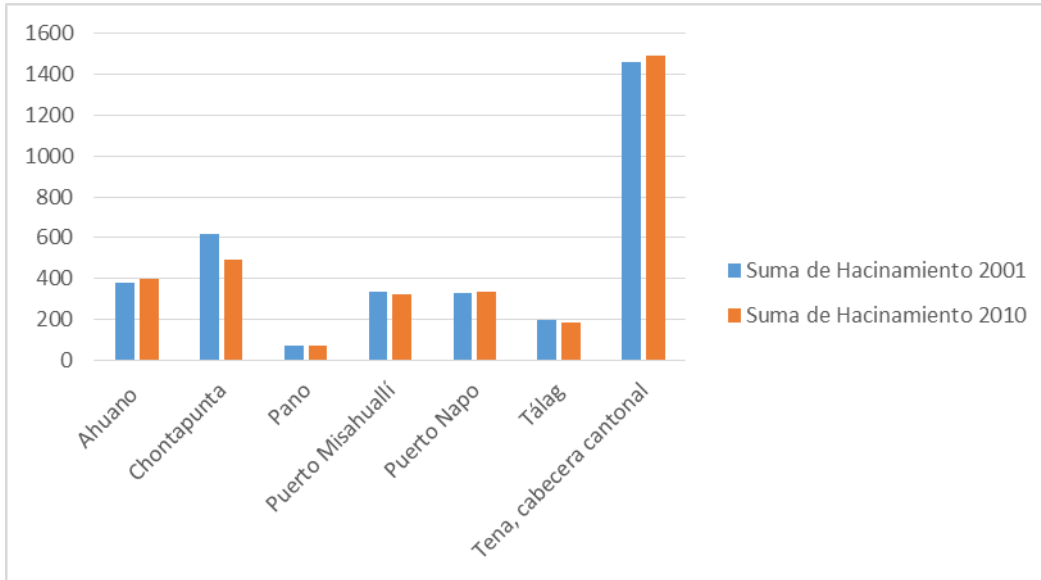


Gráfico 47: Variación del hacinamiento (más de tres personas por cuarto) entre censos y parroquias

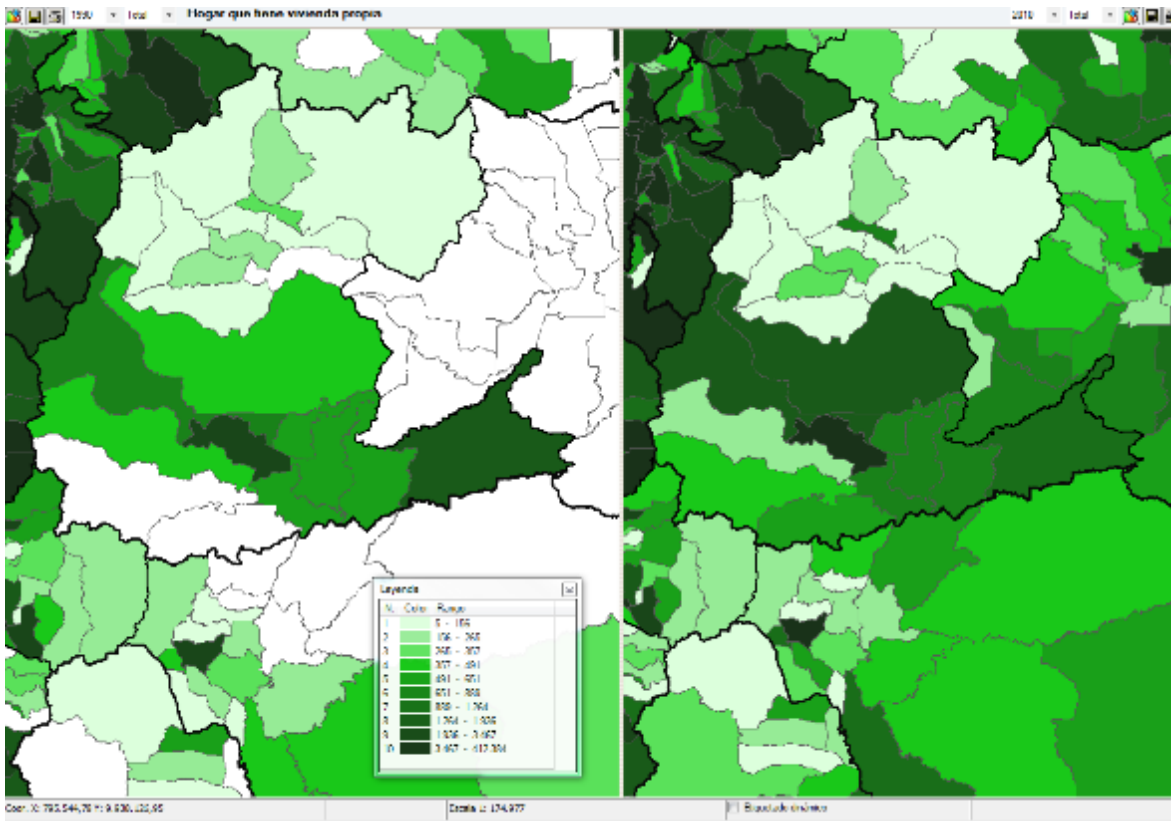
Elaboración: GADM Tena, Fuente: Censo INEC 2010

El dato más relevante es la reducción en un 20% del hacinamiento en la parroquia Chontapunta.

La cabecera cantonal Tena, evidencia un incremento del 2%, esto es un aumento de 1459 a 1494 casos de hacinamiento.



VIVIENDA PROPIA



Mapa 29: Mapa comparativo de parroquias con vivienda propia

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Censo INEC 2010

Parroquia	Vivienda propia 2001	vivienda propia 2010	variación
Ahuano	709	858	21%
Chontapunta	922	1022	11%
Pano	123	193	57%
Puerto Misahuallí	665	803	21%
Puerto Napo	590	850	44%
Tálag	359	423	18%
Tena, cabecera cantonal	2743	4565	66%

Tabla 39: datos de vivienda propia en parroquias

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Censo INEC 2010

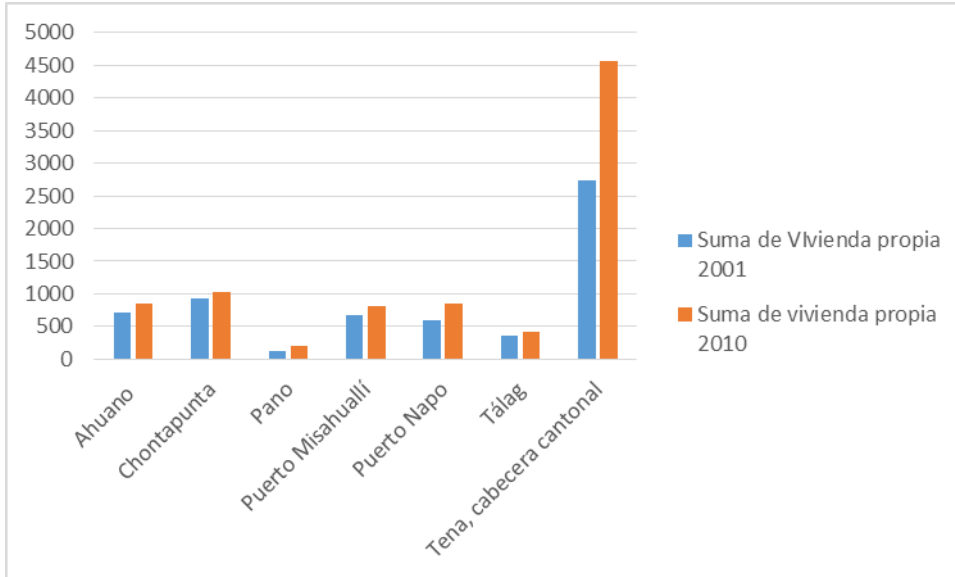


Gráfico 48: variación de vivienda propia entre censos y parroquias

Elaboración: GADM Tena, Fuente: Censo INEC 2010

Se comprueba el aumento de viviendas propia, siendo el dato más relevante la cabecera parroquial Tena con el 66%, sigue Pano con el 57%, Puerto Napo con el 44%.

Tálag y Chontapunta tienen un mejoramiento relativo más bajo, con 18% y 11% respectivamente.

3.1.11 Riesgos por pendientes

La pendiente es uno de los factores más importantes que se ha constituido para la ciudad en un limitante para la expansión espacial del área urbana y para la ocupación de las elevaciones cordilleranas subandinas que la rodean y las áreas con fuertes pendientes que bordean a los ríos Tena y Misahuallí.

Físicamente el valor de la pendiente de toda la estructura geomorfológica de la ciudad es bajo, pues su valor promedio es de es 5.37 °, es así que se constata que la dirección norte-sur, el desnivel es de apenas 60 m, para una distancia



horizontal de 10 Km, lo que facilita la implantación de todo tipo de emplazamientos urbanos y la escurrentía en el área consolidada de la ciudad; sin embargo es común observar en esta misma área lugares con un relieve accidentado que dificultan la implantación de las urbanizaciones y servicios básicos.

- **Metodología, pendientes**

La cobertura de pendientes, se obtuvo a partir de las curvas de nivel editadas y estructuradas generadas por el Instituto Geográfico Militar (IGM) en el proyecto del Catastro Multifinalitario de la ciudad de Tena (2007), complementado con la información del modelo digital de elevaciones (1/5000) de las orto fotografías áreas que cubren el área circundante correspondiente a la parroquia urbana Tena. Estas pendientes obtenidas fueron reclasificadas según las clases de la Tabla 40

	Pendiente (°)	Descripción	Área (ha)	Porcentaje
	0 -10	Plana	1198.505	79.51
	10 – 20	Suavemente ondulada	199.679	13.25
	20 – 30	Inclinada	74.13	4.92
	30 – 78.66	Montañosa	35.03	2.32

Tabla 40: Clasificación de la pendiente (en grados °).

- **Resultados, riesgos por pendientes**

En base a este componente se ha identificado que el terreno de la ciudad de Tena un 79.51% de pendientes planas con un área de 1198.50 has. Estas áreas constituyen las zonas adecuadas para los proyectos urbanizables puesto que su grado de pendiente caracteriza a estos terrenos como más estables.

En orden de cobertura las pendientes suavemente onduladas representan el 13.25% con una área de 199.67 has; estas áreas tienen una pendiente moderada,



es decir donde se presenta condiciones para la implantación de edificaciones con previa preparación y estabilización del terreno.

El área urbana de Tena tiene un 4,92% de pendientes inclinadas y un 2.32% de pendientes montañosas con un área de 74.13 Ha y 35.03 has. respectivamente. Estos tipos de relieves manifiestan su adecuada acogida para la preservación de laderas debido que por ser áreas que por su pendiente pronunciada están expuestas a una mayor susceptibilidad a la erosión severa e inestabilidad. En el área urbana dentro de este rango de pendientes se encuentran un total de 261 viviendas concentradas a lo largo de los márgenes del río Tena y laderas del este y centro norte de la ciudad. En este caso de las pendientes inclinadas (20 - 30°) se hace necesario previamente obras de preparación y reforzamiento de laderas.

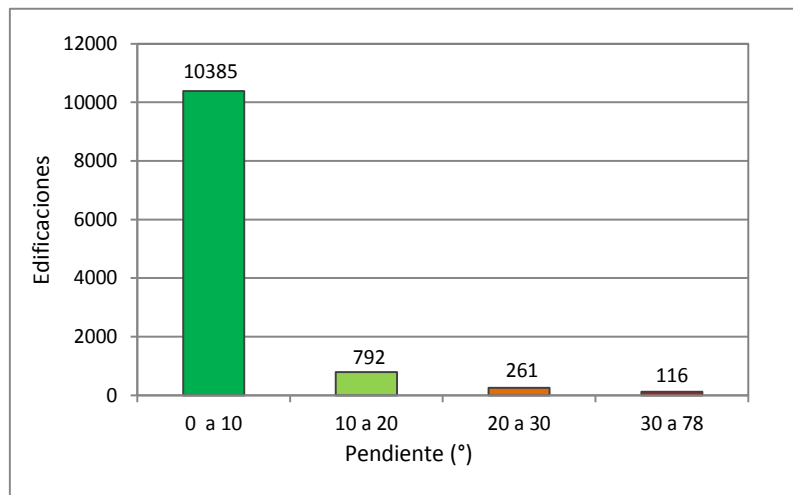
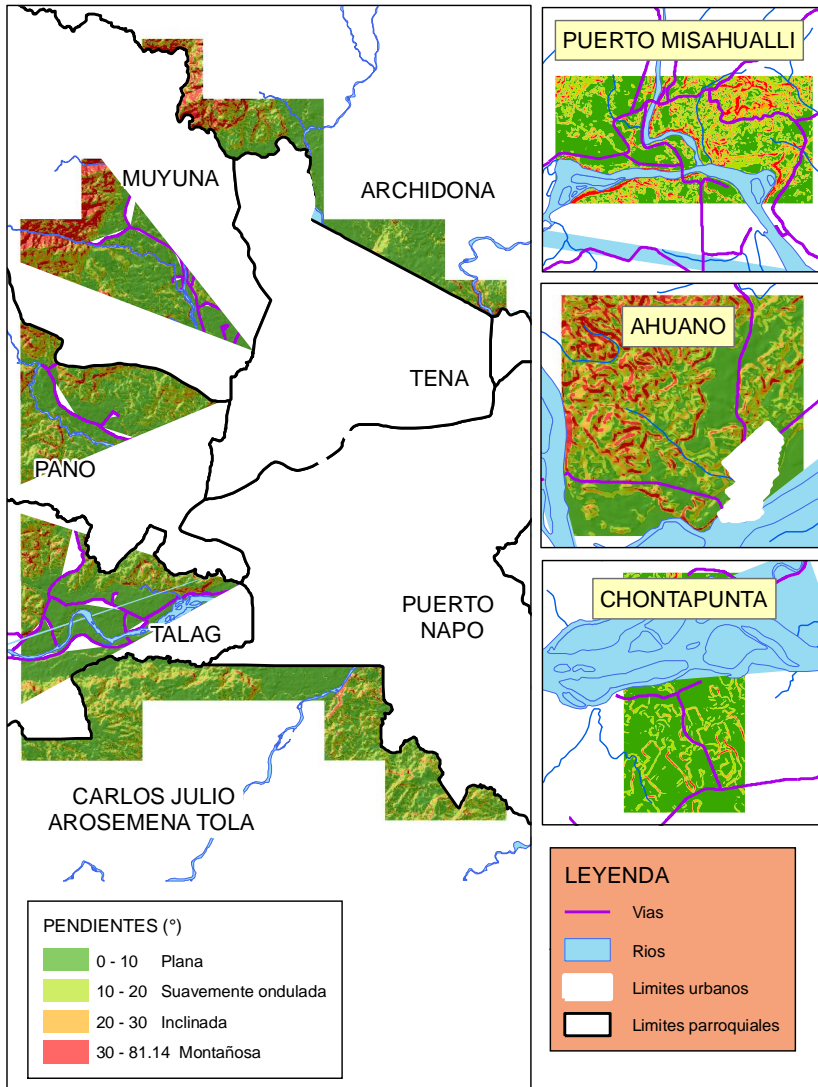


Gráfico 49: Número de edificaciones por rangos de pendientes (en grados °).



Mapa 30: Mapa de pendientes en Tena y cabeceras parroquiales

En las pendientes consideradas como montañosas cuya pendiente supere los 30° no deben ser utilizados para edificaciones sino deben emplearse para la total protección y rehabilitación del paisaje. En este caso se encuentran 116 viviendas situadas en las márgenes de los ríos de mediana magnitud, de caudal permanente y a lo largo de las márgenes del río Tena.



Mapa 31: Mapa de pendientes en la ciudad de Tena

En el mismo sentido la pendiente representa una resistencia al desplazamiento, considerando los rangos de la pendiente, así mientras menor es el grado de la pendiente, mayor es la facilidad para el desplazamiento.

- **Metodología, deslizamientos**

En la determinación de las áreas más susceptibles o propensas a deslizamientos se partió 2 insumos de trabajo; en primer lugar se generó una capa de cobertura vegetal y uso de la tierra actualizada para la zona y posteriormente se extrajo de la



cobertura de pendientes las que correspondían a zonas montañosas es decir que superaban los 30°, para lo cual se utilizó los siguientes insumos:

- Pendientes reclasificadas generadas a partir del Modelo Digital de Terreno (DEM) de la ciudad de Tena con curvas de nivel intercaladas a 1 metros de altitud.
- Mosaico de orto fotografías aéreas que cubren el área de la parroquia Tena con una resolución espacial de 0,5 metros de cuatro bandas (3 en el rango visible y una en el infrarrojo).

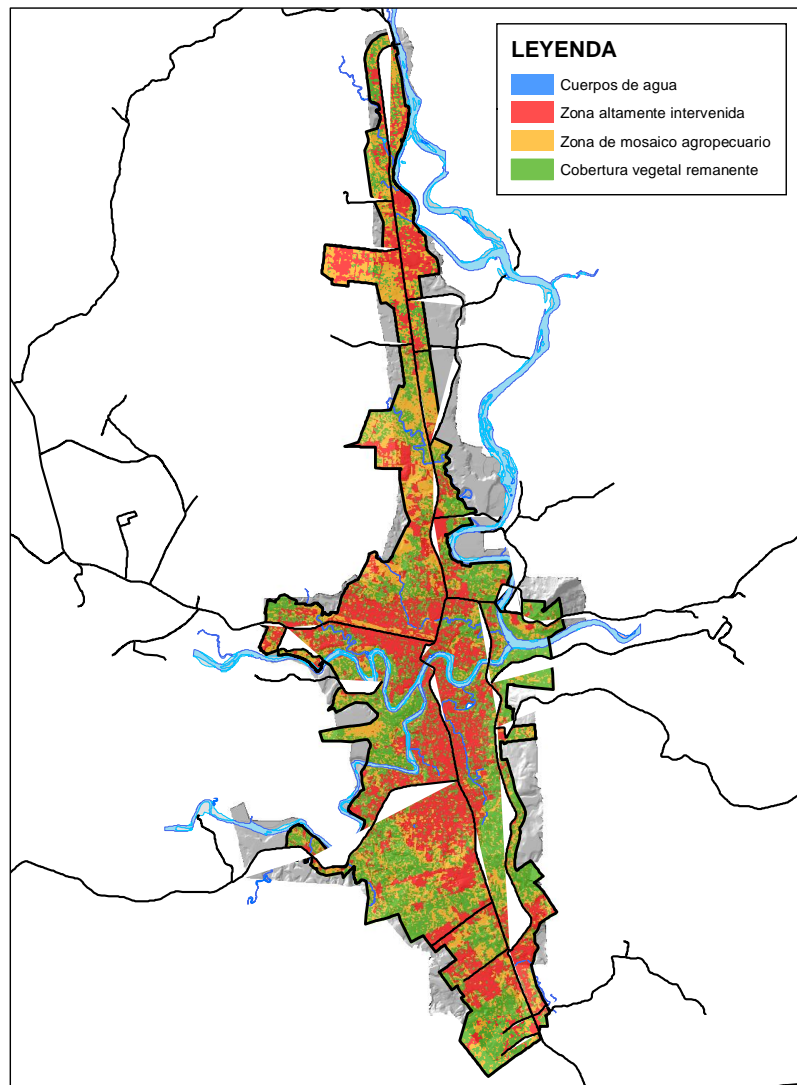
Las categorías utilizadas para la identificación de la cobertura vegetal y uso de la tierra para la zona son las siguientes:

Zona altamente intervenida: incluye las zonas urbanizadas y zonas con escasa vegetación donde prevalece la respuesta espectral de los suelos desnudos.

Zona de Mosaico Agropecuario: corresponde a las áreas intervenidas con una mezcla de usos de suelo que integran mezclas de cultivos de ciclo corto, pastos, plantaciones, entre otros.

Zonas de bosque: varias clases de bosque maduro y en estado de regeneración.

A través de este proceso se generó la cobertura y uso del suelo de donde metodológicamente se extrajeron las coberturas que representan las áreas altamente intervenidas (41.74%) y las que representan los diferentes mosaicos de cultivos (25.42%).



Mapa 32: Cobertura de vegetación y uso actual de la tierra.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

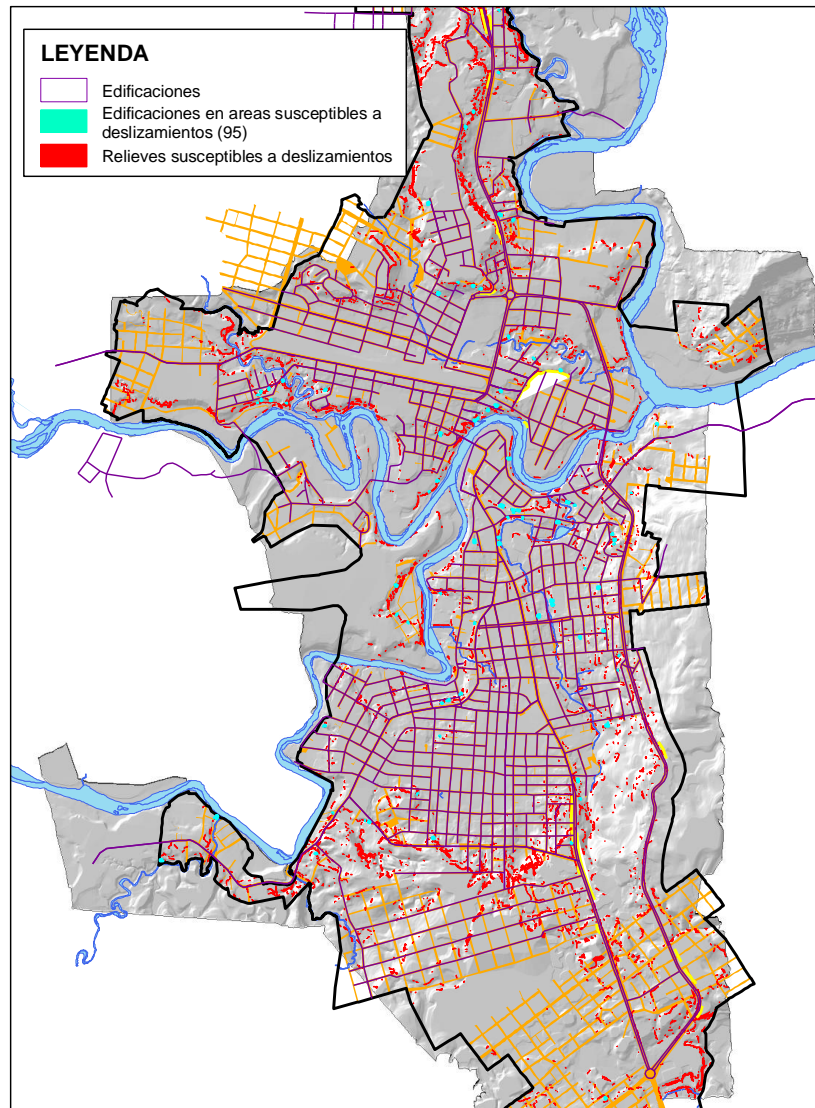
Posteriormente de la cobertura de pendientes en grados ($^{\circ}$), se separó la sección del rango donde esta supera los 30° que representa los relieves montañosos para intersecarla con las coberturas altamente intervenidas y agrícolas para identificar a detalle las áreas más susceptibles a deslizamientos.



- **Resultados, deslizamientos**

De este análisis se señala que en la actualidad en el área urbana las áreas que representan los terrenos más susceptibles a deslizamientos representan el 1.13% de la ciudad de las cuales 7.39 has. representan zonas altamente intervenidas (0.49%) y áreas de cultivos 9.63 has. con el 0.64%.

Los terrenos identificados como susceptibles a desprendimiento de tierra se concentran en la frontera de la zona consolidada sur y las zonas cóncavas del meandro del río Tena y Misahuallí, donde se ha eliminado la cobertura vegetal, seguidamente de los bordes del cauce del río Huayrayacu considerado como de mediana magnitud y caudal permanente.



Mapa 33: Ubicación de las edificaciones en áreas susceptibles a deslizamientos.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

Las edificaciones que se encuentran en el centro de las áreas más susceptibles a deslizamientos son 95 (0.82%) de las cuales 85 (0.73%) se consideran como de mayor peligrosidad a producirse deslizamientos y 10 se ubican en zonas menos propensas a deslizamientos de tierra.



3.1.12 Riesgos por fallas geológicas

El valle a lo largo del río Tena se ubica sobre *la Formación Tena (KPct)* que es de formación geológica reciente caracterizada por la presencia de rocas intrusivas, rocas sedimentarias y depósitos sedimentarios a lo largo del río Tena. Estas superficies caracterizan a la ciudad de Tena y sus alrededores por la presencia de capas arcillosas pardo-rojizas e intercalaciones de areniscas y conglomerados en la base.

La *Formación Tena (KPct)* que es predominante en el área urbana está formada por arcillas abirragadas pardo rojizas, cherts y numerosas intercalaciones de areniscas en la base. Su coloración rojiza es consecuencia de la meteorización, en las partes profundas denota coloraciones grises y verdosas. En relación a su composición las formas de relieve características en esta formación se constituyen de relieves de disección moderada. Afloramientos típicos se encuentran localizados en los alrededores de Tena, en la vía Tena – Puerto Napo y a 3 kilómetros al Sur de Puerto Napo, en el talud de la carretera Puerto Napo – C. J. Arosemena T.

A lo largo del cauce del río Tena, Pano y Misahuallí se presentan terrazas jóvenes compuestas de depósitos conglomerados variables de gravas arenas limos acarreados y depositados en forma lenticular. Su espesor es variable, ocasionalmente alcanzan unos 50 m. y generalmente cubren a formaciones más antiguas en forma escalonada de hasta tres niveles.

Los riesgos geológicos a los que está expuesta la ciudad, están vinculados a los procesos geodinámicos internos y externos. En cuanto a su relación estratigráfica la formación Tena se encuentra sobre la formación Napo en discordancia angular



por el cambio repentino de facies y la presencia de algunos conglomerados de tamaño considerable.

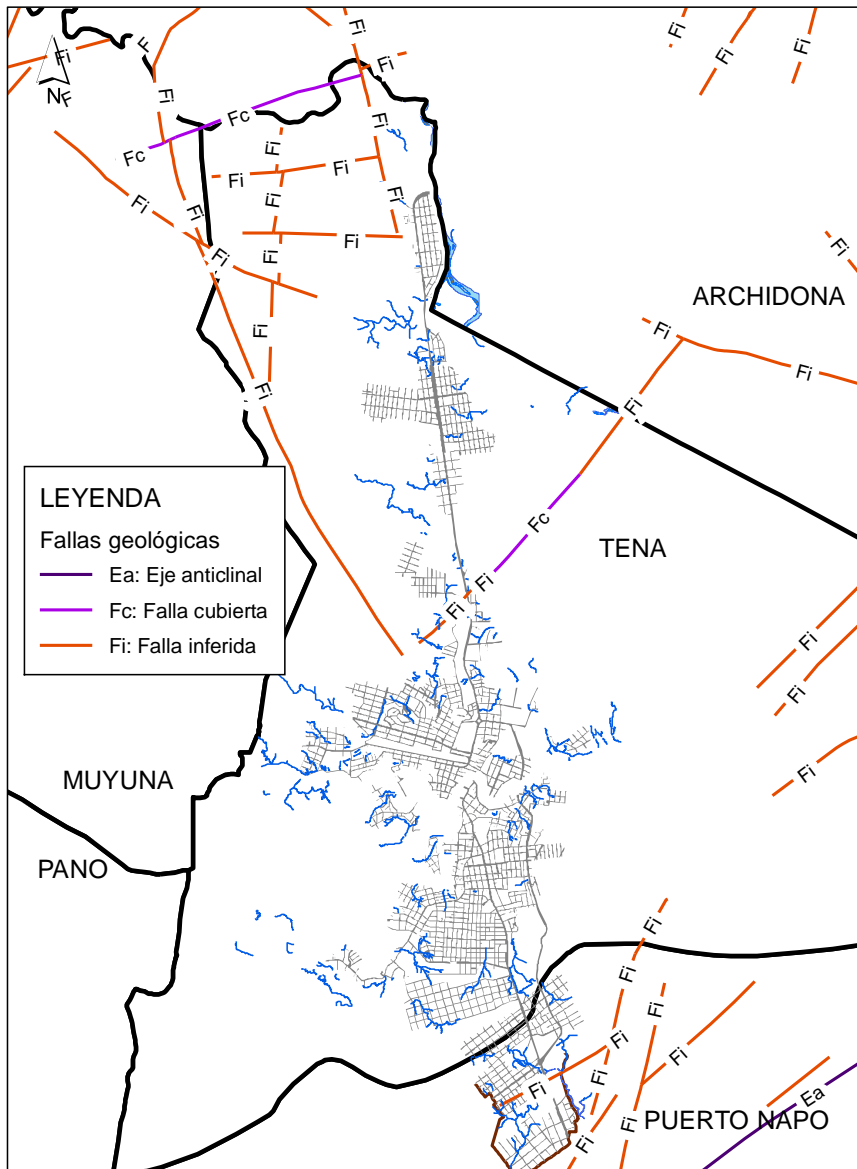
Las rocas de esta formación se encuentran depositadas discordantemente sobre la *Formación Napo*. Con la suprayacente *Formación Tiyuyacu (PcET)*, el contacto está marcado por un cambio brusco de litología y la existencia de una ligera discordancia angular.

- **Metodología, fallas geológicas**

El análisis del componente geológico se lo realizó en base a la información de las cartas geológicas Tena (CT-OIII-E3-4091) y Puerto Napo (CT-OIV-A1-4090) del área urbana de Tena y sus alrededores identificando formaciones y fallas geológicas principales identificadas.

- **Resultados, fallas geológicas**

Las rocas de esta formación se encuentran depositadas discordantemente sobre la *Formación Napo (KN)*. Es decir que por estas causas se presentan 2 fallas geológicas dentro del área urbana originadas en el lado este de la ciudad señalando una barrera de fallas el límite sur de Tena



Mapa 34: Fallas geológicas en el área de la parroquia Tena.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

Fuente: Cartas geológicas “Tena” y “Puerto Napo”, Instituto Nacional Geológico Minero Metalúrgico del Ecuador, INIGEMM, 1986.

Con la suprayacente *Formación Tiyuyacu (PcET)*, en el lado oeste de la *Formación Tena (KPct)* el contacto está marcado por un cambio brusco de litología y la existencia de una ligera discordancia angular donde se presentan una serie de



fallas inferidas espacialmente concentradas (8) rodeando la parte norte y noroeste de Tena sobre la cordillera de Pullurco.

3.1.13 Riesgos por Inundaciones

En la ciudad de Tena el riesgo natural más importante es el provocado por el crecimiento los drenes principales como el Tena, Pano, y la confluencia con el río Misahuallí causado por las fuertes precipitaciones continuas en periodos muy cortos de tiempo, esto se ve agravado por la ubicación las viviendas en antiguos cauces de ríos y en las áreas de protección natural de los esteros y ríos lo que ha ocasionado afectaciones a los bienes muebles e inmuebles. Se señala también que en este contexto también se debe incluir a los esteros definidos como de poca magnitud y caudal reducido permanente (Ej. Estero Waskayacu).

Las últimas grandes inundaciones que se han producido en el río Tena en los años 2008 y 2010 provocaron el anegamiento de viviendas y arrasando puentes, vehículos y arterias viales hasta en 3 metros de altura en los sectores de Las Sogas, Islas del Amor, El tereré, Bellavista Baja. La última inundación que tuvo un carácter de extraordinaria ocurrió el 6 en abril del 2010 debido a los derrumbes y posteriores deslizamientos en los flancos de la cuenca alta del río Colonso. Otro de los factores a tomar en cuenta para que se produzcan estas inundaciones sería el alto grado de deforestación y pérdida acelerada de la capa vegetal, por lo que se estima que los eventos de inundación podrían ser mucho más frecuentes y de impactos negativos altos.

De acuerdo con la Cruz Roja Ecuatoriana (2010) en la inundación del 6 de abril del 2010 en la ciudad de Tena se registraron 11 Barrios afectados, 107 casas y 3 puentes destruidos.

Barrios	Familias afectadas	Población identificada
Tereré	108	365



Bellavista	45	113
Las Sogas	39	109
Barrio Isla del Amor	22	81
Barrio Amazonas	17	77
Las Guayusas	7	21
San Pedro de Apayacu	3	16
San Jorge	3	15
Canoayacu	2	8
Total	246	805

Tabla 41: Número de afectados reportados por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR) debido a la inundación del 6 de abril del 2010.

Fuente: Cruz Roja Ecuatoriana, 2010.



- Metodología, inundaciones

Para el análisis de cubrimiento de los sectores afectados por las inundaciones se utilizó las coberturas generadas en los años 2008 y 2010 después de cada uno de los eventos naturales. Con estas capas se generaron superficies de riesgo de inundaciones clasificadas por magnitud según:




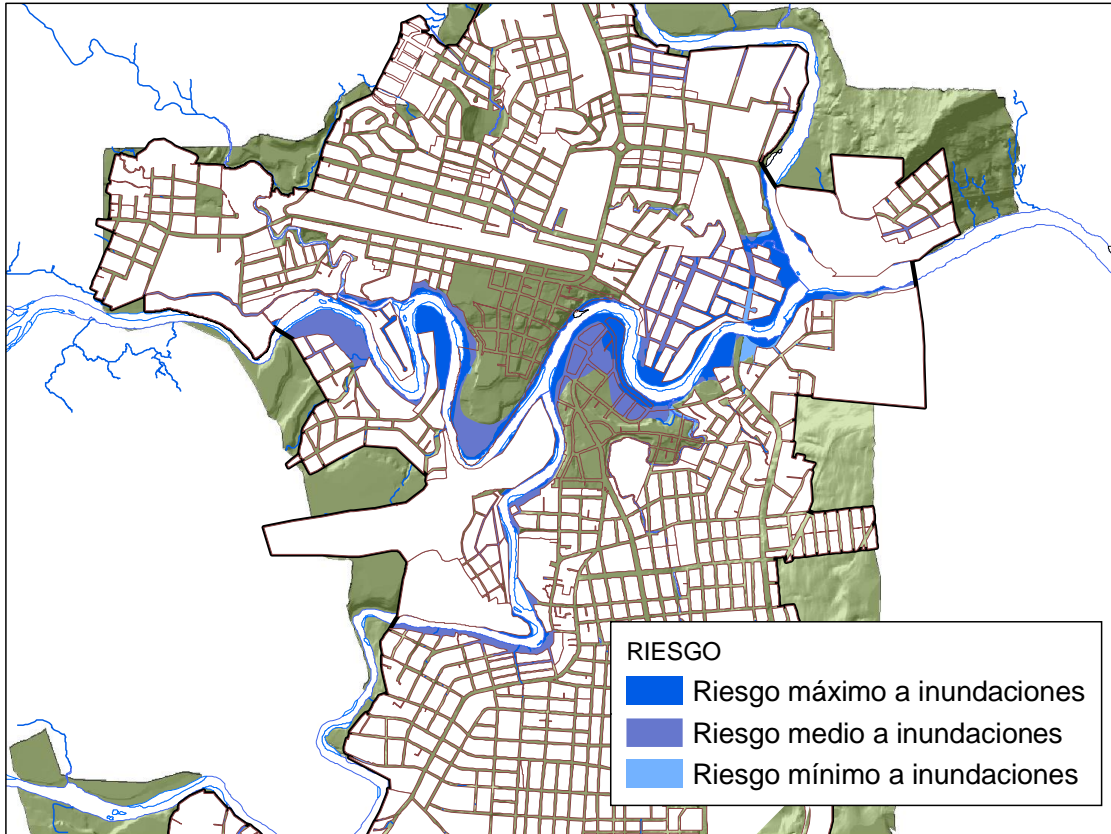
Fechas	Años	Años	Niveles de riesgo	
29/Septiembre	2008			Riesgo mínimo a inundaciones
29/Septiembre 6/Abril	2008	2010		Riesgo máximo a inundaciones
6/Abril		2010		Riesgo medio a inundaciones

Tabla 42: Clasificación de niveles de riesgos por inundaciones para el área urbana.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

Posteriormente se sobrepuso la cobertura reclasificada de pendientes con la información catastral predial y de edificaciones para obtener el número de predios y viviendas afectadas.



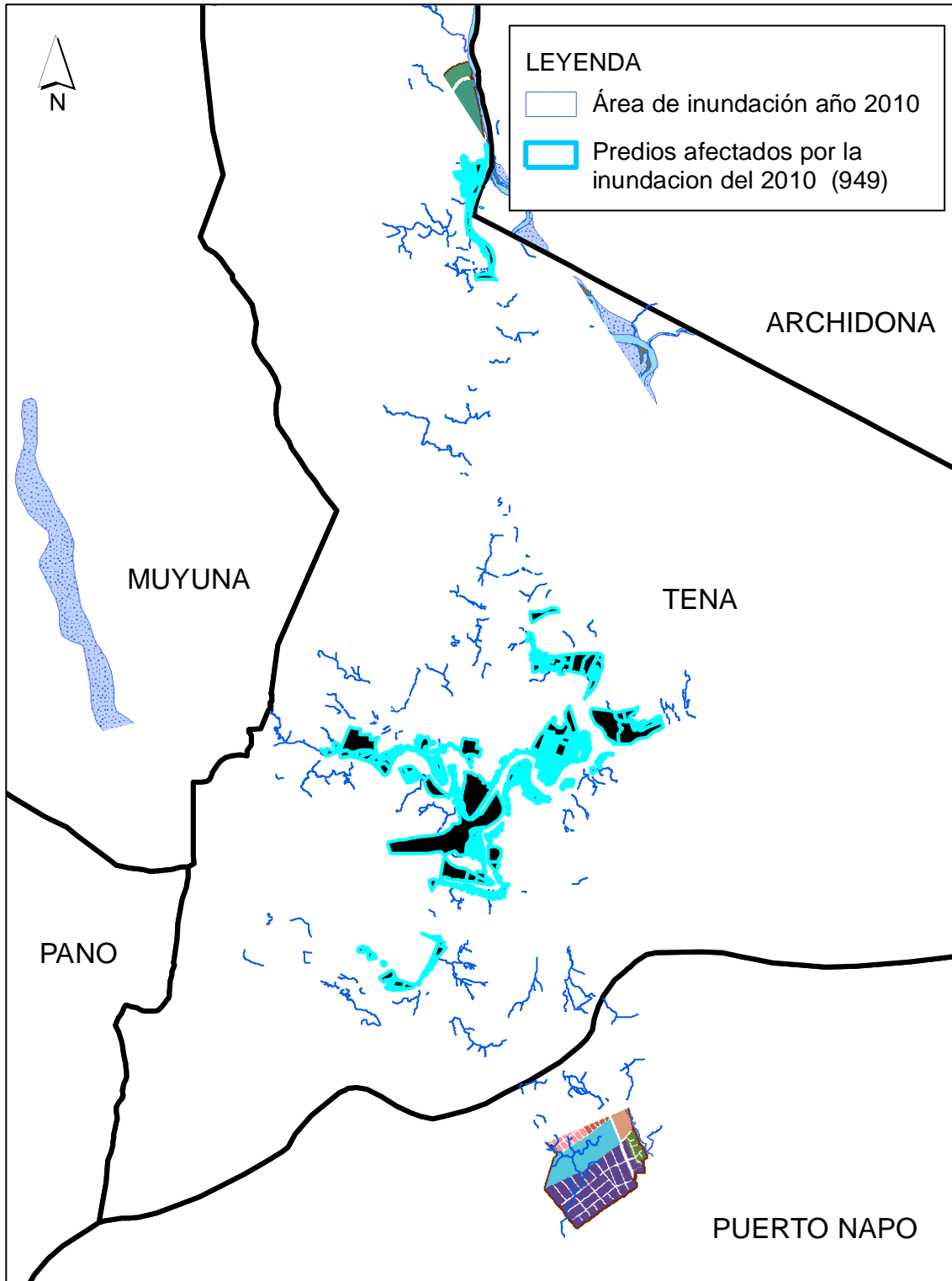
Mapa 35: Mapa de niveles de riesgos por inundaciones para el área urbana.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

- **Resultados, inundaciones**

El área total de susceptibilidad a inundaciones es de 173.027 ha que representa el 11.49% del área urbana, de las cuales 91.77 ha se consideran como de mayor riesgo a inundaciones (6.09%), 73.48 ha como de riesgo medio a inundaciones (4.88%) y 7.77 ha de riesgo mínimo con el 0.52%.

Dentro del área de inundación registrada en el 2010 dentro del área urbana se registran 949 predios que son afectados por esta inundación que representan el 4,59% del total, de los cuales 608 se anegaron totalmente y 341 sufrieron afectaciones parciales. Área



Mapa 36: Predios afectados por la inundación del 2010 en la ciudad de Tena.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014



En la ciudad fueron 18 barrios los que fueron afectados de los cuales 6 se encuentran en las márgenes del río Tena, 7 en la margen del río Pano y 5 barrios a lo largo del borde del río Misahuallí. Estos barrios son:

Rio	Predios afectados	Barrios
Misahuallí	71	SOMTE (Sindicato de Obreros del Municipio de Tena)
	34	San Luis
	17	dos ríos
	4	Lotización Rubén Lerson
	10	San Vicente de morete
Pano	1	Las playas
	12	Lotización Ricardo Tapuy papa
	6	Chilicocha
	38	Lotización la guayusa
	27	San Jorge (derecho)
	1	San Pedro de Apayacu
	10	Paushiyacu
Tena	18	Las Sogas
	15	Amazonas
	27	Lotización Islas del Amor
	8	Lotización San Felipe
	90	Bellavista
	219	Terere

Tabla 43: Barrios y número de predios afectados por la inundación del año 2010.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014



El número de edificaciones ubicadas en el área de anegamiento de la inundación del año 2010 fue de 705; esta cantidad ha aumentado al a 837 construcciones es decir se registra un crecimiento constructivo de 18.72% en el área de inundación, en el mismo sentido se registra un aumento de 30.28% de edificaciones de 2 pisos y un 50% de aumento en edificaciones de 3 pisos.

El área total de susceptibilidad a inundaciones es de 173.027 ha que representa el 11.49% del área urbana, de las cuales 91.77 ha se consideran como de mayor riesgo a inundaciones (6.09%), 73.48 ha como de riesgo medio a inundaciones (4.88%) y 7.77 ha de riesgo mínimo con el 0.50%. En cuanto a edificaciones se observa que existen edificaciones hasta de 4 pisos en áreas de riesgo a inundaciones identificándose un mayor número de construcciones de 1 piso (580) ubicadas en zonas de riesgo medio y máximo a inundaciones en los barrios de mayor susceptibilidad (Terere y Bellavista Baja).

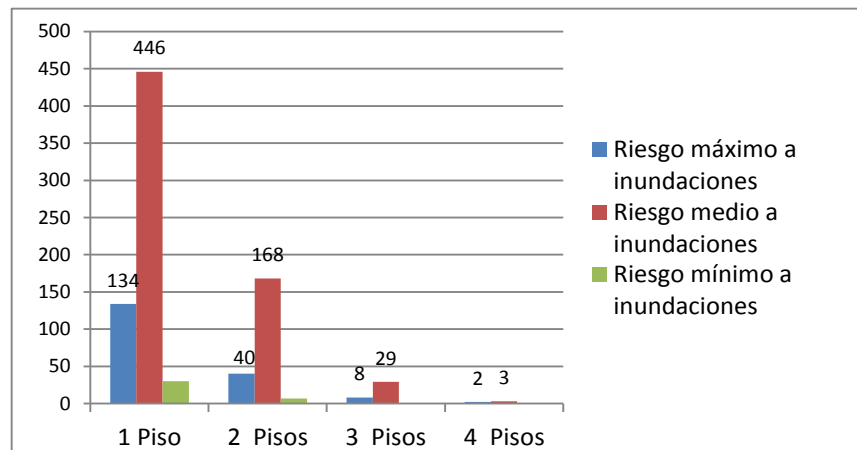









Gráfico 50: Número de edificaciones por pisos por niveles de riesgo a inundaciones.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

El riesgo de inundaciones en el área urbana se agrava debido al estrangulamiento del cauce del río Tena que ha sido causado principalmente por 2 factores: 1) Construcción del puente en la vía perimetral y 2) construcción de viviendas dentro de las áreas de protección natural y en cauce de los ríos y esteros incluyendo construcción sobre ellos (Ej. Consejo Nacional Electoral).

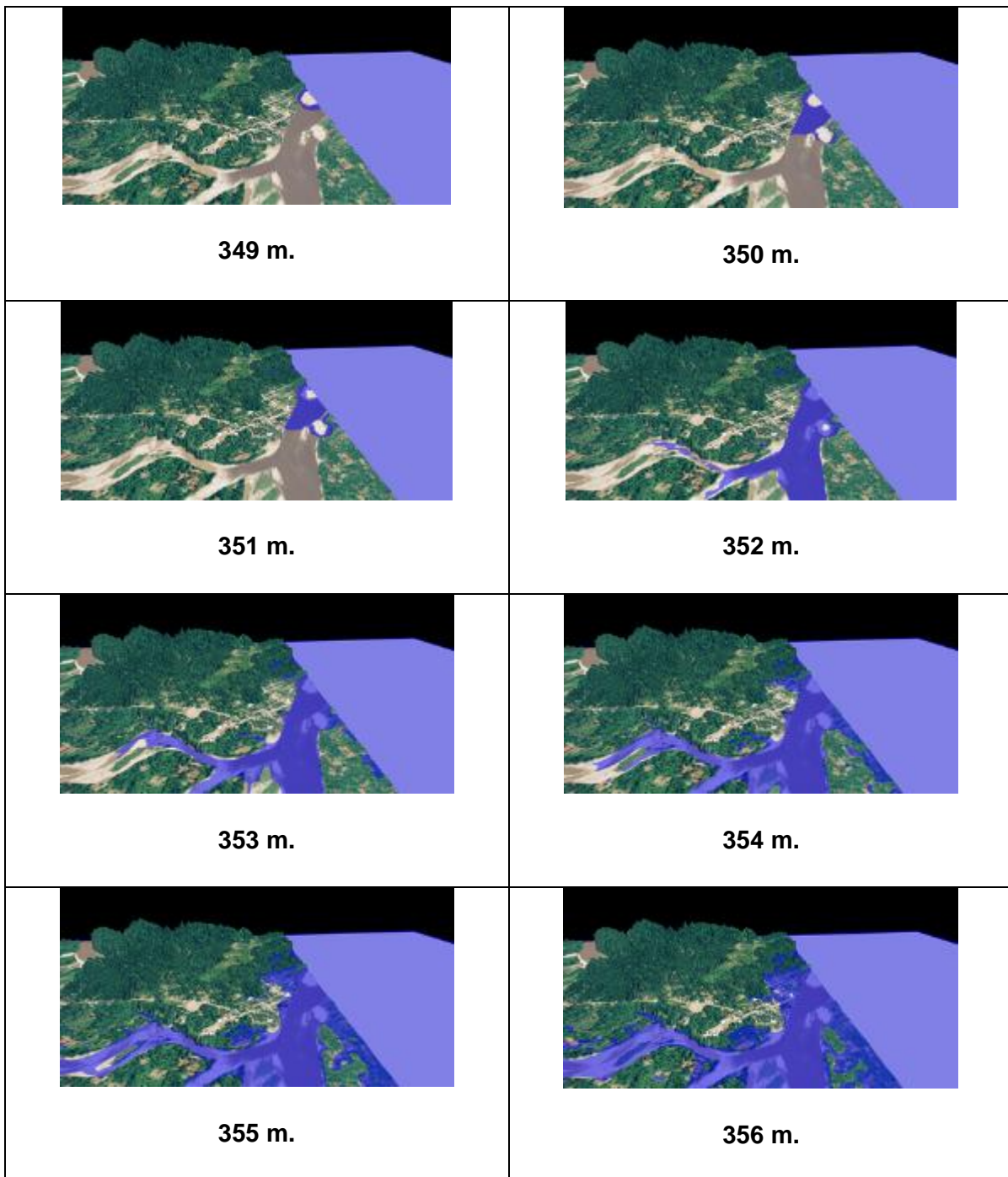


3.1.14 Aguapungo, Simulación de inundación

 <p>492 m</p>	 <p>493 m.</p>
 <p>494 m.</p>	 <p>495 m.</p>
 <p>496 m.</p>	 <p>497 m.</p>
 <p>498 m.</p>	

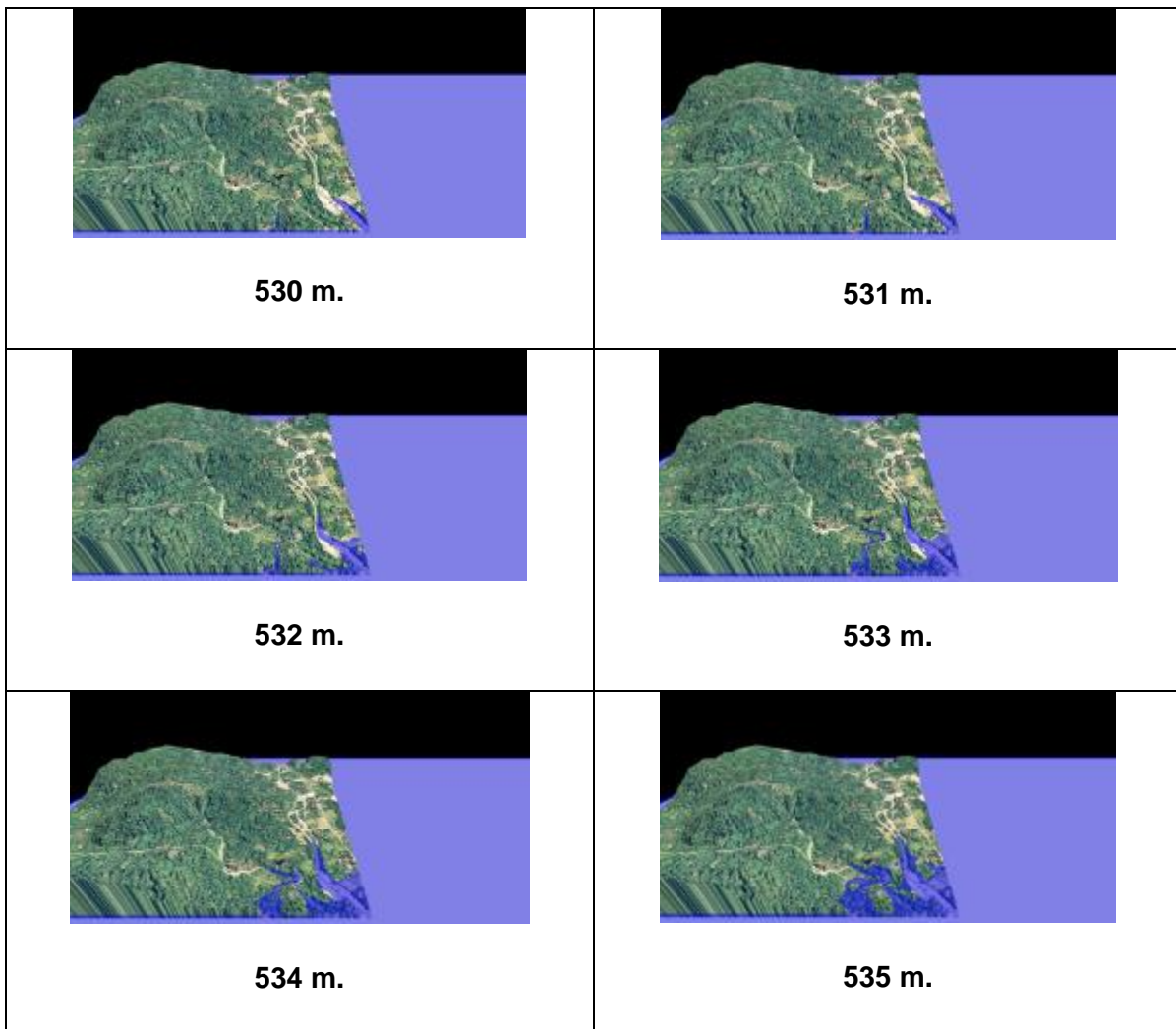


3.1.15 Ahuano, simulación inundaciones



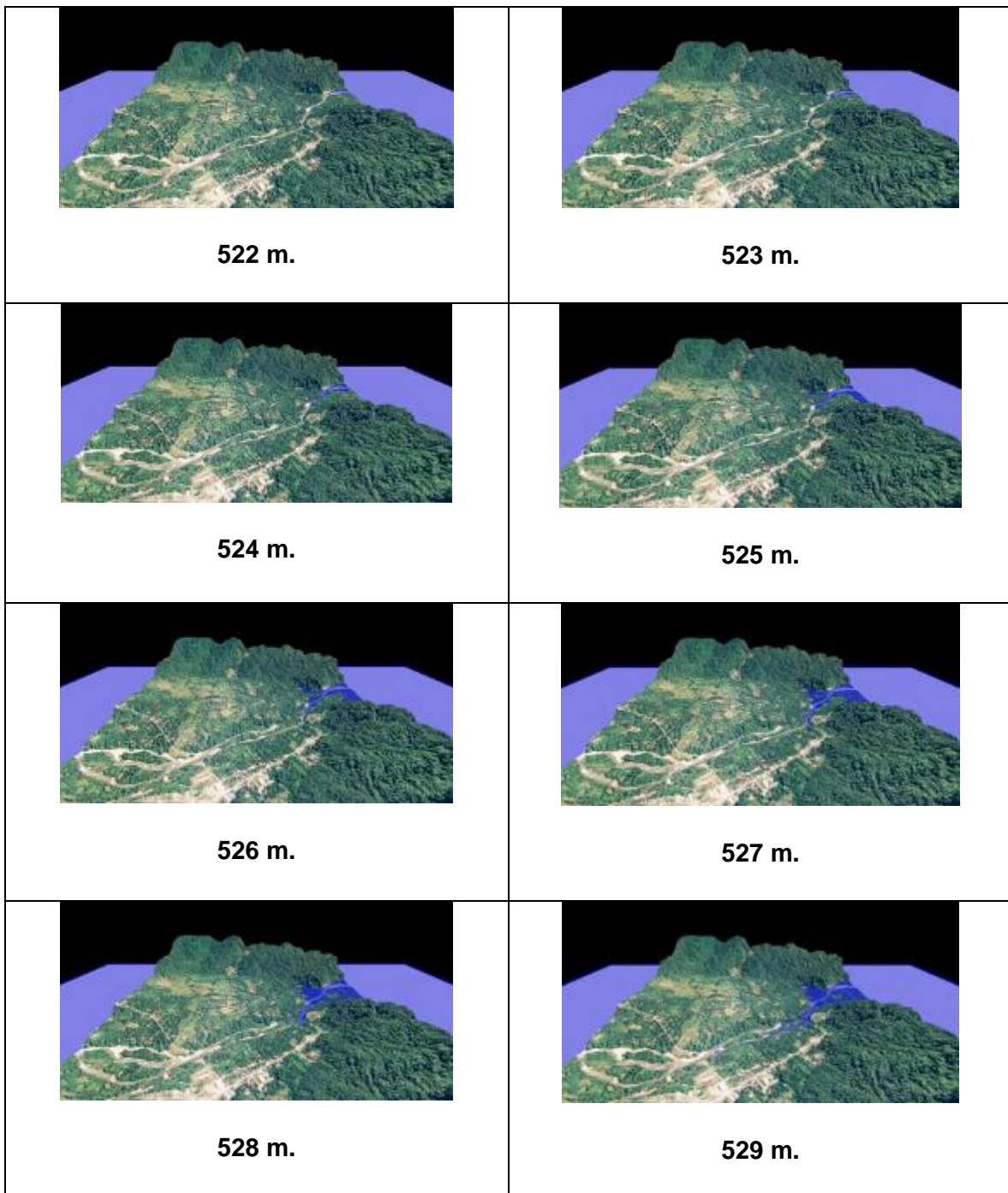


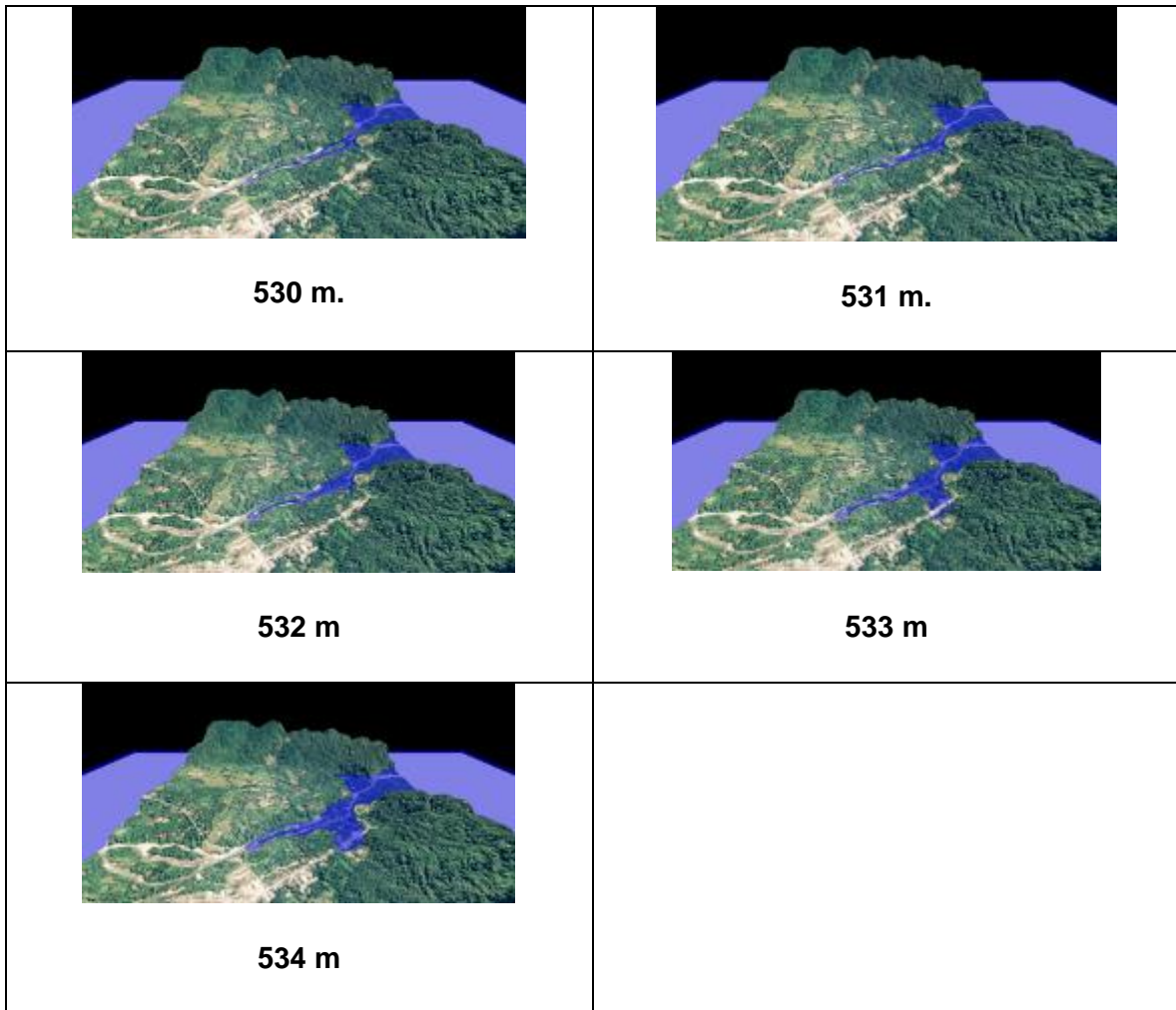
3.1.16 Muyuna, simulación de inundación



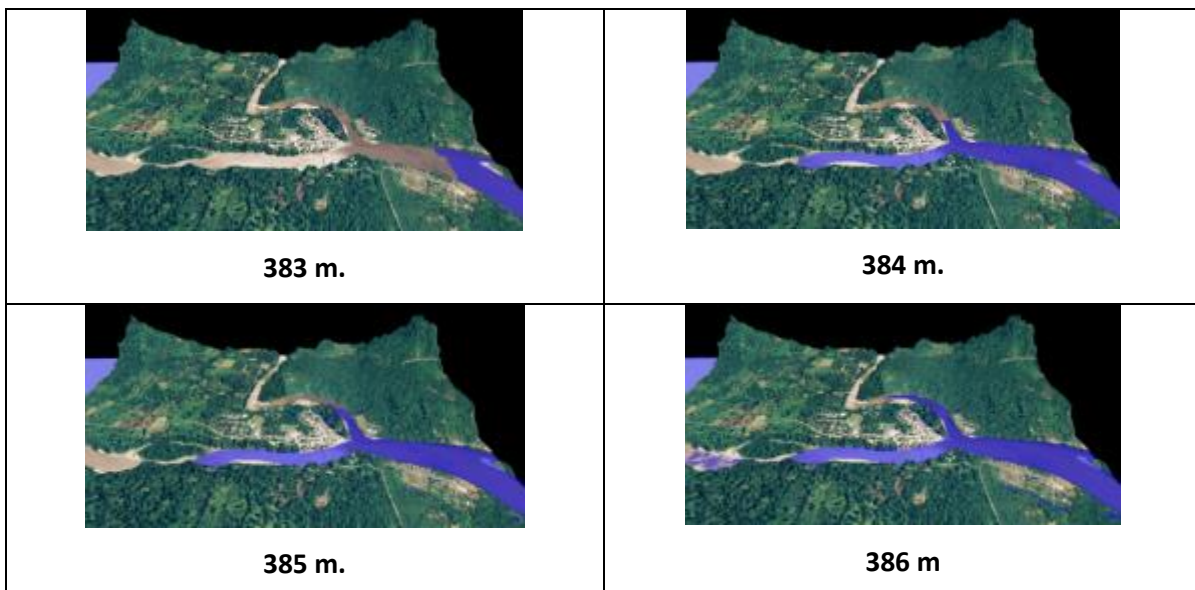


3.1.17 Pano, simulación de inundación












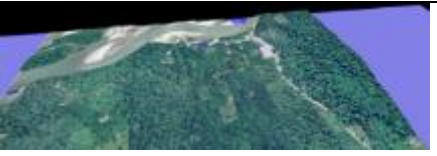
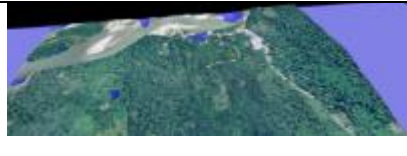
3.1.18 Modelados de inundación de Puerto Misahuallí







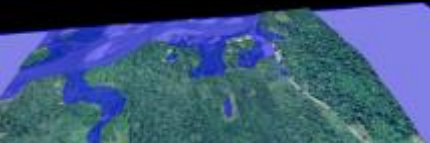


 <p>387 m</p>	 <p>388 m</p>
 <p>389 m.</p>	 <p>389 m. acercada</p>
 <p>390 m</p>	 <p>391 m</p>
 <p>392 m</p>	

3.1.19 San Pedro de Sumino, Simulación de inundación

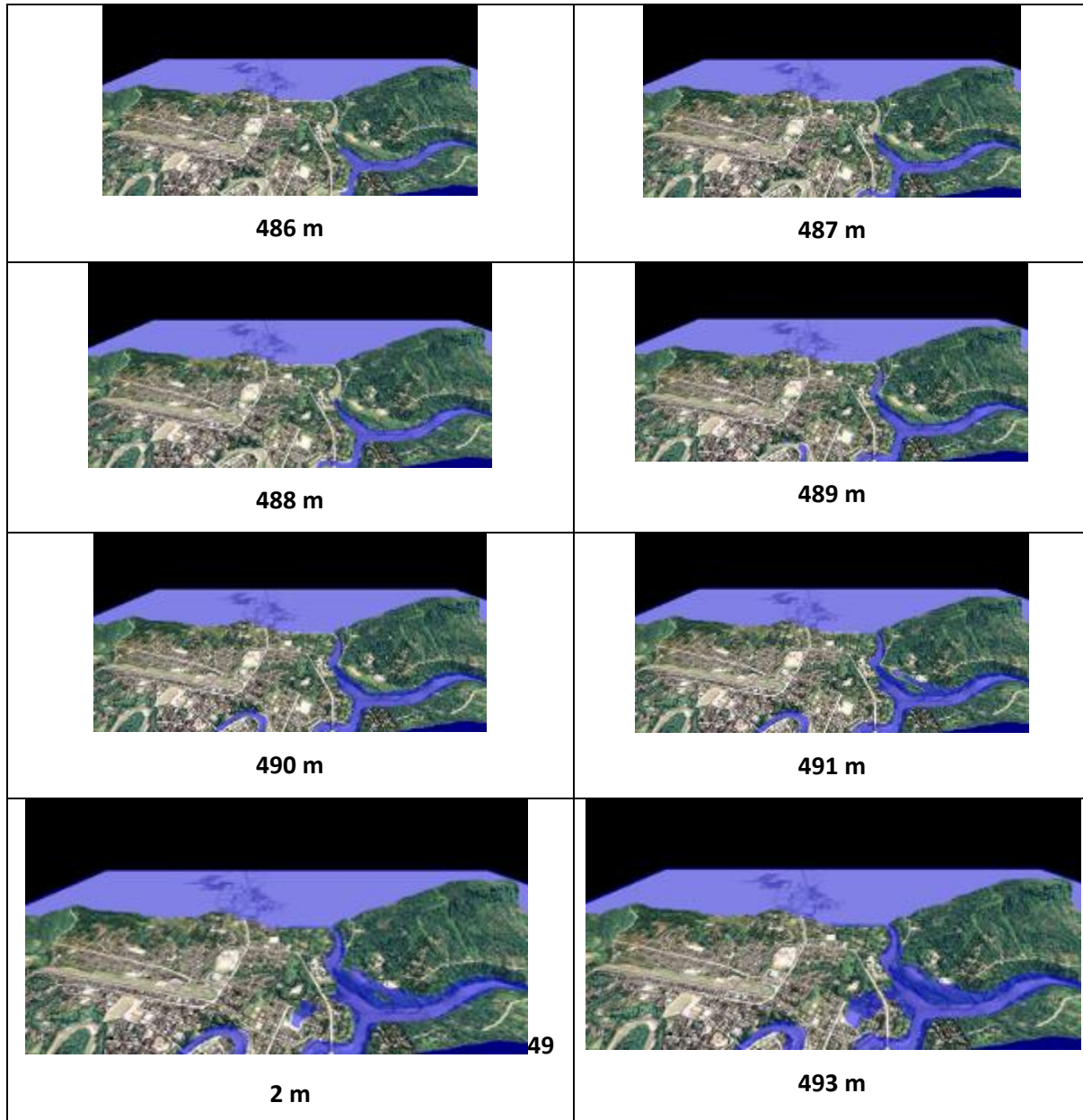
 <p>323 m</p>	 <p>324 m</p>
---	--

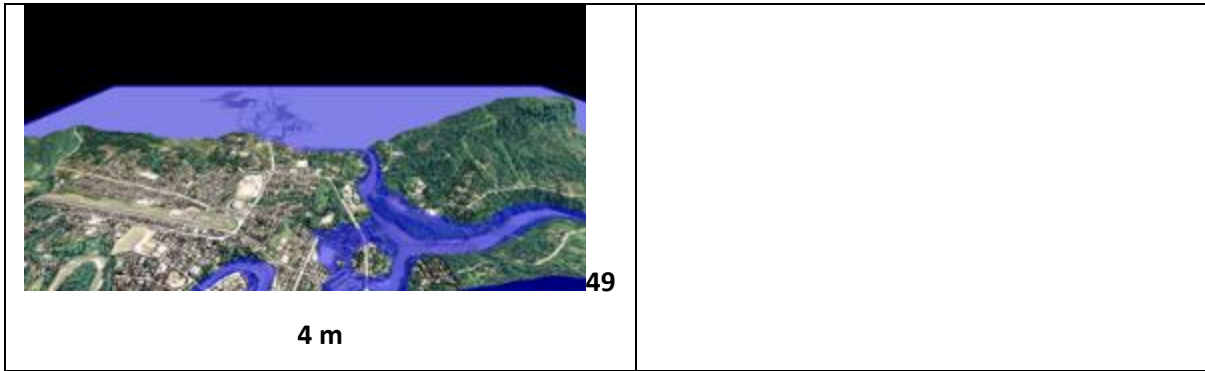


 <p>325 m</p>	 <p>326 m</p>
 <p>327 m</p>	 <p>328 m</p>
 <p>329 m</p>	

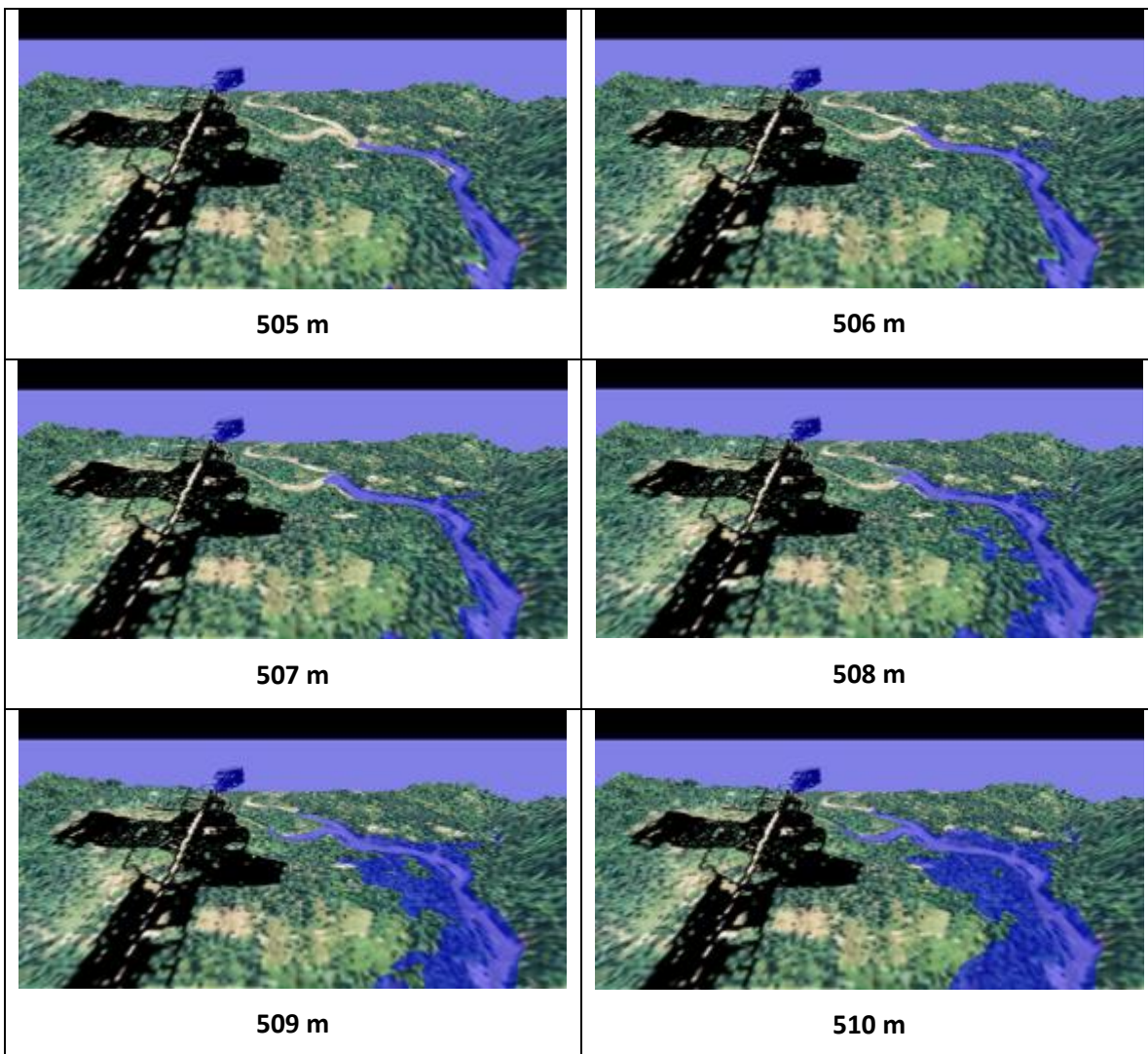


3.1.20 Modelación de inundación en Tena, sector Dos Ríos



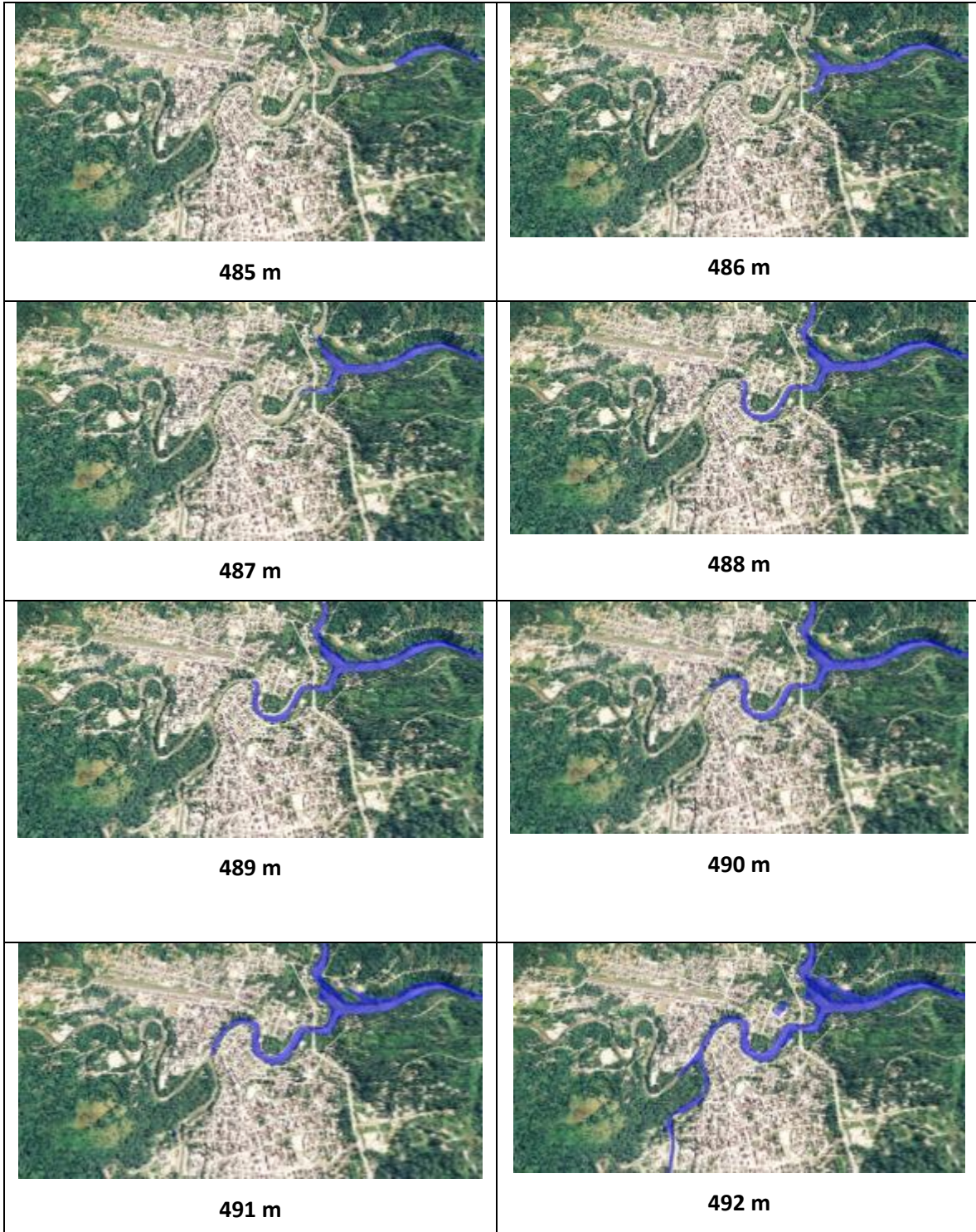


3.1.21 Modelado de inundación sector Norte de Tena, Santa Inés











3.1.22 Tena Centro, modelados de inundación





 <p>493 m</p>	 <p>494 m</p>
 <p>495 m</p>	 <p>496 m</p>
 <p>497 m</p>	 <p>498 m</p>

3.1.23 SERVIDUMBRES

Para la aplicación efectiva de la reglamentación urbana y cabeceras parroquiales del 2006 en lo referente a las normas generales de desarrollo urbano, el GADM-



Tena en 2009 aprobó la ordenanza que reglamenta las áreas de servidumbres en 2 componentes:

1. Servidumbres que corresponden a las franjas de terreno por donde atraviesa los acueductos de agua potable y alcantarillado según su diámetro.
2. Las áreas de protección natural que constituyen las áreas destinadas a la conservación y protección de las superficies que rodean a los cuerpos de agua del cantón.

3.1.24 Servidumbres de acueductos

En el año 2009 el GADM-Tena aprobó la ordenanza que reglamenta las áreas de servidumbres en:

Servidumbres que corresponden a las franjas de terreno por donde atraviesa los acueductos de agua potable y alcantarillado según su diámetro.

De acuerdo al Art 1 del capítulo 1 ***“El Gobierno Municipal de Tena para la realización de obras y protección de sus acueductos actuales y futuros, tendrá derecho de servidumbre gratuita de acueducto y anexos de tránsito, sobre una faja de terreno conforme el siguiente cuadro:”***

Servidumbres según diámetro del acueducto de agua potable		
Diámetro	Área urbana	Área rural
400 mm.	4,00 a cada lado del eje de la tubería	5,00 a cada lado del eje de la tubería
315 mm.	3,00 a cada lado del eje de la tubería	5,00 a cada lado del eje de la tubería
250 mm.	3,00 a cada lado del eje de la tubería	5,00 a cada lado del eje de la tubería



200 mm.	1,50 a cada lado del eje de la tubería	5,00 a cada lado del eje de la tubería
---------	--	--

Tabla 44: Clasificación de las servidumbres para los acueductos de agua potable.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

- Metodología, servidumbres acueductos

Para la aplicación de las áreas de servidumbres para acueductos se generó la información de las redes principales de los acueductos por diámetros que conducen el agua tratada desde la Planta “Colonso” hasta los tanques de almacenamiento ubicados en la ciudad de Tena y Puerto Napo a través de levantamientos mediante receptor GPS (L1), esto permito tanto definir el trayecto de los acueductos existentes así como la información de ubicación de válvulas y desagües. Además se logró determinar los sistemas de distribución por tanques de almacenamiento y estado de la infraestructura.

- **Resultados, servidumbres acueductos**

La longitud de la totalidad de las líneas de acueductos del sistema de agua potable de Tena y Puerto Napo es de 41.89 Km, las cuales de acuerdo a los Tanques de almacenamiento se los divide en 6 reservorios.

Reservorios	Longitud (Km)
Paushiyacu	13.23
Pullurco	10.75
13 de abril	10.45
Puerto Napo	3.57
Maveca	1.52
Jiménez	1.48



Pashimbi	0.96
Total	41.89

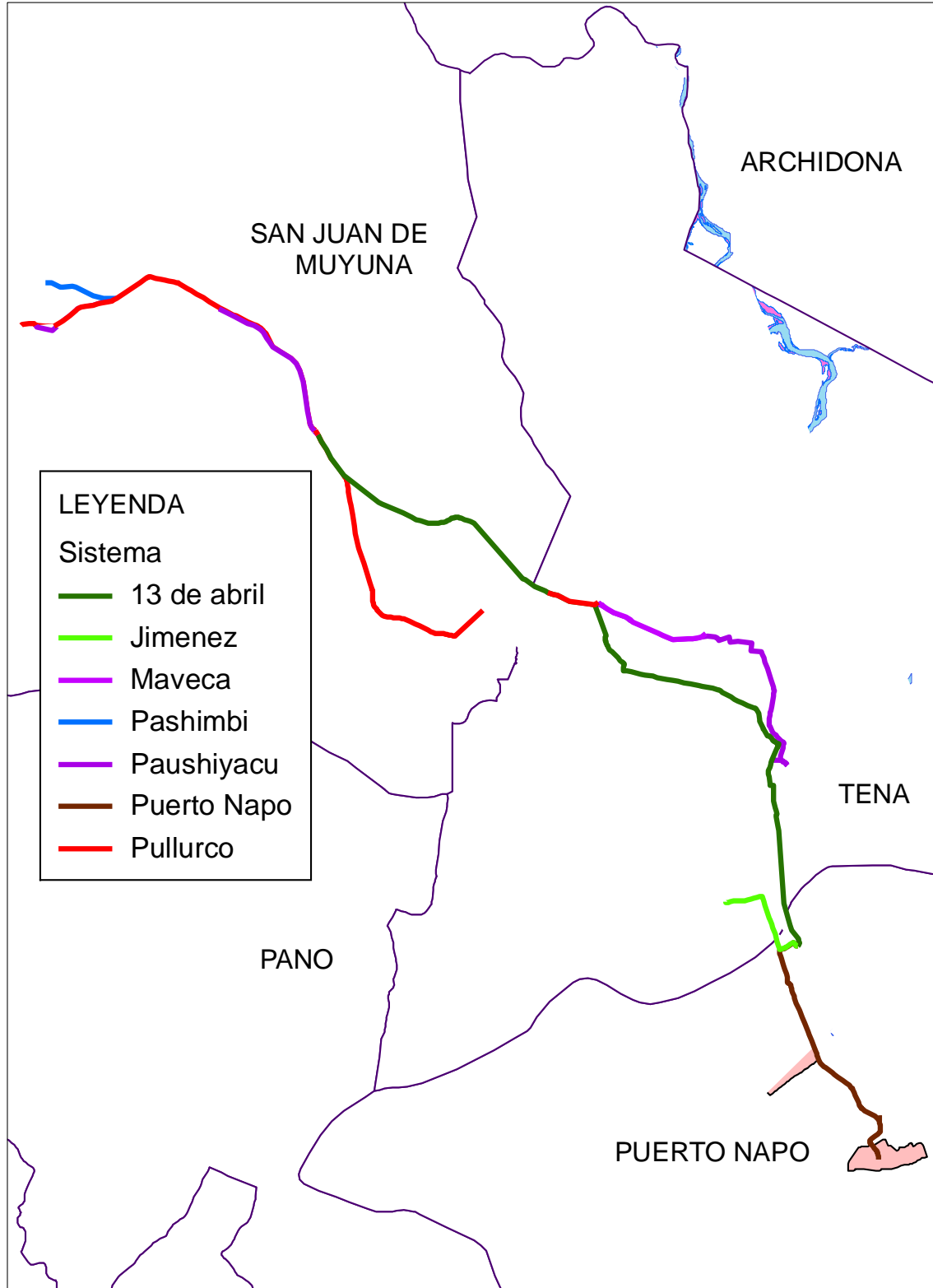
Tabla 45: Longitudes de los acueductos del sistema de agua potable por reservorios.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

Existen 6 tanques de almacenamiento de agua potable cuya capacidad de almacenaje es de 500 m³ en cada uno de ellos de los cuales 4 están dentro del área urbana, señalándose que el tanque de almacenamiento de Puerto Napo está en construcción.



Mapa 37: Red de agua afectada por lotes y construcciones



Mapa 38: Líneas de conducción de agua potable por reservorios.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014



De acuerdo a los diámetros encontrados en los acueductos del sistema de agua se señala que las áreas de servidumbre previstas abarcan todos los márgenes previstos en la ordenanza en vigencia es decir que las líneas de conducción de agua potable tienen diámetros que varían de 160 a 400 pulgadas.

Existen 8 edificaciones de 1 piso que se encuentran sobre la línea de acueducto de agua potable de las cuales 4 están en Colinas de las Palmas, 3 en Paushiyacu y 1 en el barrio 13 de abril. De estas es necesario señalar que en el parque de Paushiyacu el escenario de deportes se lo ha construido sobre la línea principal de conducción.

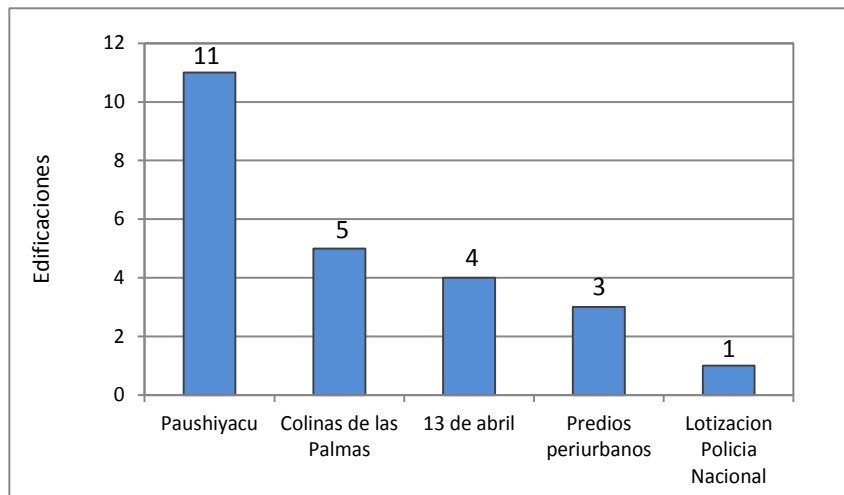


Tabla 46: Número de edificaciones dentro del área urbana de servidumbres de acueductos.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

Las edificaciones que se encuentran implantadas en el área urbana de servidumbre de acueductos son 24 ubicadas en 4 barrios urbanos y 35

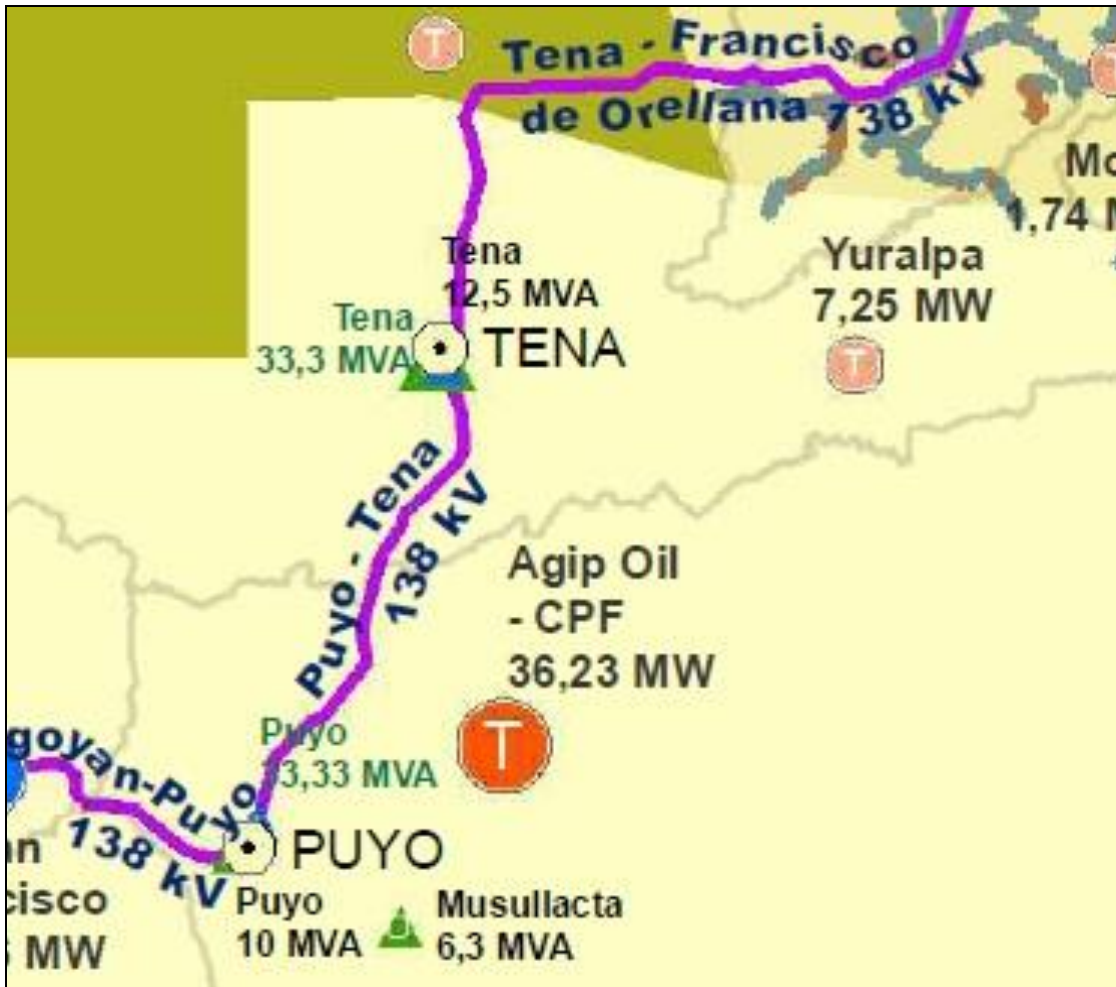


edificaciones en el sector rural especialmente en la cabecera parroquial Muyuna y en Tazayacu.

3.1.25 Servidumbres de redes eléctricas

La ciudad de Tena se encuentra atravesada por la línea de Transmisión de 138 Kva que pertenece a la red del Sistema Nacional Interconectado de Generación, Transmisión y Distribución (SNGTD) en una longitud de 3,97 Km. En el área urbana esta línea de transmisión se compone de 2 tramos: el primer tramo (Puyo – Tena) con una longitud de 2850.50 Km. (71.82%) y el segundo tramo desde Tena hacia Francisco de Orellana con una longitud de 118.611 Km. (28.18%).

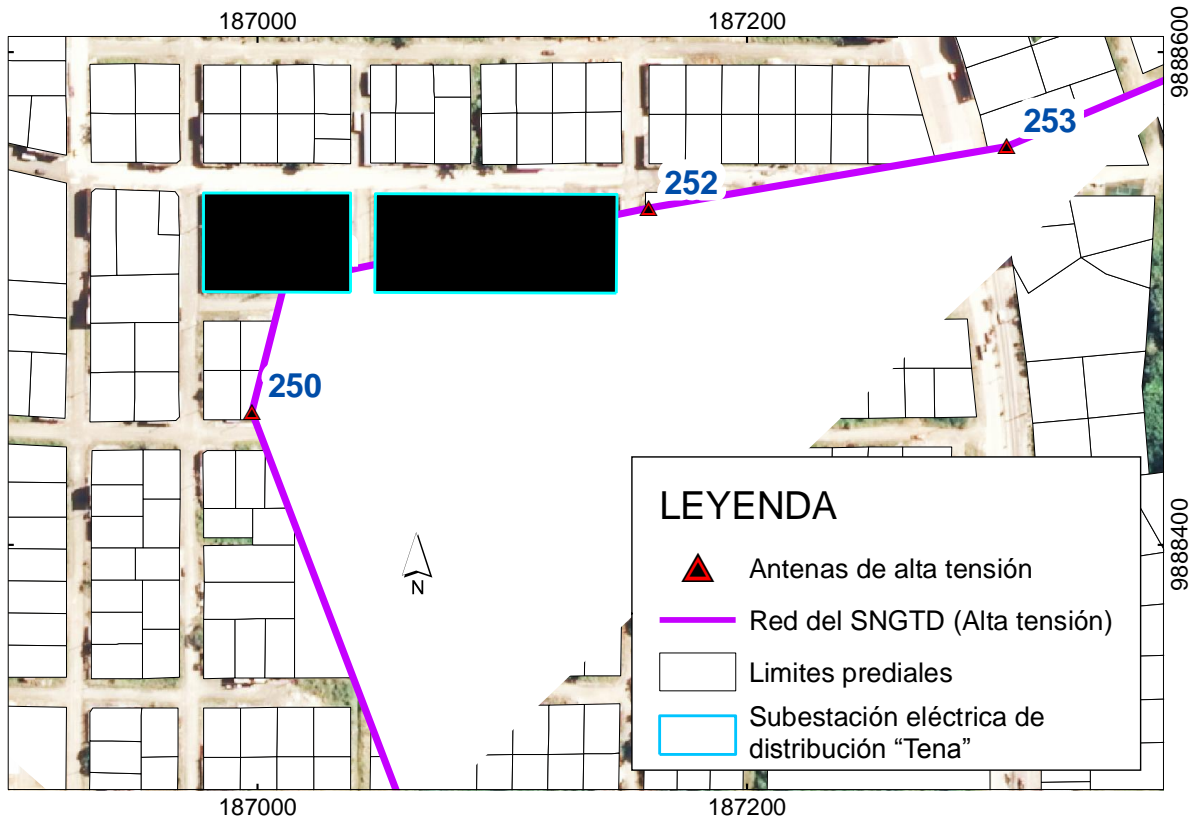
Como parte de la esta red también es necesario mencionar que dentro del área urbana se encuentran emplazadas 12 torres de alta tensión (138 Kva) de las cuales solo las numeradas como 250, 251, 252 y 253 (Alta tensión) ubicadas en la “Lotización la Verónica” poseen estructuras de protección en su base. Se señala también que en la “Lotización la Verónica” se encuentra implantada la Subestación eléctrica de distribución “Tena” que es considerada de mediana magnitud por su capacidad de distribución (33,3 MVA); esta subestación cubre una área de 2 manzanas en una área de 6361.95 m² pertenecientes a la E.E.A.S.A y a la C.I.A Nacional de Transmisión.



Mapa 39: Red del Sistema Nacional Interconectado de Generación, Transmisión y Distribución (SNGTD) en el cantón Tena.

Fuente: Consejo Nacional de Electricidad, CONELEC, 2013.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014



Mapa 40: Ubicación de la Subestación eléctrica de distribución "Tena"

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

• Metodología, redes eléctricas

La generación de la información correspondiente a la línea de Transmisión de 138 Kva de la red del Sistema Nacional Interconectado de Generación, Transmisión y Distribución (SNGTD) se la realizó a través de levantamiento con equipos receptores GPS frecuencia L1. Esta recolección de datos consistió en:

- Levantamiento de precisión de cada una de las torres de alta tensión (138 Kva).
- Ajuste de la información de las torres de alta tensión (138 Kva) mediante la orto fotografía aérea del área urbana.
- Generación de la red del SNGTD mediante la unión de las torres de alta tensión (138 Kv).



Posteriormente a estos procesos se obtuvo el área de servidumbre de la red del SNGTD donde se regula que esta es de 15 metros a cada lado de las redes de alta tensión.

- **Resultados, redes eléctricas**

Del análisis de servidumbres de la línea de Transmisión de 138 Kva de la red del SNGTD se señala que en la ciudad esta representa 11,90 Ha que en su mayoría (71,75%) se muestra en la parte sur desde la Subestación eléctrica de distribución “Tena” y un 28,25% desde la misma Subestación hacia el este de la ciudad.

La línea de Transmisión de 138 Kva de la red del SNGTD atraviesa 14 barrios de la ciudad, de los cuales 10 son lotizaciones de reciente creación, 4 son urbanizaciones y 1 sector sin denominación igualmente creados en la última década.

Los predios que de las urbanizaciones y lotizaciones que se ven afectadas por la presencia de la red del SNGTD y su correspondiente área de servidumbre son 176 de los que se destacan 2: La Escuela Fiscal Eloy Alfaro y la Iglesia de la calle Chontayacu y S/N.

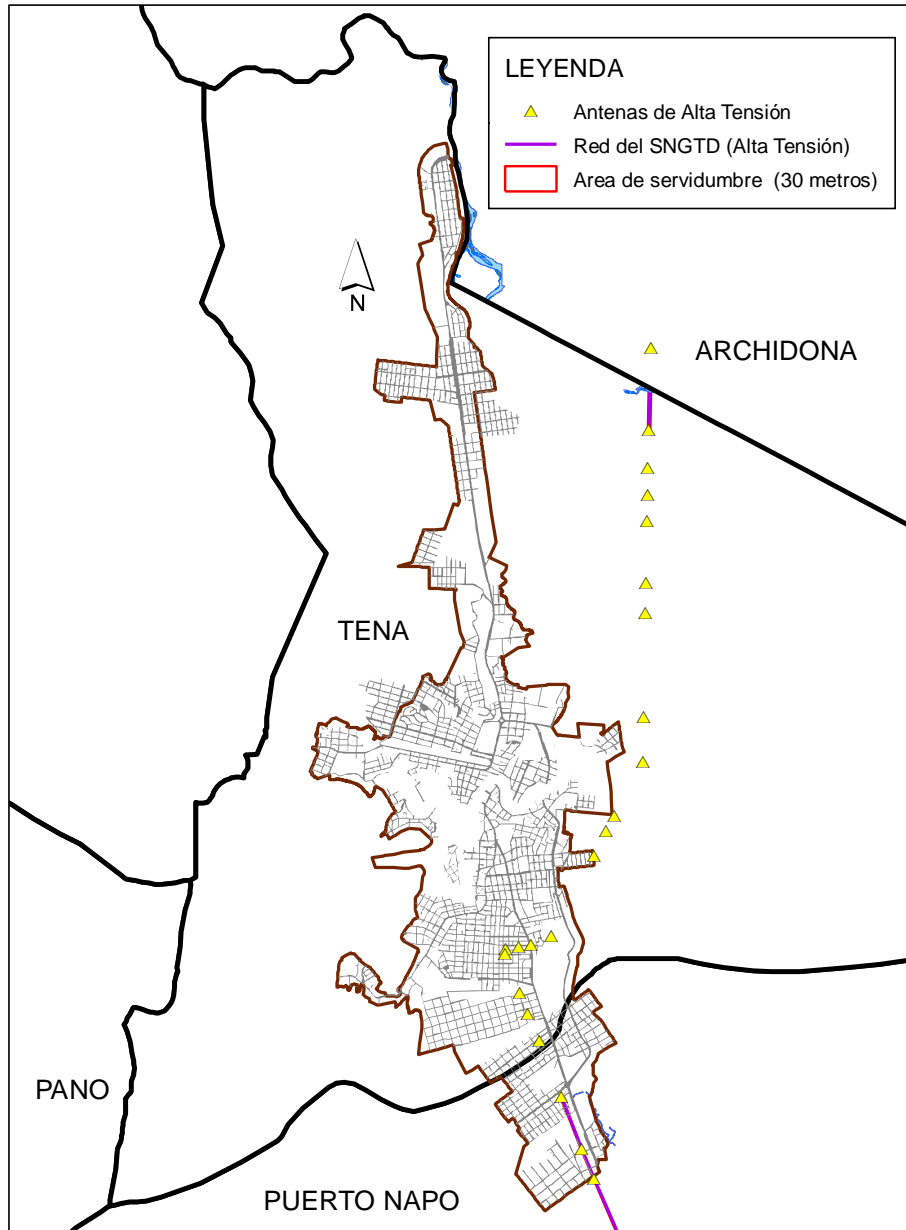
Los predios que de las urbanizaciones y lotizaciones que se ven afectadas por la presencia de la red del SNGTD y su correspondiente área de servidumbre son 176 de los que se destacan 2: La Escuela Fiscal Eloy Alfaro y la Iglesia de la calle Chontayacu y S/N.

Existen 6 edificaciones registradas en el área urbana que se encuentran bajo la línea principal de la red (138 Kva) del SNGTD, las cuales se ubican en el lado este en la urbanización 30 de septiembre (1), y en las lotizaciones: La Verónica (2), Jiménez (1), y Santa Rosa (2).

En el área de servidumbre de la red (138 Kva) del SNGTD, se encuentran construidas 46 edificaciones de las cuales 33 (71.74%) se encuentran con la

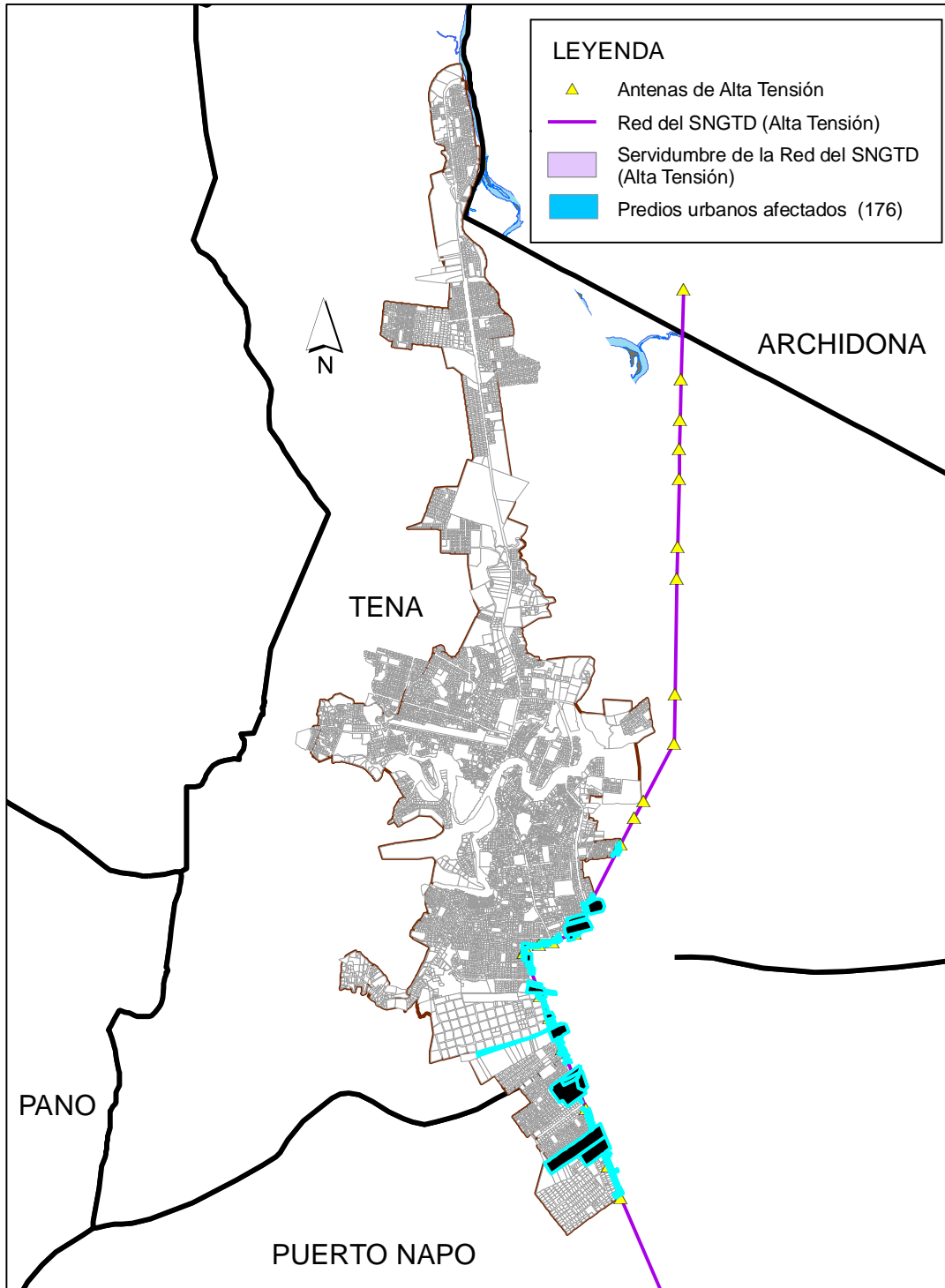


mayor parte edificada dentro del área legal de servidumbre y 13 de ellas solo intersecan parcialmente a la servidumbre (28.26%), ver Mapa 40.



Mapa 41: Ubicación de la red del Sistema Nacional Interconectado de Generación, Transmisión y Distribución (SNGTD) en la parroquia Tena.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014



Mapa 42: Ubicación de predios afectados por el área de servidumbre de la red del Sistema Nacional Interconectado (SNGTD).

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

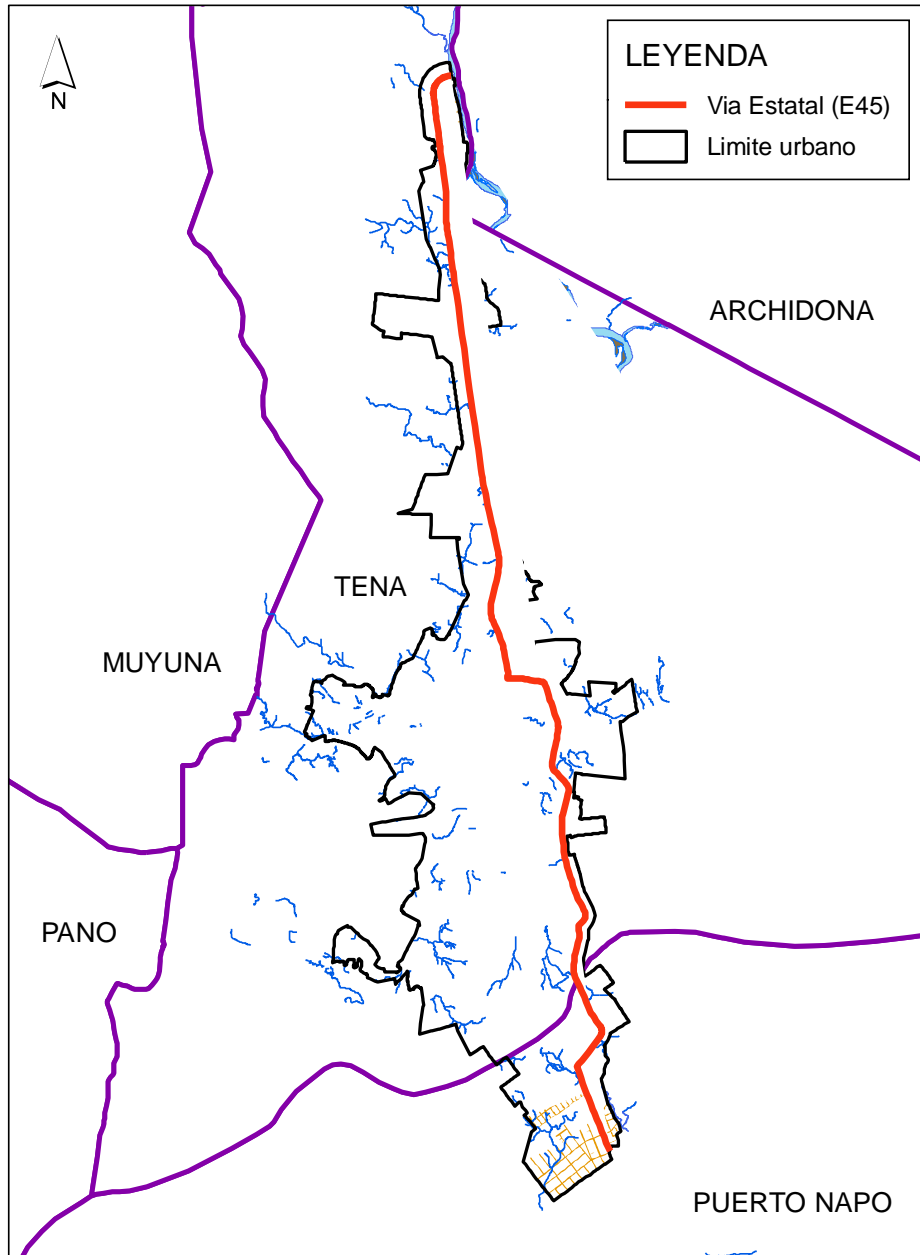


De las 12 torres de la red del SNGTD 9 se encuentran en dentro de predios particulares de las cuales solo 3 tienen en su base cercas de protección de 5 x 5 metros, es decir que 6 no cuentan con ninguna protección en sus bases.

3.1.26 Servidumbres de vías (red vial nacional)

La ciudad de Tena se encuentra atravesada transversalmente por la troncal amazónica (E45) que forma parte de la red vial estatal en una longitud de 12,75 Km encontrándose su capa de rodadura en buen estado.

Esta vía (E45) que es de clase arterial articula a las provincias de Napo con Pastaza en sentido Norte-Sur conectando a Tena con capital de la provincia de Pastaza, capital de la provincia de Pastaza. Por tanto, para el cantón la troncal amazónica es la más importante arteria de comunicación vial que posee de la cual se derivan sus demás vías existentes (red vial rural) de segundo orden que unen a las comunidades y sectores del cantón con los cantones Archidona, Loreto y Carlos Julio Arosemena Tola.



Mapa 43: Ubicación de la troncal amazónica (E45) en la ciudad de Tena.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

- Metodología para servidumbre de la red vial nacional



Para identificación de la troncal amazónica (E45) que atraviesa el cantón Tena se utilizó las ortofotografías aéreas proporcionadas por SIGTIERRAS para la digitalización de la red vial nacional. Posteriormente se generó el área de servidumbre designada en la Ley de Caminos (expedido el 28 de febrero de 1928) y en su reglamento en el Artículo 4 el cual señala que ***“está permitido construir cerramientos a partir de los 25 metros contados desde el centro de la vía, y edificar viviendas al margen de los 30 metros desde el eje de la carretera hacia uno de los lados.”*** Este derecho de vía debe constar dentro de la aprobación de los futuros proyectos para proceder con las respectivas expropiaciones de terrenos a utilizarse.

En consecuencia esta ley prohíbe construir, plantar o ubicar cerramientos en los terrenos comprendidos dentro de este derecho de vía (25 metros), salvo cuando exista autorización del Ministerio de Transporte y Obras Públicas y con excepción de que los cerramientos sean de un material fácilmente transportable, tales como cercas de malla de alambre o de alambre de púas.



Gráfico 51: Derecho de vía de la red nacional

Elaborado: MOP



Resultados de servidumbre de la red nacional

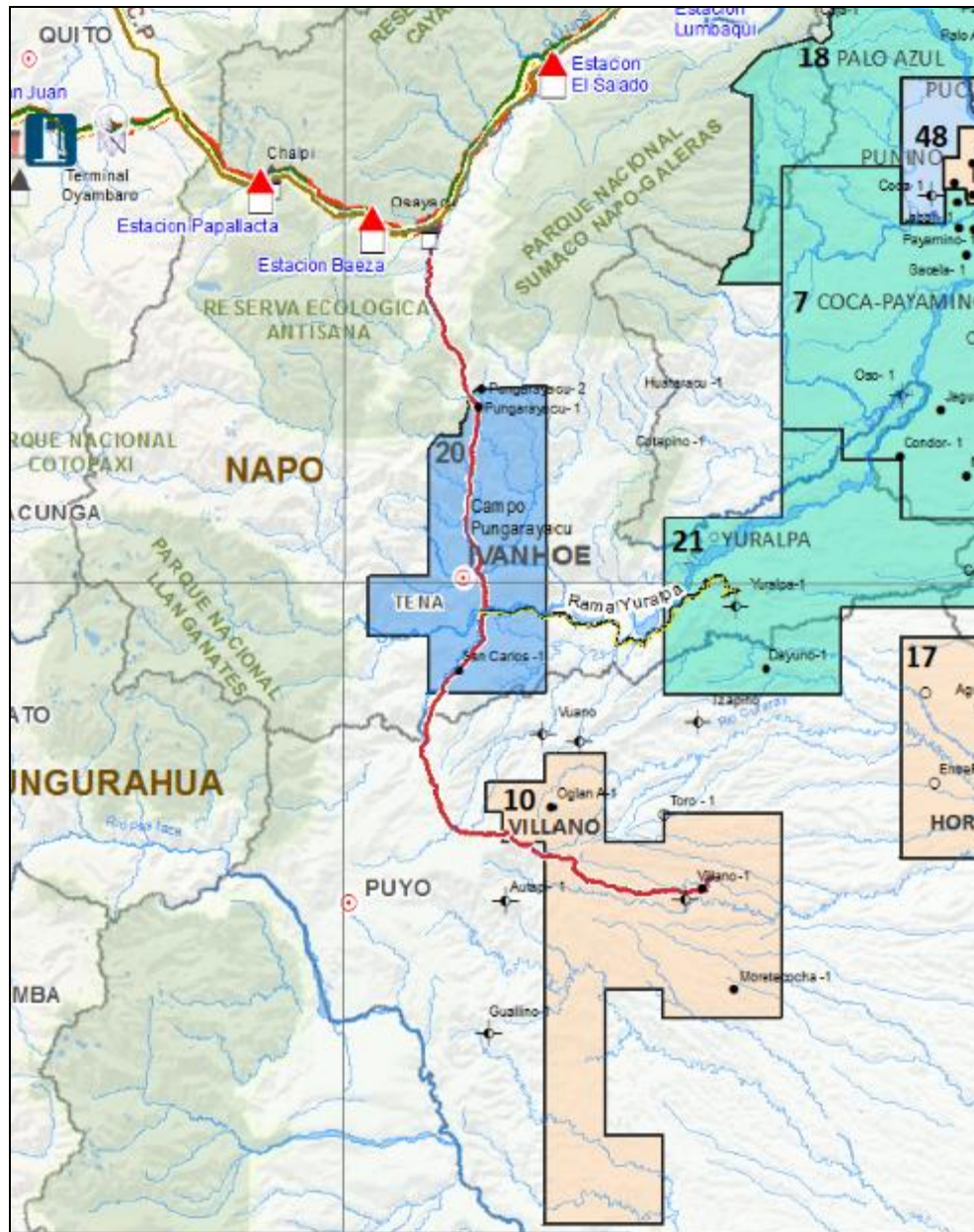
El análisis de la servidumbre por derecho de vía (E45) dentro del área urbana permitió identificar que la disposición de los predios a lo largo de la troncal amazónica no se la ha realizado para resguardar el esta área de servidumbre, de esto se desprende que existen 780 predios (5,5%) que intersecan los márgenes establecidos en la ley de Caminos; de estos 8 se encuentran totalmente dentro de los 25 metros y de estos 4 son de propiedad particular.

Dentro de la ciudad de Tena existen 234 edificaciones (2,20%) que se encuentran dentro del derecho de vía (ley de Caminos) distribuidas en 27 barrios concentrados en su mayoría en: Dos Ríos, Lotización Santa Inés, Lotización Sagrado Corazón, Paushiyacu y Santa Rosa; incluyéndose a 2 centros educativos (San Jacinto y Eloy Baquero de Santa Inés) De estas edificaciones 97 están totalmente dentro de la franja de 30 metros a partir de la vía E45.

Por número de pisos en el área urbana por derecho de vía (E45) se registran 76 edificaciones de 2 pisos 25 de las cuales se encuentran totalmente dentro de esta área, 4 de 3 pisos de estas 2 se encuentran totalmente en el interior del área de servidumbre.

3.1.27 Servidumbres de oleoductos

Para el transporte de crudo el país tiene 2 sistemas principales de oleoductos como el Sistema de Oleoducto Transecuatoriano (SOTE) y el Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) y varios ramales secundarios entre los cuales 2 se encuentran atravesando el cantón Tena: el oleoducto secundario Villano–Baeza que transporta 40.000 barriles diarios de la producción del campo Villano en la provincia de Pastaza hasta el SOTE en Baeza y el ramal Yuralpa – Puerto Napo.



Mapa 44: Ubicación de los ramales Villano–Baeza y Yuralpa–Puerto Napo.

Fuente: Empresa Publica PETROECUADOR, 2013.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

Para garantizar el normal funcionamiento y la seguridad de los ductos que transportan petróleo, sus derivados o gas existe una franja de seguridad (derecho de vía) además de las infraestructuras relacionadas con la Industria Hidrocarburífera como válvulas de bloqueo, postes de prueba del sistema de



protección catódica, marcadores aéreos entre otros, que pueden ser de propiedad del estado o de compañías privadas.

El derecho de vía está constituido por una franja de 30 metros de ancho, 15 metros a cada lado del eje, distancias requeridas tanto para el proceso de construcción como para la operación y mantenimiento de los Ductos y ha sido calculada en función de la necesidad del paso de maquinaria, vehículos, materiales, patrullajes y atención de imprevistos que pueden producirse durante la construcción y operación de los Ductos.

El derecho de vía ha sido calculado en función de la necesidad del paso de maquinaria, vehículos, materiales, patrullajes y atención de imprevistos que pueden producirse durante la construcción y operación de los Ductos; en sus dimensiones está constituido por una franja de 30 metros de ancho, 15 metros a cada lado del eje de acuerdo al Acuerdo Ministerial No. 163 publicado en el Registro Oficial No. 364 de 9 de julio del 2001.

- **Usos permitidos, servidumbre de oleoductos**

Previa aprobación de la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero (ARCH) está permitido el uso del derecho de vía de oleoductos para las siguientes actividades:

- Cultivos de ciclo corto y de poca altura como papas, maíz, frutillas, trigo, entre otros.
- Parques lineales que no incluya la ubicación de elementos estructurales sólidos (bases de hormigón) ni la siembra de árboles de raíz profunda y que sobrepase los 3 metros de altura.
- Zonas verdes o espacios abiertos
- Senderos
- Jardines en general



En función de las prohibiciones y limitaciones establecidas, los trabajos a ejecutarse dentro de la franja del derecho de vía, debe contar con la autorización de la Agencia de Regulación y Control de Hidrocarburos (ARCH). Entre los trabajos más representativos se cita los siguientes:

- Cruces de vías en general
- Cruces con tuberías de sistemas de agua potable y alcantarillado
- Cruces temporales de vehículos con maquinaria y equipos

Además ninguna red de servicios básicos (agua, luz, alcantarillado, telefonía) puede ser diseñada para ubicar al interior de la franja del derecho de vía que transportan hidrocarburos, sus derivados o gas.



- **Metodología, servidumbre de oleoductos**

Para la aplicación del derecho de vía del oleoducto se generó la línea del oleoducto en el tramo que atraviesa el cantón Tena a partir de la digitalización y estructuración de las ortofotografías áreas de 5 metros de resolución espacial. A través de esta información se ha generado el área de servidumbre excluyendo a los tramos subacuáticos. Con el mismo procedimiento se digitalizó las estaciones de bombeo de este oleoducto.

- **Resultados, servidumbre de oleoductos**

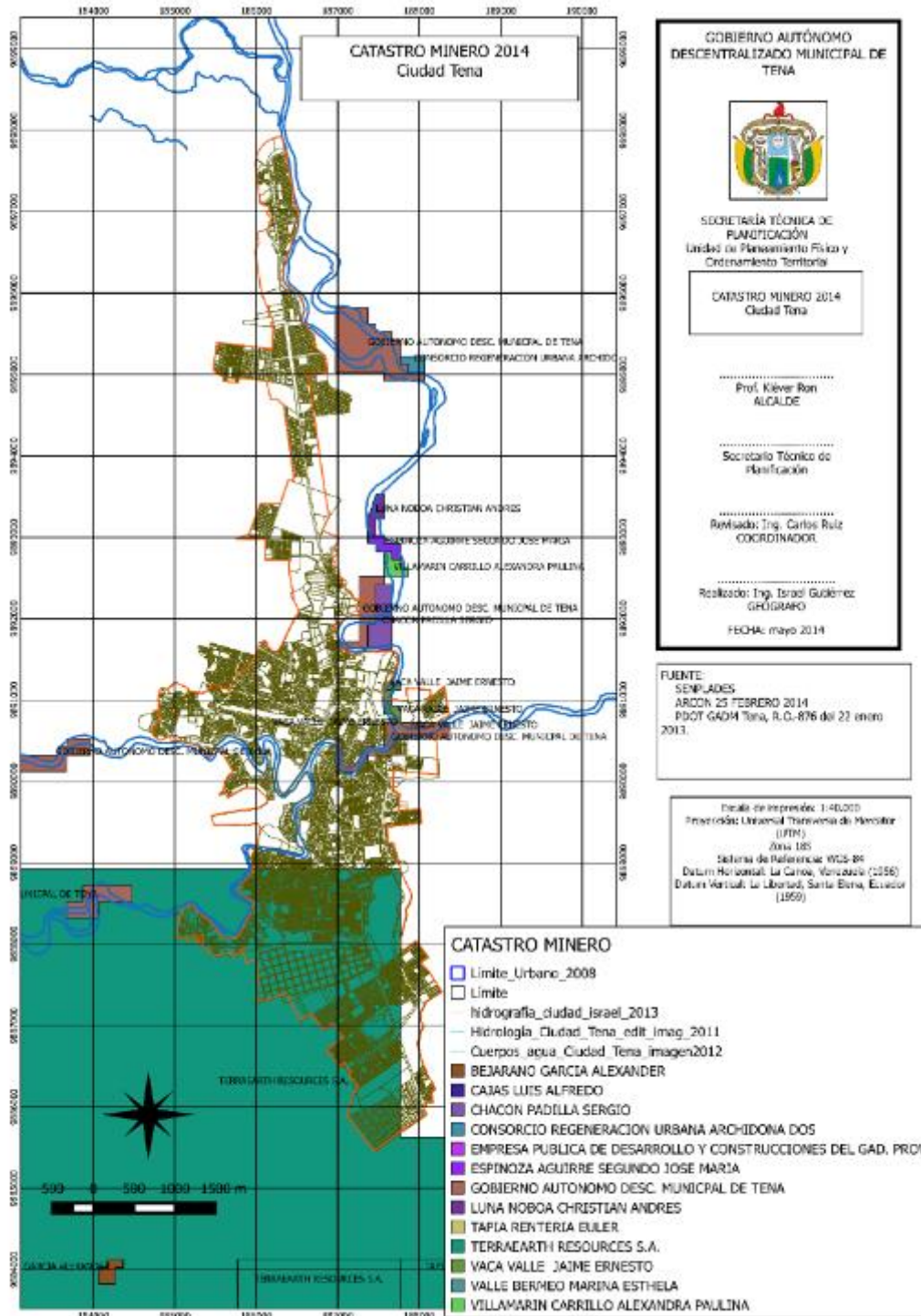
El oleoducto secundario Villano–Baeza atraviesa el cantón Tena en una longitud de 18.79 Km con 2 pasos subacuáticos principales de 321 metros bajo los ríos Napo y Tena y 18.47 Km en tierra enterrados bajo la superficie; en este tramo existen 2 estaciones de bombeo que ocupan una superficie de 1.05 Ha.

El derecho de vía del oleoducto Villano–Baeza se encuentra mantenido en la mayoría de su tramo por espacios abiertos con pequeños tramos de usos permitidos de coberturas vegetales en regeneración y pequeñas áreas de cultivos de ciclos cortos.

Se identifica 1 edificación de hormigón armado a 826 metros de Puerto Napo en la vía Puerto Napo-Ahuano que se encuentra dentro del área derecho de vía del oleoducto secundario Villano–Baeza donde funciona el Motel “El Saltamontes”.



3.1.28 CONCESIONES MINERAS



Mapa 45: Catastro minero en la ciudad de Tena

Fuente: Arcon 2014



3.1.29 ÁREAS DE PROTECCIÓN NATURAL

Uno de los principales factores que limitan el crecimiento de la ciudad es la presencia de los cursos hidrográficos de los ríos Tena y Pano que la circundan y atraviesan encasillando al área consolidada de la ciudad en el valle del río Tena y su confluencia en el río Misahuallí, sin embargo existen ciertas pendientes pronunciadas en sitios que bordean a los ríos Tena y Misahuallí.

La hidrografía en el área urbana se compone de una red dendrítica densa, la misma que es recogida principalmente por el Río Tena, que atraviesa por el centro de la ciudad.

Según el Art. 44 de las normas generales de desarrollo urbano se manifiesta que ***si el predio destinado a la urbanización limita o está atravesado por un río, se mantendrá una franja de protección de 50 m de ancho, medidos horizontalmente desde la línea de máxima creciente anual. Si se trata de una quebrada, estero y demás cuerpos de agua, la franja será de 10 m, medidos desde el borde superior. Estas zonas de protección serán de uso comunitario y de libre acceso. Para la aplicación de este artículo, el Consejo elaborará un reglamento dentro del plazo de 60 días de sancionada esta ordenanza.***

En la ordenanza de servidumbres del año 2009, capítulo II (Áreas de protección natural y ecológica) Art.12 ***se consideran áreas de protección hidrográfica a las superficies que rodean a los cuerpos de agua perenne o intermitente, natural o artificial, o que son ocupadas por éstos.***

Esta ordenanza clasifica a los cuerpos de agua (ríos, quebradas y cursos de agua menores) en tres categorías según la magnitud de sus cauces

Dentro de esta normativa se reglamenta las siguientes protecciones:

- Si se trata de un río, esta faja se extenderá a 50 a cada lado de los márgenes del cuerpo de agua a partir de la línea de máxima creciente promedio anual.



- Cuando se trate de esteros de mediana magnitud y caudal permanente, será fajas de 10 metros de ancho, a cada lado, medidos horizontalmente, desde las márgenes del cuerpo de agua a partir de la línea de máxima creciente promedio anual.
- Cuando se trate de esteros intermitentes de poca magnitud y caudal reducido serán fajas de cinco metros de ancho, a cada lado medidos horizontalmente, desde los márgenes del cuerpo de agua.



Áreas de protección natural de ríos		Áreas de protección natural de esteros	
TENA	50.00 m.	PAUSHIYACU	10.00 m.
PANO	50.00 m.	TAMIAHURCO	10.00 m.
MISAHUALLÍ	50.00 m.	DUNDUYACU	10.00 m.
GUAYRAYACU	30.00 m.	MAMALLACTA	10.00 m.
TAZAYACU	30.00 m.	UGLO	10.00 m.
COLONSO	30.00 m.	TOGLO	10.00 m.
SHITIG	30.00 m.		
LUPI	30.00 m.		
NAPO (hasta Pto. Misahuallí)	50.00 m		
MISAHUALLÍ (hasta Pto Misahuallí)	50.00 m		
JATUNYACU	50.00 m		
NAPO (desde Pto. Misahuallí hacia abajo)	100.00 m		

Tabla 47: Clasificación de márgenes de protección de los cursos de agua respecto al Art 12.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

Estas áreas corresponden a áreas de protección natural según el Art. 11 destinadas exclusivamente a la protección y control ambiental no susceptibles a indemnización municipal. Esta normativa además prohíbe la ejecución de las obras, construcciones o actuaciones que puedan dificultar el curso de las aguas de los ríos, esteros, arroyos o cañadas, así como en los terrenos inundables durante las crecidas no ordinarias, cualquiera sea el régimen de propiedad. Se exceptúan las obras de ingeniería orientadas a mejorar el manejo de las aguas.



- **Metodología, áreas de protección natural**

Para la aplicación de este reglamento se generó una nueva cobertura de ríos y quebradas de la parroquia urbana Tena a partir de la digitalización y estructuración de las ortofotografías áreas que cubren el cantón. A través de esta información se ha generado la actualización de los cursos de agua respecto a la magnitud de los cauces clasificados en 3 categorías:

1. Ríos
2. Esteros de mediana magnitud y caudal permanente
3. Esteros intermitentes de poca magnitud y caudal reducido

Sin embargo existe una no coincidencia de la tabla correspondiente al Art. 12 con la clasificación anterior por lo que se procedió a realizar una nueva clasificación de esterros según la magnitud de su cauce relacionándola con la clasificación original:

Clasificación propuesta	Área de protección hidrográfica (m)	Clasificación original
Esteros de mediana magnitud y caudal permanente	30	Esteros de mediana magnitud y caudal permanente
Esteros de poca magnitud y caudal permanente	10	Esteros intermitentes de poca magnitud y caudal reducido
Esteros intermitentes de caudal reducido	10	

Tabla 48: Clasificación propuesta de los cursos de agua respecto al Art 12.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

Con la clasificación propuesta se identificó los ríos y esterros para asignarles sus correspondientes áreas de protección hidrográfica los mismos que se detallan:



Tipo	Ríos	Área de protección hidrográfica (m)
Ríos	Tena, Pano y Misahuallí	50
Esteros		
Tipo	Esteros	Área de protección hidrográfica (m)
Esteros de mediana magnitud y caudal permanente	Huayrayacu	30
Esteros de poca magnitud y caudal reducido permanente	Aguapungu, Apayaku, Chimbadero, Lushián, Tamiayaku, Toglo, Uglo, Waskayaku,	10
Esteros intermitentes de caudal reducido	Mamallacta, Paushiyacu, cursos menores.	10

Tabla 49: Clasificación propuesta de los cursos de agua respecto a magnitud de su cauce

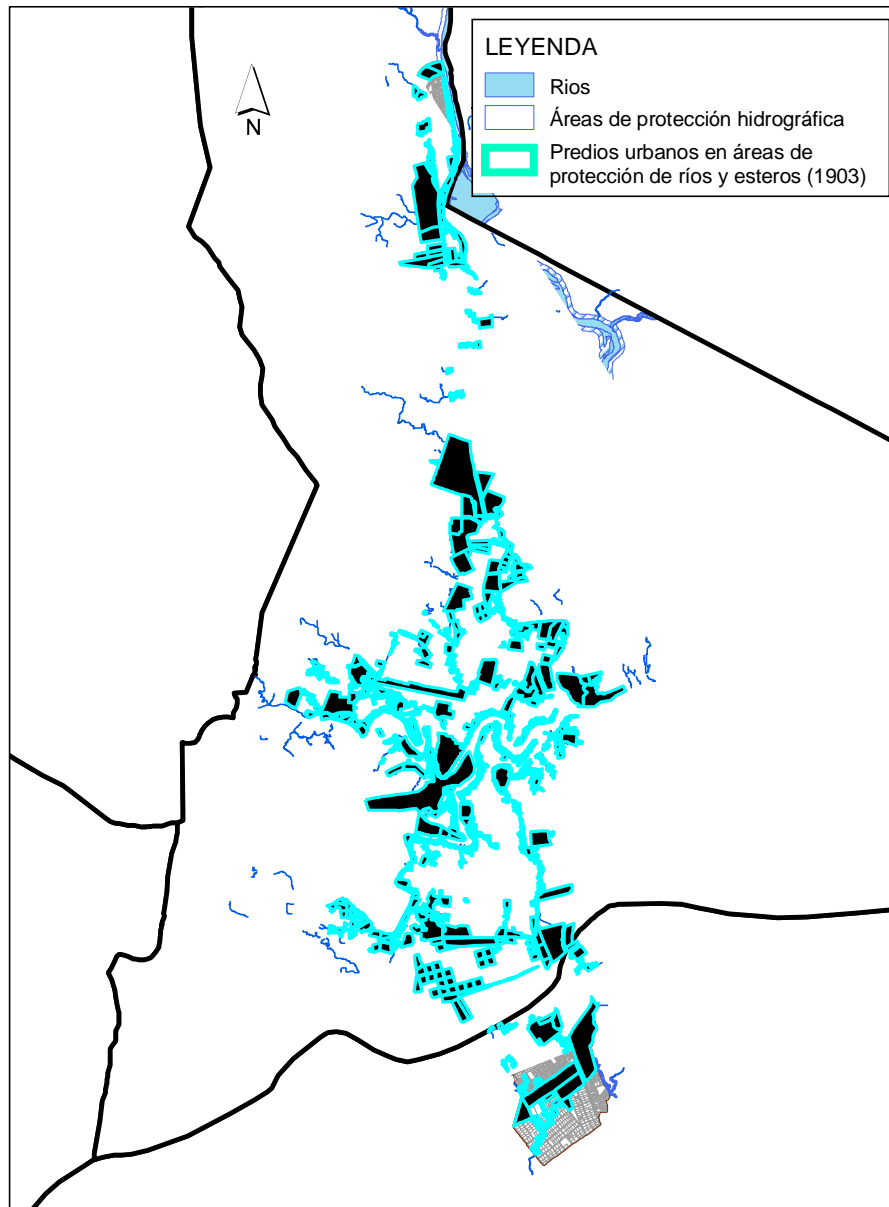
Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

- **Resultados, áreas de protección natural**

En referencia a los predios urbanos se muestra que la disposición de estos no incorpora el criterio de áreas de protección de ríos y esteros observándose que 1903 predios intersecan a estas áreas de protección esto representa un 14,34% del total de predios. De estos 1903 predios un total de 200 lotes (15 de propiedad municipal) se encuentran completamente dentro de las áreas de protección natural en decir están prohibidos en su totalidad de realizar construcciones permanentes.



Espacialmente este fenómeno se lo encuentra distribuido por toda el área urbana sin discriminar ningún curso de agua por su tipo.



Mapa 46: Ubicación de los predios urbanos en áreas de protección hidrográfica.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

En las áreas de protección natural que rodean los cuerpos de agua se encuentra construidas 888 edificaciones que representan el 7,68% del total, en su mayoría se encuentran en las áreas de protección hidrográfica de los ríos Tena, Pano y



Misahualí (606), seguidas de edificaciones que están implantadas en esteros de mediana magnitud y caudal permanente (46), edificaciones en esteros de poca magnitud y caudal reducido permanente (43), y 194 edificaciones en áreas de protección de esteros intermitentes de caudal reducido. Áreas de protección hidrográfica

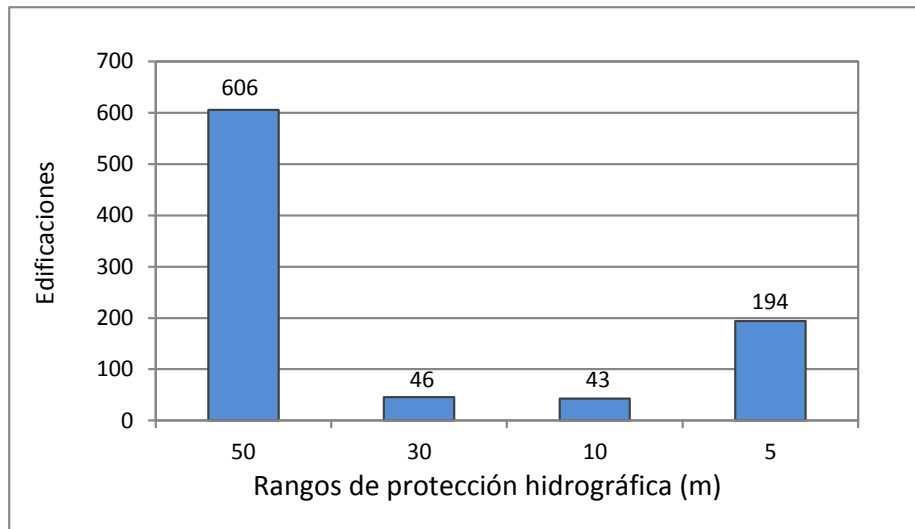
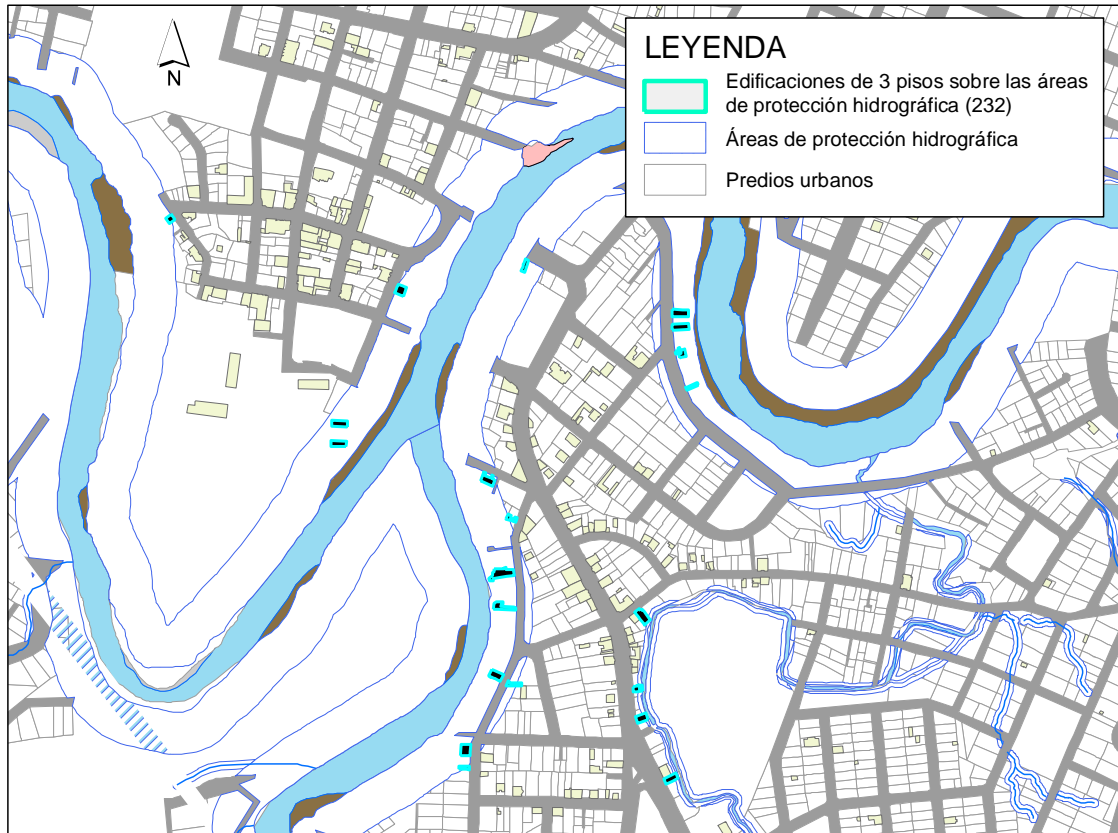


Gráfico 52: Edificaciones en áreas de protección hidrográfica (1er. piso)

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

En el análisis de edificaciones se observa que 232 construcciones de 2 plantas se encuentran sobre las áreas de protección de ríos y esteros (2%) y especialmente se ubican en su mayoría a lo largo de los malecones de Tena desde la calle Mariano Montesdeoca y César Augusto Rueda en el borde del río Pano y la Calle Pichincha y Francisco de Orellana en el barrio Bellavista Baja. Se observa también que en el barrio Las Palmas existe una edificación (Consejo Nacional Electoral) que se encuentra construida sobre el cauce natural del estero Tamiaurcu considerado de poca magnitud y caudal reducido permanente.



Mapa 47: Edificaciones en áreas de protección hidrográfica (3 pisos)

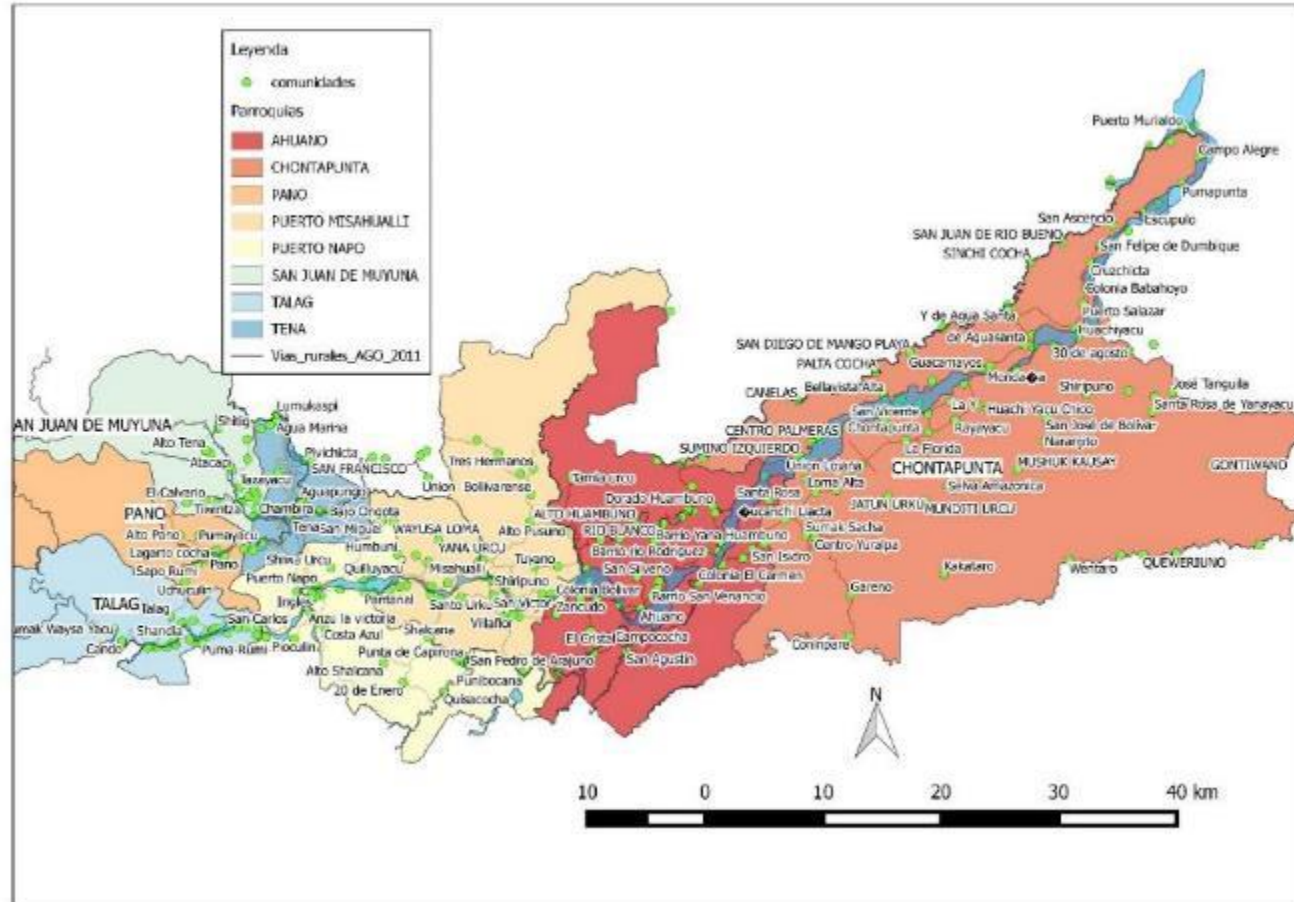
Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

En el barrio Bellavista existen 7 edificaciones de 4 pisos que se ubican sobre el área de protección hidrográfica, específicamente en el margen del estero Paushiyacu (Av. 15 de noviembre) y en margen del río Tena (Av. Francisco de Orellana).

En los últimos años en la ciudad de Tena los cursos de agua se han encerrado en embaulados de los cuales 4 tramos se registra en forma visible en una longitud de 294.62 metros cubriendo una área de 816.12 m²; estos tramos identificados se ubican a los largo de los esteros Tamiaurcu, Paushiyacu y estero sin nombre en la entrada al Barrio Las Yerbitas.



3.1.30 Localización de los asentamientos humanos.



Mapa 48: Mapa de localización de los asentamientos humanos

Elaborado: GADM Tena. Fuente: GADM Tena 2010

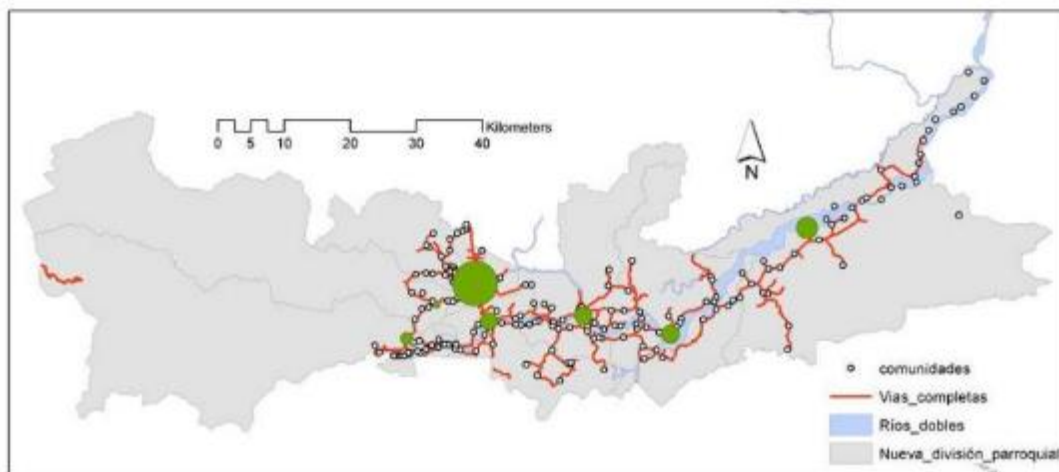


En la parte baja del cantón Tena, se evidencia la distribución de asentamiento humano a lo largo del río Napo, ya que éste era el medio de transporte más adecuado, antes de la construcción de vías, por tanto se puede considerar como un corredor para la conformación de redes.

Otra consideración es la ubicación de asentamientos humanos cerca de la cabecera cantonal Tena, pudiendo considerarse como una centralidad.

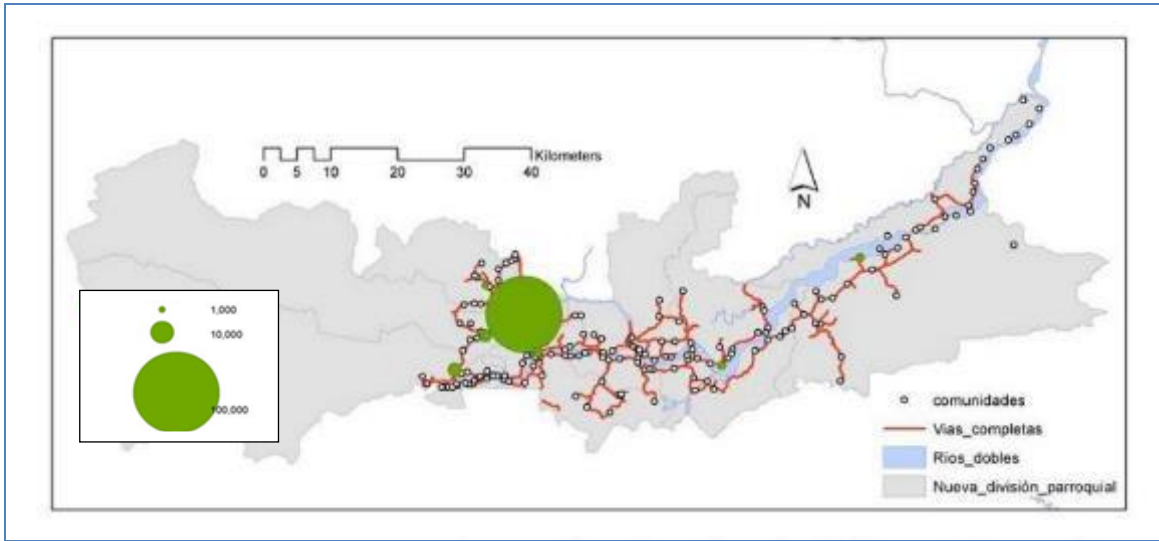
En cada cabecera parroquial, están asentados comunidades o asentamientos humanos, las mismas que requieren implementar centralidades para mejorar las condiciones de vida mediante la política de desconcentración.

3.1.31 Concentración poblacional y de servicios sociales y públicos por asentamientos humanos.



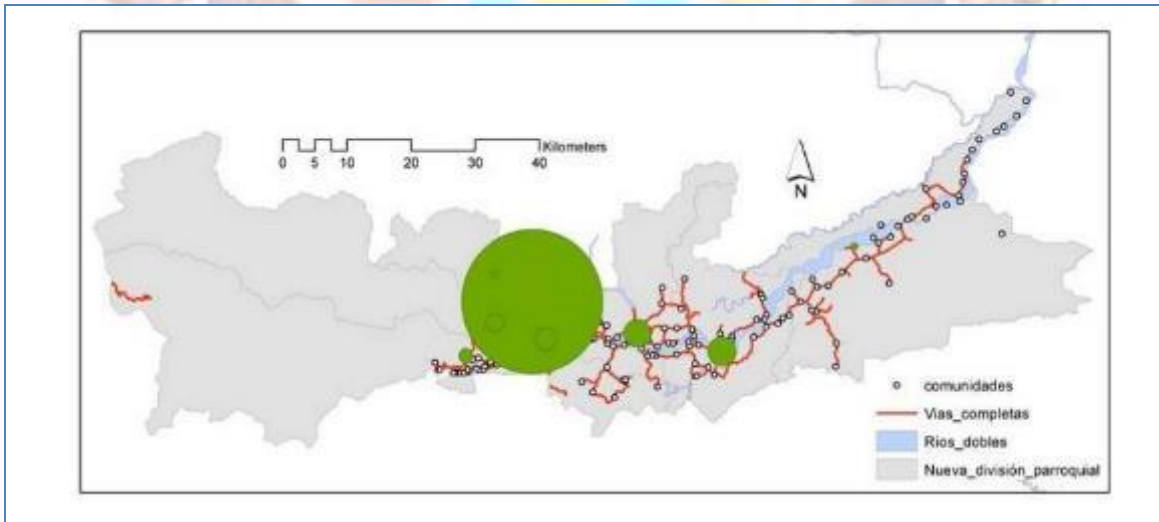
Mapa 49: Distribución de la población

Fuente y Elaboración: GADMT, Universidad Wisconsin USA



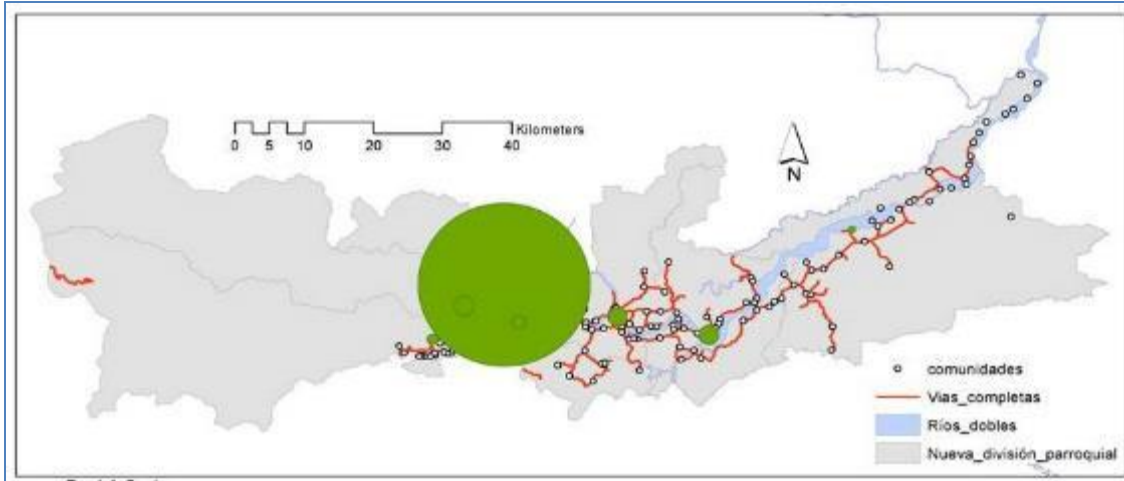
Mapa 50: Distribución de los servicios sociales

Fuente y Elaboración: GADMT, Universidad Wisconsin USA



Mapa 51: Distribución de los servicios comerciales

Fuente y Elaboración: GADMT, Universidad Wisconsin USA



Mapa 52: Proyección de los servicios al 2025

Fuente y Elaboración: GADMT, Universidad Wisconsin USA

3.1.32 Relaciones de dependencia y jerarquía de los centros urbanos en relación con los espacios rurales.

En el cantón Tena se encuentran 219 comunidades a lo largo del Río Napo, en tal razón se puede definir como una distribución dispersa.

Se puede anotar varios factores que han influido en el poblamiento:

- Relativos al medio natural: El patrón de distribución de la población en el cantón Tena ha sido fundamentalmente a lo largo de la ribera del Río Napo o afluentes, una de las razones es porque el medio facilitaba la movilidad mediante canoas a remo, con "taona"¹, canoa a motor u otros medios, en sustitución de las vías de comunicación terrestre, la misma que se ha modificado según el avance de las carreteras. La denominación de Puerto Napo, actual cabecera parroquial, debe su nombre porque era la frontera de la carretera de acceso desde Puyo hacia Tena y por supuesto era el puerto fluvial hacia las comunidades río arriba y río abajo, luego avanzó la carretera hacia Misahuallí y también el puerto fluvial, luego a la punta de Ahuano y hasta el momento, según el avance de las vías inter parroquiales, la vía llega a Comuna Los Ríos. Este retiro paulatino de las canoas a motor frente a la vía es por los altos

¹ Palabra kichwa: vara de madera que permitía maniobrar canoas, principalmente para ir río arriba



costos de mantener motores fuera de borda, alto consumo de combustible frente a la capacidad de transporte de personas y carga, sin embargo sigue siendo requerimiento para acceder a lugares que no existen vías carrozables sino únicamente fluvial.

- Históricos: en las jornadas de viaje, sea por río o por senderos, muchos asentamiento se formaron en los lugares de descanso, cruce de ríos y senderos, entre otros se podría citar a la ciudad de Tena, Puerto Napo, Puerto Misahuallí, etc.
- Sociales: la baja densidad poblacional en el cantón Tena 6.3 hab/km^2 ⁽²⁾ y la característica de la tenencia de la tierra como "Comunidad", ha facilitado la movilidad de miembros de la familia kichwa y los asentamientos, sean por afinidad, costumbres alimenticias y otros, iniciando así una nueva población, condición que posteriormente demanda de servicios, convirtiéndose muchas veces en necesidades básicas insatisfechas.
- Productivos: la fertilidad de los suelos, la necesidad de rotación de los mismos para garantizar los alimentos básicos como yuca, plátano, maíz, cacao, café, pesca, caza y otras necesidades, han influido en los asentamientos humanos en el cantón Tena.
- Espaciales: Esta característica es peculiar, ante las motivaciones antes mencionadas, la movilidad y los asentamientos ocurridos, demandan acceso vial, siendo justificable por el grupo humano a atender, pero no siempre justificable por producción y otros aportes que la comunidad genere.

Un modelo teórico de organización espacial el modelo vertical de las poblaciones urbanas de acuerdo a la Relación Rango - Tamaño o "*rank size*" ³, el mismo que permite establecer la regularidad de la distribución de la población según su tamaño y el lugar que cada población ocupa en un sistema de agrupamientos.

² Fuente: INEC 2001, version SIISE 2010

³ Zipf, 1941 y 1949; Stewart, 1958; Berry, 1961; Hagget, 1965; Capel, 1974.



El hecho de la existencia de relaciones regulares entre el tamaño de las poblaciones y su rango fue observado por Auerbach (1913) y formalizado mediante la regla del tamaño en función del rango (Zipf, 1941 y 1949), esto es, todas las ciudades (aglomeraciones de poblaciones) están ordenadas en orden decreciente de población.

Rango(r)	Ciudad	Proyección pob. Aglomerada al 2010	Tamaño Modelo 2010
1	Tena	23.307	23.307
2	Puerto Misahuallí	782	11.654
4	Ahuano	669	5.827
5	Puerto Napo	523	4.661
6	Tálag	449	3.885
7	Pano	555	3.330
8	Chontapunta	70	2.913

Tabla 50: Tamaño Modelo Cabeceras Parroquiales cantón Tena

Fuente: Censo 2010, Elaborado: GADM Tena, PDOT 2011

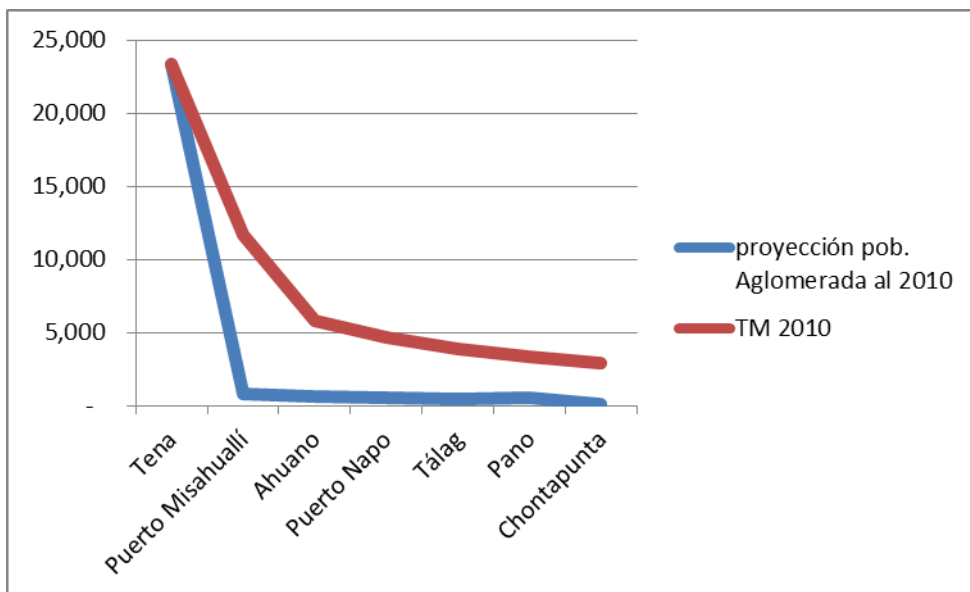


Gráfico 53: Tamaño modelo de las cabeceras parroquiales del cantón Tena

Fuente: Censo 2010, Elaborado: GADM Tena, PDOT 2011

Con los datos del 2010, el tamaño modelo TM mantiene similar inequidad, según el censo, la ciudad de Tena tiene 23.307 y Misahuallí debería tener 11.654, pero realmente tiene 782.

Este análisis multitemporal mantiene la tendencia de la exagerada concentración en la Ciudad de Tena y muy poco tamaño en las cabeceras parroquiales.

Para el cálculo del Tamaño Modelo TM, es decir, la cantidad de población que deberían tener las cabeceras parroquiales, y así propender a un desarrollo proporcional de acuerdo a la capital Tena, para lo cual se aplica la siguiente igualdad:

$$T_m = \frac{P_a}{r^q}$$

Tm= Tamaño Modelo

Pa=Población

Aglomerada



r = Rango

q = constante=1

La relación puede expresarse en escala logarítmica, por una recta según la expresión:

$$\text{Log } T_m = \log P_a - q \log r$$

Siendo:

T_m = la variable dependiente,

log r = la variable independiente,

q = la pendiente de la recta y

log P_a= la ordenada en el origen de la recta

Censo 2010- Sector Urbano	POBLACIÓN 2010	Tamaño Modelo TM_2010
TENA	23.307	23.307
ARCHIDONA	5.478	11.654
EL CHACO	4.026	7.769
QUIJOS	1.691	5.827
CARLOS JULIO AROSEMENA	931	4.661

Tabla 51: Tamaño modelo Cabeceras Cantonales Provincia Napo,

Fuente: Censo 2010, Elaborado: GADM Tena, PDOT 2012

$$T_m = \frac{P_a}{r^q}$$

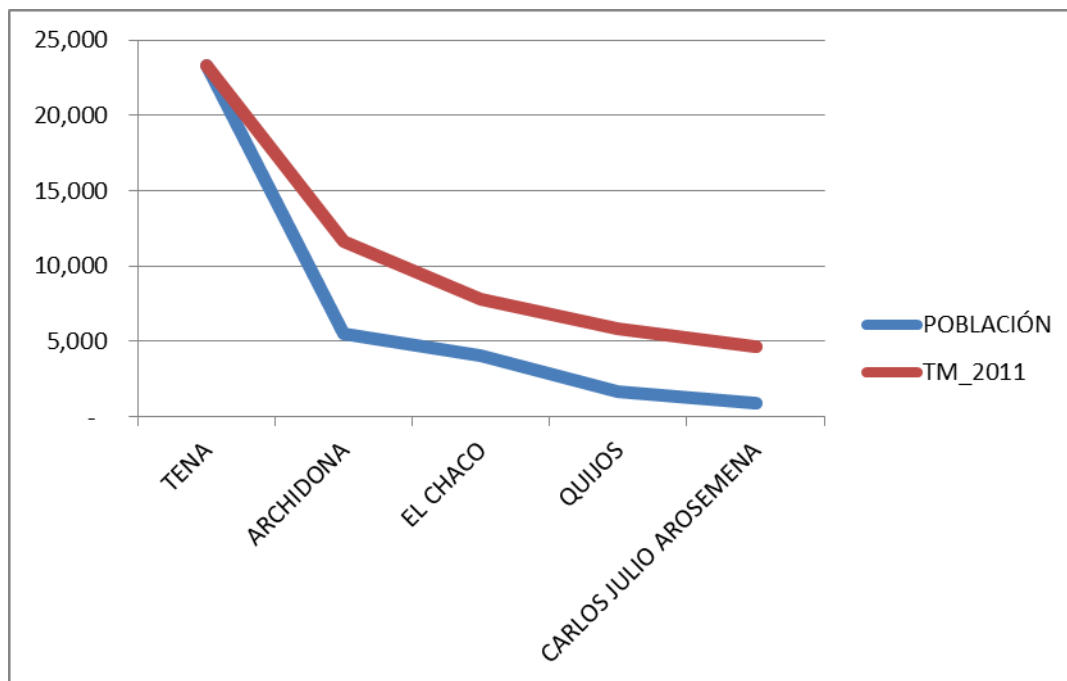


Gráfico 54: Relación entre el rango y tamaño de la ciudad de Tena con otras cabeceras cantonales

Fuente: Censo 2010, Elaborado: GADM Tena, PDOT 2012

- Se evidencia una relación más justa entre el rango y tamaño entre la capital provincial y las capitales cantonales.

3.1.33 RELACIÓN ENTRE LOS ASENTAMIENTOS URBANOS Y LAS ÁREAS RURALES.

Es necesario implementar un sistema de integración entre el sector urbano y las áreas rurales, de tal manera que se apoyen y se promueva mutuamente el desarrollo, desde el corazón de los asentamientos humanos hasta la zona natural o ambiental.

Aquí encaja un uso del suelo que integren las zonas urbanas y rurales.

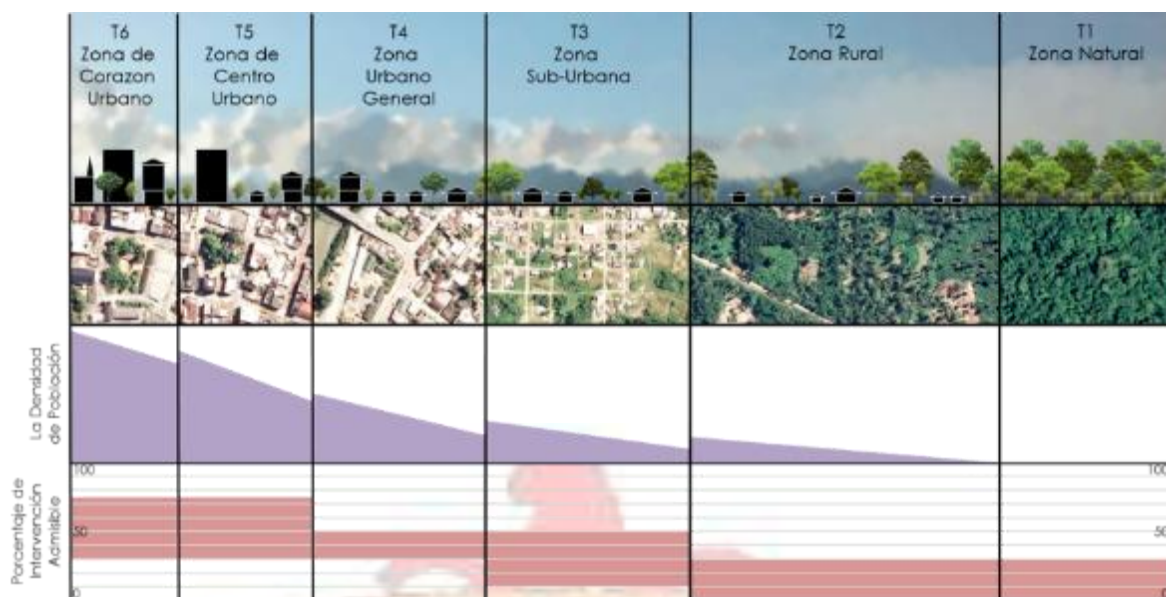


Gráfico 55: Modelo de integración urbano rural

Fuente y Elaboración: GADMT, Universidad Wisconsin USA

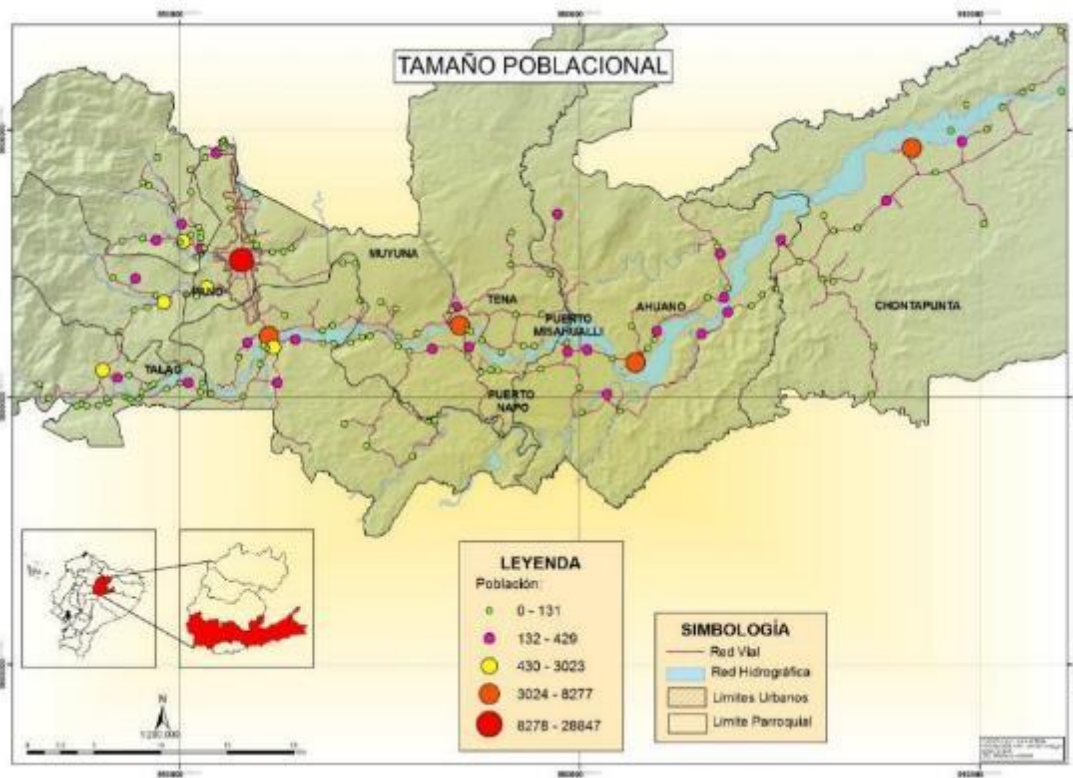
3.1.34 Analizar los flujos entre asentamientos humanos de personas, bienes, servicios.

Parroquia	Distancia	Población	Equipamiento	Nivel
Pano	7	913,00	6.391,00	bajo
Tálag	13,5	2.300,00	31.050,00	mediano
Misahuallí	17,5	4.369,00	76.457,50	mediano
Ahuano	31	4.773,00	147.963,00	alto
Chonta Punta	55	6.298,00	346.390,00	alto
Puerto Napo	6,5	4.389,00	28.528,50	bajo- mediano

Tabla 52: Niveles de equipamiento en las cabeceras parroquiales

Fuente: PDOT GADM TENA 2012

3.1.35 Analizar la conformación de redes en los asentamientos humanos.



Mapa 53: Redes de los asentamientos humanos en el cantón Tena

Elaboración y Fuente: GADM TENA 2014

1. El río Napo, tradicionalmente fue un medio de enlace fluvial para los asentamientos humanos, cuando aún no existían vías. Actualmente en un corredor de asentamientos humanos.
2. Alrededor de cada cabecera parroquial están distribuidos asentamientos humanos, descritos en el Mapa 53 desde el numeral 2 hasta el 6, pudiéndose interpretar como centralidades.

Este tema se desarrollará en los respectivos planes de ordenamiento urbanístico de las cabeceras parroquiales.



3.1.36 Capital humano

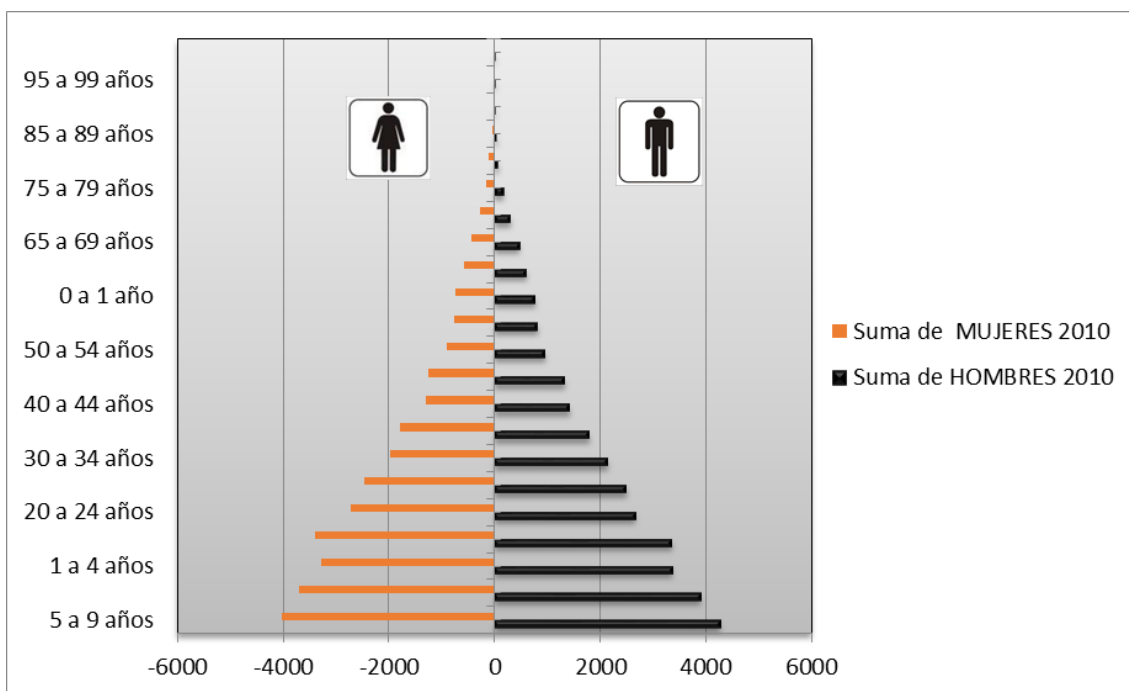


Gráfico 56: Pirámide poblacional de la ciudad de Tena

Fuente: Censo 2010, Elaborado: GADM Tena 2014





CEPAL/CELADE Redatam+SP 19/11/2011			
Base de datos			
Ecuador::Censo de Población y Vivienda 2010			
AREA # 150150	TENA		
Grupos de edad	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Menor de 1 año	227	201	428
De 1 a 4 años	963	967	1.930
De 5 a 9 años	1.318	1.273	2.591
De 10 a 14 años	1.270	1.187	2.457
De 15 a 19 años	1.270	1.324	2.594
De 20 a 24 años	1.094	1.207	2.301
De 25 a 29 años	1.058	1.188	2.246
De 30 a 34 años	977	963	1.940
De 35 a 39 años	804	819	1.623
De 40 a 44 años	616	602	1.218
De 45 a 49 años	598	606	1.204
De 50 a 54 años	401	400	801
De 55 a 59 años	335	322	657
De 60 a 64 años	242	239	481
De 65 a 69 años	187	165	352
De 70 a 74 años	113	113	226
De 75 a 79 años	70	50	120
De 80 a 84 años	26	42	68
De 85 a 89 años	22	25	47
De 90 a 94 años	9	9	18
De 95 a 99 años	2	3	5
Total	11.602	11.705	23.307

Tabla 53: Población por sexo y edad sector Urbano de Tena

Fuente: Censo 2010, Elaborado: GADM Tena 2014

En el Gráfico 56 se puede apreciar que la población entre 15 y 39 años es significativa, es decir es joven adulto y potencialmente demandadora de puestos de trabajo o para generar ingresos, por tanto requerirían de especialización profesional u otro tipo de formación. De manera similar, es un elemento básico para la promoción de equipamientos sociales, recreacionales, de encuentro familiar y otros espacios, tanto mujeres y hombres.

De la Tabla 53 se señala lo siguiente:



Población Urbana de Tena

- Menor de 1 año: 428 del sector urbano de Tena requerirían de atención extremadamente familiar y especializada.
- En el rango de edad de 1 a 4 años, 1.930 niñas y niños requieren de atención especial durante todo el día y por tanto también de equipamiento y servicios especializados.
- De 5 a 9 años, sobre 2.591 niñas y niños en la Ciudad de Tena que posiblemente tienen acceso a educación pre primaria por la mañana hasta las 13:30, mientras los padres tienen otra ocupación, sin embargo requerirían de atención y equipamientos durante la tarde.
- De 10 a 14 años, 2.457 niñas y niños también podrían requerir de equipamientos y oportunidades para la formación complementaria en las tardes, es decir después de las horas de estudio.
- De 15 a 19 años, de manera similar, 2.594 jóvenes de ambos sexos, serían potenciales demandadores de espacios y oportunidades para la investigación, recreación, deportes, distracción, capacitación u otro tipo de aspiraciones lúdicas y de formación complementaria. La omisión en la atención a este grupo potencial podría acarrear preocupaciones y problemas a la ciudadanía.
- De 20 a 49 años, los cuales suman 10.532 mujeres y hombres, incluyen a bachilleres, profesionales y otros que requieren puestos de trabajo y también demandan de servicios y equipamientos sociales, deportivos, recreación, vivienda, servicios básicos y otros, este es un rango muy significativo para la dinamización de los componentes ambientales y recursos naturales, económico, social, cultural, Asentamientos humanos, movilidad, energía, conectividad y además interactúan con las instituciones y gobiernos locales.
- De 50 a 99, suman 2.775 que tienen similares requerimientos, adicionando equipamiento social, salud, recreación, promoción de experiencia y conocimientos. Es un grupo que requiere atención especializada.

Análisis de la población rural del cantón Tena

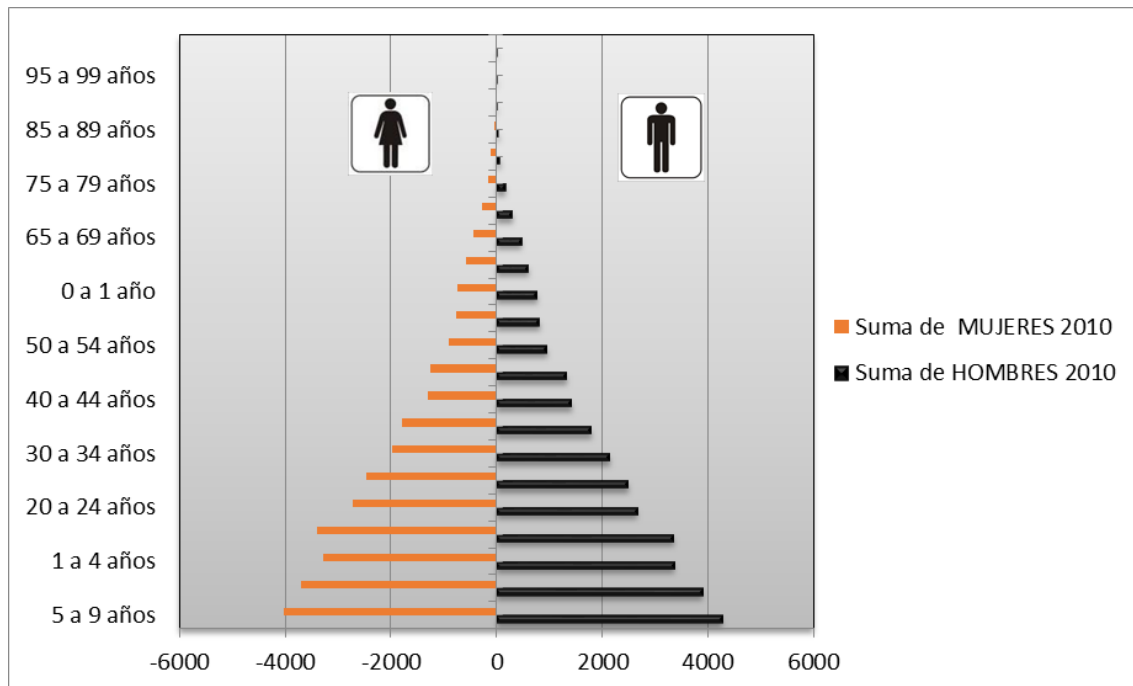
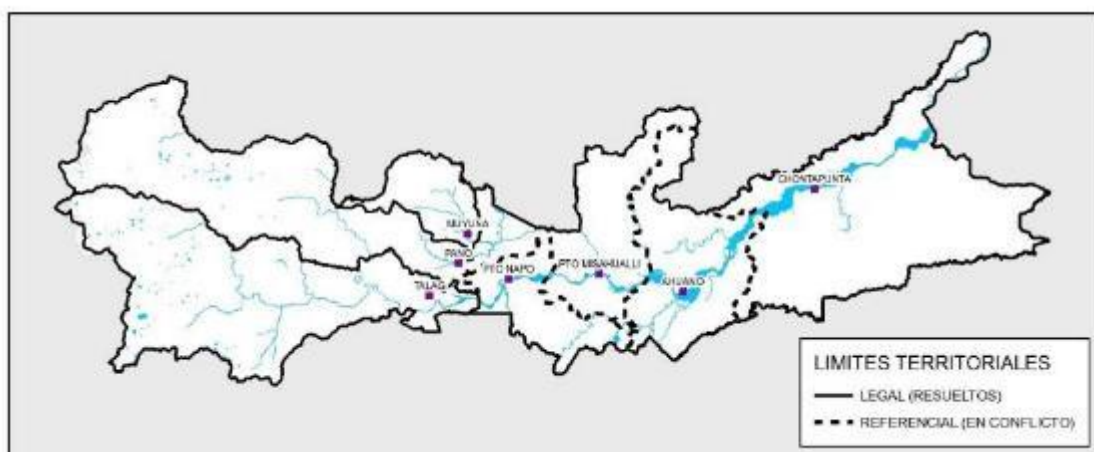


Gráfico 57: Pirámide de población rural del cantón Tena

Fuente: Censo INEC 2010, Elaborado: GADM Tena 2014

Se puede observar que la población en el Gráfico 57 predominante es joven, entre 5 y 24 años, estableciéndose como un patrón en la población del cantón Tena y las cabeceras parroquiales.

3.1.37 Conflicto social



Mapa 54: Conflictos de límites en el cantón Tena.

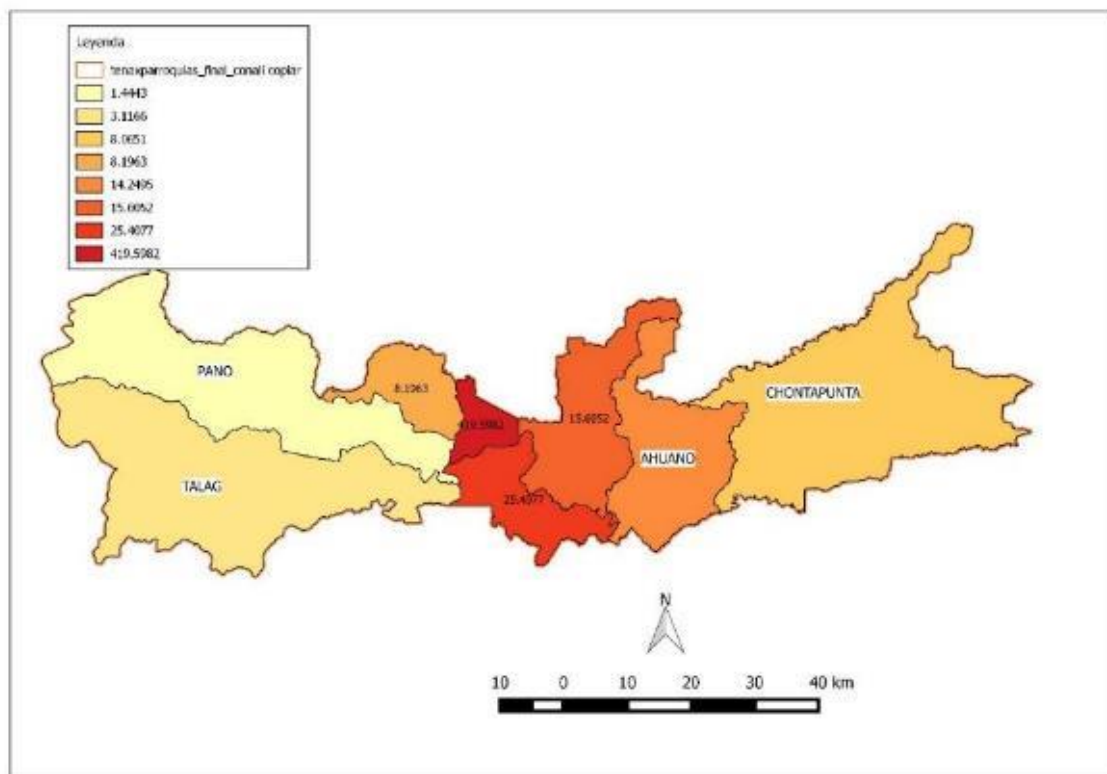
Fuente: CONALI Septiembre 2014



Los límites que a continuación se describen no son límites definitivos, son únicamente referenciales

1. La parroquia Tena con la parroquia Pano
2. Puerto Napo con Tálag
3. Tena con Puerto Napo
4. Tena con Puerto Misahuallí
5. Puerto Napo con Ahuano
6. Ahuano con Puerto Misahuallí
7. Ahuano con Chontapunta

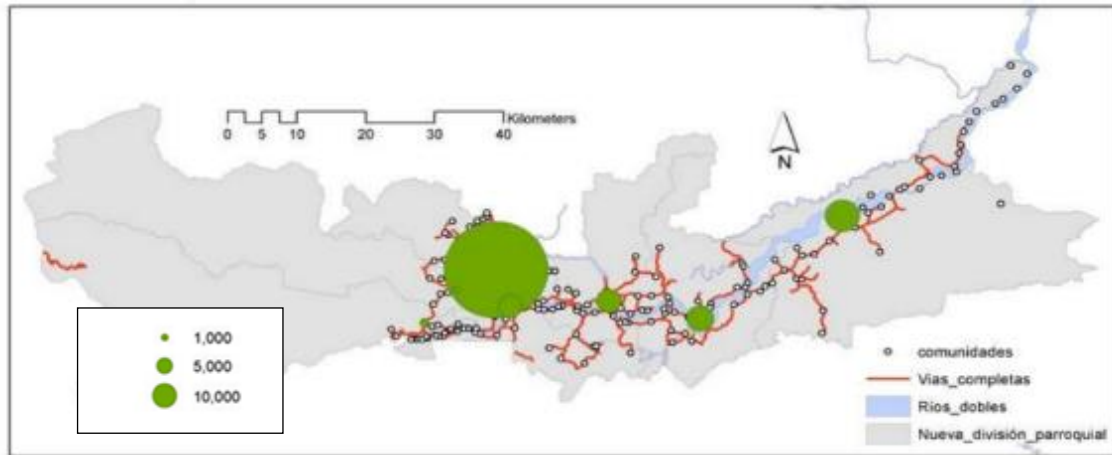
3.1.38 Mapa de densidad poblacional



Mapa 55: Mapa de densidad poblacional

Fuente: Censo INEC 2010, Elaborado: GADM Tena 2014

La parroquia más densamente poblada es la cabecera cantonal de Tena con 419 habitantes / km², mientras la parroquia que tiene menos densidad poblacional es la parroquia Pano con 1.4 hab/ km².



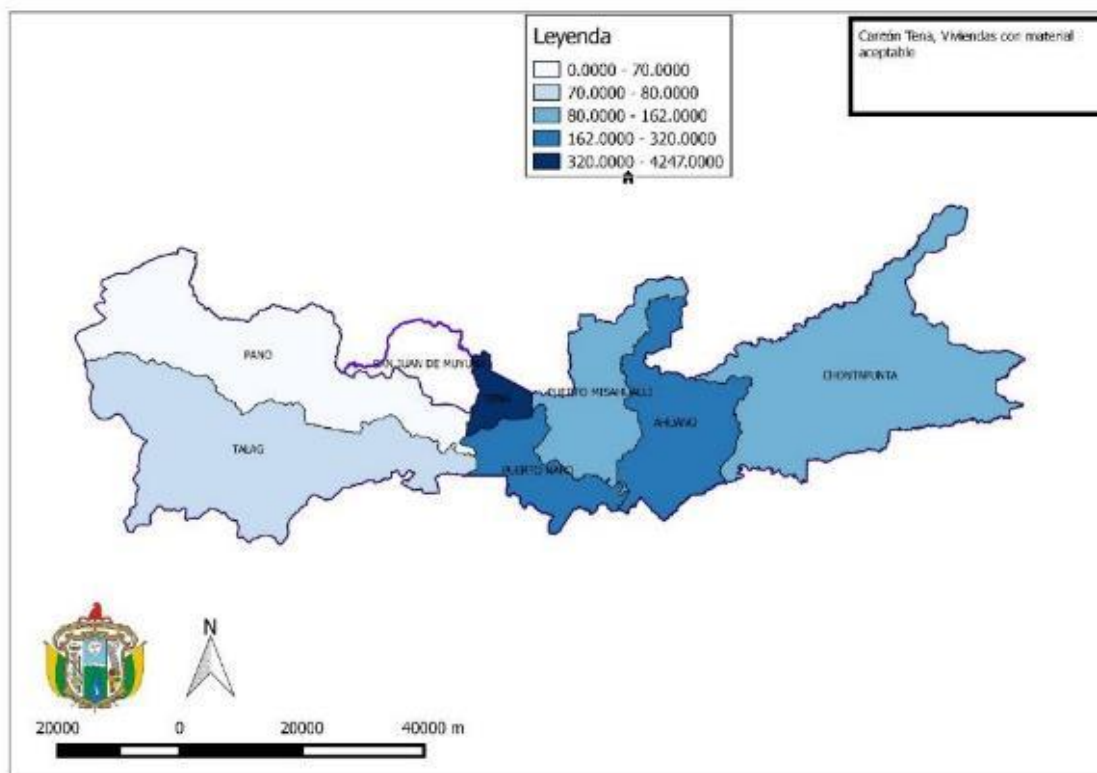
Mapa 56: Distribución de la proyección de la población al 2025.

Fuente y Elaboración: GADMT, Universidad Wisconsin USA

- Se observa que la población proyectado al 2025, tiende a concentrarse en la ciudad de Tena, por tanto es importante una política de descentralización del cantón Tena.



3.1.39 Mapa de habitabilidad



Mapa 57: Mapa habitabilidad

Fuente: INEC 2010, Elaboración: GADM Tena

Etiquetas de fila	Suma de Total
AHUANO	175
CHONTAPUNTA	102
PANO	70
PUERTO MISAHUALLÍ	162
PUERTO NAPO	320
TÁLAG	80
TENA, CABECERA CANTONAL Y CAPITAL PROVINCIAL	4247
Total general	5156

Tabla 54: Datos de vivienda con material aceptable

Fuente: INEC 2010, Elaboración: GADM Tena

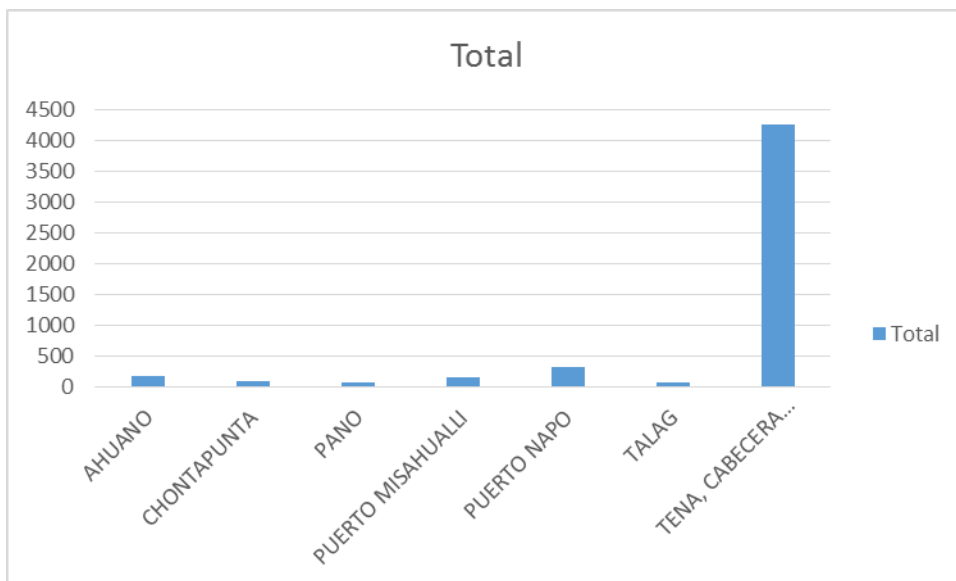
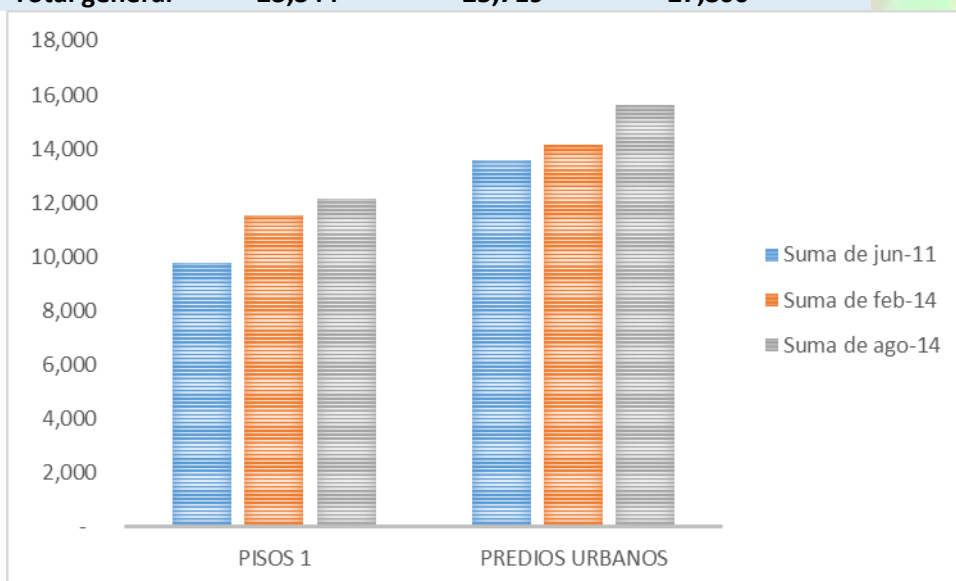


Gráfico 58: Viviendas con material aceptable

Fuente: INEC 2010, Elaboración: GADM Tena

3.1.40 Catastro urbano del cantón Tena

Etiquetas de fila	jun-11	feb-14	ago-14
PISOS 1	9,784	11,555	12,169
PREDIOS URBANOS	13,560	14,164	15,631
Total general	23,344	25,719	27,800





3.1.41 Proyectos y planos revisados y aprobados en el GADM Tena

PROYECTOS Y PLANOS REVISADOS Y APROBADOS	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	total
Declaratoria de Propiedad Horizontal	2	1	5	0	8
Desmembración y Subdivisión Lotes Urbanos	21	52	73	33	179
Edificaciones y Construcciones	174	223	263	187	847
Estudios de Perfectibilidad y Factibilidad	0	1	1	0	2
Planimetrías y Subdivisiones Rurales	160	313	317	206	996
Urbanizaciones - Conjuntos Residenciales	4	2	2	8	16
Total general	361	592	661	434	

Tabla 55: Proyectos y planos procesados en el GADM Tena

Fuente: Dirección de Gestión del Territorio con corte a octubre 2014

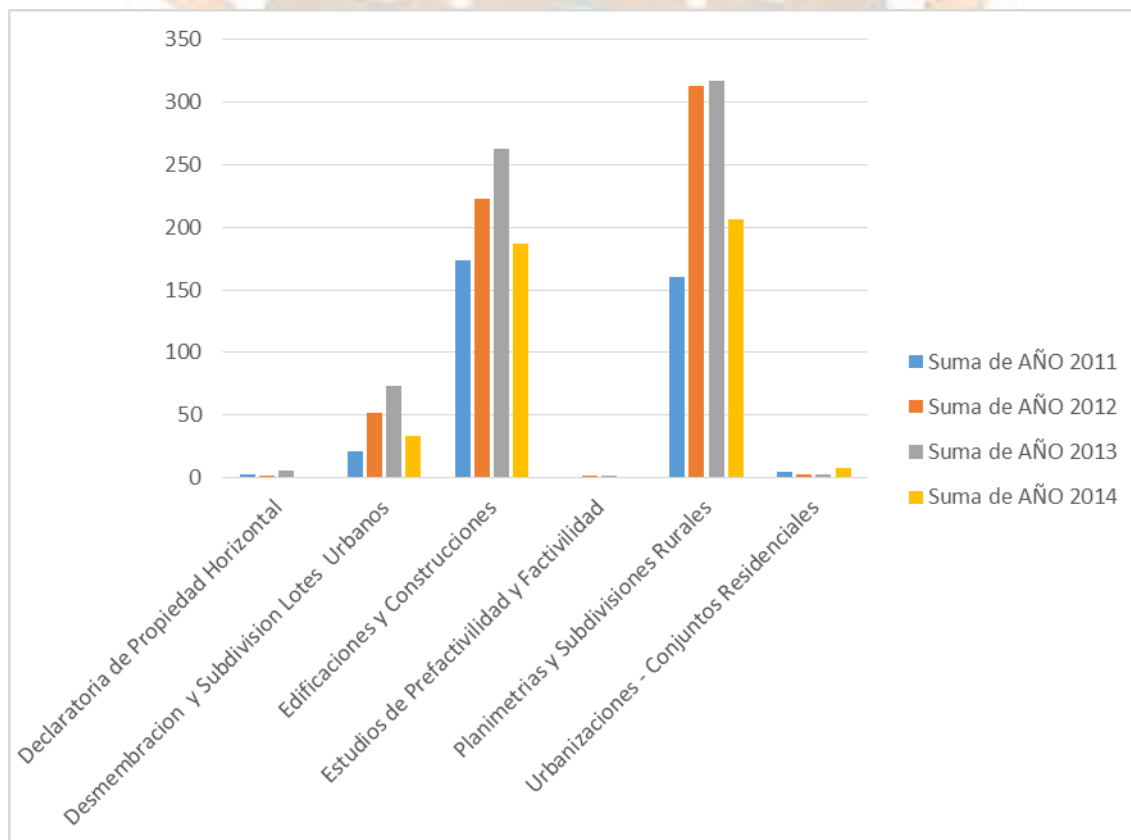


Gráfico 59: Proyectos y planos procesados en el GADM Tena

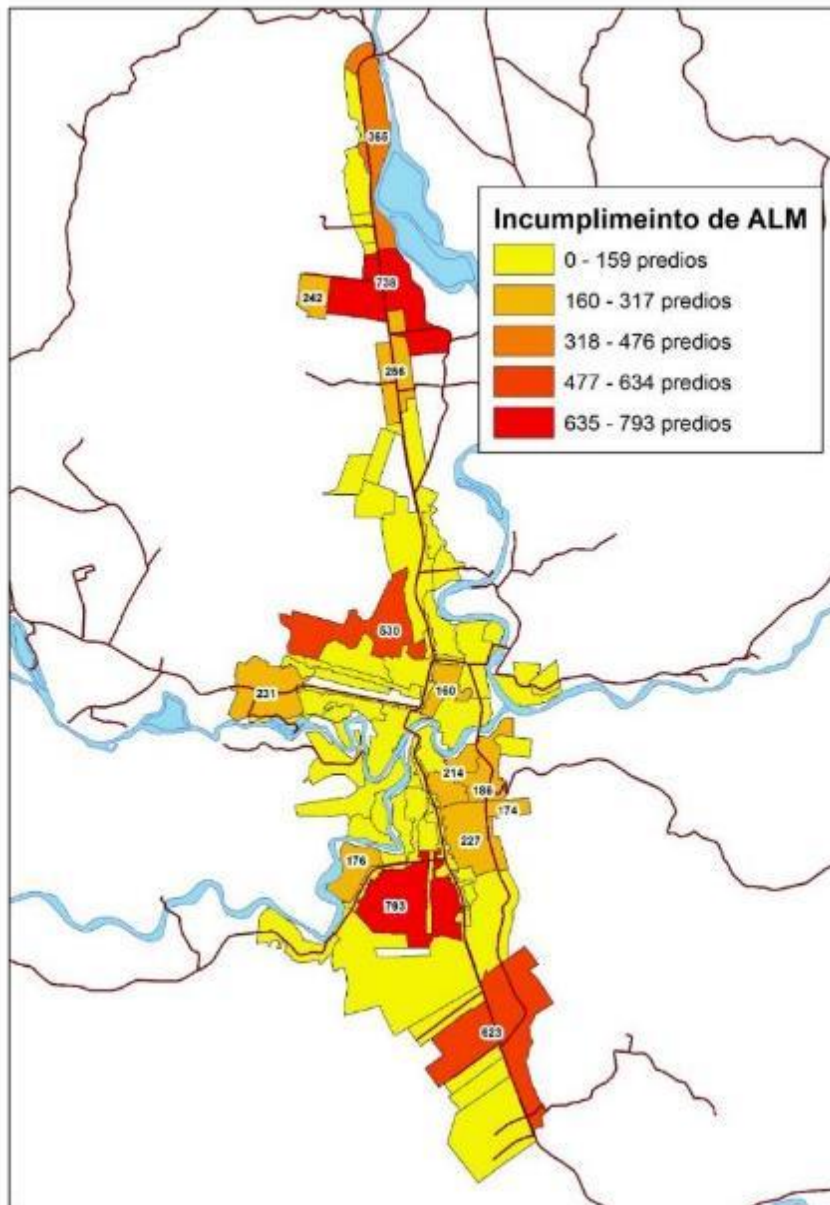
Fuente: Dirección de Gestión del territorio con corte a octubre 2014.



No se actualizan en el catastro multifinalitario las desmembraciones y planimetrías rurales.

No se actualiza digitalmente la información que se procesa o genera en la Dirección de Gestión del Territorio.

3.1.42 Área de lote mínimo



Mapa 58: Área de lote mínimo

Fuente y Elaboración GADM Tena-2014

En el gráfico se muestra la concentración espacial del incumplimiento de la norma de Área de lote mínimo (ALM) de la ordenanza de Regulación urbana.

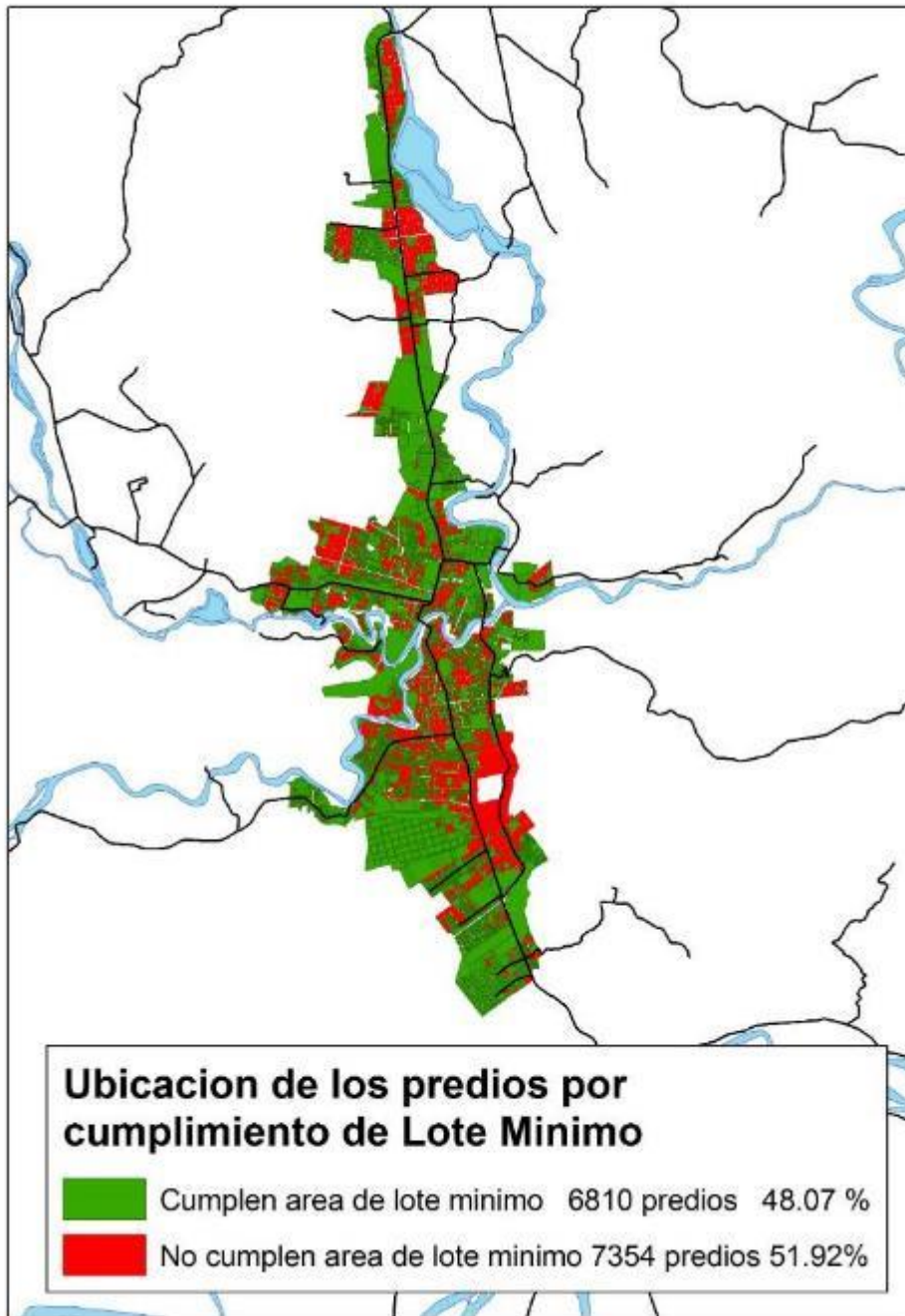


Se distingue a 14 sectores de regulación urbana (SRU) donde se concentran más de 160 predios que se hallan por debajo de la normativa (ALM). Bajo esta cifra se considera concentración baja en la cual incurren 50 de los SRU. Por tanto se puede mostrar que en todos los sectores de la ciudad existen predios urbanos que no cumplen el ALM que son en total 7354 que corresponden al 51.92% del total de predios.





3.1.43 Ubicación de predios que cumplen área de lote mínimo

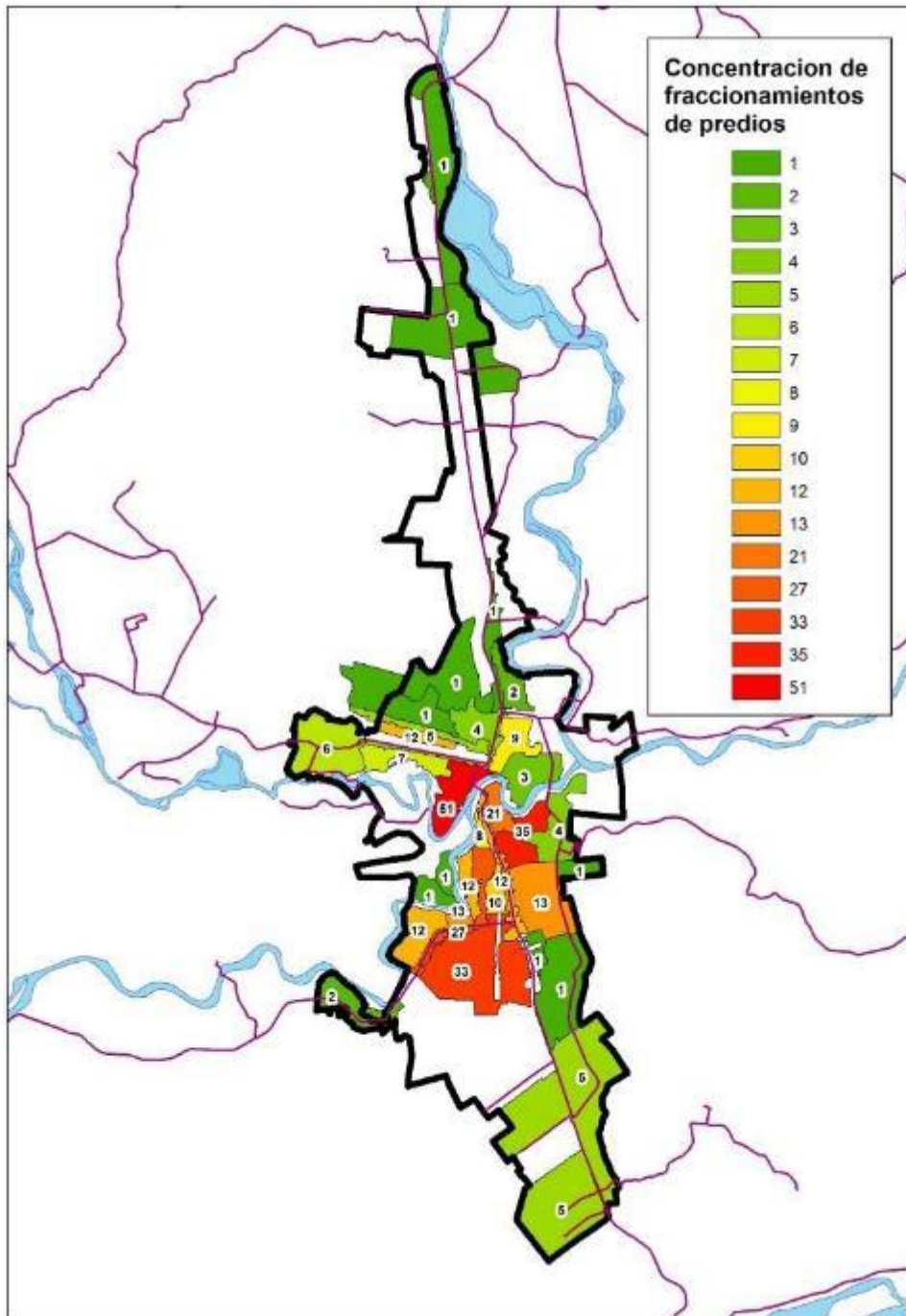


Mapa 59: Lotes que cumplen el área mínima según ordenanza vigente

Fuente y Elaboración GADM Tena-2014



3.1.44 Fraccionamiento



Mapa 60: concentración de fraccionamiento

Fuente y Elaboración GADM Tena-2014

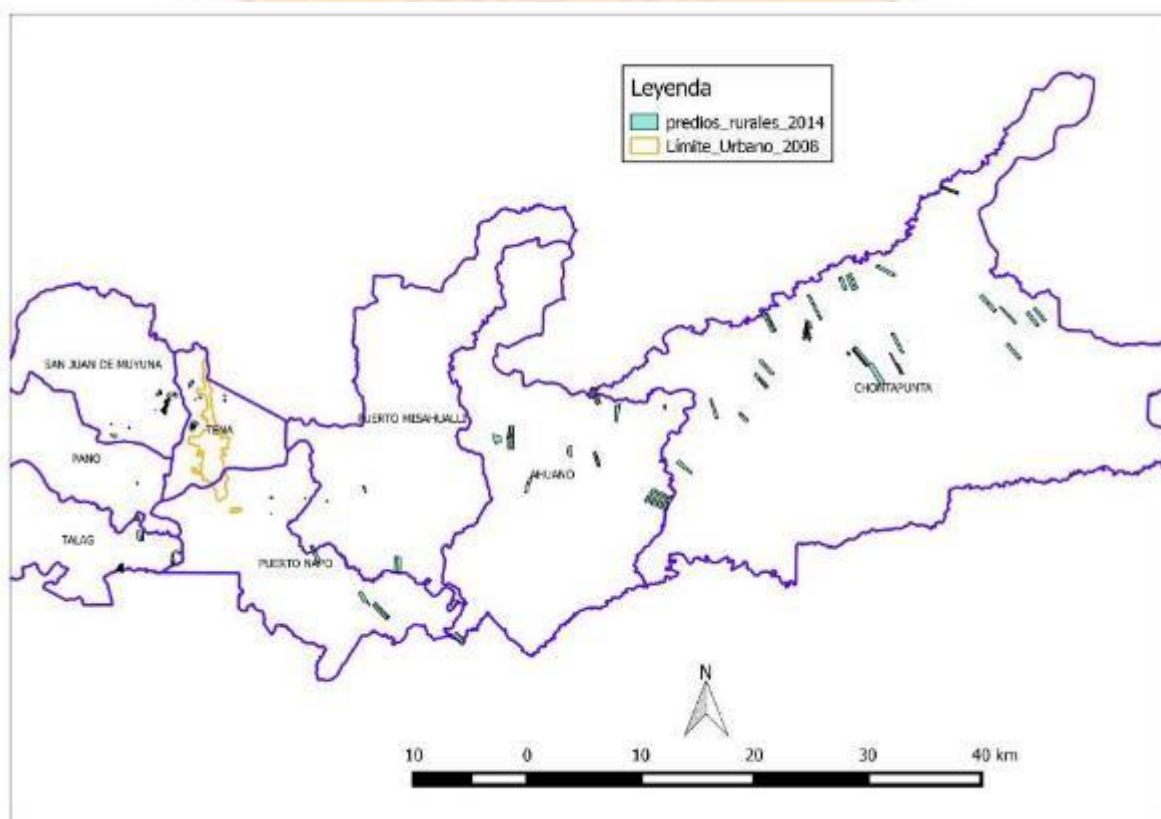
En el Mapa 60 se muestra la concentración de fraccionamientos o subdivisiones de predios urbanos en el área urbana, estos se concentran en el



barrio Centra (51), Paushiyacu (35), barrios del sur (33), Bellavista (21), Av Pano (27) entre los barrios y sectores de mayor concentración, señalándose que estas subdivisiones se dan en 34 de los 36 sectores con iguales normas de regulación urbana.

3.1.45 Catastro Rural del cantón Tena

En un convenio y en coordinación con la Secretaría de Tierras, en el ámbito de la legalización de tierras por posesión, según las políticas del estado, se ha registrado aproximadamente 2.500 has de 279 propietarios, de los cuales se han entregado escrituras a 108 propietarios, lo cual corresponde a 1.548 has.



Mapa 61: Catastro Rural, programa adjudicación de tierra rural, Convenio con la Secretaría de Tierras



3.2 Análisis estratégico del componente de asentamientos humanos

SERVICIO	COBERTURA (Ha) Año 2006 %	COBERTURA (Ha) Año 2014 %	VARIACIÓN %
AGUA	34.59	47.93	13.34
ALCANTARILLADO	21.27	22.05	0.78
RESIDUOS SOLIDOS	27.45	32.49	5.05
TENA URBANO	100	100	

SERVICIO	N° VIVIENDAS Año 2006	N° VIVIENDAS Año 2014	VARIACIÓN
AGUA	80.49	87.03	6.54
ALCANTARILLADO	68.30	64.79	-3.50
RESIDUOS SOLIDOS	72.67	75.58	2.91
TENA URBANO	100	100	

SERVICIO	POBLACIÓN 2006	POBLACIÓN 2014	VARIACIÓN
AGUA	80.49	87.03	6.54
ALCANTARILLADO	68.30	64.79	-3.50
RESIDUOS SOLIDOS	72.67	75.58	2.91
TENA URBANO	100	100	

Variables	Potencialidades	Problemas	Prioridad
Red nacional de asentamientos humanos	Actualización de la red de asentamientos humanos	Aún no existe normativa para la regulación de asentamientos humanos	media
Infraestructura y acceso a servicios básicos	Existencia de una política nacional	Existen asentamientos aún por atender	Muy alta
Acceso a servicios de educación y salud	Existencia de una política nacional	Dispersión de los asentamientos humanos	Muy alta
Acceso a vivienda	Existencia de una	Aún por definir y	alta



	política nacional de vivienda	construir espacios para vivienda popular	
Localización de asentamientos humanos	Ubicación mayoritaria en el eje del río Napo	Fragmentación de la tierra productiva	alta
Dispersión y concentración poblacional	Existencia de una política nacional de desconcentración	Dispersión de los asentamientos humanos	alta
Plan ordenamiento urbanístico, de la cabecera cantonal y cabeceras parroquiales	Aprobado en el PDOT vigente	No existe un modelo o sistema de gestión integral que incluya administración de espacios públicos, movilidad, vialidad, tránsito, servicios públicos, uso del suelo, riesgos, limitaciones, áreas de promoción, políticas de densificación, servidumbres, turismo, aspectos socio culturales, conectividad, dinamización económica, aspectos biofísicos y otra información que permita mantenerlo	Muy alta



		actualizado	
		No existe una ordenanza actualizada de accesibilidad universal al medio físico	alta
		No se actualiza en el catastro multifinalitario el catastro rural, información de inquilinato, actividades económicas, de servicios, desagregación de los pisos por áreas destinadas a diferentes usos.	Muy alta
Sistema cantonal de Información.	Implementado el catastro multifinalitario	No existen procesos para la actualización integral de toda la información generada por la misma municipalidad, los usuarios, contratistas y	alta



		consultorías, con la finalidad de actualizar la información cantonal.	
Sistema Nacional de Información.	Sistema cantonal de Información.	No se implementa el Sistema Nacional de Información SIN, por falta de un servidor local	alta





4 COMPONENTE ECONÓMICO

4.1 Definición y objetivo del componente económico

Comprende el análisis de relaciones entre los factores que permiten el desarrollo de la economía, busca en primera instancia, conocer las principales actividades económicas, para a partir de esto, saber a qué se ha dedicado primordialmente la población en cuanto sus niveles de instrucción / especialización, qué habilidades y aptitudes posee. Con el estudio de este subsistema, se puede entender patrones de producción, consumo y cómo se complementan o compiten entre sí los diversos sectores productivos.

4.1.1 Descripción del componente económico

Siendo el desarrollo de una localidad un proceso integral que determina cambios económicos, así como sociales y ambientales, desde esta perspectiva se requiere hacer el análisis de la dinámica económica, y productiva del cantón, para lo cual es necesario conocer la estructura poblacional y económica/productiva en la que se desenvuelve el territorio; se parte del siguiente análisis.

4.2 TRABAJO Y EMPLEO

4.2.1 ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN

A nivel nacional, en los períodos inter-censales comprendido entre 1990 al 2001 la tasa de crecimiento nacional era de 2,10%; mientras que para el período inter-censal comprendido entre 2001 al 2010, la tasa de crecimiento se reduce a 1,95%. Sin embargo; a nivel provincial la tasa de crecimiento para el periodo intercensal 2001-2010 es mayor al registrado a nivel nacional 2,62%, mientras que en el cantón Tena la tasa de crecimiento anual el período intercensal 1990-2001 se registró en 0,2% y para el período 2001-2010 sube a 2,5% superior a la nacional.

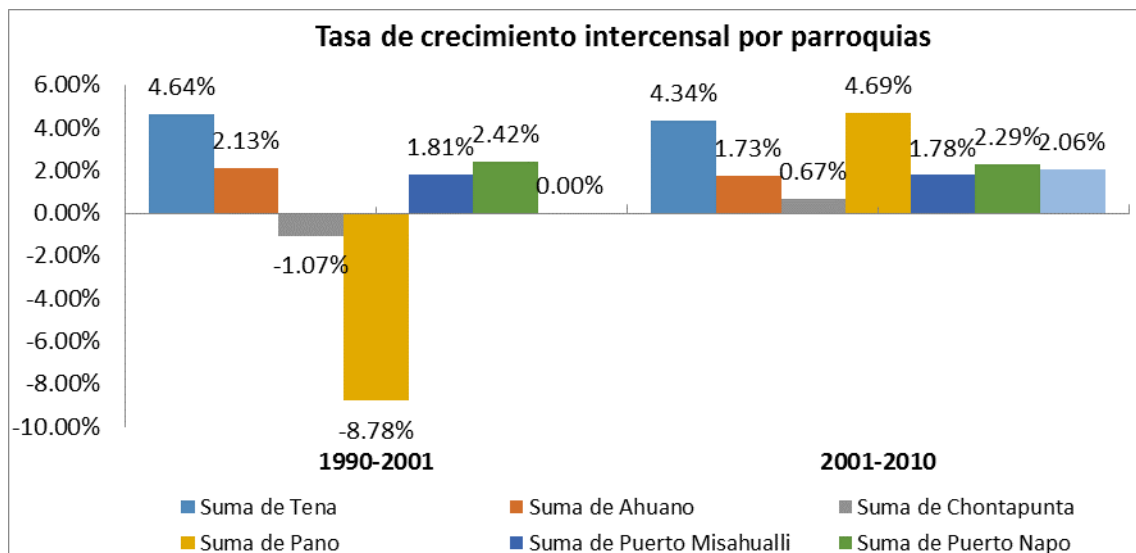


Gráfico 60: Tasa de crecimiento intercensal por parroquias

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 1990, 2001, 2010

A nivel cantonal las tasas de crecimiento intercensales de las parroquias entre 1990 a 2001 tienen una tendencia creciente a excepción de las parroquias de Chontapunta y Pano que mantienen una tasa negativa de -1,07% y -8,7% respectivamente; esto puede deberse a que son asentamientos que a partir del año 1989 empiezan a establecerse. En el caso de la parroquia Tálag a partir del año 1996 se crea, anteriormente estaba unificada a la parroquia Pano y no se contaba con datos desagregados a nivel censal.

En el período 2001 a 2010 la tasa de crecimiento tiende a la baja, sin embargo en las parroquias de Pano, Chontapunta y Tálag, tienen una tendencia de crecimiento positivo, aspecto por lo cual hace que el promedio cantonal suba.

Según el Censo 1990, el 41% de la población se concentraba en la parroquia Tena, en tanto que 59% de la población residía en las parroquias rurales. Para el Censo de 2001 se muestra equilibrio poblacional 50% de la población cantonal se concentra en la parroquia Tena, y el otro 50% se concentra en las parroquias rurales; y para el Censo 2010 el 56% de la población residen en Tena y el 44% reside en el sector rural; situación que da cuenta que en los últimos años población que residía en la parte rural y de otras provincias hoy



se encuentran habitando en la ciudad de Tena, aspecto que afecta el equilibrio entre el sector urbano y rural.

PARROQUIA	POB. TOTAL CENSO 1990	POB. TOTAL CENSO 2001	POB. TOTAL CENSO 2010
TENA	13.790	22.965	33.934
AHUANO	3.778	4.773	5.579
CHONTAPUNTA	7.056	6.298	6.687
PANO	2.399	913	1.392
PUERTO MISAHUAL	3.579	4.369	5.127
PUERTO NAPO	3.365	4.389	5.393
TALAG	0	2.300	2.768
TOTAL	33.967	46.007	60.880

Tabla 56: Población cantonal según censos 1990-2001-2010

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 1990, 2001, 2010

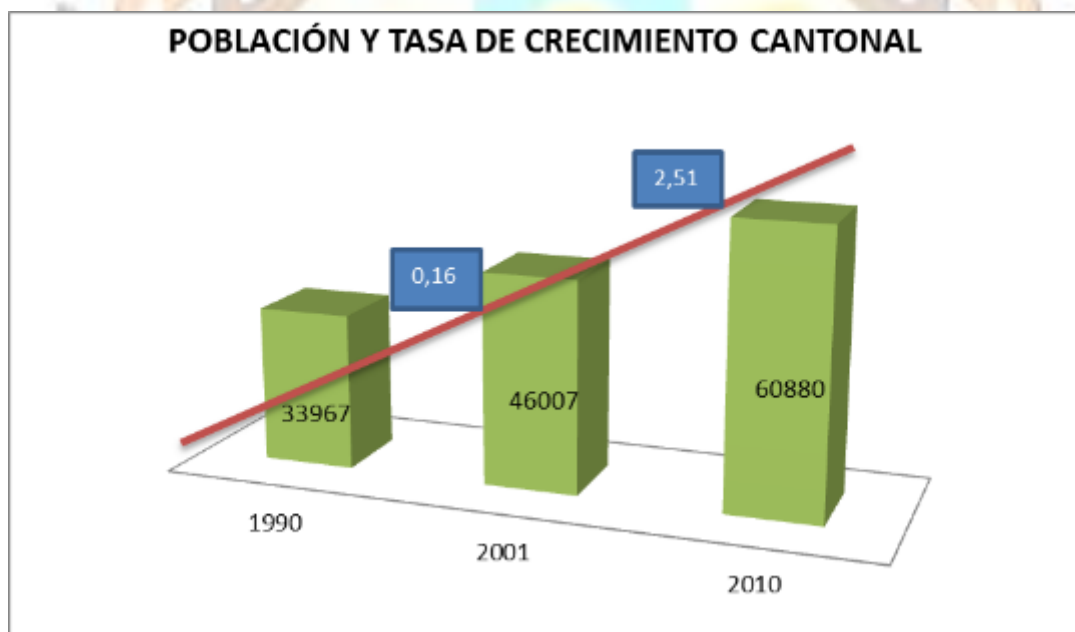


Gráfico 61: Población y Tasa de crecimiento Intercensal

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 1990, 2001, 2010

Observando que al 2010 la población se duplicó en 20 años, lo que implica la presión que hay sobre los servicios básicos, sociales y la economía local,



haciendo necesario que las instituciones locales establezcan una planificación territorial equilibrada.

4.2.2 Distribución de la población hombres y mujeres

AÑOS	HOMBRES	% HOMBRES	MUJERES	% MUJERES
1990	17209	50,66	16758	49,34
2001	23213	50,46	22794	49,54
2010	30943	50,83	29937	49,17

Tabla 57: Distribución de la población cantonal hombres mujeres según censo

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 1990, 2001, 2010

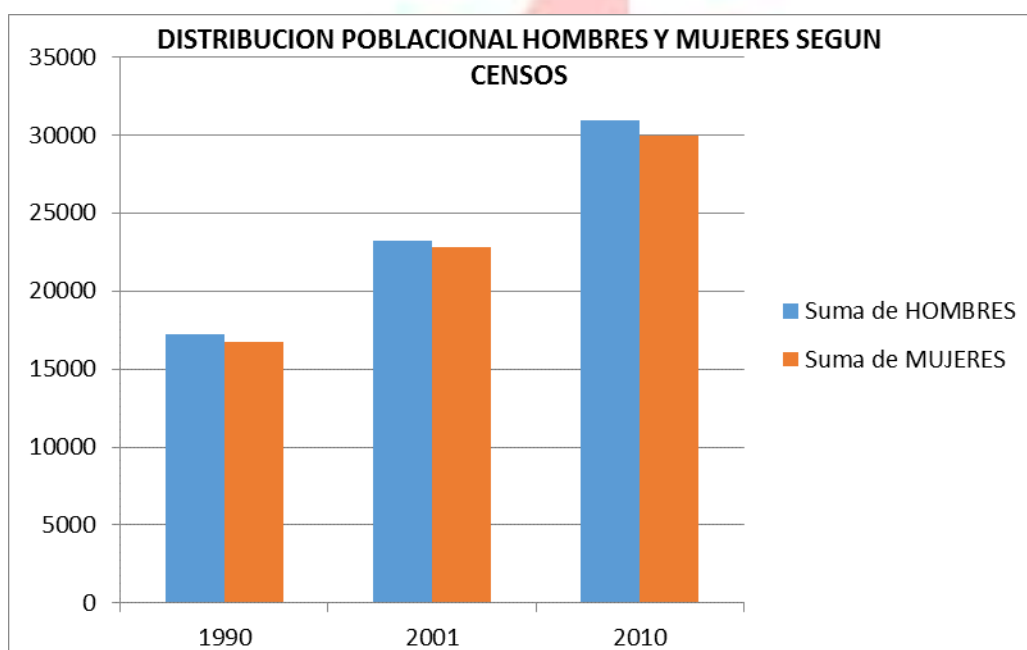


Gráfico 62: Distribución de la población cantonal hombres mujeres según censo

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 1990, 2001, 2010

En este mismo periodo, la relación hombres-mujeres no experimentó cambios sustanciales. En efecto, la composición de la población por sexo, sigue siendo equilibrada (49% Mujeres) y (50% hombres).



4.2.3 Población según grupos de edad

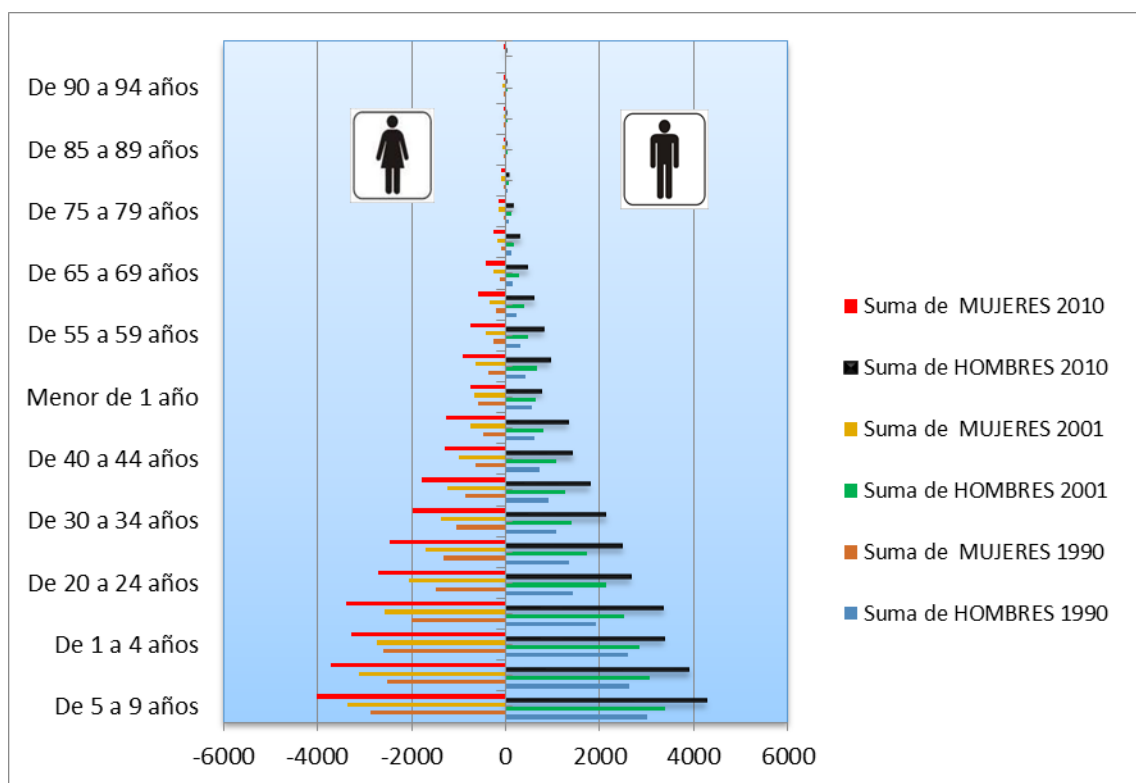


Gráfico 63: Pirámide Poblacional según censos 1990, 2001, 2010

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 1990, 2001, 2010

Para el 2010, la población joven (de 5 a 29 años de edad) representa alrededor del 65,12% de los ciudadanos del cantón. Si bien la estructura por edades de la población evidencia un envejecimiento progresivo, el perfil etario sigue caracterizándose por su juventud. El 13,42% de la población tiene entre 0 a 4 años de edad; mientras que la población mayor comprendida entre los 65 años y más bordea el 3,48%.

4.2.4 ESTRUCTURA ECONÓMICA DEL CANTÓN

A pesar del crecimiento económico importante que ha tenido el país en los últimos 8 años, la economía del cantón Tena no se ha desarrollado en igual proporción; de acuerdo a datos del INEC 2010, la economía local depende en su mayoría de dos grandes actividades: 1) aquellas actividades generadas principalmente en el sector primario (agricultura/ganadería, pesca) 36,6% sobre todo en el área rural como parte de la economía de subsistencia; 2)



actividades del sector comercio y servicio, teniendo peso importante el sector público 16%, y el 9,6% en actividades de Comercio al por mayor y menor.

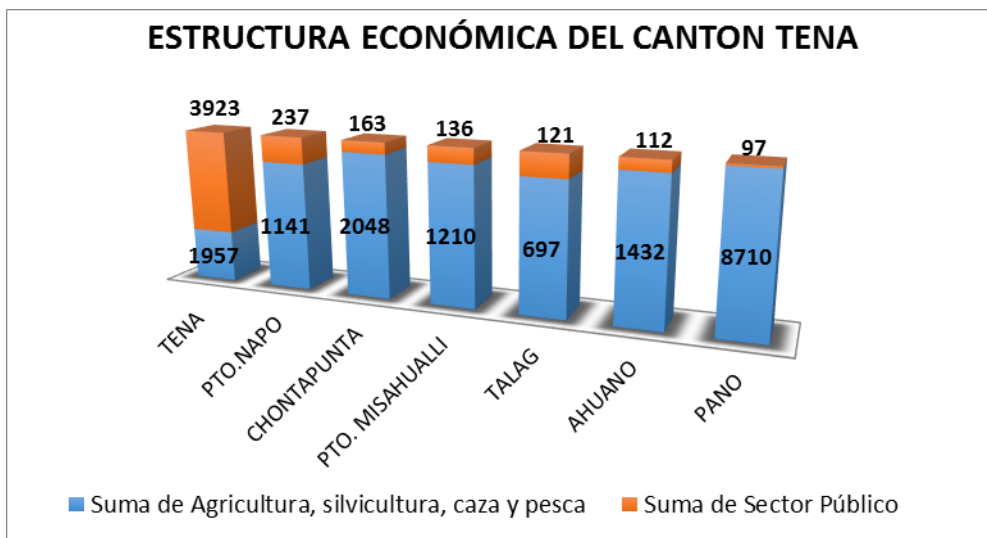


Gráfico 64: Estructura económica por parroquias

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 1990, 2001, 2010

Aspectos a tomar en cuenta al momento de establecer políticas locales, considerando que algunos elementos tiendan a mejorar y fortalecer la economía cantonal; por una parte saber que existe un desequilibrio de la población en cuanto a condiciones sociales, población pobre 77,5% (área rural) y no pobre 22,5%, más altos que la media nacional que se encuentra en el 60%; además la concentración poblacional en la ciudad de Tena crea un impacto económico, en cuanto al acceso a los servicios básicos y sociales y el impacto sobre el ambiente.



4.2.5 ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR (PET)⁴

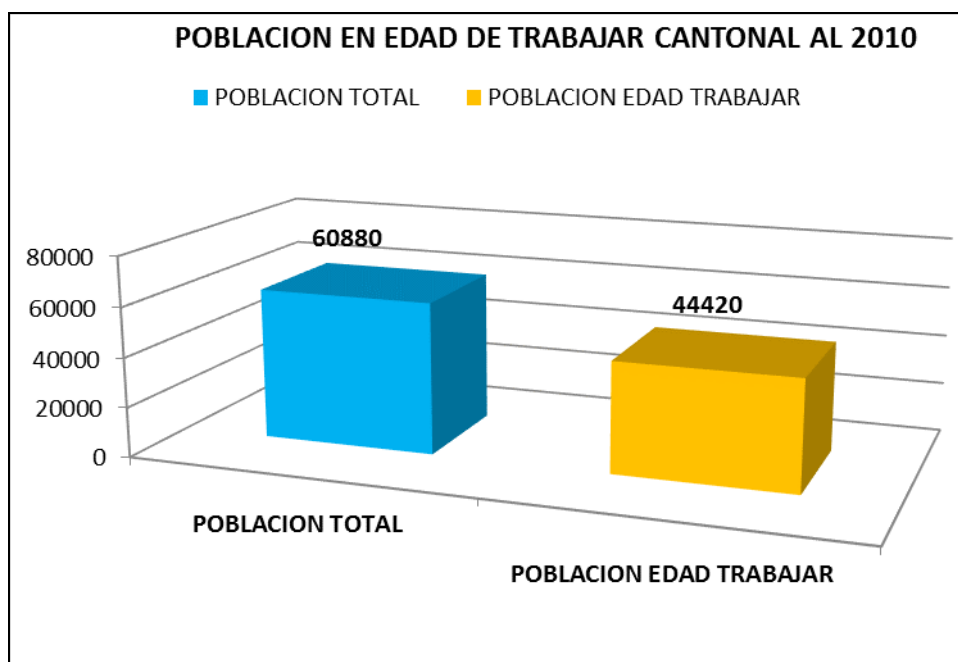


Gráfico 65: Población en edad de trabajar a nivel cantonal

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 2010

Para el año 2010, la población en edad de trabajar representa el 73% en relación a la población total del cantón, de la cual el 58% se encuentra en la parte urbana porcentaje superior al rural que se encuentra en el 42%; Además la distribución de la PET hombres y mujeres no presenta diferencias extraordinarias encontrado que el 51% es población masculina y 50% es población femenina.

Por otra parte, la población menor de 10 años a nivel cantonal en relación a la población total es 27,04%, de esta el 50% se encuentra en el área urbana y 50% en el área rural, según datos del INEC 2010; 30% de la población menor de 10 años son hombres y 27% son mujeres.

⁴ PET: Población en edad de trabajar; se calcula PET (Población Total-Población 0 a 9 años) en el año T

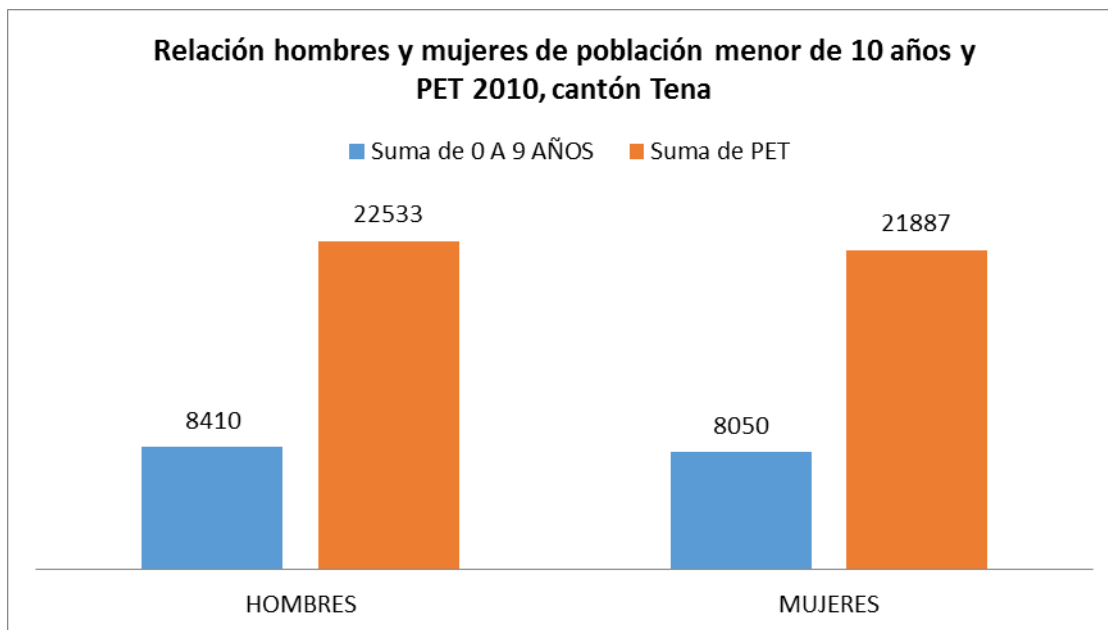


Gráfico 66: Relación hombres y mujeres de población menor de 10 años y PET 2010

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 2010

Partiendo de las competencias exclusivas que tienen los Gobiernos Municipales establecidas en la Constitución del 2008 en el Art. 264, “desarrollar un territorio planificado y con servicios básicos y equipamientos social adecuados para el Buen Vivir de la población”; identificando en el territorio cantonal el 27,04% de la población es menor de 10 años, siendo el grupo poblacional que demanda servicios como espacios públicos adecuados para el uso del tiempo libre y recreación, actualmente en la ciudad de Tena se cuenta aproximadamente con 17,12 m²/ha. espacios públicos de uso recreativo, de los cuales el 86% están en estado regular con necesidad de mantenimiento y reparación; evidenciando la falta de planes de gestión e implementación de espacios públicos accesibles e incluyentes en el territorio.

4.2.6 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA PEI⁵

Este grupo poblacional es representado por el 46,30% de la población total del cantón Tena, 58% se encuentran en la parte urbana y 42% es rural, además 40% son hombres y 60% mujeres.

⁵ La PEI, incluye estudiantes, rentistas, jubilados, personas que realizan quehaceres del hogar y otros



Población Económicamente Inactiva cantón Tena

- ESTUDIANTE
- REALIZA QUEHACERES DEL HOGAR
- OTRO
- IMPOSIBILITADO POR DISCAPACIDAD
- JUBILADO O PENSIONISTA
- RENTISTA

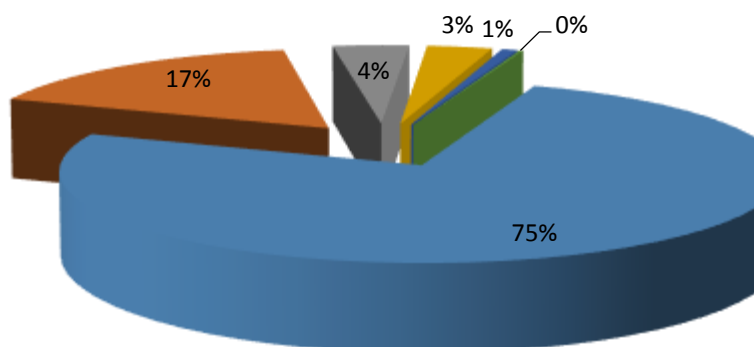


Gráfico 67: Población Económicamente Inactiva Cantón Tena
Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 2010

De acuerdo a estos datos, se observa el mayor porcentaje de la población estudiantil que forma parte del PEI, el 75%, convirtiéndose en ventaja de formación profesional; 17% son personas que realizan quehaceres domésticos y 3% están imposibilitados ya que tienen una discapacidad permanente, grupo poblacional que demanda mejores servicios y oportunidades equitativas.

• **Evolución de los indicadores económicos:**

CARACTERÍSTICAS	2010	%	2001	%
POBLACION TOTAL	60880	100	46007	100
PEA	24433	40,13	16898	36,73
POBLACION EDAD TRABAJAR	52711	86,58	32383	70,39
PEI	28185	46,30	15485	33,66
POB. OCUPADA	23468	38,55	16559	35,99
POB. DESOCUPADA	965	1,59	339	0,74

Tabla 58: Evolución de los indicadores económicos del cantón Tena
Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 2010



Evolución de los indicadores económicos 2001-2010, cantón Tena en porcentajes

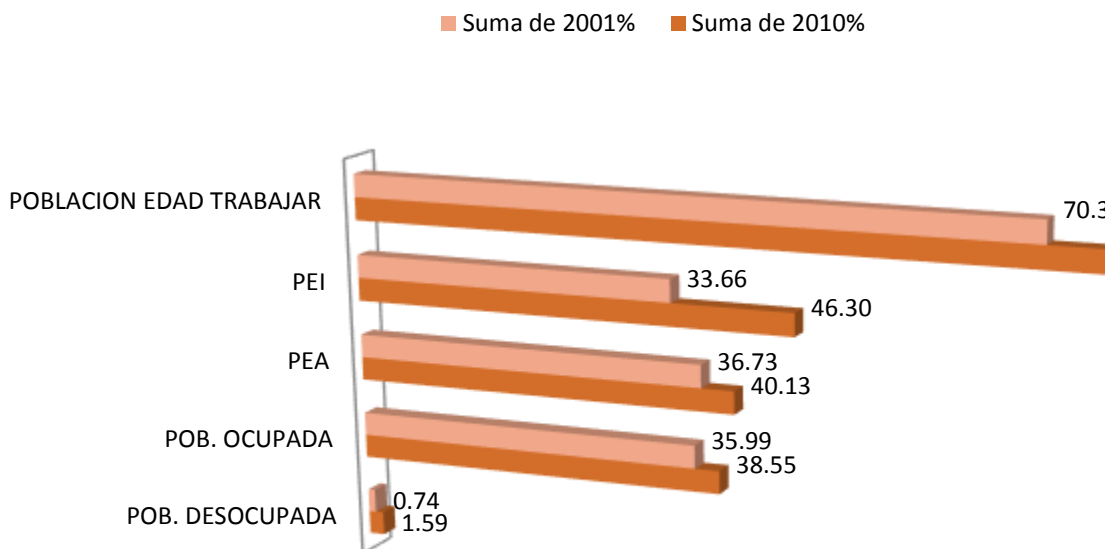


Gráfico 68: Distribución poblacional de la PET, PEA, PEI, ⁶
Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda

2010

4.2.7 POBLACIÓN OCUPADA Y DESOCUPADA

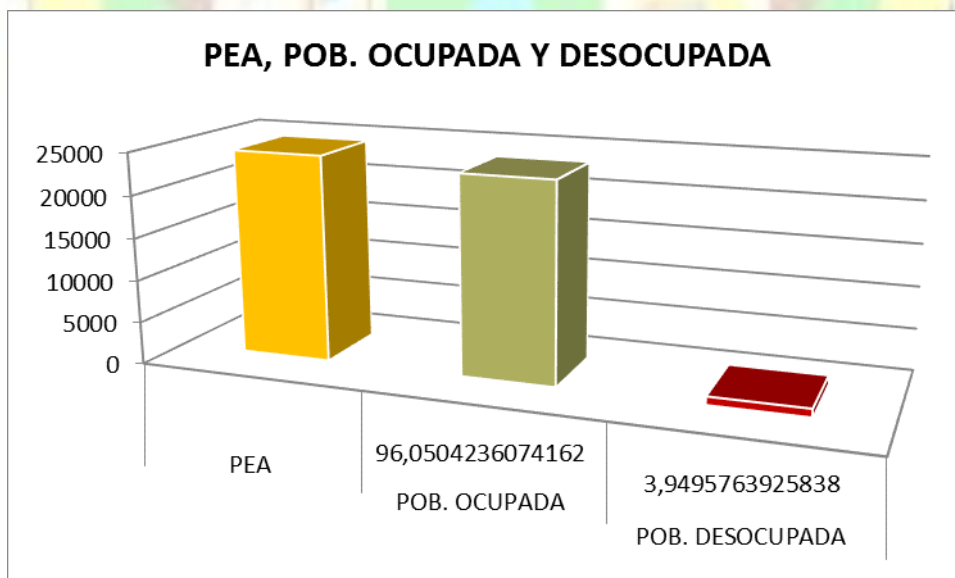


Gráfico 69: Relación PEA, POBLACIÓN OCUPADA Y DESOCUPADA
Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 2010

⁶ PET: Población en edad de trabajar; PEA: Población económicamente activa; PEI: Población económicamente Inactiva.



En el cantón Tena, para el Censo 2010, la cantidad de personas ocupadas es mayor al 2001 (23468 en relación al año 2001 que se encontraba en 16559), es necesario considerar que dentro del grupo poblacional ocupada se encuentran aquellas personas que tienen empleo y sub empleo.

En relación al correspondiente PEA, el 96% corresponde a la población ocupada y el 4% a la población desocupada

4.2.8 INFORMACIÓN ECONÓMICA POR RAMAS DE ACTIVIDAD

De acuerdo a los Censos de población y vivienda de 2001 y 2010 La distribución de la PEA cantonal por ramas de actividad, se encuentra de la siguiente manera:

SECTOR	Cantidad	Porcentaje
1: SECTOR PRIMARIO		
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	8771	35,8
Explotación de minas y canteras	217	0,9
Sub total	8988	36,6
2: SECTOR SECUNDARIO		
Industrias manufactureras	948	3,9
Sub total	948	3,9
3: SECTOR TERCIARIO		
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	59	0,2
Distribución de agua, alcantarillado y desechos	50	0,2
construcción	1540	6,3
comercio al por mayor y menor	2364	9,6
transporte y almacenamiento	742	3,0
actividades de alojamiento y servicio de comidas	825	3,4
información y comunicación	198	0,8
actividades financieras y de seguros	99	0,4
actividades inmobiliarias	15	0,1
actividades profesionales científicas y técnicas	247	1,0
actividades de servicios administrativos y de apoyo	497	2,0
administración pública y defensa	1981	8,1



enseñanza	1993	8,1
actividades de la atención de la salud humana	558	2,3
artes, entretenimiento y recreación	90	0,4
otras actividades de servicios	309	1,3
actividades de los hogares como empleadores	646	2,6
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	2	0,0
SUB TOTAL	12215	49,8
4: OTRAS NO ESPECIFICADAS		
no declarada	1648	6,7
trabajador nuevo	730	3,0
SUB TOTAL	2378	9,7
Total general	24526	100

Tabla 59: Actividad económica por ramas de actividad, a nivel cantonal

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 2010

Al clasificar la actividad económica por rama de actividad principal, se aprecia que aquella de mayor importancia dentro del cantón es la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con una representación de la PEA 35,8% a nivel cantonal, la actividad de mayor proporción se realiza en el sector rural. La actividad de Comercio al por mayor y al por menor tiene una representación del 9,6% a nivel cantonal y dentro de este porcentaje el 75% de estas actividades se desarrollan en la ciudad de Tena; por otra parte, resulta interesante destacar que dentro la actividad de servicios la relacionada con Administración pública y defensa se encuentra el 8,1% y en la Construcción se encuentra el 6,3%; mientras que en Educación y Salud se encuentra el 8,1% y el 2,3% respectivamente.

Se evidencian diferencias importantes entre lo urbano y rural en cuanto a las actividades económicas, es así que del total de la población inmersa en las distintas actividades el 58,17% se encuentra asentada en la cabecera cantonal y capital provincial Tena, y el 41% distribuida a nivel de las parroquias rurales. Estos aspectos relevan la primacía que tiene la ciudad de Tena es más aguda cuando se trata del acceso a servicios (sociales, comerciales, turísticos y públicos), en relación a las otras parroquias rurales.



Gráfico 70: Actividades económicas por rama de actividad
 Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 2010

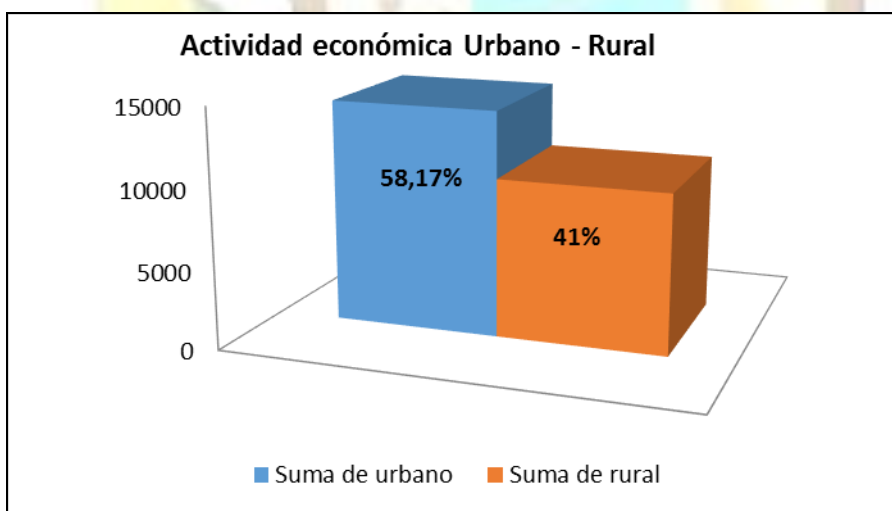


Gráfico 71: Actividad económica Urbano-Rural
 Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 2010

4.2.9 POBLACIÓN OCUPADA

La población ocupada por parroquias se encuentra distribuida de la siguiente manera: Tena cabecera cantonal y provincial 54,9%; Chontapunta 10,55;



Ahuano 8,19%; Puerto Napo 8,13%; Puerto Misahuallí 7,90%; Tálag 4,07%; Pano 1,85%.

Esta distribución evidencia la ventaja que tiene la ciudad de Tena frente a las parroquias rurales dándonos una imagen urbana no equitativa.

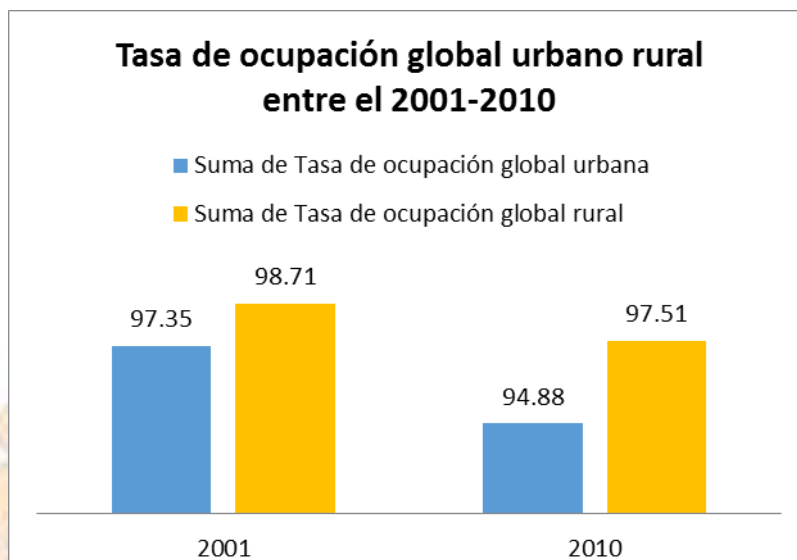


Gráfico 72: Tasa de ocupación global por parroquias

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda

2010

La tasa de ocupación global en el cantón Tena, 98% registrado en el 2001, más bajo al 96,20% en el 2010 de acuerdo a datos del INEC 2010, Observando que en la parte rural en el 2001 fue de 98,71%, mientras que para el año 2010 baja a 97,51%; igual característica se encuentra en el sector rural.

Los ocupados plenos⁷ se incrementan pasando de 10348 personas en el 2001, a 16559 personas en el 2010, es decir que se registra un incremento

⁷ Los ocupados plenos, está constituida por personas de 10 años y más, que trabajan como mínimo la jornada legal de trabajo y tienen ingresos superiores al salario unificado legal y no desean trabajar más horas.

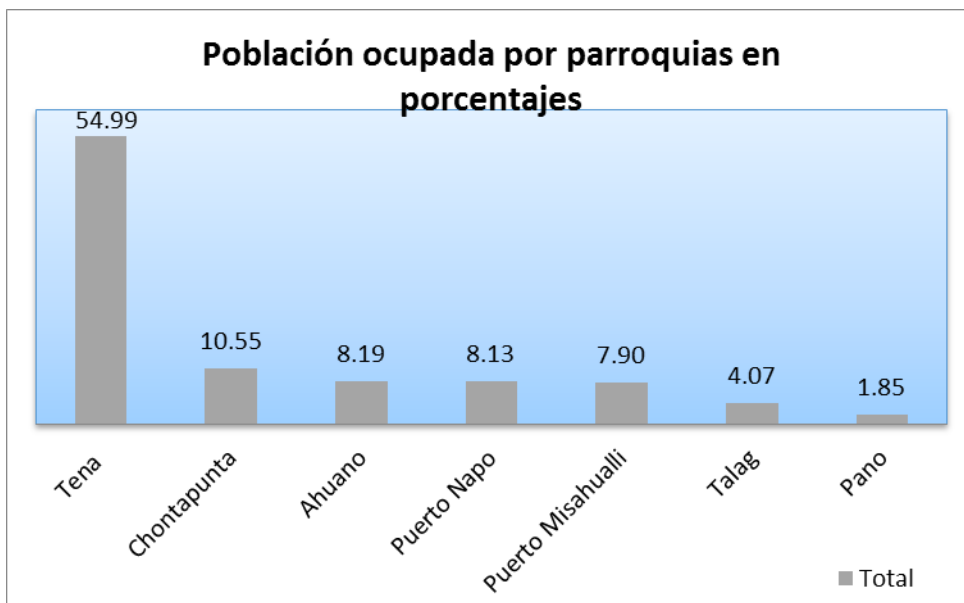


Gráfico 73: Población ocupada por parroquias en porcentajes
Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 2010

4.2.10 POBLACIÓN ASALARIADA

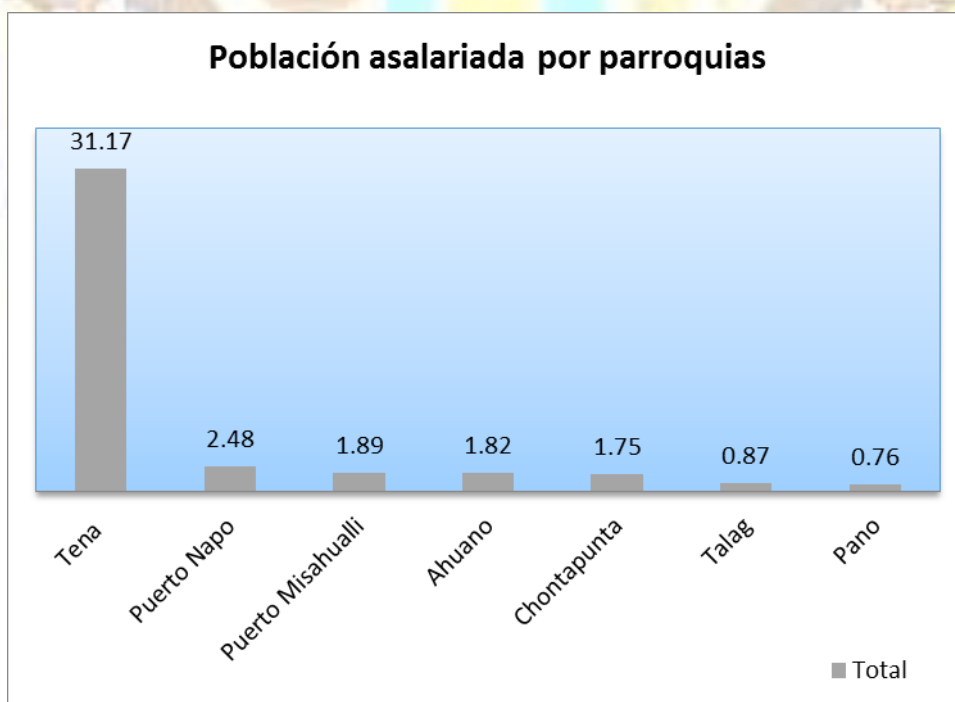


Gráfico 74: Población asalariada por parroquias
Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 2010

La mayor concentración de la población asalariada se encuentra en Tena capital cantonal y provincial con el 31,17%, y dentro del sector rural la



parroquia Puerto Napo es la que registra mayor cantidad de población asalariada 2,48% en relación a las demás parroquias rurales.

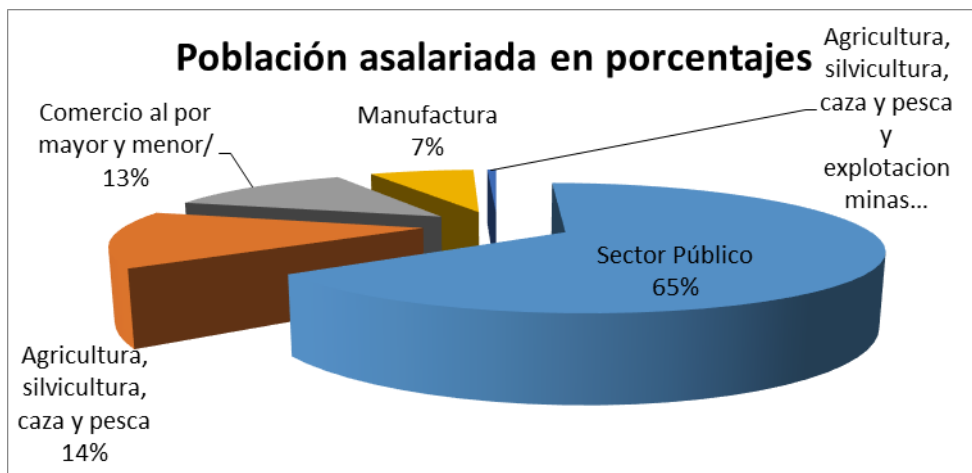


Gráfico 75: Porcentaje de población asalariada en el cantón Tena

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 2010

La actividad de Sector Público es la que mayor porcentaje de población asalariada tiene, a nivel cantonal el 65% forman parte de este grupo, seguido por las actividades de agricultura 14% y comercio al por mayor y menor con el 13%, lo que tiene relación con la población ocupada, revelando que la economía del cantón Tena es generada por los salarios provenientes del sector público y en menor porcentaje del sector privado

4.2.11 PARTICIPACIÓN DE NIÑOS-NIÑAS Y ADOLESCENTES EN LA PEA

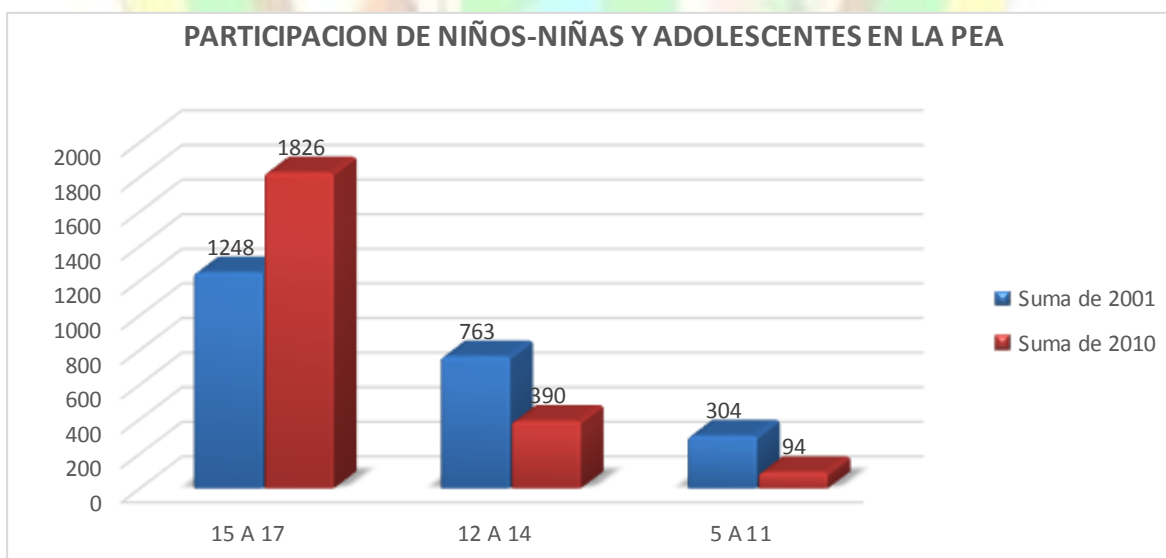


Gráfico 76: Participación de Niños, Niñas y Adolescentes en la PEA

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 2010



El Ecuador está aplicando políticas para disminuir los niveles de desigualdad. Un mayor acceso a la educación está contribuyendo a disminuir el número de niños en situaciones de explotación laboral. De acuerdo a datos del INEC 2001 y 2010, se puede apreciar que el trabajo del grupo poblacional comprendido entre 5 a 14 años muestra un decrecimiento del 50% aproximadamente.

4.2.12 CATEGORÍA DE OCUPACIÓN

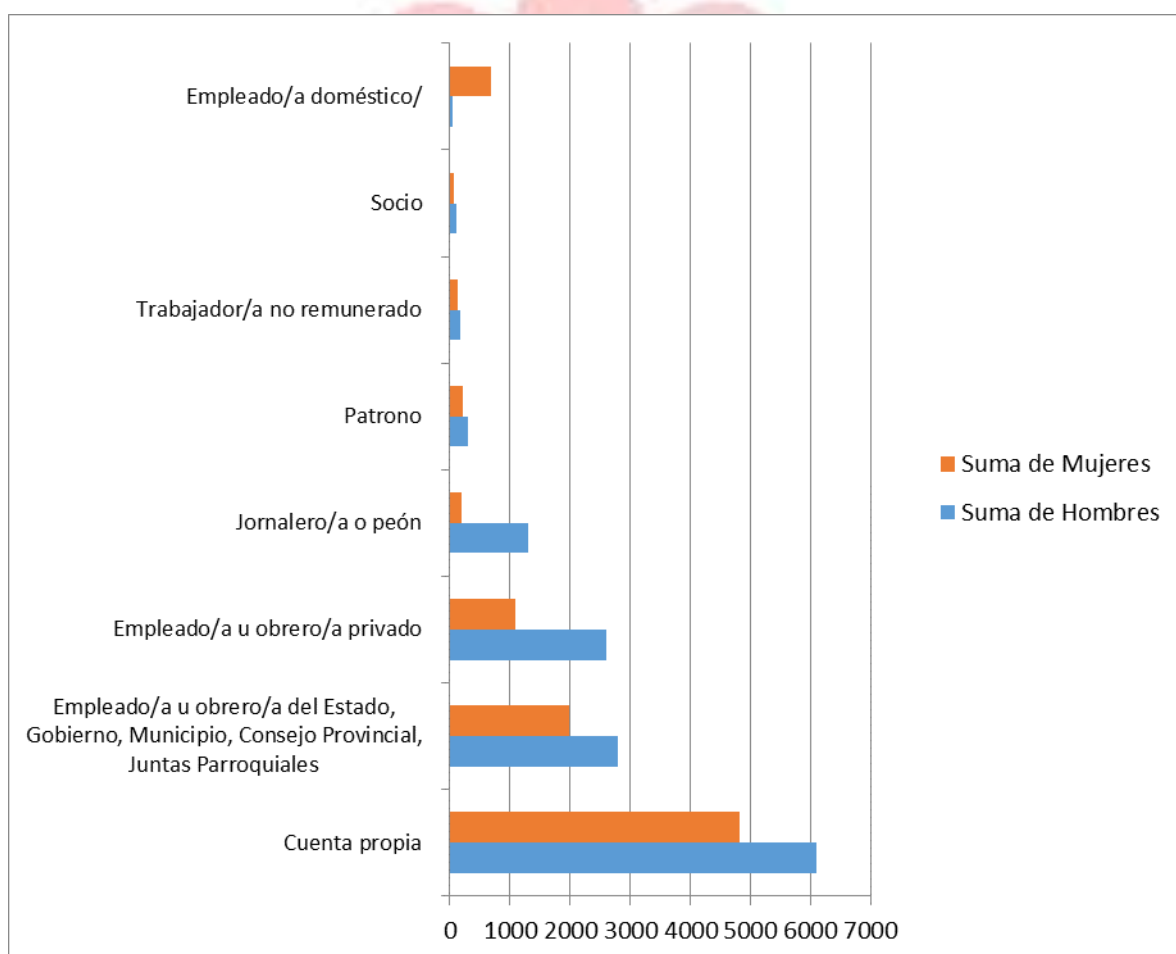


Gráfico 77: Categoría de ocupación distribuido por hombres y mujeres
Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 2010

La distribución de la población ocupada, según categoría revela, que la economía cantonal los trabajadores por cuenta propia es el grupo que predomina con el 46%, siguiéndole en importancia los empleados/obreros del



Estado (sector público) 20% y en el sector privado el 15%, el empleado u obrero privado el 6,285, y los/as empleadas domésticas con el 3,08% observando que dentro de este grupo el 93% son mujeres

4.3 RELACIÓN ENTRE SECTORES ECONÓMICOS (primario, secundario, terciario) Y POBLACIÓN VINCULADA

El régimen del Buen Vivir, establecido en la Constitución de 2008, plantea a la Economía Popular y Solidaria como un nuevo esquema de desarrollo que deberá garantizar la democratización de los diferentes factores de producción, tomando en cuenta este artículo se procede a hacer el siguiente análisis en relación a los sectores económicos en el cantón Tena.

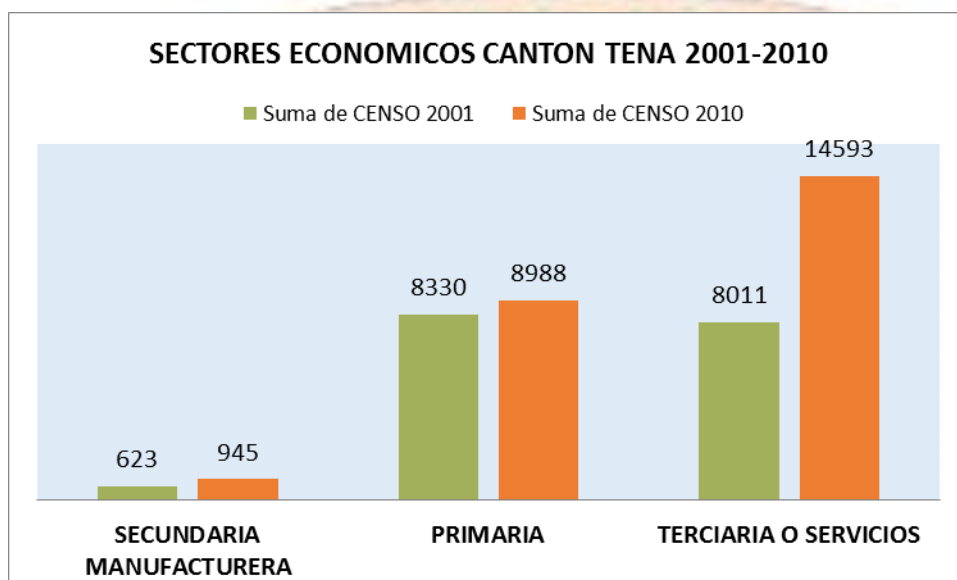


Gráfico 78: Sectores económicos en el cantón Tena 2001-2010

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 2010

SECTORES ECONOMICOS	2001	2010	2014 (Permiso uso de suelo)
PRIMARIO	8330	8988	
SECUNDARIO/MANUFAC TURERO	623	945	
TERCIARIO	8011	14593	2000

Tabla 60: Sectores económicos del cantón Tena

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda 2001-2010, GAD-MTena 2014



La distribución de la PEA, según sector económico, se representa de la siguiente manera: 59,9% se desempeña en empresas o establecimientos pertenecientes al sector terciario de la economía, y su mayor participación está en la población masculina con el 87,70%, mientras que la participación de las mujeres representan 62,23%, además existen alrededor de 2000 establecimientos con permiso de uso de suelo. En cuanto al sector secundario manufacturero está representado mayoritariamente por la población masculina con el 78,31%. El sector primario aporta con el 36,65% de los ocupados, de los cuales 40,57% son mujeres.

4.4 PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRODUCTIVAS DEL TERRITORIO

4.4.1 Actividad agrícola, ganadera, pesca, silvicultura y minería artesanal

De acuerdo a datos INEC 2001 y 2010, este sector tiene un crecimiento 1,79% en relación al 2001, este aspecto se lo puede visibilizar sobre todo en las parroquias de Ahuano, Chontapunta y Napo; mientras que en la ciudad de Tena existe un decrecimiento de 1,5% superando a lo relacionado con los otros sectores. Permitiendo de esta manera categorizar el uso de suelo con la finalidad de:

- Preservar áreas
- Definición de áreas rurales destinadas para a la producción de cultivos destinadas a seguridad alimentaria
- Establecer las áreas de transición: es decir espacios entre lo rural y urbano

Esta actividad económica se desarrolla mayoritariamente en el sector rural 27,53%, mientras que el 7,98% de esta actividad se la realiza en el sector urbano; esta dinámica económica está destinada sobre todo a la producción de alimentos de subsistencia de las familias del sector rural en un 60%, y solo el 40% restante de los productos destinados con mayor énfasis a la comercializan a nivel local, provincial, nacional e internacional; entre los principales productos de subsistencia están: yuca, plátano, frutas, peces (tilapia y cachamas) y aves de corral; mientras que los productos destinados a la comercialización interna y de exportación son: cacao, café, wayusa.



El sector económico está representado por el primario extractivo, esta zona se caracteriza por ser eminentemente agrícola y ganadera, alrededor del 60% de la superficie parroquial está destinada para uso agrícola (cultivos de ciclo corto, permanentes y pastos cultivados), debido a estos elementos el 41% de la PEA se dedican a actividades agrícolas y ganaderas; parte dinámica y vital en la economía empleadora de una fuerte proporción de la fuerza de trabajo y generadora de ingresos para las familias del sector rural.

Por otra parte la participación de la mujer en el sector primario de la economía representa el 40,56% de la población que se encuentran en la actividad primaria, mientras que 59,44% son hombres, la distribución urbana y rural está representada así: el 10,6% pertenecen al sector urbano, y el 30,7% al sector rural.

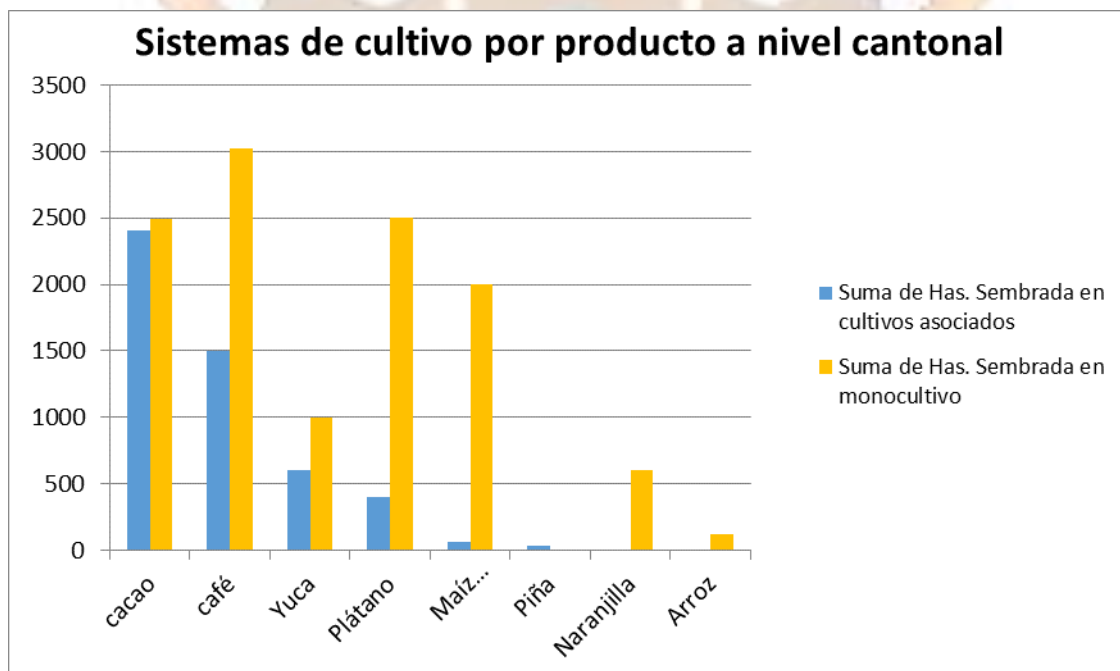


Gráfico 79: Sistema de cultivo por producto a nivel cantonal
Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: MAGAP-Napo 2011

De acuerdo a la información generada por MAGAP-Napo 2011, los principales productos cultivados en el cantón Tena, son a través de sistemas asociativo con una superficie de 5007,9 has, y sistema de monocultivo 11731 has. Dentro del sistema asociativo, el producto con mayor área sembrada actualmente es el cacao, siguiéndole en importancia café, yuca y plátano.



4.4.2 Manufactura

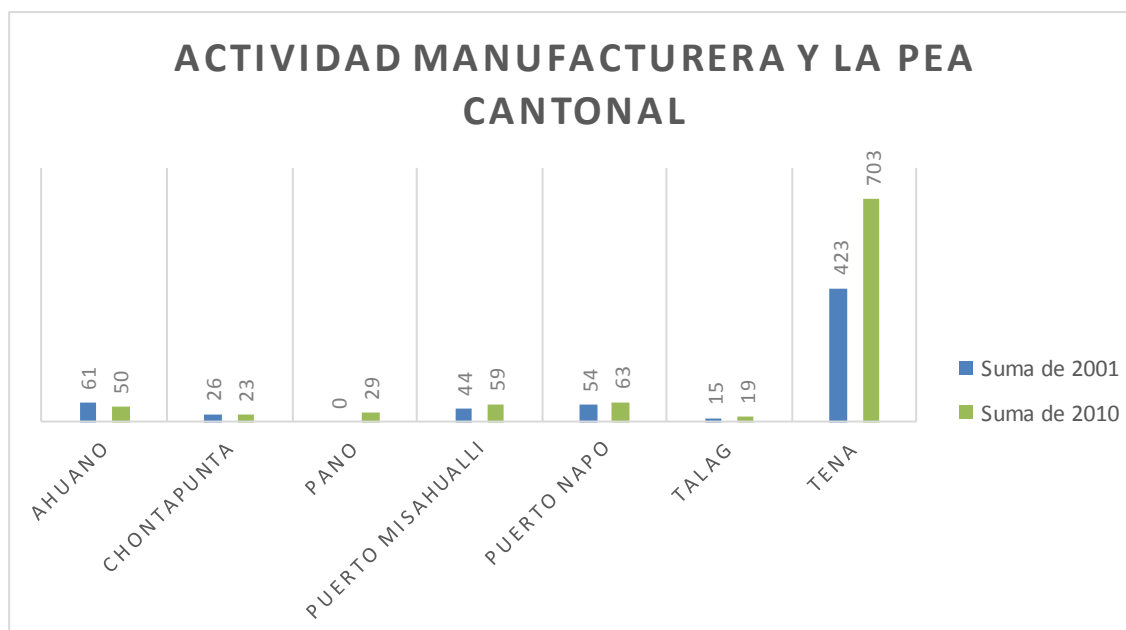


Gráfico 80: Actividad Manufacturera y la PEA
Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC 2010

El desarrollo de esta actividad es muy débil en comparación con los otros sectores de la economía. El 4% de la PEA cantonal realiza actividades dentro de este sector en pequeñas y medianas empresas en áreas relacionadas con:

- Confección de prendas de vestir;
- Fabricación de muebles de madera
- Fabricación de productos alimentación

El 74,3% de estas actividades están implementadas en la ciudad de Tena siguiéndole en importancia la parroquia Puerto Misahuallí con 6,24%.

De acuerdo a datos del Censo económico, en el cantón Tena al 2010, existen 142 establecimientos o microempresas relacionados con la transformación de la materia prima, siendo el mayor porcentaje el relacionado con la fabricación de prendas de vestir 27,5%; fabricación de muebles 20,4% y elaboración de productos alimenticios 17,6%.



Observando que la industria manufacturera se encuentra en etapa de crecimiento a nivel cantonal; sin embargo, la falta de un área destinada para la industria y que cumpla con todos los estándares ambientales necesarios para el desarrollo de estas actividades no ha permitido que este sector pueda desarrollarse.

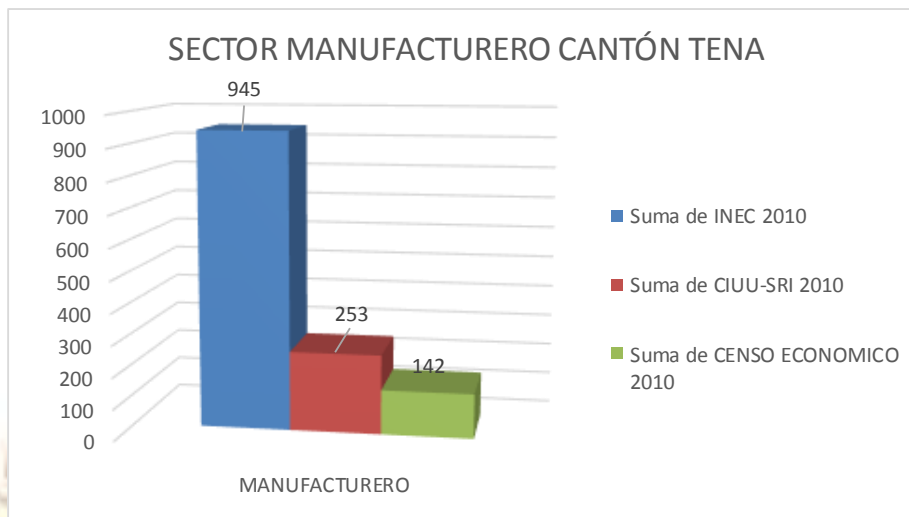


Gráfico 81: Sector manufacturero cantón Tena
Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC 2010, CIUU-SRI 2010

4.4.3 COMERCIO

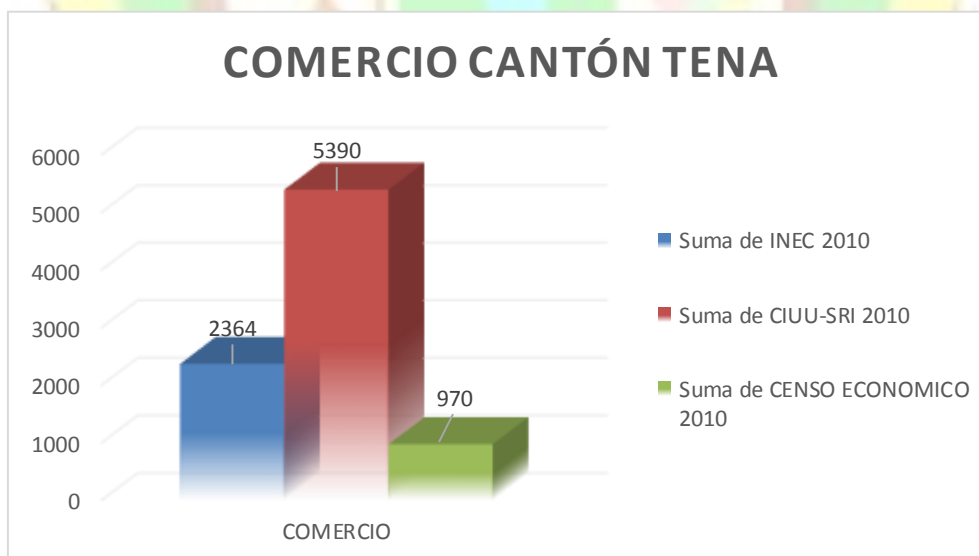


Gráfico 82: Comercio cantón Tena
Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC 2010, CIUU-SRI 2010



Las actividades relacionadas con el comercio al por mayor y menor tienen un importante crecimiento del 44% entre el año 2001 y 2010, representando el 45% de la PEA; lo que indica que la cantidad de actividades de comercio interno (al por mayor y menor) presentan una tendencia creciente en los últimos 10 años; constituyéndose en una actividad relevante para la economía local en las zonas urbanas del cantón, es así que el 90,2% son negocios comerciales relacionadas con el comercio al por menor de varios excepto vehículos y automotores y 8,6% comercio al por mayor y menor de materiales para reparación de vehículos y automotores; el 70% de estos negocios están registrados en la ciudad de Tena y 85% cuentan con permiso de uso de suelo.

De acuerdo al levantamiento de datos realizado en una parte del sector consolidado para el uso de suelo en la ciudad de Tena, la actividad de comercio arroja la siguiente información:

Uso suelo por edificaciones	Comercio	Arrendada	Propia
Piso 1	1113	754	365
Piso2	94	49	38
Piso 3	38	10	40
Piso 4	13	4	21
Piso 5	5	1	10
	1263	818	474

Gráfico 83: Uso de suelo por edificaciones ciudad de Tena
Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: GAD-MT 2014

De los registros de datos levantados (por edificación) en la ciudad de Tena, 49,16% de edificaciones el uso de suelo destinado a actividades relacionados al comercio al por mayor y menor, 88% funcionan en el primer piso, 64,76% de los negocios en funcionamiento arrendada el local, mientras que el 37,5% son establecimientos propios; 53,6% de los establecimientos comerciales están en buen estado, 1% en mal estado en condiciones inadecuadas.

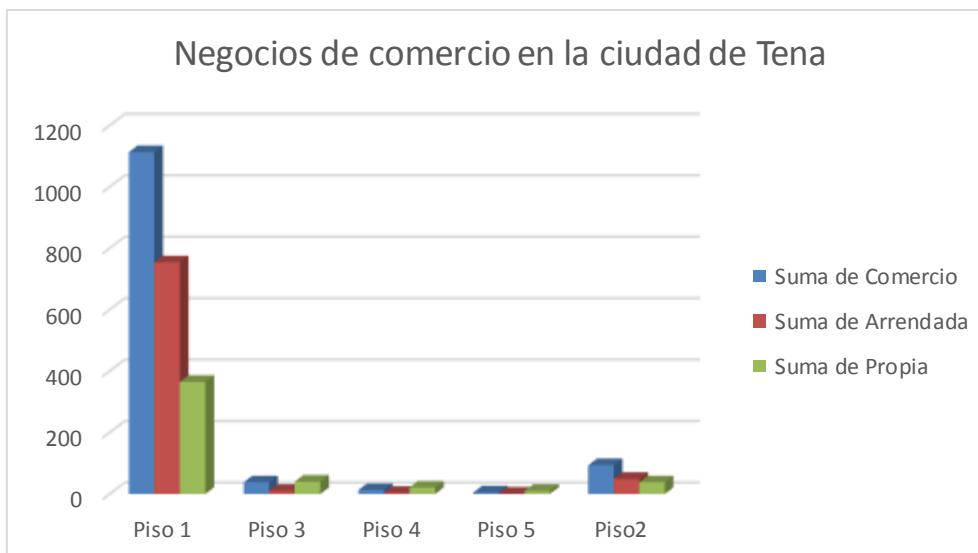


Gráfico 84: Negocios de comercio en la ciudad de Tena
Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: GAD-MT 2014

4.4.4 COMERCIO INFORMAL

Actualmente el comercio informal en la ciudad de Tena, es una de las actividades que va teniendo impacto en la economía local de Tena; esta tendencia está representada fundamentalmente a través del comercio que se desarrolla en las calles, los llamados vendedores ambulantes que se encuentran distribuidos a lo largo de las vías principales de la ciudad de Tena: 15 de noviembre, Ave. El Chofer, Calle Eloy Alfaro, Manuel María Rosales, entre otros sectores de la ciudad.

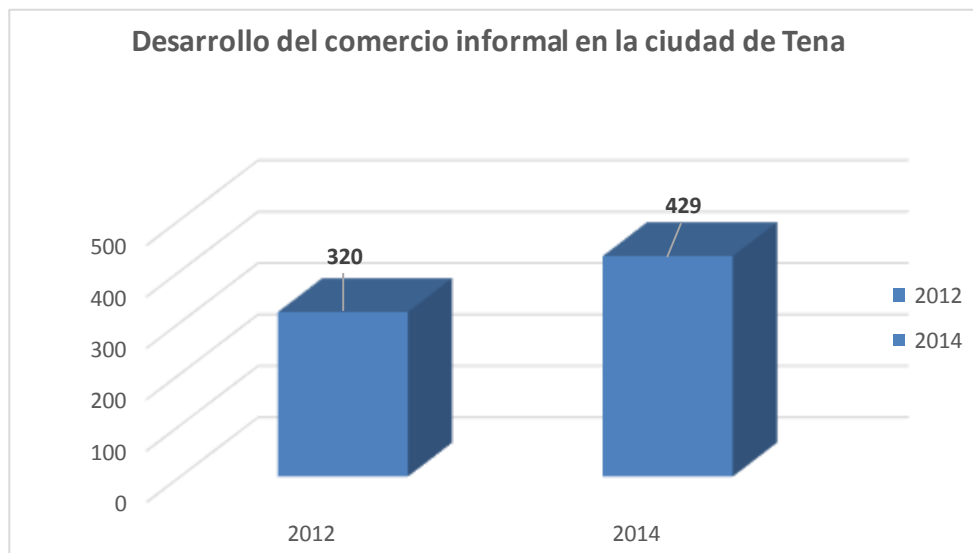


Gráfico 85: Desarrollo del comercio informal en la ciudad de Tena
Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: GAD-MT 2014

37,2%, de las actividades informales se encuentran desarrolladas por el sector de comerciantes ambulantes, los mismos que se encuentran distribuidos en casi todos los sectores de la ciudad de Tena y con mayor presencia en las vías principales como son la 15 de noviembre, Amazonas. Mientras el 63% de actividades informales son elaboradas por el segmento de mercado informal quienes mantienen un lugar específico para la venta de los productos.

21% de la actividad informal se encuentra concentrada en el Barrio Central, siguiéndole con el 14,3% Ave. El Chofer.

29,4% de los microempresarios que trabajan en la vía pública venden comida rápida y 34% se dedican a la venta de productos de la zona (plátano, yuca, chonta, frejol, maíz, etc.), 83% de las actividades del comerciante ambulante son relacionadas con la venta de comida rápida, 17% son productos de bazar.

En cuanto a la situación actual de la presencia de las mujeres en el mercado informal, podemos observar que el 63% de los comerciantes de este grupo económico son mujeres, dentro del cual encontramos que el 23% se dedican a la venta de comida rápida y el 22% a la venta de productos de la zona; nivel de educación primaria (55%)

La característica principal del comercio informal es:



- Las personas que realizan este tipo de comercio son mayores de edad en mayor cantidad
- la mayoría de comerciantes pertenecen a sectores de economía y social baja
- Alteración del orden público generando congestión peatonal y vehicular

Una de los inconvenientes que genera el comercio informal es la generación de problemas de tipo social y de imagen urbana, debido a que se desarrolla en forma desordenada utilizando desordenadamente el espacio público (vías, parques, etc.).

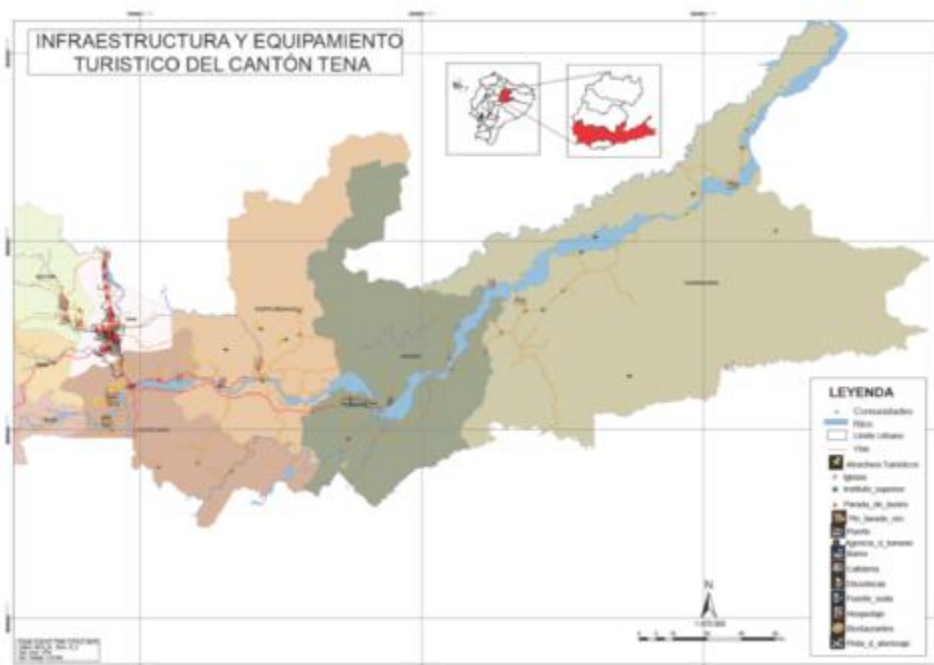
4.4.5 Turismo

A partir de la información disponible en el Municipio de Tena se realiza el análisis y se observa que desde el punto de vista territorial aparece una concentración de la oferta de establecimientos de alojamiento y restauración en la ciudad del Tena. La mayor parte se distribuyen a lo largo de las principales arterias de comunicación de la ciudad de Tena (avenida 15 de noviembre y Amazonas y entre los puentes del río Misahuallí).

El análisis de los servicios turísticos a partir del Catastro permite caracterizar la oferta turística como diversificada por categorías y tipologías (hostales, residencias, cabañas y restaurantes conforman la parte más significativa). Pero en todas las modalidades se repite la concentración territorial en la ciudad de Tena (especialmente en pensiones, hostales y residencias), en detrimento del resto de parroquias, menos preparada para recibir al turista. Solo Misahuallí, luego de Tena, aparece con una cierta importancia (cuenta con 18 establecimientos relacionados con el turismo). El resto de parroquias presentan deficiencias significativas en cuanto a oferta de alojamientos y restauración, excepto dentro de la categoría de “cabañas”. Esta realidad se acomoda al diferente perfil de la demanda, y a su acomodación al reparto de los recursos y las iniciativas empresariales, ya que existe un segmento orientado hacia un turismo en el entorno natural, con servicios de alojamiento en espacios de elevado valor ecológico. Sin embargo esta situación no va acompañada de oferta complementaria para cubrir otras necesidades del turista. Existe por



tanto una hiperconcentración de la actividad turística en la ciudad de Tena, que puede entenderse como una fortaleza, pero también como un conflicto que genera un desigual reparto de las posibilidades de generar riqueza en el resto del Cantón.



Mapa 62: Infraestructura y equipamiento turístico en el cantón Tena

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: GAD-MUNICIPAL DE TENA

4.5 PRINCIPALES PRODUCTOS: VOLUMEN DE PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD

Producto	Sup. Plantada has	Sup. Cosechada has	Producción TM	Rendimiento Tm/has /año
cacao	1004.29	607.47	87.58	0.14
café	1121.84	700.29	57.84	0.08
Chonta	35.76	32.18	11.72	0.36
Naranjilla	22.36	0.00	0.00	0.36
Plátano	370.99	291.08	502.06	1.72
Plátano	1157.60	865.45	2278.21	2.63
Naranjilla	290.17	168.05	187.47	1.12
Chonta	120.43	109.19	324.44	2.97
Café	3021.95	2391.85	231.65	0.10
cacao	2491.86	2040.42	241.01	0.12

Tabla 61: Principales productos, rendimientos y productividad
Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: MAGAP 2000



El 48,71% del territorio cantonal son áreas protegidas, estas características naturales y biodiversas, son uno de los elementos por los cuales 47,9% del territorio destinado a cultivos son fincas integrales manejadas por las familias campesinas (kichwas y colono mestizas) del sector rural, es en este sistema que se cultivan diversos productos, entre los más relevantes se encuentra el cacao, café, chonta, plátano, yuca, entre otros.

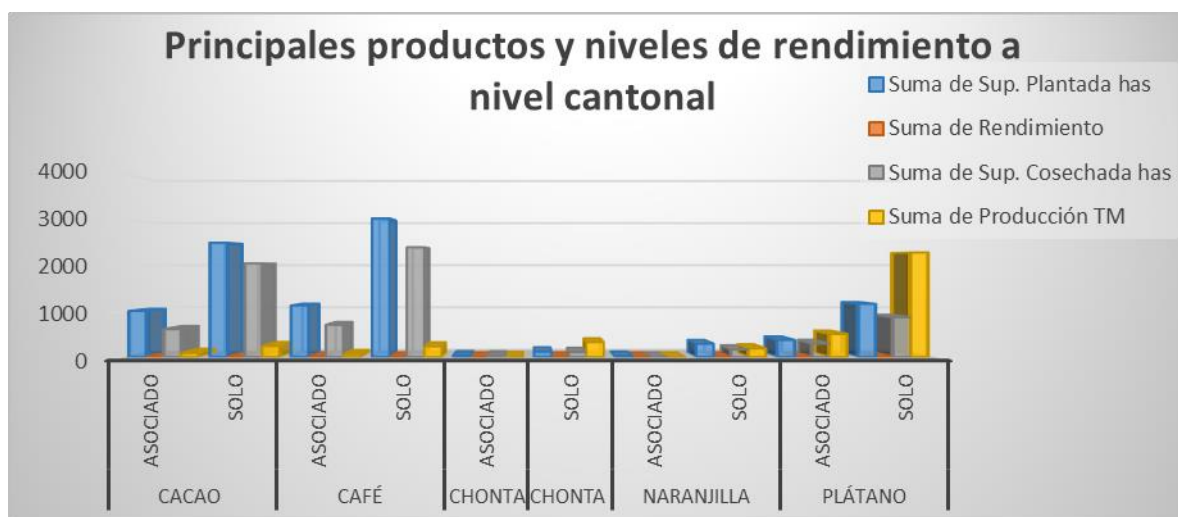


Gráfico 86: Tipo de cultivos por parroquias

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: MAGAP 2011

Los suelos con mayor potencial agro productivo son aquellos que se encuentran junto a riberas de los ríos, suelos que están constituidos por sedimentos de terrazas y aluviales recientes (suelos entisoles), siendo los sectores más fértiles del cantón y que ocupan el 13,5% de la superficie del cantón.

La biodiversidad presente en el cantón es un elemento que oferta oportunidades para la producción de cultivos que son utilizados para seguridad alimentaria y comercialización, sin embargo los rendimientos están muy por debajo que los registrados a nivel nacional; en el caso del cacao fino de aroma el rendimiento en el cantón Tena es 1,5 qq/has por año, cuando la media nacional es de 12,5 qq/ha al año; estos elementos permiten establecer estrategias a nivel nacional y provincial para mejorar los rendimientos de este producto.



De acuerdo a registros del MAGAP 2011, en las parroquias de Ahuano, Chontapunta y Tena, son los sectores en las que se encuentra la mayoría de área destinada para este cultivo (variedad nacional y CCN51), siguiéndole en importancia el cultivo de maíz

4.6 ESTABLECIMIENTOS DE MANUFACTURA, COMERCIO Y SERVICIOS

Establecimientos	número
Servicios	459
Comercio	972
Manufactura	142

Tabla 62: Establecimientos de manufactura, comercio y servicios
Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC 2010

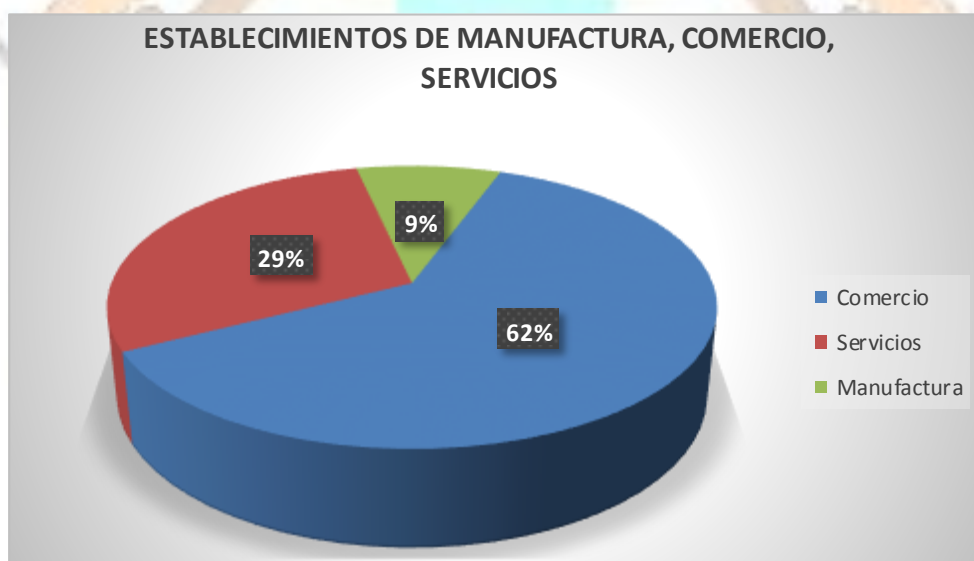


Gráfico 87: Establecimiento de manufactura, comercio y servicios

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: INEC 2010

El mayor porcentaje de establecimientos registrados en el cantón Tena, son aquellos que se ubican dentro de las actividades de comercio al por mayor y menor con el 62%, actividad que genera fuentes de empleo local, del total de personal que labora en establecimientos relacionados con servicios,



manufactura, y comercio esta última emplea 67% de personas del total registrada en los 3 sectores.

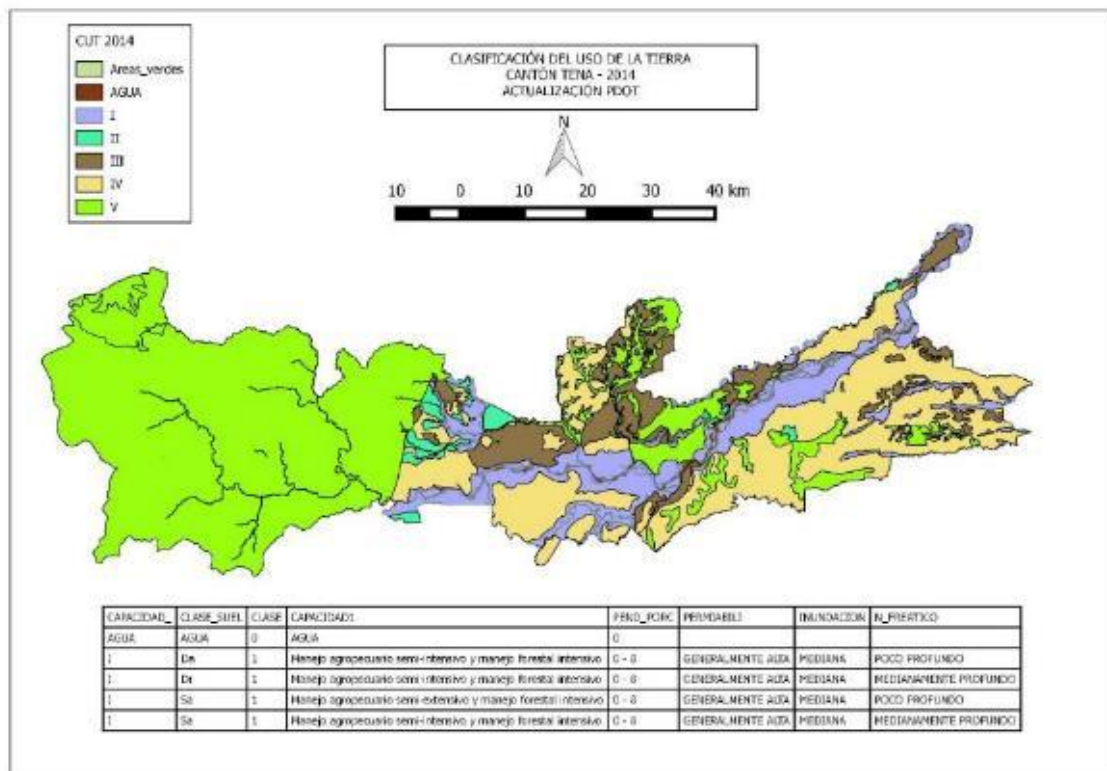
De 1573 establecimientos registrados en el Censo económico, el 3% invierten en capacitación del personal.

De acuerdo a los registros de datos levantados (por edificación) en la ciudad de Tena (2014), se observa que la ciudad registra los más altos porcentajes de establecimientos comerciales 70%, de los cuales 84,64% tienen permiso de uso de suelo.

Los establecimientos dedicados a la actividad de comercio al por mayor y menor, de acuerdo a su naturaleza jurídica, muestra que el 94,9% de establecimientos dedicados al comercio al por menor están determinados dentro de la categoría no son jurídico

4.7 FACTORES DE PRODUCCIÓN: TIERRA

4.7.1 USO ACTUAL DEL SUELO



Mapa 63: Capacidad del uso de la tierra

Fuente: SENPLADES. Elaborado: GADM Tena 2014



Etiquetas de fila	AREA (km2)
AGUA	6493.5328
I	47824.3916
II	7462.3271
III	33660.8742
IV	98205.0375
V	202809.9178
Total general	396456.081

Tabla 63: Area por CUT

Fuente: SENPLADES. Elaborado: GADM Tena 2014

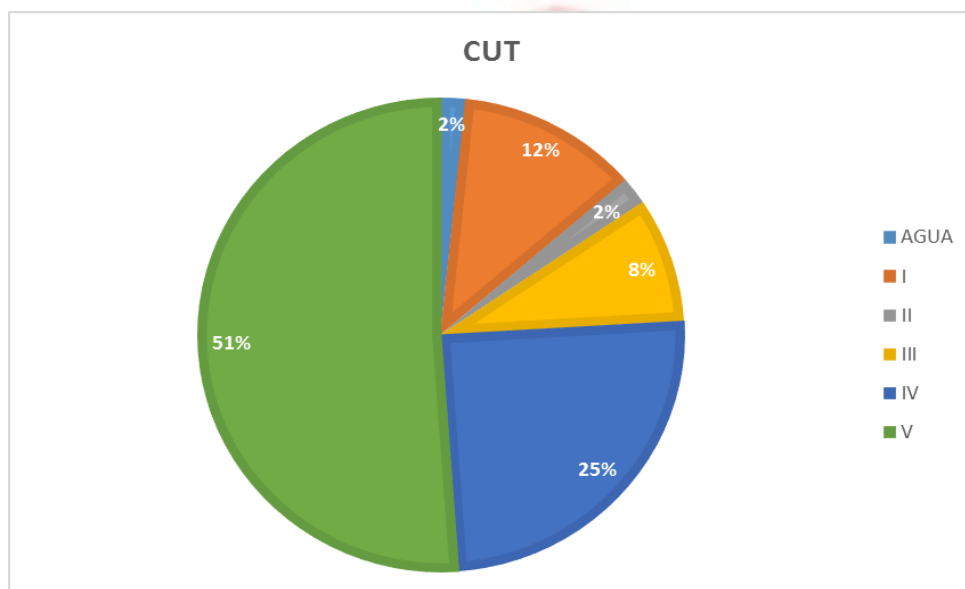


Gráfico 88: CUT

Fuente: SENPLADES. Elaborado: GADM Tena 2014

Nivel I	Nivel II	Área (Ha)	%
Bosque	Bosque nativo	253.856,98	65,13
	SUBTOTAL	253.856,98	65,13
Vegetación arbustiva y herbácea	Vegetación arbustiva	73,54	0,01
	Paramo	57.747,34	14,81
	Vegetación herbácea	45,62	0,01
	SUBTOTAL	57.866.51	14.84
Tierra agropecuaria	Pastizal	6.887,06	1,76
	Mosaico agropecuario	64.162,84	16,46
	SUBTOTAL	71.049,90	18.23
Cuerpos de agua	Natural	4.945,15	1,26
	SUBTOTAL	4.945,15	1,26
Zona antrópica	Área poblada	630,06	0,16
	Infraestructura	8,58	0,002
	SUBTOTAL	638.65	0.16



Otras tierras	Área sin cobertura vegetal	1383.64	0,35
	SUBTOTAL	1383.64	0,35
	TOTAL	389.740,84	100.00

Tabla 64: Uso actual del suelo en el cantón Tena
 Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: MAGAP 2000

Actualmente en el territorio cantonal 65,13% representa Bosque, 18,23% representa las tierras agropecuarias (1,76% pastizales, 16,46% mosaico agropecuario), estableciendo que 3967 unidades de ganado vacuno se alimentan utilizando 1,5 has por cabeza de ganado, obteniendo rendimientos bajos 4 litros de leche por unidad vacuna.

4.7.2 TENENCIA DE LA TIERRA



Gráfico 1: Tenencia de la Tierra (Superficie has)
 Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: MAGAP 2000

La característica de la tenencia de la tierra a nivel cantonal se encuentra categorizada de la siguiente manera:

- 314 UPAS tiene la tenencia Mixta que corresponde al 38% de has
- 578917,9 UPAS tienen título de propiedad, corresponden al 9% de las has



- 664 UPAS, son tierras que no tienen título de propiedad y corresponde 5%, actualmente la Secretaria de Tierras ha entregado 108 títulos de propiedad.
- 4831 UPAS, son tierras carácter de manejo y propiedad colectiva

4.7.3 CAPITAL

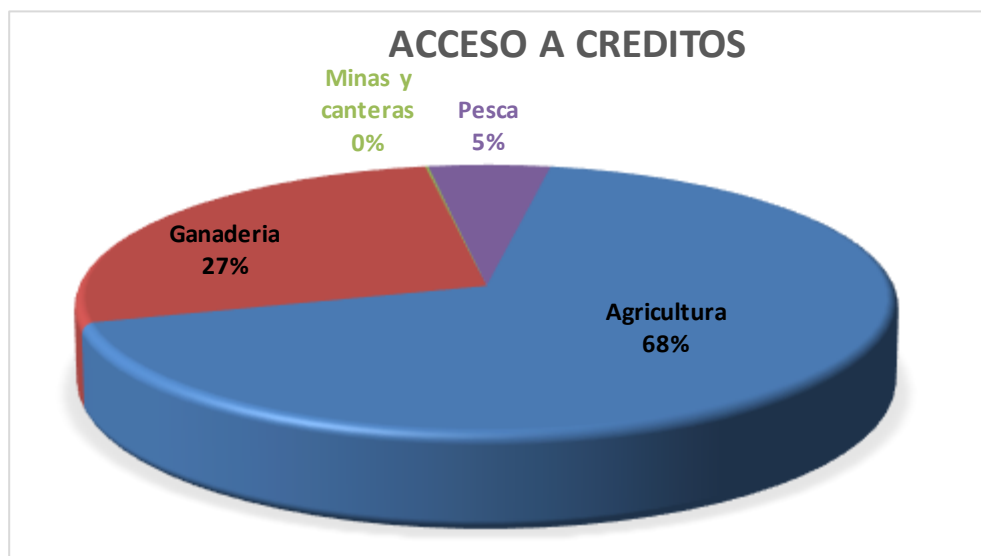


Gráfico 89: Acceso a créditos

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: MAGAP 2000

Como uno de los elementos importantes para la producción en el cantón se encuentra el capital, actualmente en el cantón las distintas entidades financieras otorgan créditos para el desarrollo de las actividades productivas, el 68% de los créditos son otorgados para el sector agrícola sobre todo lo relacionado con la producción de cacao, café, arroz, maíz; 27% destinado al sector ganadero.

4.7.4 FORMAS DE ORGANIZACIÓN EN LOS MODOS DE PRODUCCIÓN

La sociedad ha desarrollado históricamente formas de organización, producción y reproducción de la vida de manera comunitaria, basadas en



estrategias integrales para la satisfacción de necesidades, a partir de principios de reciprocidad, intercambio y redistribución.

Estas formaciones cuentan como elemento integrador al territorio, considerando como sujeto trascendental y principal a la comunidad, que es articulada a partir del trabajo y de la propiedad comunitaria. Para ello es clave el respeto hacia la naturaleza como un sujeto participante, vivo y que se manifiesta en la cosmovisión de la vida, del todo.

A partir de ello, el artículo aporta en el análisis del papel de las prácticas de economía comunitaria en la construcción de “otra economía”, basada en lógicas comunitarias y considerando la centralidad de todos los integrantes de la sociedad, así como el respeto a la naturaleza.

El sector rural agrícola en el cantón Tena, está constituida, mayoritariamente por pequeños productores campesinos sean estos indígenas Kichwas y colono mestizos, cuyo trabajo en la tierra determina la economía rural campesina, que mantiene rendimientos productivos bajos y en algunos casos cultivos poco competitivos en los mercados nacional e internacional. Debido a estos factores y para mejorar los niveles de productividad y competitividad, se han ido agrupando a través de organizaciones de tipo productivo; es así que en el cantón Tena encontramos organizaciones como:

Sector	Producto	Organizaciones	Parroquia
Productivo agrícola	Cacao fino de aroma	Kallari, Amanecer Campesino, Amukina,	Pano, Tálag, Puerto Misahuallí, Chontapunta
Ganadero	Ganado de Carne y Leche	Asociación de Ganaderos de Tena	Puerto Misahuallí.
Turismo	Turismo comunitario	FENAKIN, RINCACIE	
	Guianza y deportes extremos	Asociación de guías comunitarios	Cantón Tena
	Hospedaje	Asociación de hoteleros	
Emprendimientos	Productos artesanales en relación al cacao y chocolate fino de aroma	<ul style="list-style-type: none"> • Asociación de mujeres Sol de Oriente • Mishki Cacao • Delicias Amazónicas • Mujeres Progreso • Sol de Oriente • Chokolade 	Ciudad de Tena



La mayoría de las organizaciones identificadas en el territorio cantonal, están relacionadas con el turismo comunitario y la producción de cacao fino de aroma, en el caso de los emprendimientos se caracteriza por la relación estratégica mantenida con las asociaciones de productores agrícolas y ganaderos de la zona, debido a la utilización de los productos como materia prima para elaborados artesanales.

4.7.5 SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA

Ecuador es una de las primeras naciones que incorpora en su texto constitucional la “soberanía alimentaria”. Los artículos 281 y 282 de la Constitución de 2008, establecen el marco legal que respalda a este régimen, donde el uso y acceso a la tierra es uno de los temas claves.

El artículo 282, en cambio, faculta al Estado normar el uso y acceso a la tierra bajo principios sociales y ambientales; prohíbe el latifundio y la concentración de la tierra, así como el acaparamiento o privatización del agua y sus fuentes.

4.7.6 SUPERFICIE AGRARIA POR TIPO DE USO DEL SUELO

El territorio cantonal, de acuerdo al III Censo agropecuario del 2000, determina que la tierra de acuerdo al tipo de uso se encuentra distribuido de la siguiente manera:

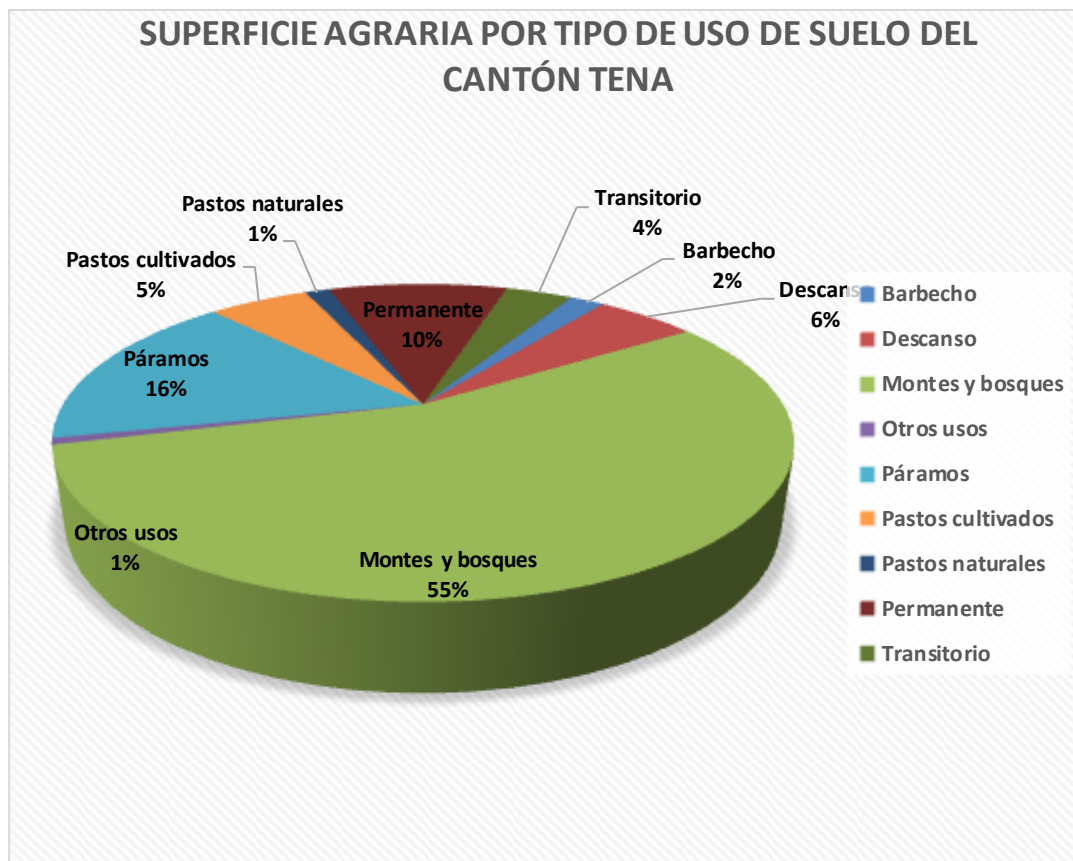


Gráfico 90: superficie agraria por tipo de uso de suelo

Elaborado: GADM Tena, septiembre 2014. Fuente: MAGAP 2000

Observando que montes y bosques representa el 55% de la superficie agraria, siguiendo en importancia páramos 16%, cultivos permanentes 10%; observando que en el cantón la superficie destinada para la producción de cultivos para seguridad alimentaria y combatir el hambre es escasa, razón por la cual se hace necesario preservar las zonas aptas para cultivos no integrándolas a espacios destinados para asentamientos de poblados, por lo tanto la gestión del espacio rural se hace cada vez más importante.

La existencia de inequidad en el acceso a la tierra, (0,81% de personas tienen acceso a la tierra), está situación afecta al desarrollo del territorio e incrementa la pobreza. Actualmente con el Programa de Tierras del Gobierno Nacional, en el cantón se han entregado 108 escrituras, 1548 has adjudicadas (Marzo 2014, fuente Secretaria de Tierras).



4.7.7 INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA PRODUCCION EXISTENTE EN EL TERRITORIO

Parroquia	Centro de acopio cacao	Centro de acopio grano	Centro de acopio Café
Tena	21	17	14
Ahuano	6	4	3
Chontapunta	3	3	4
Puerto Misahualli	6	6	6

Entre la infraestructura de apoyo para el sector productivo en el cantón Tena, están:

- Centros de acopio: cacao, granos, café: 36 centros distribuidos a nivel de parroquias; 58% instalados en la ciudad de Tena, 16% en Ahuano, 3% Chontapunta y 16% Puerto Misahuallí; 38,70% son destinados para acopio de cacao
- Plantas de transformación e industrialización de productos; 1 planta de transformación de cacao y procesamiento de chocolate en etapa de instalación
- Centros de faenamiento; 1 centro de faenamiento de carne ubicado en la ciudad de Tena.

4.7.8 FLUJOS FISCALES

RECAUDACION DE IMPUESTOS LOCALES (GAD-MT)
2010: 1.567.041,37
2011: 2.100.877,34
2012: 2.849.673,49
2013: 6.966.181,45
2014: 6.891.966,00

Tabla 65: Flujos fiscales

Elaborado y Fuente: GADM Tena, septiembre 2014.



4.8 Análisis estratégico del componente económico

Variable	Potencialidad	Problemas	Prioridad
Trabajo y empleo	<ul style="list-style-type: none"> La concentración poblacional en la ciudad de Tena crea impacto económico y ambiental Se cuenta con el 73% de población en edad de trabajar Incremento de población estudiantil ventaja de formación profesional Ecuador aplica políticas para erradicar el trabajo infantil 	<ul style="list-style-type: none"> Economía local no es dinámica, hay dependencia económica del sector público Desequilibrio territorial entre la ciudad de Tena en relación a parroquias rurales No se evalúan los resultados e impacto de programas para potenciar a la población joven en apoyo a emprendimientos en el cantón Dinámica económica se desarrollan en mayor cantidad en la ciudad de Tena, desequilibrio territorial 	alta
Relación entre sectores económicos (primario, secundario y terciario)	<ul style="list-style-type: none"> 59% de PEA se encuentra dentro del sector terciario o de servicios 	<ul style="list-style-type: none"> Ciudad de Tena se desarrolla en mayor proporción en relación a las parroquias rurales No se cuenta con una agenda de desarrollo para fortalecer el sector productivo del cantón 	Muy alta
Principales actividades económicas productivas del territorio	<ul style="list-style-type: none"> Sector agrícola se desarrolla en el sector rural, Ahuano, Chontapunta y Puerto Napo con mayor potencial Producción de cultivos destinados a comercialización internacional por sus características Actividad manufacturera está creciendo a nivel cantonal Crecimiento importante del comercio a nivel cantonal dinamizando la economía 	<ul style="list-style-type: none"> No se ha definido la zonificación y uso del suelo en el sector rural que garantice las zonas de conservación, productivas y de asentamientos Baja productividad de los principales cultivos Actividad manufacturera implementada en mayor cantidad en la ciudad de Tena Actividades 	<p>mediano</p> <p>bajo</p> <p>alto</p>



	<ul style="list-style-type: none"> Comercio informal genera impacto en la dinámica económica local 	<p>comerciales implementadas en mayor porcentaje en la ciudad de Tena</p> <ul style="list-style-type: none"> Comercio informal se desarrolla y utiliza desordenadamente el espacio público, trae problemas de tipo social y desmejorando la imagen urbana No se cuenta con una normativa de uso del espacio público para el comercio informal Instalaciones inadecuadas para comerciantes informales. 	<p>alta</p>
<p>Principales productos</p>	<ul style="list-style-type: none"> 47,9% del territorio destinado a cultivos son fincas integrales manejadas por las familias campesinas (kichwas y colono mestizas) del sector rural Suelos con potencial productivo localizados junto a las riberas de los ríos (13,5% de la superficie cantonal) La biodiversidad es un elemento que oferta oportunidades para la producción de cultivos que son utilizados para seguridad alimentaria y comercialización Actividad turística potencial para el desarrollo económico del cantón Tena se ha convertido en un destino turístico para turistas nacionales e internacionales (80% visitantes nacionales, 20% extranjeros) 	<ul style="list-style-type: none"> Cultivos producidos para seguridad alimentaria y comercialización (interna y externa) muestran bajo rendimiento (cacao 1,5 qq/ha, ganado 1,5 has por cabeza de ganado con un rendimiento de 4 litros leche diario) No se cuenta con plan cantonal de turismo para determinar los niveles de rendimiento y productividad, además de promoción turística. Existe hiperconcentración de la actividad turística en la ciudad de Tena, siendo un conflicto que genera un desigual reparto de las posibilidades de generar riqueza en el resto del Cantón. 	<p>Alta</p> <p>Muy alta</p> <p>media</p>
<p>Establecimientos de manufactura, comercio y servicios</p>	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de establecimientos comerciales generadora de fuentes de empleo directo e indirecto 	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de formar capacidades para mejorar servicio al cliente en el sector comercio y servicios. 	<p>Medio</p>



		<ul style="list-style-type: none"> • 70% de los establecimientos comerciales, manufactura, y servicios implementados en la ciudad de Tena. • Concentración de actividades, económicas, sociales en la ciudad de Tena, produciendo incremento de la población, 	medio
Factores de la producción	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura de entidades financieras públicas y privadas para apoyo a través de créditos a los diferentes sectores de la economía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso actual del suelo destinado en mayor cantidad pastos cultivados, obteniendo baja rentabilidad. • No se realiza análisis de costos de producción y evaluar los resultados de la intervención pública y privada en apoyo a determinado sector. 	alto
Formas de organización en los modos de producción	<ul style="list-style-type: none"> • Articulación de organizaciones económica productivas a nivel cantonal en relación a productos de interés: cacao y chocolate, turismo, ganadería. • Existe vinculación entre organizaciones/asociaciones de emprendedores con asociaciones productivas agrícolas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debilidad en los procesos de asociatividad • No se cuenta con planes parciales que fortalezcan el desarrollo económico cantonal (ej. Plan Cantonal Turismo). 	alto
Seguridad soberanía alimentaria y	<ul style="list-style-type: none"> • Territorio con importante biodiversidad • Programa de tierras se encuentra desarrollándose en el cantón Tena, adjudicando tierras a través de escrituras a 108 familias. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se cuenta con un plan de uso de suelo urbano y rural para una adecuada gestión del espacio rural. • Presencia de inequidad en el acceso a la tierra 	Muy alto
Infraestructura de apoyo a la producción existente en el territorio	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con centros de acopio para cacao, granos y café (parroquias Ahuano, Chontapunta y Puerto Misahuallí) • En construcción e implementación de la Planta de industrialización de cacao y chocolate. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se cuenta con planes de manejo de los centros de acopio 	alto



Flujos fiscales	<ul style="list-style-type: none"> Recaudaciones de impuestos locales se ha incrementado el GAD-MT. 	Baja efectividad de una política de recaudación	Muy alto
-----------------	--	---	----------

5 MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

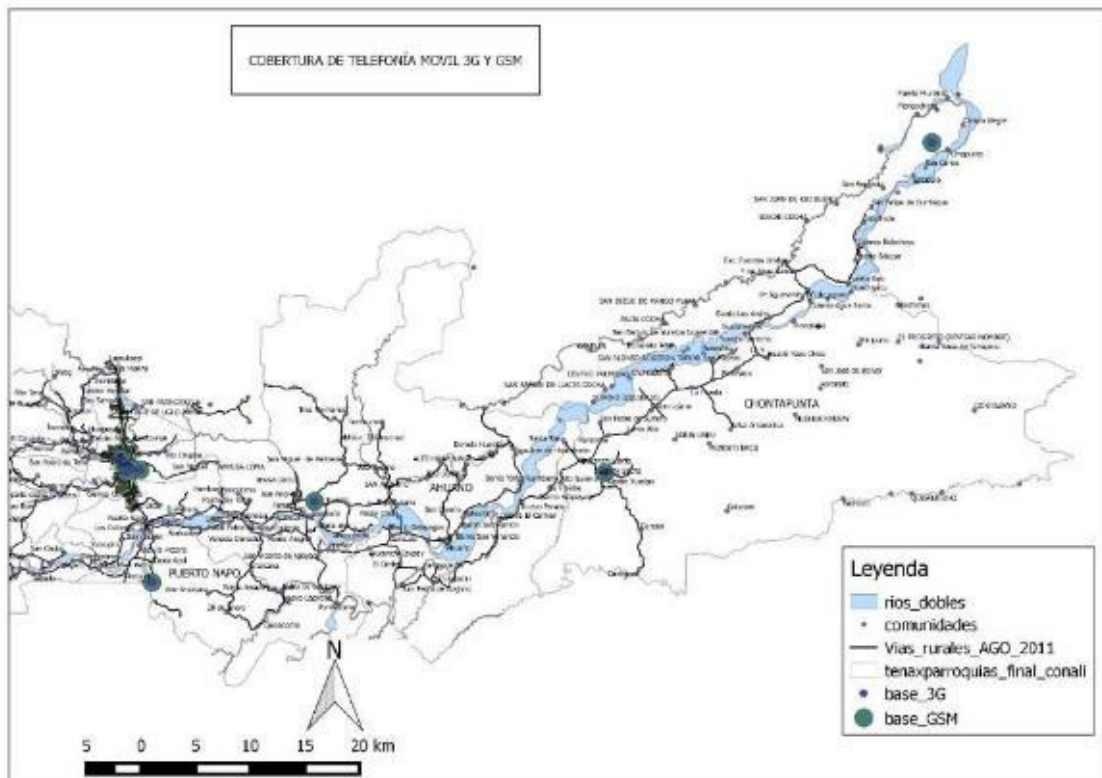
5.1 Definición y objetivo

Este subsistema se refiere al análisis de redes que permiten articular y estructura a la población con el medio físico y sus actividades. Estas redes, están dadas principalmente por el trazado vial, en sus diferentes niveles y jerarquías, así como por la infraestructura de movilidad complementaria: puertos, aeropuertos. Otro elemento importante la constituyen las redes eléctricas y de telecomunicaciones.

5.2 Descripción del subsistema movilidad, energía y conectividad

Se refiere a la exposición de la situación general de este subsistema en base a la siguiente información:

5.2.1 Acceso a servicios de telecomunicaciones.



Mapa 64: Cobertura de servicio telefónico

FUENTE: Senplades 2014



La Dirección CNT en la ciudad de Tena, no proporcional información detallada

5.2.2 Presencia de proyectos estratégicos nacionales y el recurso natural asociado.

Se evidencia la presencia de una empresa privada para la generación eléctrica en Pusuno, Parroquia Misahuallí, sin que hasta el momento se logre definir si es parte de algún proyecto estratégico del gobierno.

La empresa ha procedido a levantar información catastral, para implementar procesos de indemnización de los terrenos afectados tanto en la planta hidroeléctrica como en el trazado de la línea de conducción.

5.2.3 Estructura, disponibilidad, localización, jerarquía referido a infraestructura de movilidad y logística: terrestre, aérea, marina, fluvial.

- En la cabecera parroquial de Puerto Misahuallí, se encuentra un puesto de la Marina, para el control de embarcaciones que utilizan el medio fluvial como medio de transporte y turismo, fundamentalmente.
- En la parroquia Ahuano se encuentra el Aeropuerto Internacional Jumandy.

El aeropuerto de Tena es considerado como un proyecto que se enmarca dentro del concepto de la Iniciativa de Integración Regional sudamericana (IIRSA) y en los lineamientos establecidos en el plan de Transporte Intermodal...

El ECORAE promotor del proyecto Aeropuerto de Tena ubicado en la parroquia de Ahuano, colonia Bolívar y la Presidencia de la República han destacado como argumento para impulsar el proyecto, el potencial turístico de la región y el fortalecimiento del comercio internacional entre los países amazónicos....”

(Estudio de impacto socio-ambiental Aeropuerto de Tena ECORAE, Pág. 1)

En la actualidad el aeropuerto Jumandy está totalmente terminado y ha entrado en operación, la Dirección de Aviación civil y los diferentes ministerios sectoriales de Turismo, Producción están promocionando la utilización de esta infraestructura regional.



Ubicación: Comunidad de Zancudo (junto al río), parroquia Ahuano, Cantón Tena, provincia de Napo a 32 Km de la cabecera cantonal, zona de desarrollo agrícola con proyecciones para el ecoturismo

Tipo: Aeropuerto regional, clase A2 OASIS,

Capacidad: 750.000 usuarios al año

Tipo de Aeronave: BOEING 767-300

ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN	UNIDADES
Plataforma y pista	Largo	2.500 m
	Ancho	60 m
	Plataforma	17.500 m ²
Vía norte y sur y Parqueaderos	Vía norte y sur	Global
	Parqueaderos	175 unidades
Terminal de pasajeros	Sala de pre-embarque	150 PAX
	Sala VIP	30 PAX
	Baterías sanitarias	Global
	Migración	Global
	Centro médico	Global
	Sala de arribo PAX	Global
	Entrega de maletas	Global
	Oficina administrativa	Global
	Oficina de aduanas	Global
		Oficina de operaciones
Torres de control	Oficina de apoyo	Global
	Oficina de monitoreo	Global
	Oficina de control de tráfico aéreo	Global
Estación de bomberos	Estacionamiento de vehículos	3 unidades
	Sala de clases	Global
	Bodegas	Global
	Torres de vigilancia	Global
	Cisterna de agua contra incendio	Global



	Área de vivienda	Global
Estación de combustible	Área para 4 tanques	22.000 gls
	Área administrativa	Global
	Parqueo tanqueros	3 unidades
	Patio Maniobras	Global



Mapa 65: Ortofoto del nuevo aeropuerto

5.2.4 ESTRUCTURA DE LA RED VIAL URBANA

Los Gráfico 91 y Gráfico 92, explican la distribución, frecuencia y jerarquías de conexiones entre las diversas categorías de las mismas, con la finalidad de garantizar la movilidad, la misma que está respaldada en la ordenanza reformativa de reglamentación urbana de la ciudad y cabeceras parroquiales, publicadas en el R.O. 378 DEL 17 de octubre 2006

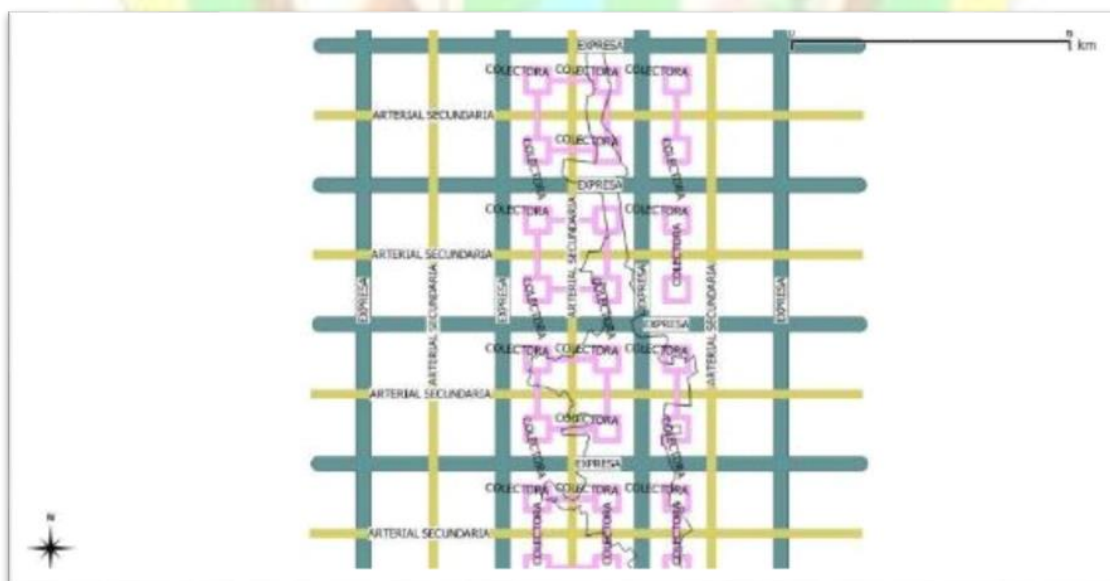


Gráfico 91 Matriz que representa la distribución de vías expresas, arterial secundaria y colectora

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

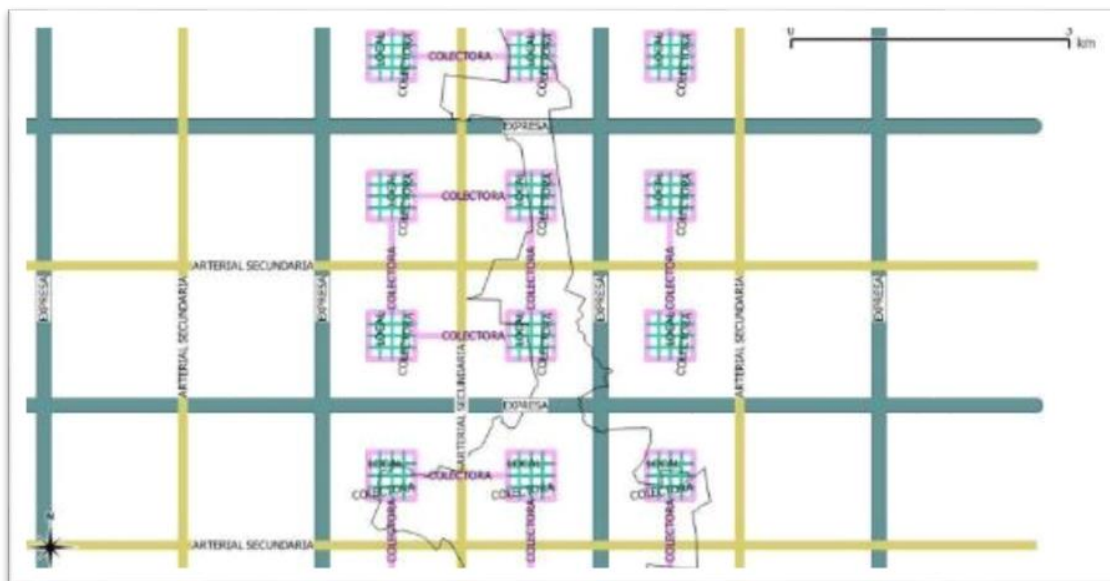
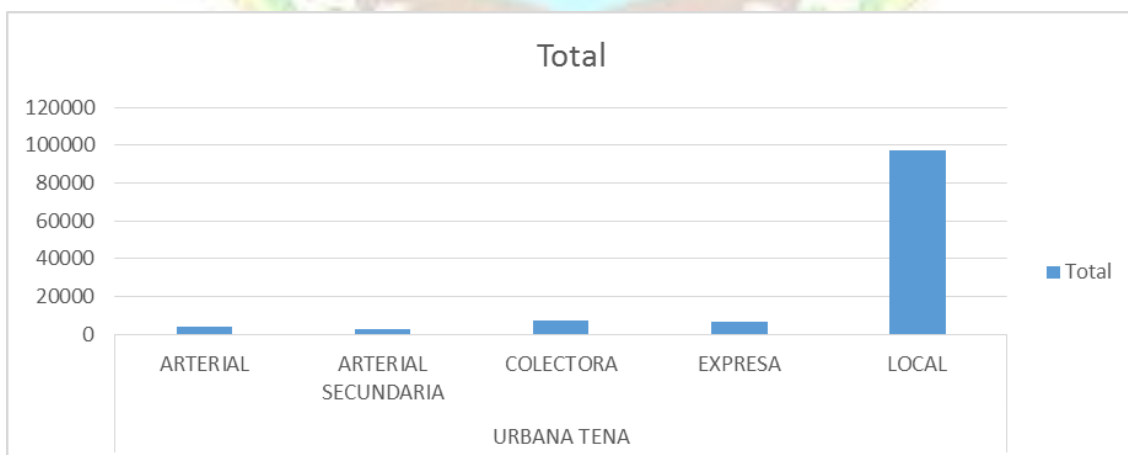


Gráfico 92: Matriz vial: expresas, arterial secundaria, colectoras y locales

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

5.2.5 RED VIAL URBANA DE LA CIUDAD DE TENA

Etiquetas de fila	Suma de Longitud m
URBANA TENA	117504.227
ARTERIAL	4213.618
ARTERIAL SECUNDARIA	2482.836
COLECTORA	7114.573
EXPRESA	6530.253
LOCAL	97162.947
Total general	117504.227

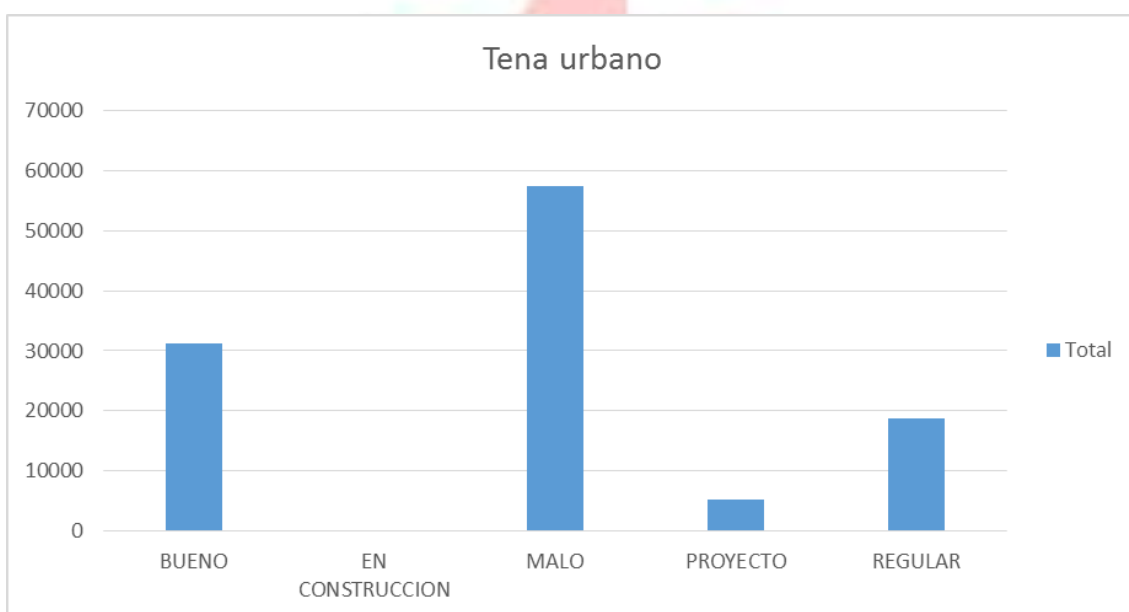


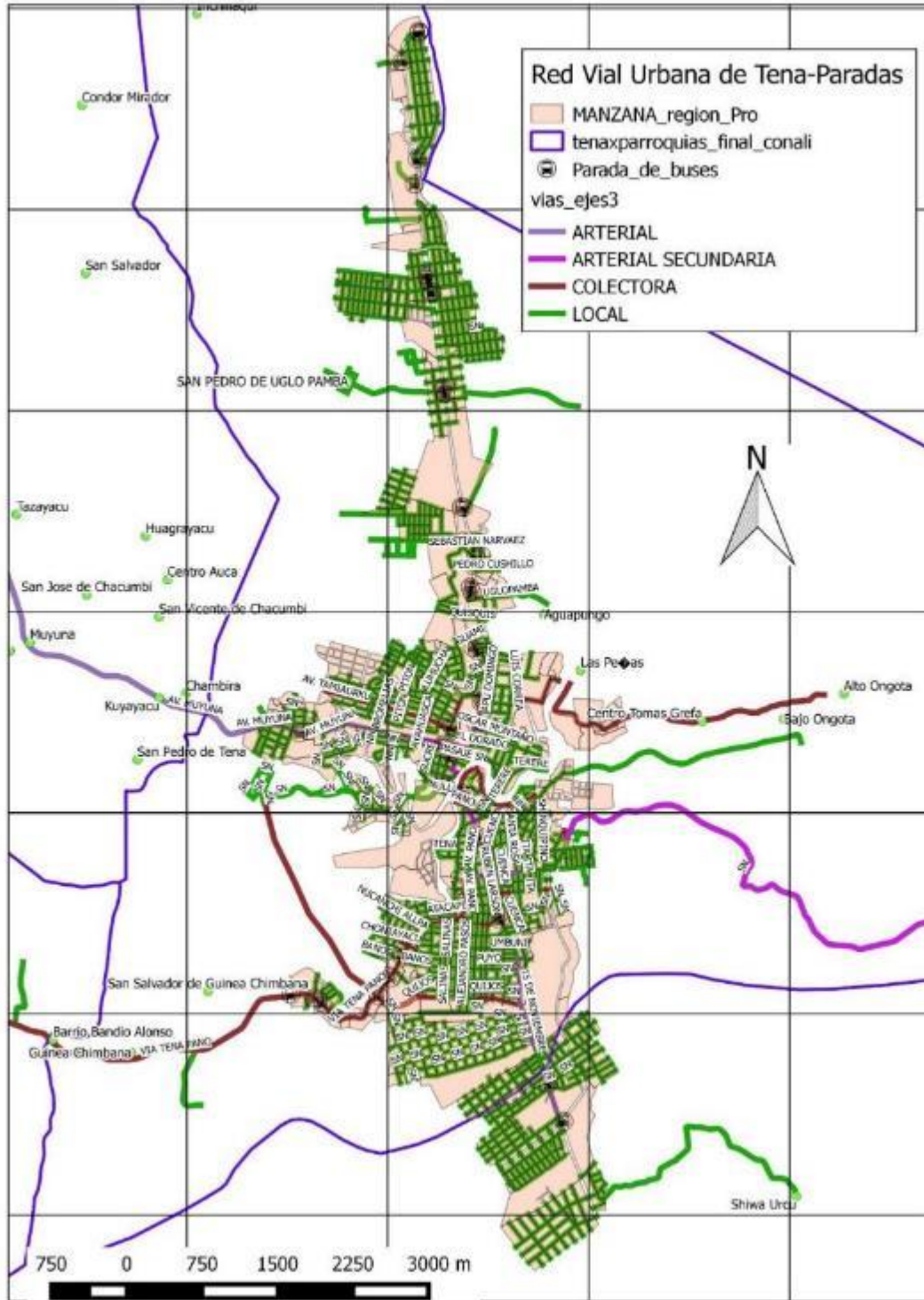


5.2.6 ESTADO DE VÍAS URBANAS DE LA CIUDAD DE TENA

DESCRIPCIÓN	URBANA TENA
-------------	-------------

Etiquetas de fila	Suma de LONGITUD (m)
BUENO	31195.786
EN CONSTRUCCIÓN	166.064
MALO	57386.602
PROYECTO	5234.971
REGULAR	18777.862
Total general	112761.285





Mapa 66: Infraestructura de la red vial urbana

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014



DESCRIPCIÓN	URBANA TENA
-------------	-------------

Etiquetas de fila	Suma de LONGITUD_M
ARTERIAL	4213.618
ARTERIAL SECUNDARIA	2482.836
COLECTORA	7246.187
EXPRESA	11746.187
LOCAL	97162.814
PASAJE PEATONAL	122.515
PUENTE	20.827
Total general	122994.984

Tabla 66: Vías urbanas de tena por tipo

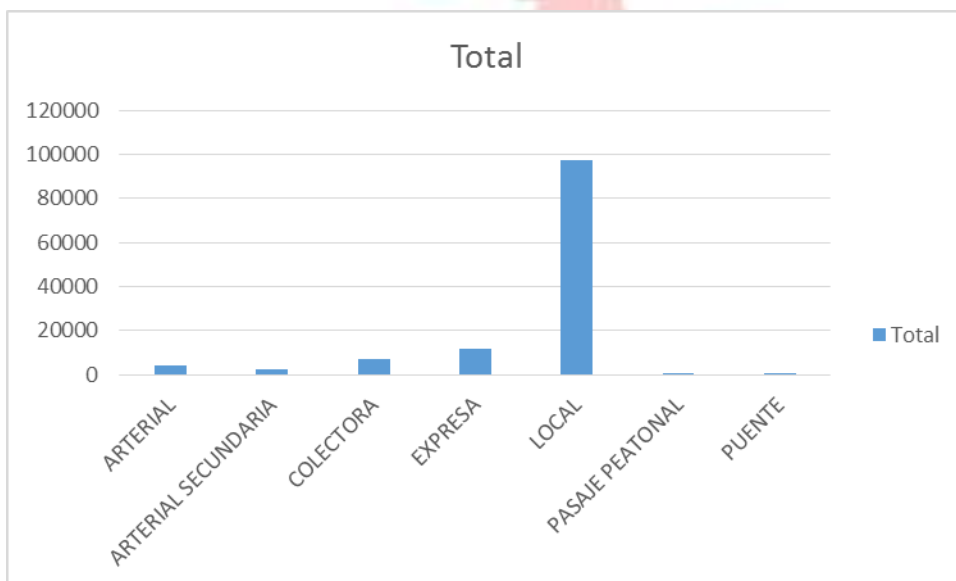
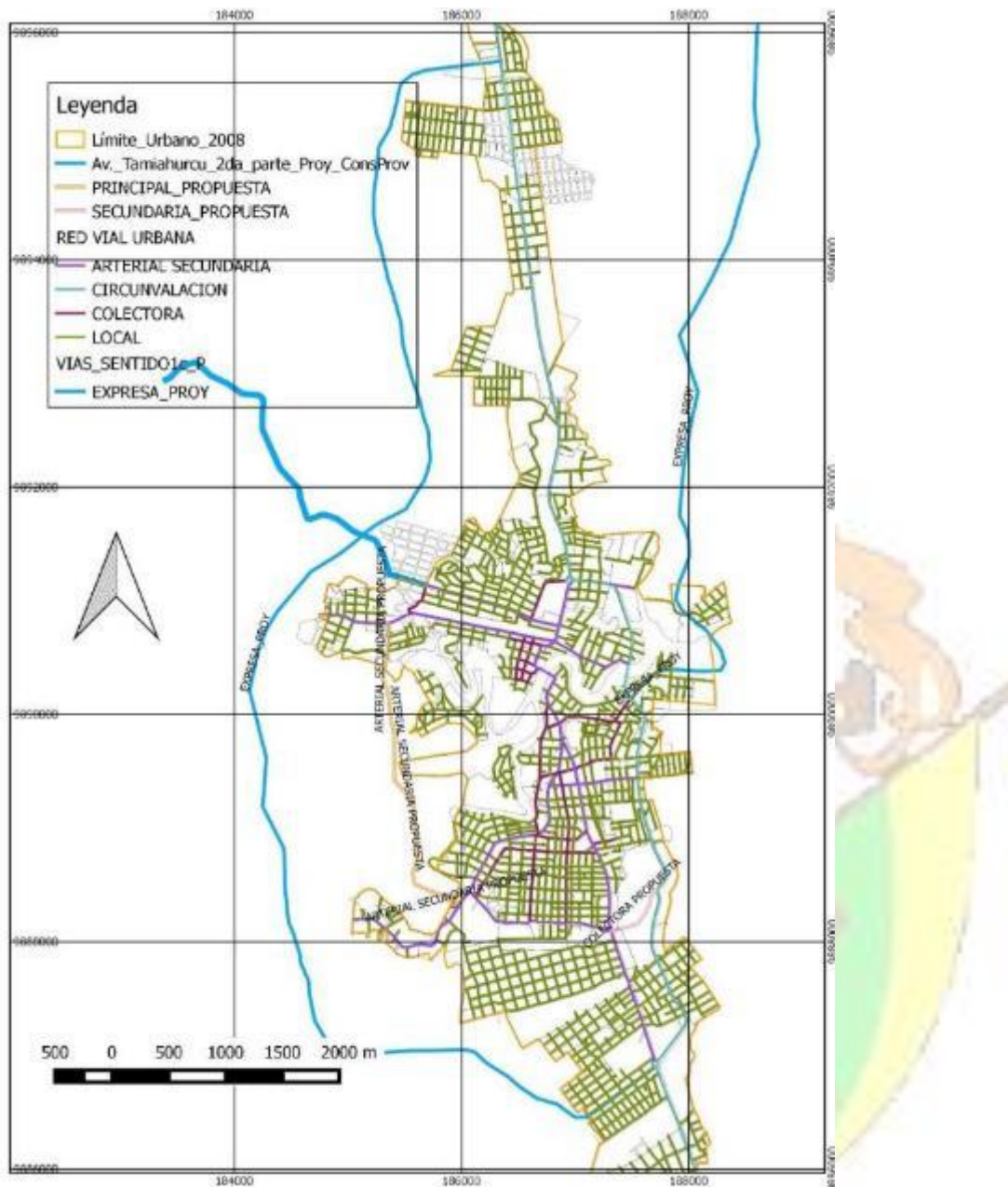


Gráfico 93: Vías urbanas de la ciudad de Tena por tipo



5.2.7 Jerarquización vial urbana de la ciudad de Tena



Mapa 67: Vías urbanas por categoría

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

DESCRIPCIO		URBANA TENA
Etiquetas de fila	Suma de LONGITUD_M	
ARTERIAL	4213.618	
15 DE NOVIEMBRE	1672.878	
AV. DEL CHOFER	509.613	
AV. JUMANDY	604.659	
AV. MUYUNA	1426.468	
ARTERIAL SECUNDARIA	2482.836	



AV. 15 DE NOVIEMBRE	1284.239
AV. MUYUNA	607.907
AV. PANO	275.781
GARCIA MORENO	190.208
OLMEDO	42.081
SIMON BOLIVAR	51.434
(en blanco)	31.186
COLECTORA	7246.187
9 DE OCTUBRE	
AV. DEL CHOFER	276.534
AV. FRANCISCO DE ORELANA	229.645
AV. FRANCISCO DE ORELLANA	881.529
AV. JAIME ROLDOS	1065.226
AV. LAS PALMAS	404.732
AV. LAS YERBITAS	66.267
AV. PANO	1332.184
AV. TAMIAURKU	1242.766
CHONTAYACU	159.99
ELOY ALFARO	52.297
JUAN MONTALVO	8.004
LLANGANATES	7.135
MANUEL MARIA ROSALES	812.227
PANO	97.312
SIMON BOLIVAR	84.007
SN	95.977
(en blanco)	430.355
EXPRESA	11746.187
AV. DOS RIOS	354.722
TRONCAL AMAZONICA	6851.009
(en blanco)	4540.456
LOCAL	97162.814
12 DE FEBRERO	494.508
9 DE OCTUBRE	194.717
ABDON CALDERON	222.27
AGUSTIN CALAPUCHA	261.513
AHUANO	142.165
ALDELMO RODRIGUEZ	375.178
ALEJANDRO PASOS	1415.106
AMAZONAS	392.765
AMBATO	219.98
ANDRES RIZO	289.313
ANTONIO VALLEJO	880.131
APU DOMINGO	772.932
AQUILES ONATE	643.689
ATACAPI	784.483
AV. 15 DE NOVIEMBRE	117.137



AV. JAIME ROLDOS	311.214
AV. LAS YERBITAS	231.807
AV. LOS QUICHUAS	588.649
AV. MUYUNA	166.064
AYAHUASCA	600.562
BANOS	1358.858
BROMELIAS	255.248
CACIQUE BETO	835.569
CAMILO PONCE ENRIQUEZ	886.898
CARLOS ALEJANDRO RIVADENEYRA	250.642
CARLOS GUSTAVO RIVADENEYRA	312.01
CARLOS SHIGUANGO	347.422
CESAR AUGUSTO RUEDA	1516.528
CHAGUAMANGOS	111.37
CHONTAYACU	1204.252
CHUCHUMUYO	77.578
CLEVER CARRERA	327.688
COFANES	71.409
COLONSO	505.696
CUENCA	1187.889
CUSUNO	67.975
DOMINGO MODETE	70.723
EDUARDO MACUCHI	138.446
EDWIN ENRIQUEZ	500.612
EL DORADO	180.736
ELOY ALFARO	278.893
FAUSTO CASTELO	1061.372
FEDERICO MONTEROS	806.694
FRANCISCO ROBLES	133.19
GABRIEL ESPINOSA	1555.744
GALO PLAZA LASSO	766.62
GARCIA MORENO	127.102
GAYRAPUNGO	52.961
GIL RAMIREZ DAVALOS	239.206
GLORIA PALACIOS	171.18
GUACAMAYOS	282.789
GUAMI	146.293
GUAYAQUIL	409.159
HOLLIN	124.249
HUACHIYACU	589.742
HUAORANIS	325.563
INCHIQUIRO	226.984
ISHPINGO	236.291
ITA	494.267
JORGE PALAMAQUI	185.351
JOSE MARIA URBINA	340.996



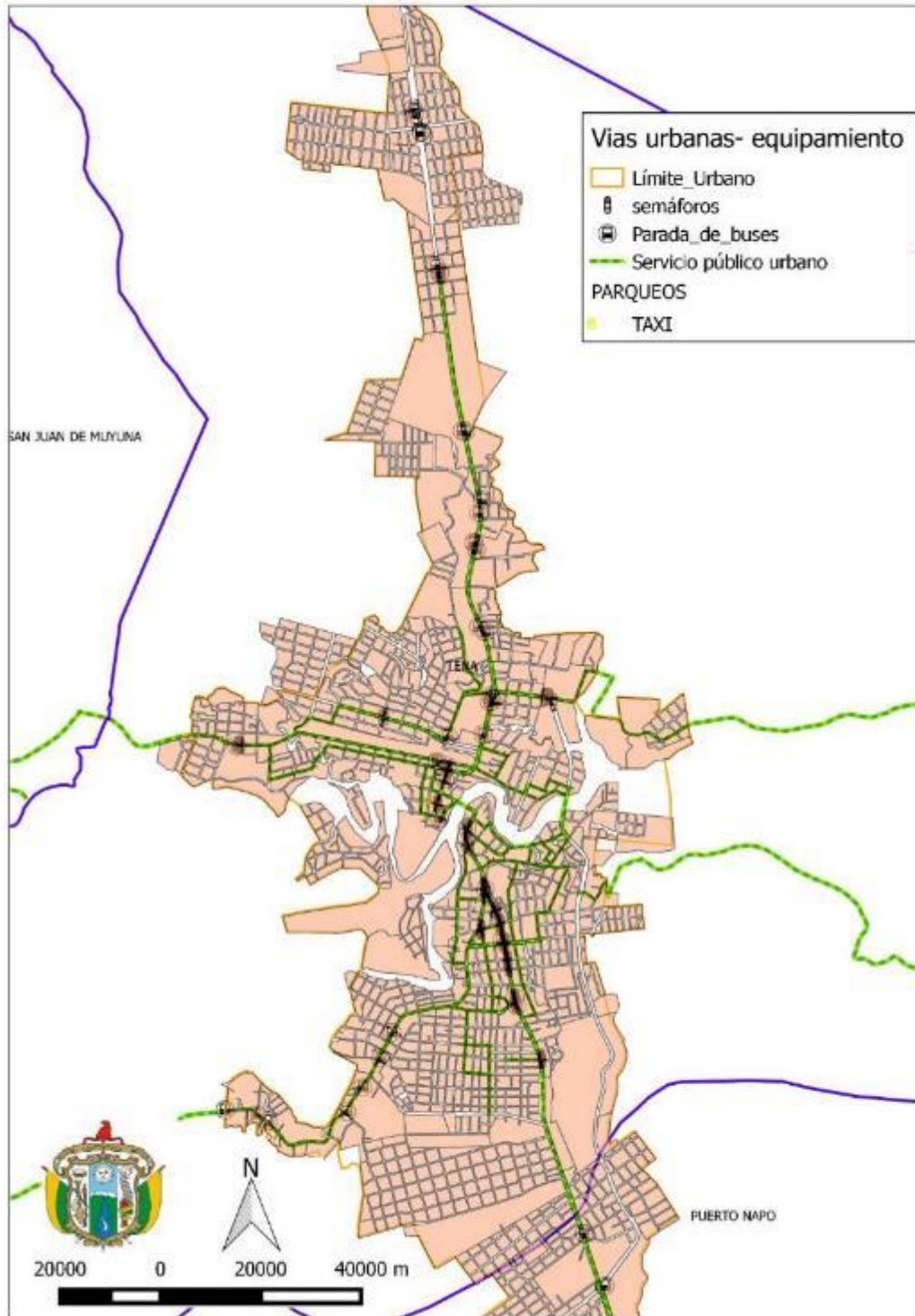
JOSE TAPUY	105.252
JUAN GREFA	172.282
JUAN LEON MERA	155.49
JUAN MONTALVO	246.369
KUILLOR	52.614
LAS COLINAS	266.208
LLANGANATES	930.248
LOS YUTZOS	282.086
LUIS CORREA	638.454
LUIS ELADIO DAVILA	460.136
LUIS HURTADO	252.18
LUMUCHA	83.243
MACHALA	845.815
MANUELA CANIZARES	368.584
MARA LEON	143.741
MARIANO MONTESDEOCA	182.409
MARIO DE GANNI	106.945
MARPINDO	349.981
MIMI PALACIOS	305.462
MISAHUALLI	112.814
MONGE FOGORE	229.252
NN	1306.922
NUCANCHI ALLPA	352.402
NULL	
OLMEDO	215.743
OSCAR MONTA LEON	178.03
P. HUGO MENA	119.617
P. JUAN MASQUIO	285.315
P. VICTOR CARBONE	342.249
PASAJE SN	418.494
PASO URKU	380.544
PEDRO CUSHILLO	242.503
PICHINCHA	98.706
PITON	538.672
PULLURCU	322.147
PUYO	328.844
QUIJOS	989.256
QUISQUIS	146.561
RAFAEL A. SEGALA	239.427
RICARDO MAMALLACTA	207.296
RIGOBERTO LUNA	505.785
RIO TENA	109.367
RIOBAMBA	216.43
ROCAFUERTE	364.975
RUBEN CEVALLOS	974.436
RUBEN LARSON	1055.513



PDOT –ACTUALIZACIÓN 2014



RUIZ BARONA	337.302
SACHA AMARU	531.423
SALINAS	764.068
SANTA ROSA	219.584
SEBASTIAN NARVAEZ	290.989
SECOYAS	55.335
SEGUNDO BAQUERO	322.192
SERAFIN GUTIERREZ	260.481
SHINQUIPINO	283.856
SIMON BOLIVAR	830.509
SN	11466.988
SUCRE	253.868
TARQUI	45.954
TENA	836.37
TERERE	456.201
TETETES	162.454
UGLOPAMBA	246.8
UMBUNI	1250.933
UNION Y PROGRESO	200.814
VICTOR SANMIGUEL	586.175
YURALPA	657.013
YUTZUPINO	1614.773
ZAMORA	163.308
(en blanco)	31230.247
Total general	122851.642



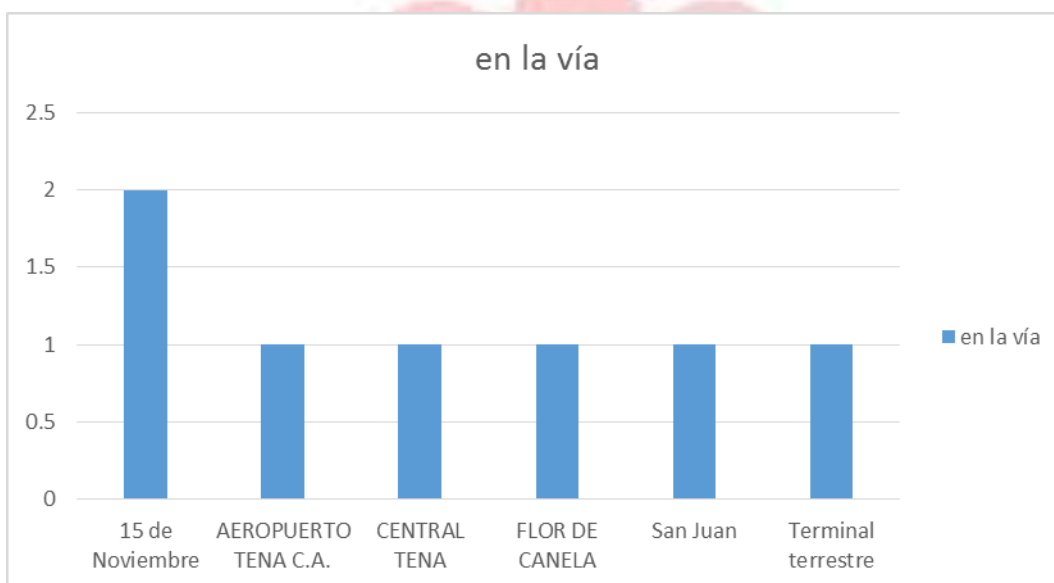
Mapa 68: Servicio transporte urbano, paradas buses y semáforos

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014



Parada de taxis

Cuenta de Estado	Etiquetas de columna	Total general
Etiquetas de fila	en la vía	
15 de Noviembre	2	2
AEROPUERTO TENA C.A.	1	1
CENTRAL TENA	1	1
FLOR DE CANELA	1	1
San Juan	1	1
Terminal terrestre	1	1
Total general	7	7



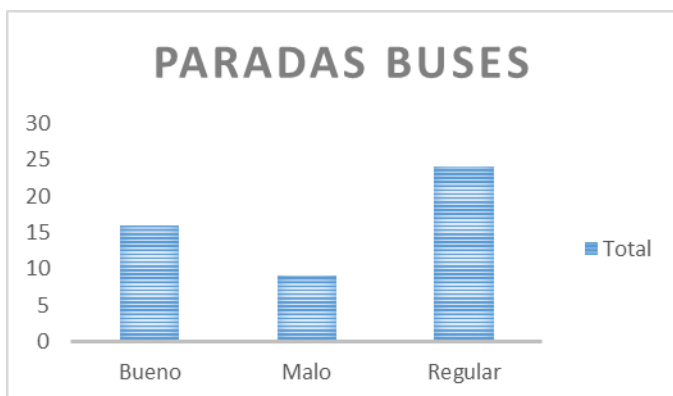
Están registradas siete paradas de taxis para seis cooperativas, sin embargo prestan su servicio en la calzada y no existe un equipamiento adecuado para atención a los clientes.

Algunas de las sedes de las cooperativas de taxis están mejor equipadas y algunas de ellas con recursos municipales, sin embargo es para beneficio de los socios, incluyendo locales de arriendo.



Parada de buses

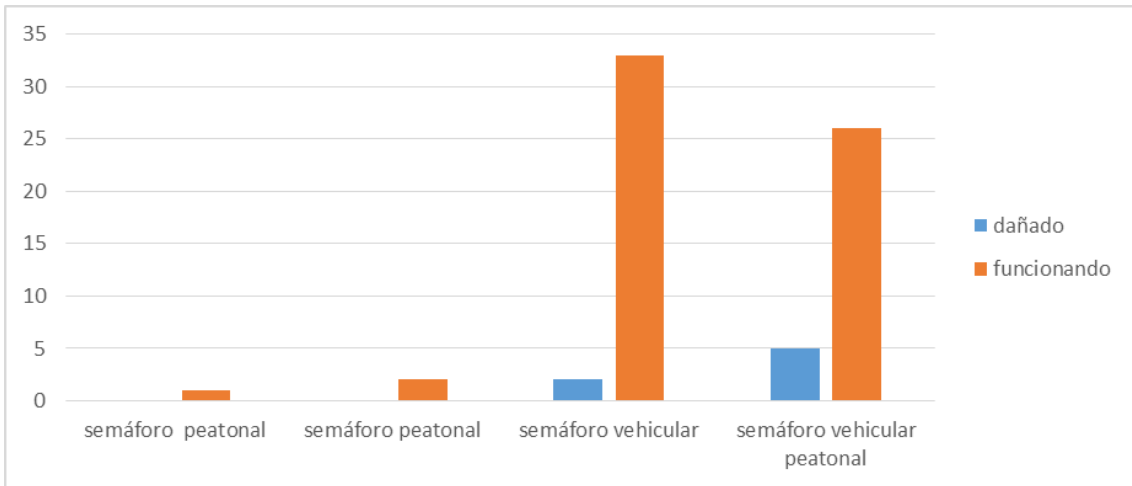
Descripción	cantidad
Bueno	16
Malo	9
Regular	24
Total general	49

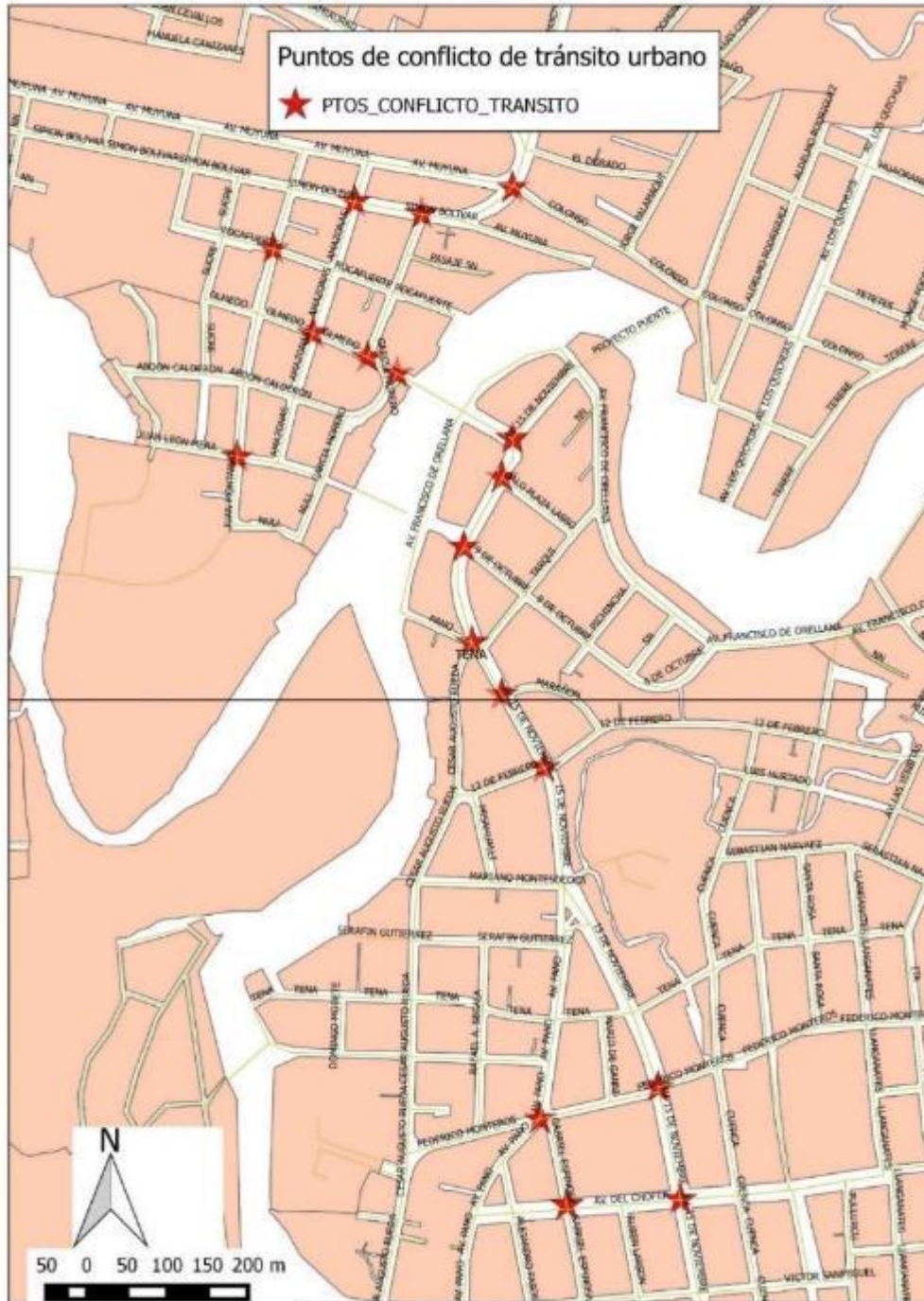


Ninguna parada de buses tiene las facilidades para personas con discapacidades

Semáforos

Cuenta de Tipo	Etiquetas de columna		Total general
	dañado	funcionando	
semáforo peatonal		1	1
semáforo peatonal		2	2
semáforo vehicular	2	33	35
semáforo vehicular peatonal	5	26	31
Total general	7	62	69





Mapa 69: puntos de conflicto de tránsito en la ciudad de Tena.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

Existen 17 puntos de conflicto de tránsito en la parte céntrica de la ciudad de Tena, especialmente en las horas de afluencia a clases y horario de entrada y salida del trabajo.



- Intersección calles Juan Montalvo y Juan León Mera (frente a la Gobernación)
 - Conflicto entre conductores y transeúntes estudiantes desde las 06:45 hasta las 07:15. Influye además la inobservancia a las prohibiciones de parqueo existentes y la parada de taxis de la Cooperativa Central Tena. El problema aumenta cuando llueve.
 - El parqueo público es en las calles, obstaculizando la dinámica de los comerciantes del sector



Foto 1: Junto a la gobernación, tomada el 21 febrero 2014 a las 07:06



Foto 2: Junto a la Gobernación, tomadas el 15 julio 2014 a las 07:22 (temporada de vacaciones)



Foto 3: Fotos junto a la Gobernación, tomada el 10 octubre 2014 a las 07:02



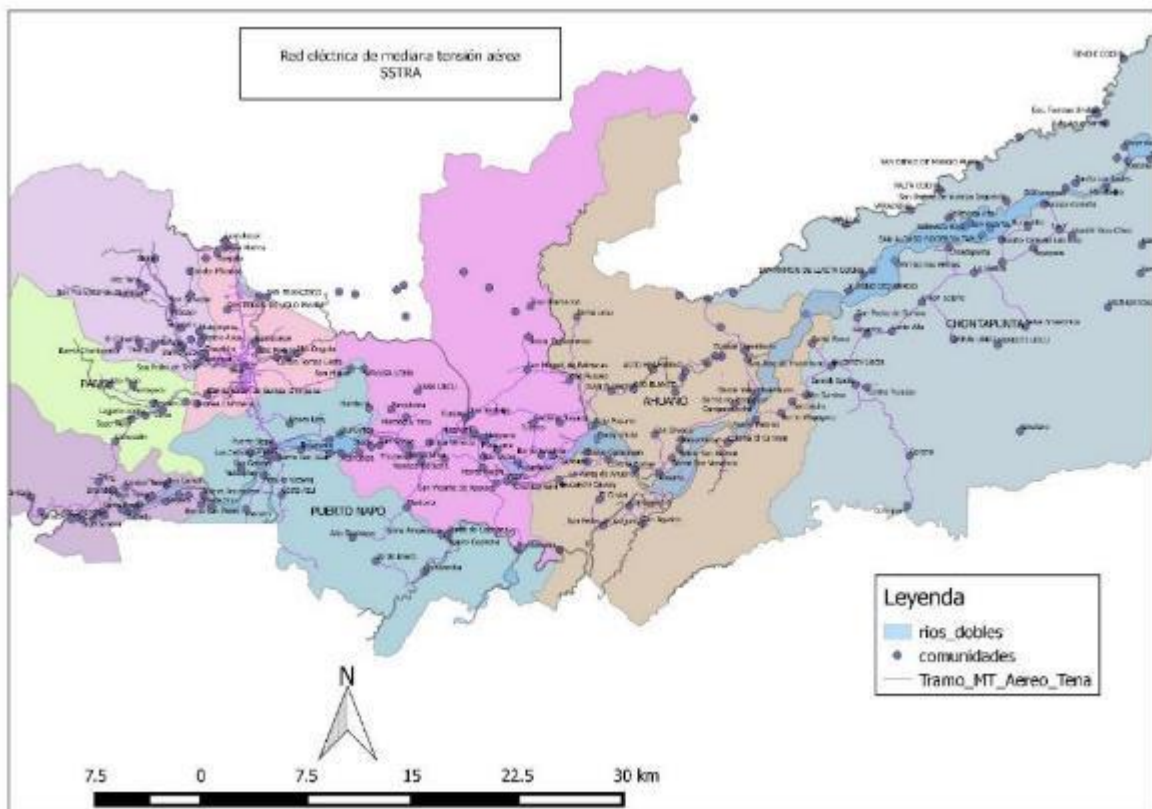
Foto 4: Vehículo mal estacionado, tomada el 11 junio 2014 a las 06:56

- Intersección Abdón Calderón y Amazonas (Junto a la Escuela José Peláez)
 - Presencia de una parada para buses que prestan el servicio de transporte urbano, a su lado derecho, el mismo que para continuar tiene que girar inmediatamente a la izquierda.
 - Inobservancia de las prohibiciones de parqueo
 - Afluencia de estudiantes y vehículos en el horario de entrada y salida de clases.
 - El parqueo público es en las calles, obstaculizando la dinámica de los comerciantes del sector



- Calle Olmedo intersección con las calles Amazonas y García Moreno (cercano a Correos del Ecuador).
 - Se requiere mejora el sentido de circulación y una organización integral del sector ya que es una vía Colectora.
 - Existe un solo puente vehicular en este sector
 - Las oficinas y los centros educativos se concentran en el centro de la ciudad.
 - Confluencia del recorrido de buses de servicio urbano, particular, acceso parcial de transporte liviano de paso por la ciudad de Tena.
- Avenida 15 de noviembre, ocho puntos de conflicto
 - Se requiere vías alternativas para circulación en el tránsito urbano
 - Se requiere un plan de movilidad integral de la ciudad de Tena

5.2.8 Cartografía base electricidad



Mapa 70: Cobertura de red eléctrica en el cantón Tena

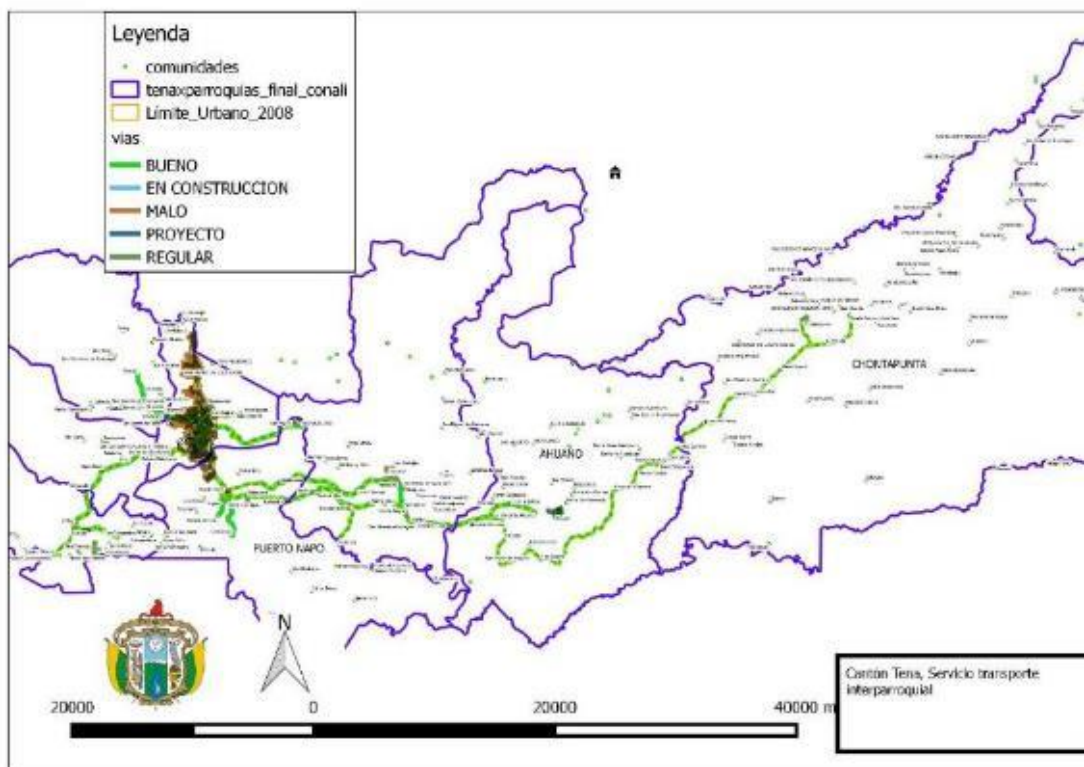
Fuente: EEASA 2013



Total Asentamientos Humanos	259	
Sin servicio de EEASA	54	
% sin servicio de EEASA	21%	

El servicio eléctrico de la Empresa Electrica Ambato, cubre al 79% de los asentamientos humanos del cantón Tena, según datos al 2013.

5.2.9 Estado red vial estado



Mapa 71: Estado de las vías en el cantón Tena

Etiquetas de fila	Suma de Longitud (m)
BUENO	100545.207
EN CONSTRUCCIÓN	1756.12
MALO	76422.238
REGULAR	19930.425
Total general	198653.99

Tabla 67: estado de las vías en el cantón Tena

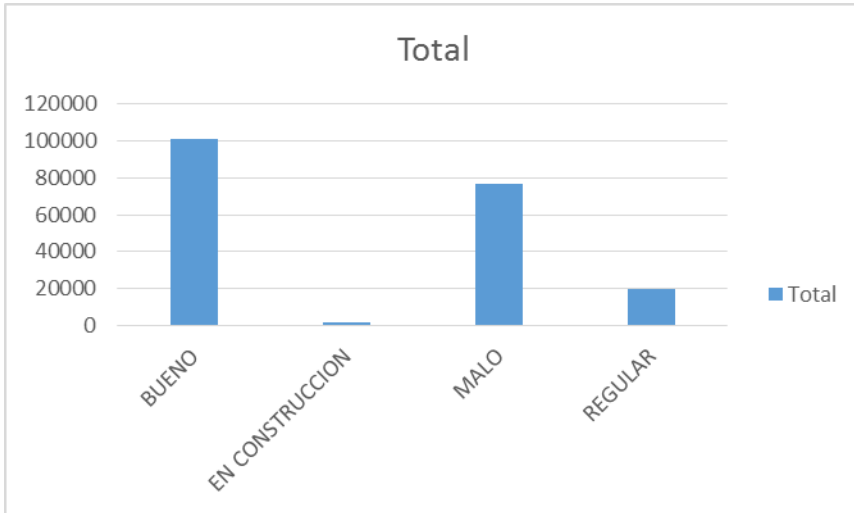


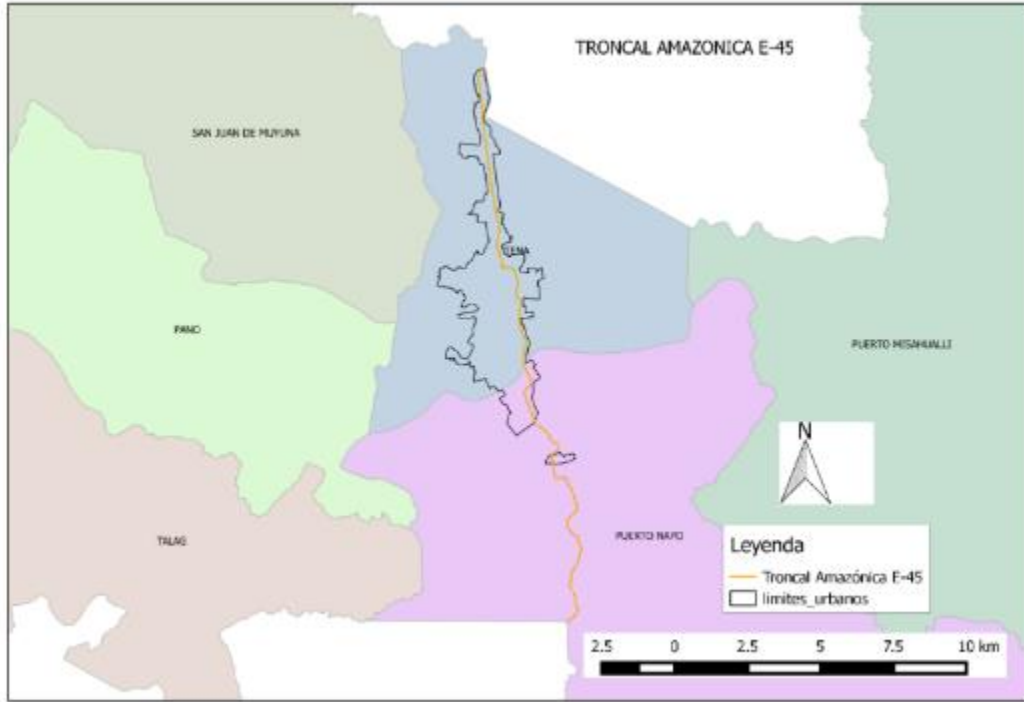
Gráfico 94: Estado vías en el cantón Tena

5.2.10 Red vial a cargo del MTOP



Gráfico 95: Gráfico de vías del estado, derecho de vía y retiros

Fuente: MTOP



Mapa 72: Troncal Amazónica a cargo del MOP

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

Descripción	Nomenclatura	Longitud (km)	Categoría	Tipo rodadura	Estado
Troncal Amazónica	E-45	21.53	Expresa	Asfalto /hormigón	bueno

Tabla 68: Troncal Amazónica E-45, datos



5.3 Análisis estratégico del componente movilidad, energía y conectividad.

Variables	Potencialidades	Problemas	Prioridad
Acceso a servicio de telecomunicaciones	Política existente por parte del estado	Falta por atender coberturas de telefonía móvil en Chontapunta	alta
		No existe cobertura de internet en lugares rurales a través de CNT	alta
Tipo de generación de energía eléctrica	Existencia de política de estado y recursos hídricos	Se conoce el proyecto hidroeléctrico Pusuno.	Muy alta
Redes viales de transporte	Existe políticas de apoyo por parte del estado central y local	No existe planes viales urbanos	Muy alta
		No existe un plan de movilidad	Muy alta
	Existencia de ordenanza de regulación urbana en el que categoriza la red vial	No se cumple la categorización vial vigente	Muy alta

Tabla 69: Análisis estratégico del componente de movilidad, energía y conectividad



6 COMPONENTE SOCIO CULTURAL

6.1 Definición y objetivo

Este subsistema tiene como centro de análisis a la población, en cuanto a conocer su estructura, composición y dinámica poblacional. Además de ver cuál es la cobertura y calidad de los servicios sociales, vinculados con educación, salud, inclusión económica, seguridad entre otros. Además en este subsistema se analiza la cultura, el comportamiento, cohesión social, identidad y pertenencia de la población con un territorio.

6.2 Descripción del componente social

6.2.1 Proyecciones demográficas

Según datos de los censos de población y vivienda realizado en el año 1990, 2001 y 2010, la evolución demográfica en el cantón Tena está establecida de la siguiente manera:

- Año 1990, población total de 35747
- Año 2001, población total de 46007
- Año 2010, población total de 60880

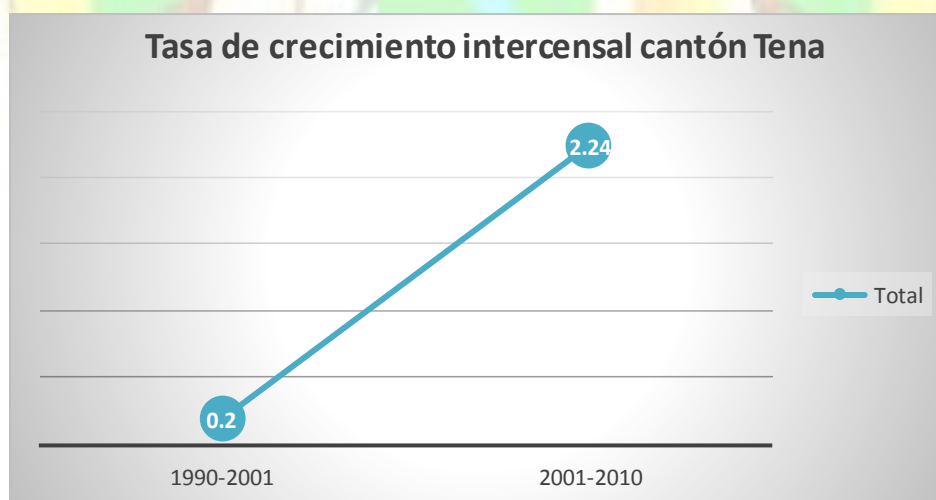


Gráfico 96: Tasa de crecimiento intercensal

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: INEC Censo 1990-2001-2010

El ritmo de crecimiento en el cantón Tena ha ido aumentando en las últimas décadas con respecto al crecimiento constante de la población nacional. Entre



el censo de 1990-2001 la tasa de crecimiento intercensal fue de 0,2%, mientras que entre los censos 2001-2010 creció a 2,24%, estos aspectos tiene que ver con los movimientos migratorios temporales y permanentes que se desarrollan en el cantón, influenciados por el mejoramiento de vías, servicios educativos, servicios económicos, etc.

6.2.2 POBLACIÓN POR PARROQUIAS

El cantón Tena, según datos del censo 2010, cuenta con un total de 60.880 habitantes, los mismos que están repartidos en 7 parroquias rurales y 1 capital cantonal (Tena) las mismas que se detallan en la siguiente tabla:

Población	Hombre	Mujer	Total
Tena	16922	17012	33934
Ahuano	2873	2706	5579
Chontapunta	3559	3128	6687
Pano	694	698	1392
Puerto Misahualli	2668	2459	5127
Puerto Napo	2796	2597	5393
Talag	1431	1337	2768
Total	30943	29937	60880

Tabla 70: Población por parroquias y sexo del cantón Tena
Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: INEC Censo 2010

La parroquia con mayor población es Tena capital cantonal y provincial con el 55,7%, en relación a la población del resto de parroquias rurales, es necesario indicar que en este dato está considerada aún la población de la parroquia Muyuna, la misma que fue creada mediante ordenanza expedida el 3 de febrero del 2011, publicada en el Registro Oficial No. 396 del 2 de marzo del 2011; siguiéndole la parroquia Chontapunta con 10,98% y la parroquia con menor población es Pano con el 2,29%



6.2.3 POBLACIÓN Y GÉNERO



Gráfico 97: Población hombres y mujeres cantón Tena

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: INEC Censo 2010

Según datos del INEC 2010, 51% corresponde a población masculina y el 49,17% mujeres, el 29,38% es población Kichwa, mientras que 17,11% es población mestiza; adicionalmente el 6,43% de población de 15 años y más es analfabeta de la cual 55% son mujeres, aspecto que le pone en desventaja a este grupo poblacional al momento de obtener por trabajo bien remunerado y acceder a espacios de participación y decisión; consolidar la autonomía de las mujeres dentro y fuera del hogar y poder conciliar plenamente sus tareas reproductivas y productivas

6.2.4 DENSIDAD DEMOGRÁFICA

La densidad demográfica es el número promedio de habitantes por cada kilómetro cuadrado del territorio en un determinado año. Tomando como referencia el último censo de Población y vivienda del año 2010, este indicador es de 11,9 habitantes por km², menor que el de Ecuador (47,4 habitantes por Km²). Es necesario considerar dentro de este análisis que al ser Tena un territorio amazónico, mantiene un potencial eco sistémico 48,74% de áreas protegidas. Por lo tanto se convierte en un desafío para establecer políticas claras en el uso adecuado de la tierra



6.2.5 PROYECCIONES DEMOGRÁFICAS

Usando la tasa de crecimiento actual podemos ver que la población aumentará en 30%, llegando a tener una población de 72189 habitantes, con una concentración de población en la ciudad de Tena. Esto es un crecimiento desequilibrado entre la ciudad de Tena y las demás parroquias rurales del cantón tiene un impacto económico, social y ambiental.

Cantón	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
TENA	60880	64333	65946	67571	69202	70845	72499	74158	75826	77502	79182

Tabla 71: Proyecciones de la población cantón Tena

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente INEC 2010

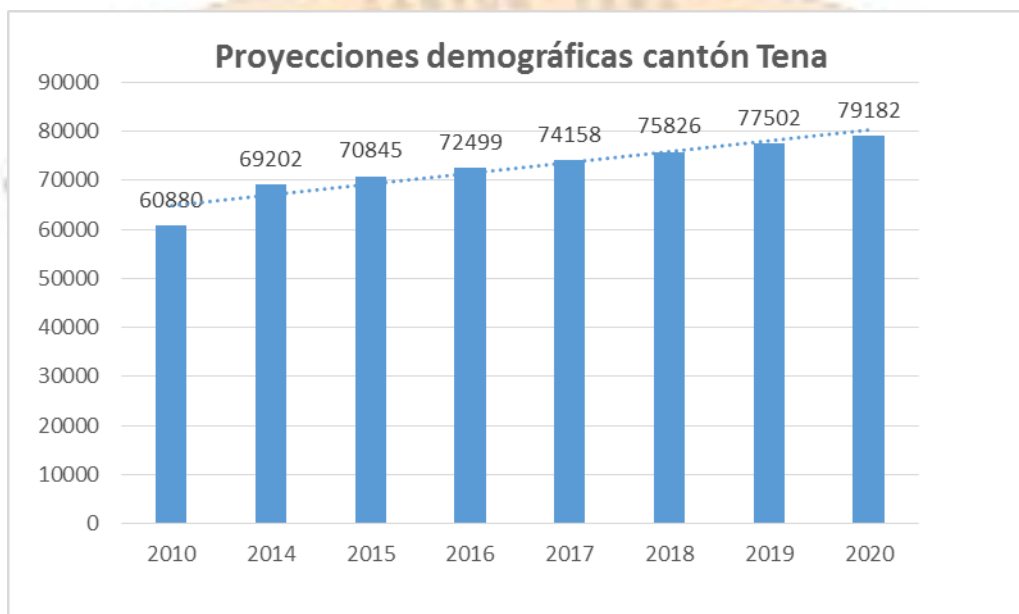


Gráfico 2: Proyecciones demográficas cantón Tena

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente INEC 2010

La población actual del cantón Tena, según INEC Censo de Población y Vivienda 2010, está establecida en 60.880 habitantes, distribuida en el sector urbano y rural en proporciones de 38.3% y 61.7%* respectivamente. Lo que se puede deducir que la población de la región es particularmente rural.

Con una tasa de crecimiento alta y con una población joven con necesidades básicas y una creciente demanda de fuentes de empleo, hace ver que la ciudad de Tena crecerá en primacía, este crecimiento es alarmante por su impacto económico en generar fuentes de empleo suficiente para la juventud que entra



a la población económicamente activa, el impacto en los servicios básicos, sociales y sobre el medio natural como el ambiente construido en una ecología tan frágil como es el bosque húmedo de la cuenca .

6.2.6 POBLACIÓN POR RANGOS DE EDAD

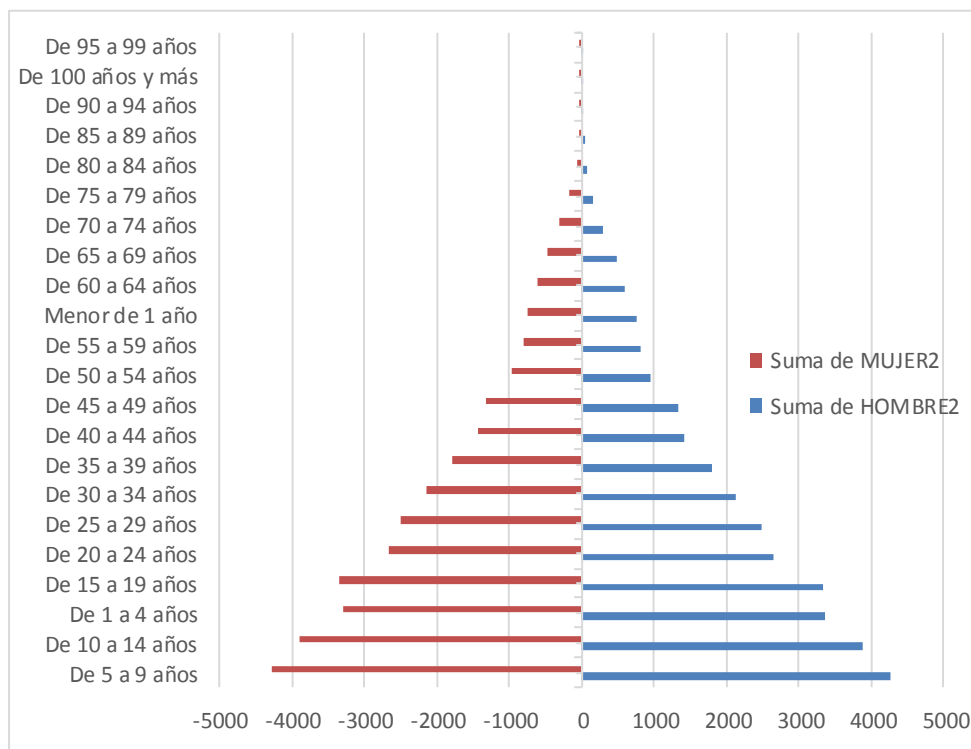


Gráfico 98: Pirámide Poblacional cantón Tena

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: INEC Censo 2010

La pirámide poblacional del cantón Tena, es joven, entre 5 y 29 años, ocupa un alto porcentaje en relación a la población total 65,12%, Lo que implica numerosa población en edad de educarse, formarse e ingresar al grupo laboral.

Estos aspectos denotan que la población del cantón experimenta un envejecimiento progresivo, aunque bastante inicial puesto que actualmente su población sigue caracterizándose por una notoria juventud; más de la tercera parte de la población 40% tiene edades entre los 0 y 14 años, mientras que 57% se encuentra entre 15 a 64 años (establecida dentro de la PEA), y el 3% está entre los 65 años y más. Se debe indicar que contar con población joven implica el envejecimiento proporcional, constituyéndose en una ventaja sobre todo en un periodo de tiempo inicial, al que se le conoce como Bono



Demográfico; lo que implica que durante 20 años aproximadamente se debe privilegiar la inversión en generar capacidades locales, crear empleo productivo para de esta manera aprovechar la población en edad de trabajar

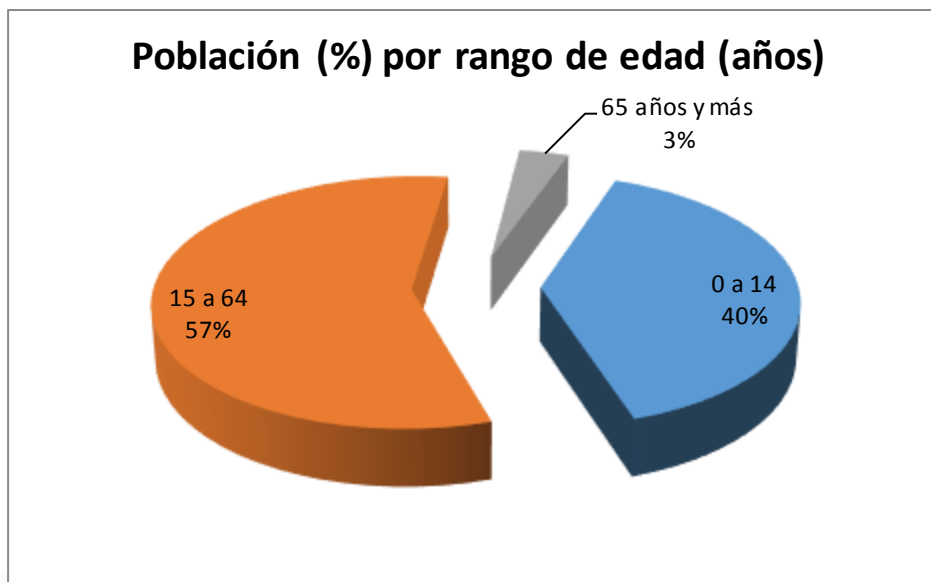


Gráfico 99: Población por rango de edad

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: INEC Censo 2010

6.2.7 POBLACIÓN Y DISCAPACIDAD

El cantón Tena tiene el 5,28%, de personas con discapacidad en los momentos actuales, de los cuales el mayor porcentaje el 42,12% son personas con discapacidad permanente Físico Motora, y el 25,51% visual; estos datos permitirá al Gobierno Municipal establecer políticas de inclusión accesibilidad en temas de servicios básicos y equipamiento público a este grupo poblacional.

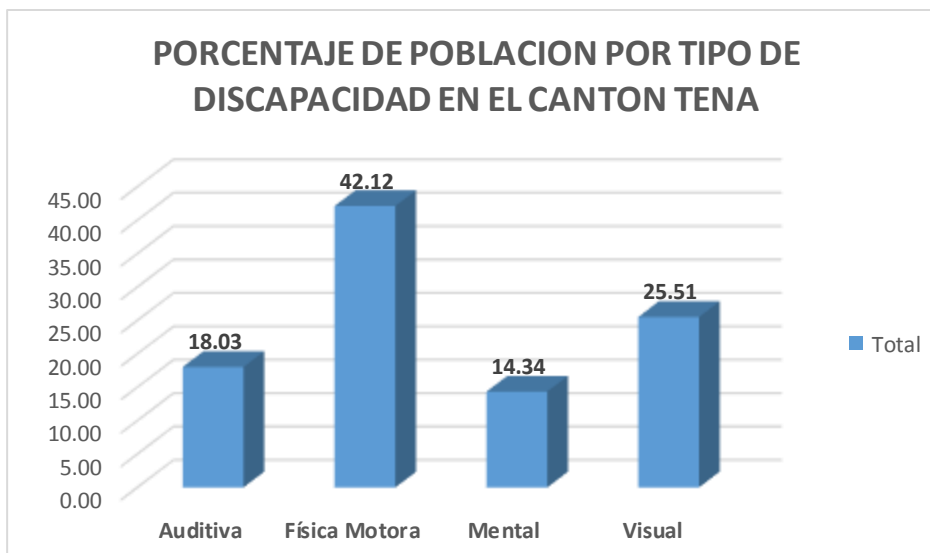


Gráfico 3: Porcentaje de población por tipo de discapacidad en el cantón Tena

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: CEPAL 2014

6.2.8 ESTRUCTURA POBLACIONAL POR GRUPOS ÉTNICOS



Gráfico 100: Grupos étnicos del cantón Tena

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: INEC Censo 2010

Étnicamente el cantón Tena está marcado por la presencia de Indígenas, mestizos, afro ecuatorianos, mulatos. Montubios, mestizos y blancos, así tenemos:

La Población indígena o Kichwas.- En Tena, existe el 59% de población kichwa asentada en las cuencas del río Napo, y en la zona urbana (capital



Tena. Los Napo Runas o Kichwas de Napo están ubicados en las parroquias de Tena, Ahuano, Chontapunta, Misahuallí, Puerto Napo y Tálag; el idioma es el Runa Shimi o lengua de la gente que tiene similitud al Kichwa de la sierra.

Población Afro ecuatoriana: proveniente de las zonas costeras del Ecuador: Los Ríos, Esmeraldas, Babahoyo, esta población representa actualmente el 1% al 2010, mientras que en el 2001 representaba este grupo étnico el 1,46%

Población mestiza: Según datos del 2001 este grupo poblacional representaba 34,68%, al censo del 2010 este grupo representa el 36%, este grupo étnico está formada en su mayoría por migrantes procedentes de las provincias de la Sierra y la costa y que llevan por lo menos 3 o 4 generaciones, llegaron a esta zona en la década de los años 60 a 70 debido al desarrollo de las actividades petroleras y la colonización impulsada por el Gobierno.

Población Mulata y Montubia: el 1% representa al grupo étnico mulato y el 1% al grupo étnico montubio.

Población blanca: extranjeros que se asentaron en esta zona, provenientes de Europa y Estados Unidos en su mayoría, esta población representaba el 6,1% en el Censo 2001, al 2010 este grupo representa el 3,2%.

Los datos muestran que la población según etnias está dividido entre población indígena y colona mestiza mayoritariamente. La dinámica e interacción entre estos dos grupos sociales/culturales es importante en cuanto al desarrollo del cantón. Los grupos indígenas tienden a ocupar zonas más rurales y los colonos mestizos tienden a ocupar zonas más urbanas. En el caso de la ciudad de Tena, población kichwa y colona mestiza conviven y ocupan espacios urbanos. Cualquier tipo de imagen urbana para el cantón requiere una atención a servicios de salud, educación y fuentes de empleo tanto en el ámbito urbano y rural.

En cuanto a la variedad de culturas presenta una oportunidad porque significa al mismo tiempo variedad de conocimiento, prácticas, conceptos de desarrollo y buen vivir, que pueden enriquecer y mejorar la planificación territorial. Considerando que la mitad de la población vive todavía en el campo, el Gobierno Cantonal debería realizar actividades que mejoran la calidad de vida



de la población rural y crean condiciones que incentiven para quedarse a vivir en el campo.

6.2.9 Niveles de educación y escolaridad de la población.

Analizar los indicadores de educación permitirá evidenciar las desigualdades que están presentes en el territorio, sean estas entre las áreas rurales y urbanas, y entre hombres y mujeres; además el nivel de educación de la población influye en las oportunidades para acceder al empleo, así como también a otros factores importantes del desarrollo humano como: prevención de enfermedades, conservación del ambiente, etc. Entre los principales indicadores destacados en esta síntesis están: analfabetismo, nivel de escolaridad y nivel de instrucción; así como elementos importantes como la cobertura y equipamiento escolar.

6.2.10 ANALFABETISMO

La Tasa de analfabetismo en población de 15 años y más en el cantón desciende de 9,74 en el 2001 a 4,83 en el 2010 (INEC, Censo de Población y vivienda 2001-2010). Este índice se encuentra entre los más bajos a nivel nacional que se encuentra en 6,75

El índice de analfabetismo en el área rural es de 6,70 mayores al del área urbana que se encuentra en 2,36.

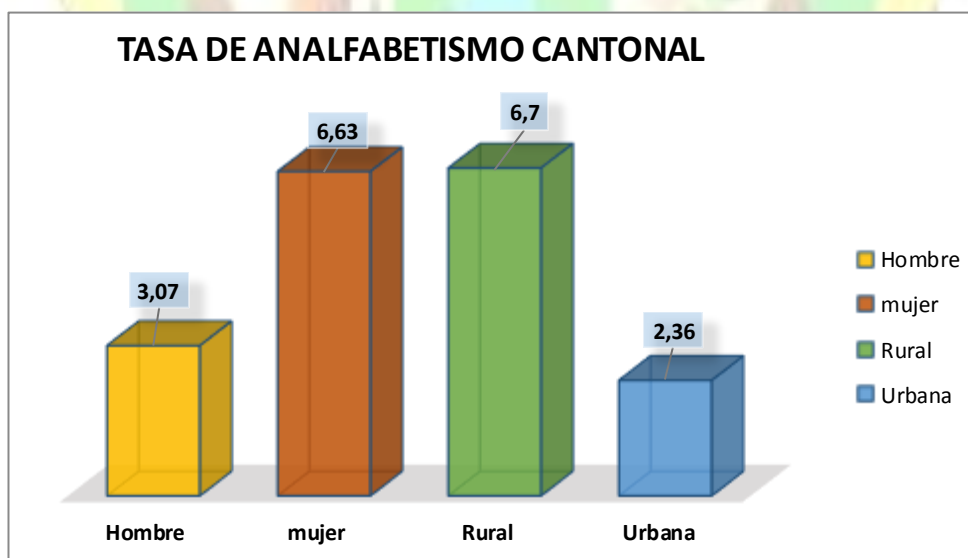


Gráfico 101: Tasa de analfabetismo cantón

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: INEC Censo 2010



El análisis del analfabetismo con respecto al género evidencia, que afecta más a las mujeres que a los hombres, observando una tasa de 6,63 para mujeres y 3,07 hombres;



Gráfico 102: Relación población alfabetada y analfabeta en el cantón Tena

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: INEC Censo 2010

6.2.11 ESCOLARIDAD

El nivel de escolaridad (grado promedio de escolaridad) según el INEC, es el número promedio de años lectivos aprobados en instituciones de educación formal por la población desde primer año de primaria hasta postgrados, por las personas de 15 años y más.

Este indicador, al igual que el de analfabetismo permite identificar importantes inequidades importantes entre el área urbana y rural y entre hombres y mujeres.

El nivel de escolaridad, en el área urbana alcanza a 11,64 años, mientras que en el área rural a 8,15 años. El nivel de escolaridad en relación con el género muestra baja inequidad, mientras el nivel de escolaridad de los hombres llega a 10,04 años, las mujeres llegan a 9,37 años de educación.

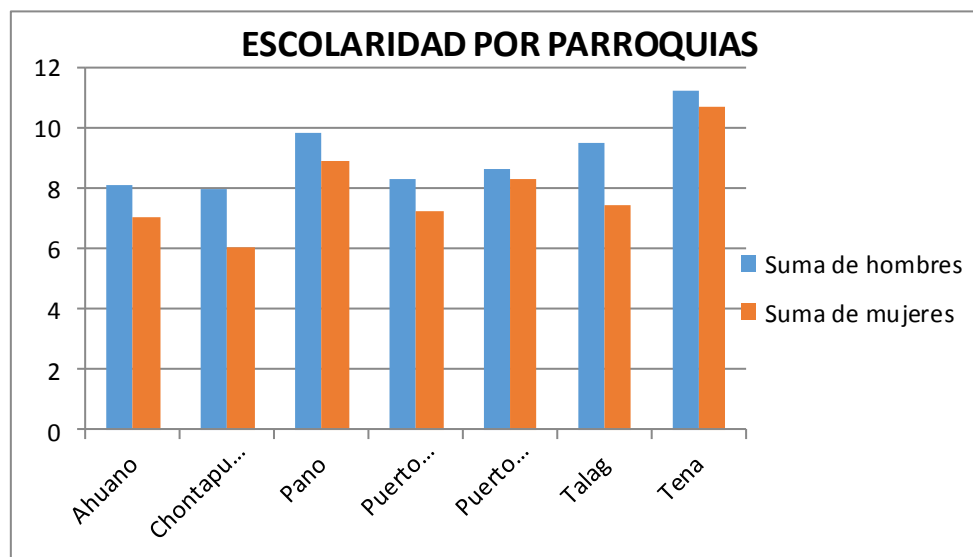


Gráfico 103: Escolaridad por parroquias
Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: INEC Censo 2010

A nivel parroquial el nivel de escolaridad de la población más alto se encuentra en la ciudad de Tena 10,92 años, y el más bajo se encuentra en la parroquia Chontapunta 7,11 años, lo que hace ver la inequidad territorial que ha existido.

6.2.12 ASISTENCIA EDUCATIVA

Descripción	Total	Urbana	Rural
Tasa de asistencia neta Ed. Bas	94,35	94,27	94,39
Tasa de asistencia neta Ed. Prim	94,45	93,36	94,94
Tasa de asistencia neta Ed. Sec	69,87	73,82	67,7
Tasa de asistencia neta Ed. Bach	53,88	73,82	48,34
Tasa de asistencia neta Ed. Superior	14,58	25,14	6,95

Tabla 72: Tasa de asistencia neta de educación

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: INEC Censo 2010

La tasa de asistencia neta en educación primaria es más alta 94,45% en relación a los otros niveles de educación, la más baja se encuentra en la



educación superior 14,58%. En el cuanto a la tasa de asistencia neta a educación superior se encuentra en el 14,58% de la cual el 70% se encuentra en la zona urbana y el resto está en el rural.

Estos indicadores hacen ver las desigualdades territoriales presentes en el cantón Tena, concentración de los servicios y equipamiento social en la ciudad de Tena hace que la población rural no cuenta con muchas posibilidades para tener un mejor nivel de educación; con el funcionamiento de la nueva Universidad Regional Amazónica IKIAM, se espera que los jóvenes puedan acceder a educación de tercer nivel.

6.2.13 DESERCIÓN ESCOLAR

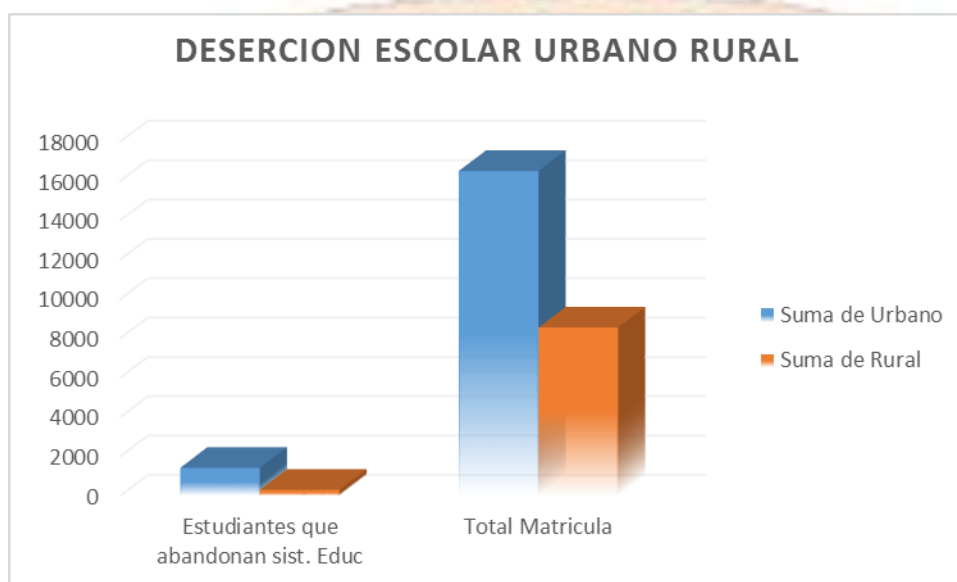


Gráfico 104: Deserción escolar Urbano Rural

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN 2010

Descripción	Urbano	Rural	Total
Estudiantes Matriculados	16501	8542	25043
Estudiantes que abandonan sist. Educativo	1414	293	1707

Tabla 73: Deserción escolar Urbano Rural Cantón Tena
Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN 2010

Según datos del Ministerio de Educación (2009-2010), el cantón Tena tiene la Tasa de abandono escolar de 6,82% la más alta de la provincia,



concentrándose en el área urbana 8,6% que el la rural 3,4%. Los estudiantes que abandonan el sistema escolar son aquellos provenientes de hogares con menos ingresos, convirtiéndose en la principal vía para las desigualdades sociales

6.2.14 COBERTURA Y EQUIPAMIENTO

A pesar de los esfuerzos de inversión en el sector educativo por parte del Estado en las zonas rurales, aún no se cuenta con adecuada infraestructura educativa y equipamiento en los sectores rurales que permita mejorar los niveles de calidad educativa, los datos de infraestructura educativa en el cantón son:

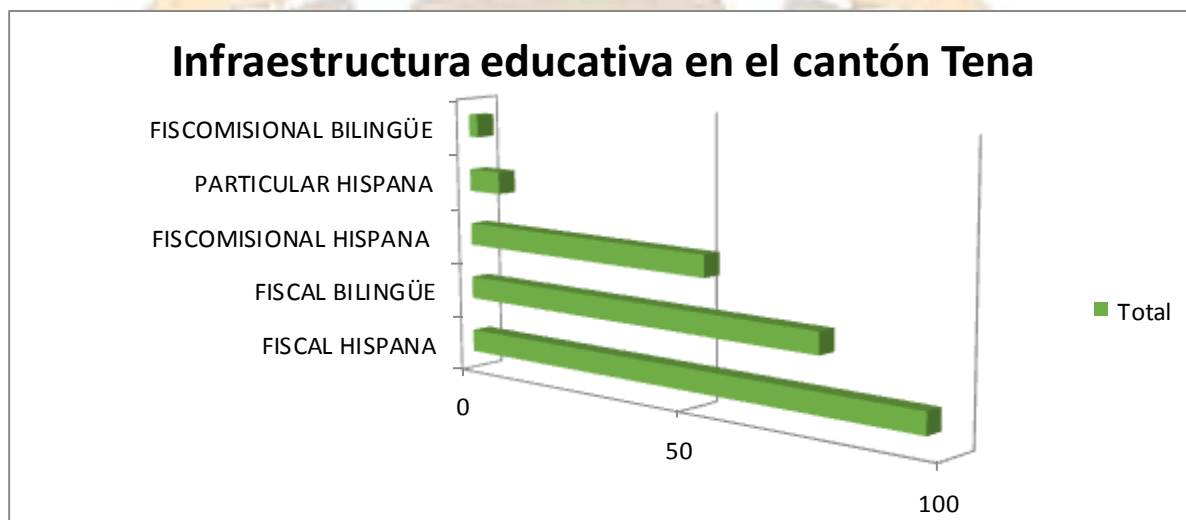


Gráfico 105: Infraestructura educativa por tipo de establecimiento

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: Ministerio de Educación 2012

El cantón Tena cuenta con los siguientes indicadores:

- 58,90% de establecimientos del total de la provincia de Napo están ubicados en la provincia de Napo,
- 61,60% del total de estudiantes registrados en la provincia de Napo pertenecen a establecimientos de Tena.



- 41,03% establecimientos fiscales a nivel cantonal; ,27% ubicados en la ciudad de Tena, 73% a nivel rural distribuido en todas las parroquias rurales del cantón;
- 23% establecimientos fiscomisionales; 42% ubicados en la ciudad de Tena, 58% a nivel rural distribuido en todas las parroquias rurales.
- 7% son establecimientos particulares; 100% de los establecimientos se encuentran en la ciudad de Tena.

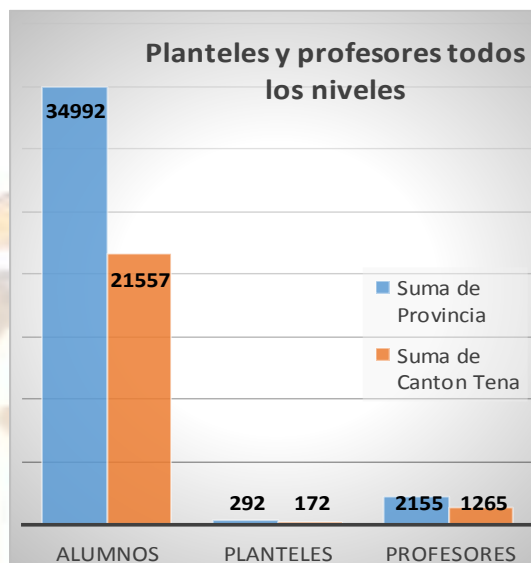


Gráfico 106: Planteles y profesores todos los niveles a nivel provincial y cantonal

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: Ministerio de Educación 2013

6.2.15 ENTIDAD RESPONSABLE DE LA GESTIÓN

A nivel país, con la implementación de los procesos de planificación territorial se ha establecido un nuevo modelo de gestión de la educación, con una estructura que permita cumplir con las metas establecidas a nivel nacional:

En el cantón Tena existe: Zonal 2 del Ministerio de Educación, Distrito educativo Tena, y 4 circuitos educativos.

6.2.16 Salud: cobertura de salud y perfil epidemiológico.

El servicio de salud en el cantón Tena está cubierto de la siguiente manera:



- **Ámbito público:** Seguro Social y Ministerio de Salud Pública a través de la Dirección Provincial de salud. Esta última está organizada en 6 áreas, cada una de ellas integra a parroquias del área urbana y rural.
- **Ámbito privado:** clínicas privadas 100% asentadas en la ciudad de Tena.

Según datos de la Dirección de Salud del año 2010, las enfermedades de mayor número de atenciones fueron: las infecciones respiratorias agudas (IRA), entre ellas, la amigdalitis aguda, y las enfermedades diarreicas agudas (EDA), entre ellas, la gastroenteritis, prevaleciendo sobre todo en niños, niñas y adolescentes.

Las enfermedades más relevantes identificadas en la población adulta mayor (65 y más) son:

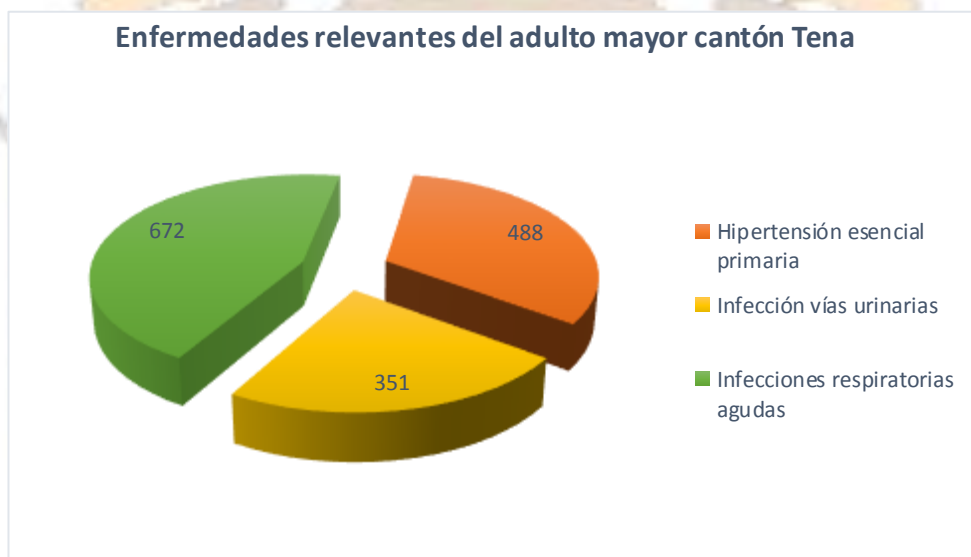


Gráfico 107: Enfermedades relevantes del adulto mayor cantón Tena

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: Ministerio de Salud Estadísticas Distrito 15D01

El gráfico indica que la hipertensión esencial primaria es una de las enfermedades que afecta a la población adulta mayor (65 en adelante), entre las causas identificadas es hábitos alimenticios y sedentarismo de la población, afectando más a mujeres que a hombres.

El 5,4% de la población del cantón tiene una discapacidad permanente por más de un año, de esta población el 56,7% son hombres y 43,2% son mujeres. De 4004 personas analfabetas en el cantón el 16,33% es población discapacitada,



20% de la población discapacitada no asiste a ningún establecimiento de educación especial.

6.2.17 MORBILIDAD

Según datos del Ministerio de salud pública la tasa de mortalidad infantil en el cantón es de 6,20; mientras que la tasa de mortalidad neonatal es de 2,30.

Por otra parte la mortalidad materna a nivel cantonal se encuentra en 63,90%

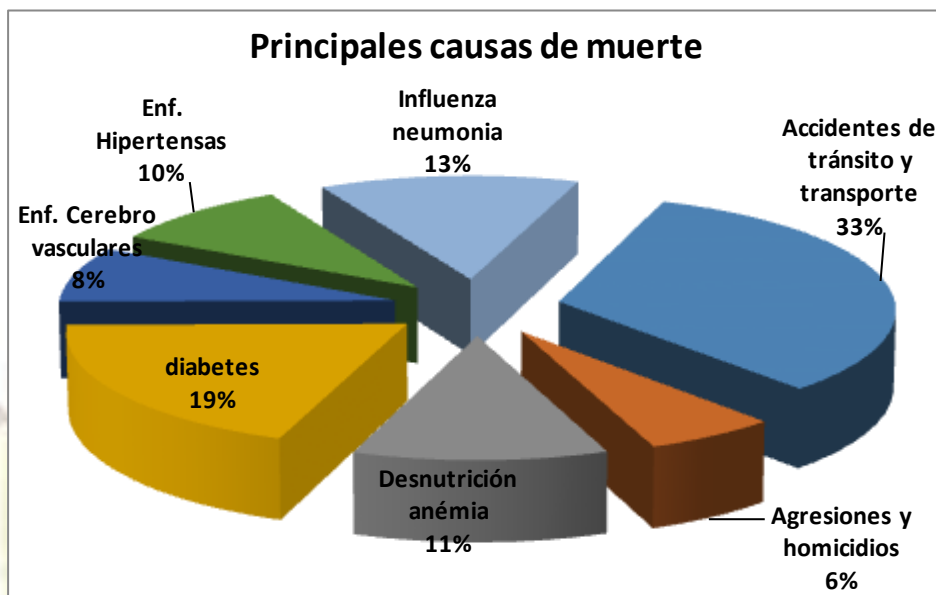


Gráfico 108: Principales causas de muerte de la población en el cantón Tena

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: Ministerio de Salud 2013

La principal causa de muerte de la población comprendida entre 15 y más años es ocasionada por accidentes de tránsito y transporte con 33%; según las estadísticas de la Agencia Nacional de tránsito la tasa de accidentalidad en la provincia de Napo son: 153,34 en el 2010, 160,71 en el 2011, 124,83 en el 2012; mientras que la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito en el cantón Tena es de 28,53 en el 2013; la causa principal de los accidentes es alcohol.

Según datos del CONSEP “Cuarta Encuesta Nacional sobre el uso de drogas en estudiantes de 12 a 17 años 2012”, establece datos alarmantes relacionados con el uso del alcohol entre la población comprendida entre 12 a 17 años, obteniendo los siguientes indicadores:

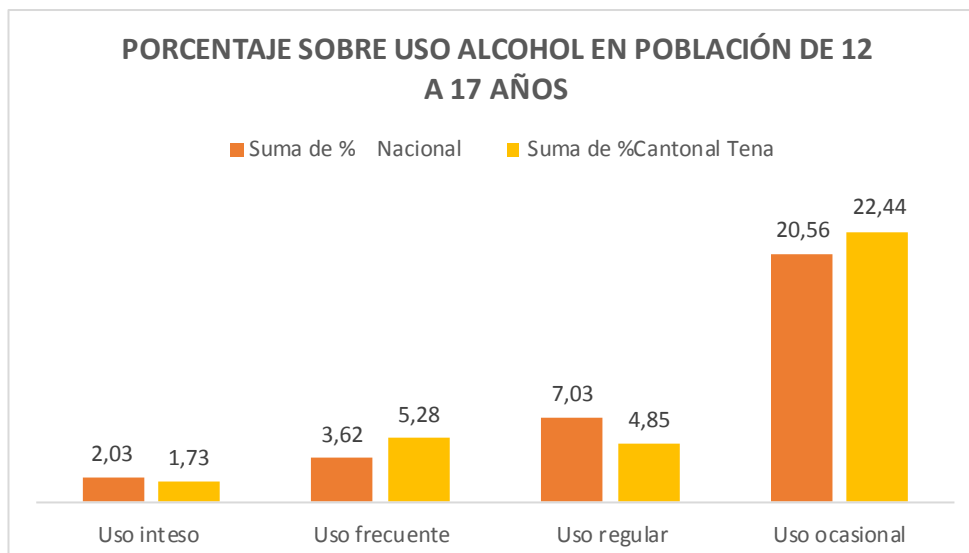


Gráfico 109: Porcentaje sobre uso alcohol en población de 12 a 17 años

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: CONSEP: Cuarta encuesta nacional 2012

Según los datos el porcentaje de uso frecuente, y uso ocasional de alcohol son dos indicadores relevantes, debido a que el indicador es mayor que la media nacional; las bebidas de mayor consumo son la cerveza en un 93,64%.

La falta de actividades recreacionales en el cantón contribuye a que los jóvenes se reúnan y vean al alcohol como una alternativa de diversión.

Buscar que los jóvenes dispongan de actividades en las cuales hagan uso de su tiempo, ya sean de carácter deportivo o social debe ser una de las prioridades de instituciones públicas y privadas, ya sea desarrollando proyectos culturales deportivos, mejoramiento de espacios verdes y de recreación incluyentes y accesibles, entre otras.

6.2.18 TASA DE FECUNDIDAD

La tasa de fecundidad global registrada en el cantón es de 4,2; según datos del Ministerio de Salud de Napo al 2011 se ha registrado 1403 nacidos vivos de los cuales 49,5% son hombres y 50% son mujeres.

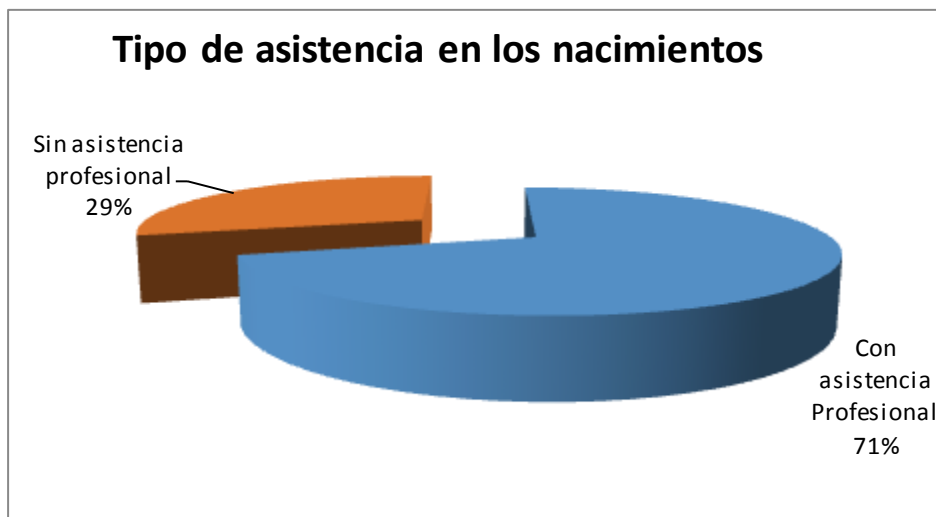


Gráfico 110: Tipo de asistencia profesional en los nacimientos

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: Ministerio de Salud Pública

De acuerdo a las nuevas políticas del Estado Ecuatoriano y a la inversión que ha realizado a nivel de salud, actualmente las mujeres embarazadas cuenta con asistencia profesional desde la etapa de gestación, es así que en el cantón Tena el 71% de los nacimientos (nacidos vivos) son con asistencia profesional médica, mientras que el 29% de los partos no contaron con asistencia profesional médica, pero tuvieron el apoyo de parteras calificadas, comadronas u otras, dándose sobre todo en el sector rural.

6.2.19 Adolescentes y el embarazo

Entre los problemas sociales detectado en el cantón, es el embarazo adolescente, según estadísticas del Censo Obstétrico existe los siguientes datos:

DATOS REPORTADOS DEL CENSO OBSTÉTRICO

Atención del Embarazo	DISTRITO 15D01		
	2012	2013	2014 enero-julio
10-19 años Primeras consultas	1137	842	232

reporte de 23 unidades de salud de Tena

Tabla 74: Embarazo adolescente 2014

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: Ministerio de Salud Zonal 2014

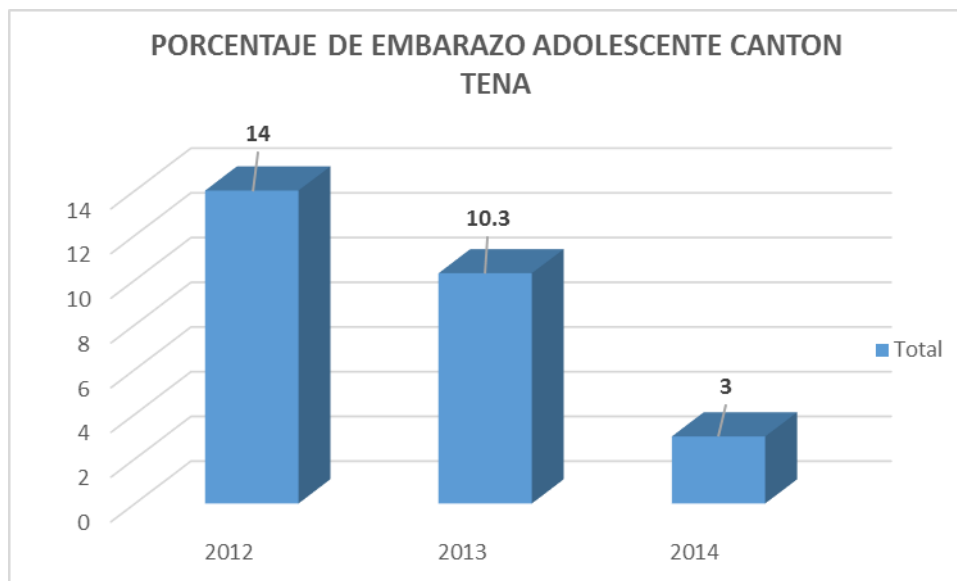


Gráfico 111: Porcentaje de embarazo adolescente 2014

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: Ministerio de Salud Zonal 2014

La evolución de los indicadores establecen los siguientes resultados:

- En el año 2012 existía el 14% de adolescentes (10 a 19 años)
- En el año 2013 existía el 10,3% de adolescentes (10 a 19 años)
- Para el año 2014 (enero a julio) existe 3% de embarazos adolescentes

Aspectos que nos indica que el porcentaje de adolescentes embarazadas según datos del Ministerio de Salud al 2014 se ha reducido en 7 puntos porcentuales; esto se debe a las campañas de educación y concientización que está desarrollando el Ministerio de Educación.

6.2.20 COMPORTAMIENTO HUMANO

El Ministerio de Salud Pública registra 480 personas con problemas de salud mental, de las cuales 58,3% son mujeres, 41,6% son hombres (Fuente: Estadística Distrito 15D01).



6.2.21 DESNUTRICIÓN INFANTIL

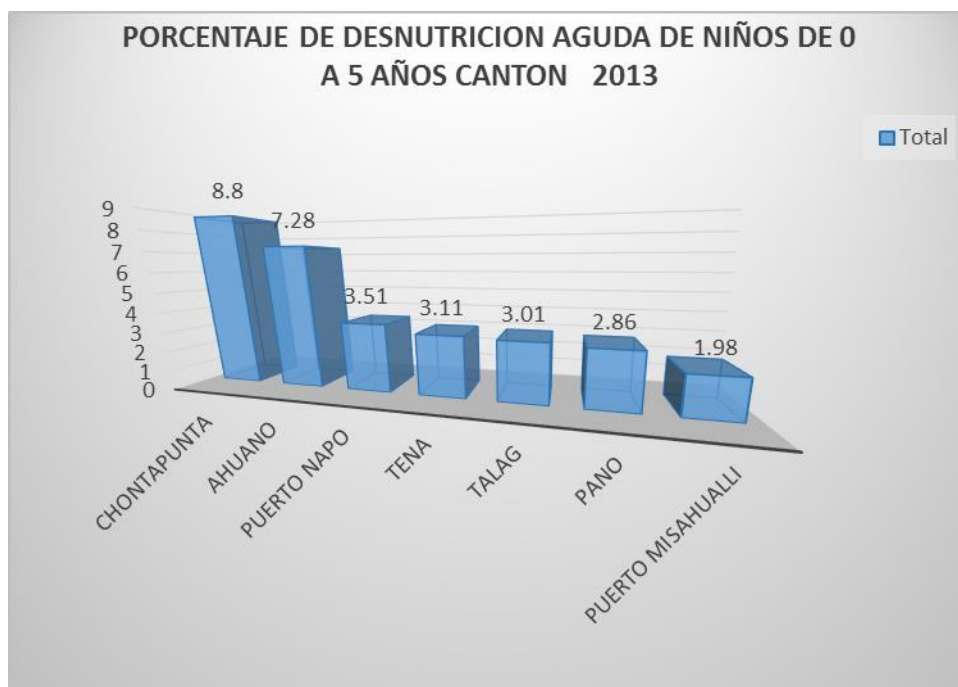


Gráfico 112: Porcentaje de desnutrición crónica de niños/as menores de 5 años, cantón Tena

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: Ministerio de Salud Zonal 2013

La desnutrición aguda en niños menores de 5 años en el cantón Tena se encuentra en 4,07%, siendo la parroquia Chontapunta la de mayor porcentaje 8,8% y la de menor porcentaje Puerto Misahuallí 1,98%.

La desnutrición crónica en niños a 5 años en el cantón Tena se encuentra en 19,13%, la tasa más alta a nivel parroquias se encuentra en la parroquia Puerto Napo 29,02 y la de menor porcentaje Parroquia Pano 11,43.

6.2.22 COBERTURA Y EQUIPAMIENTO

La cobertura de salud actualmente en el cantón Tena, se encuentra establecida de la siguiente manera:

- 52% de centros de salud, de los cuales el 60% están ubicados en la ciudad de Tena
- Con una tasa de 9,8 de médicos existentes en el cantón Tena

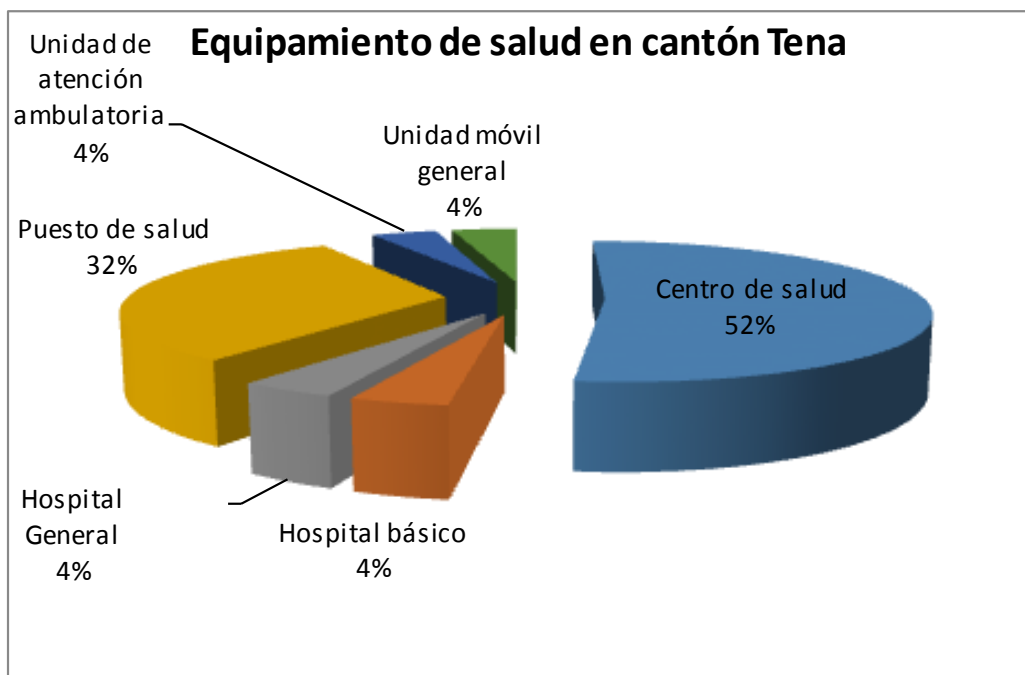


Gráfico 113: Cobertura y equipamiento de salud en el cantón Tena
Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: Ministerio de Salud 2014

6.2.23 ENTIDAD RESPONSABLE DE LA GESTIÓN

La Dirección Provincial de Salud que son las Representes de la autoridad sanitaria nacional en la provincia, implementan la política, planifican, coordinan y controlan el cumplimiento de todas las acciones de salud en las zonas, distritos y circuitos.

La Dirección Distrital de Salud, se encarga de Desarrollar técnica y gerencialmente la red de servicios de salud de su zona de influencia, para brindar atención de salud integral, de calidad, eficiencia y equidad que permita contribuir al buen vivir de la población.

6.2.24 Acceso y uso de espacio público

El espacio público⁸, urbano es un elemento dinamizador y fundamental en la sociabilización de las personas, donde se generan espacios de interacción entre los habitantes de una ciudad. El espacio público tiene una clara incidencia y contribución a la calidad de vida social y material en la ciudad,

⁸ Espacio público o espacio de convivencia, es el lugar donde cualquier persona tiene el derecho a circular en paz y armonía, donde el paso no puede ser restringido por criterios de propiedad privada y excepcionalmente por reserva gubernamental, por lo tanto es el espacio de propiedad pública, dominio y uso público.



particularmente de los sectores de la población en riesgo de exclusión. Se trata de un punto de encuentro entre diferentes generaciones, diferentes realidades, en el que se deberían de producir gran parte de las relaciones sociales entre los habitantes de una ciudad.



Foto 5: Espacios públicos

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: GAD-Municipal de Tena 2014

Para este análisis se debe tener en cuenta los diferentes espacios públicos con los que cuenta la ciudad de Tena de acuerdo a las relaciones existentes entre ellos. Existiendo así: Comercio, parques, edificios gubernamentales, arte y cultura, educación, arterias principales, transporte, centros de diversión, centros deportivos, salud, cementerios e iglesias. Para el análisis se toma en cuenta los más representativos de cada uno de los grupos

Espacios Públicos	Tena (m2)	Ahuano (m2)	Puerto Misahuallí (m2)	Chontapunta (m2)	Pto Napo (m2)	Pano (m2)	Tálag (m2)
Canchas cubierta	30095	1031.8	4953	1133	8377	30095	
Canchas deportivas	70787	3421			10690	70787	6536
Parques	82844		1744		655	82844	
Vías	369994.5	59962	59962	45064.4	25566	47015	12.96

Tabla 75: Espacios públicos por parroquias

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: GAD-Municipal de Tena

Análisis relevantes de los espacios públicos:



- 92% de los edificios públicos en el cantón Tena no tienen un sistema de accesibilidad para personas con discapacidad; considerando que el 42,12% de personas tienen discapacidad física motora y 25,51% discapacidad visual
- 70% de las edificaciones públicas no cuentan con parqueaderos
- 80% de los espacios públicos culturales, deportivos, recreativos y turísticos no cuentan con accesibilidad de ningún tipo para personas con discapacidad.
- La mayoría de las veredas o calzadas no cuentan con rampas antideslizantes
- 89% de los semáforos peatonales con señales auditivas para personas con discapacidad visual están desconectados

6.2.25 ESPACIOS RECREATIVOS Y ÁREAS VERDES

Los espacios verdes, se han ido ubicando, a la par de la aprobación de lotizaciones, en cumplimiento de la ordenanza de regulación urbana, en parte de estos se ha desarrollado infraestructura deportiva, como canchas cubiertas, canchas de fútbol, etc., la ciudad cuenta con un gran espacio el parque La Isla; sin embargo, aún no se cuenta con parque recreativo grande. Una vez que el aeropuerto de Tena dejó de operar, este espacio se constituirá en un parque recreativo y cultural de Tena (en proyecto).



Gráfico 4: Relación entre área urbana y espacios verdes



Gráfico 5: Relación entre las áreas de los barrios y los espacios verdes

Área Total Tena Urbano	15051446,17 m2
Área Verde Total	714573,08 m2
Población Tena Urbano	23984

29,79 m2/hab



Gráfico 114: Espacios recreativos y áreas verdes en la ciudad de Tena

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: GAD-Municipal de Tena

Áreas de espacios verdes distribuidos por barrios en la ciudad de Tena:

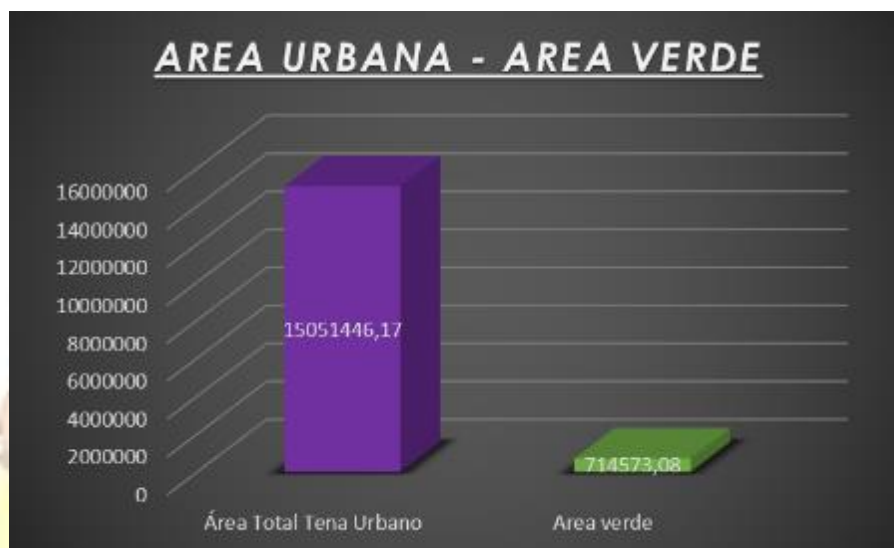


Mapa 73: Área verde en el cantón Tena

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: GAD-Municipal de Tena



En la actualidad existe 29,79 m²/hab., de área verde en la ciudad de Tena, están distribuidos en varios sectores de la ciudad; el 4,74% del área total de Tena urbano es área verde, de este solo el 1% se encuentra en buen estado y el 86% en condiciones regulares; 59% de esta área está destinada a uso recreativo y el 35% son considerados lotes baldío.



Área Total Tena Urbano	15051446,17 m²
Área Verde Total	714573,08 m²
Población Tena Urbano	23984

Como fortalecimiento de los espacios, es necesario establecer normativas claras para el uso adecuado de los mismos, de manera que la ciudadanía ejerza el uso real del mismo otorgándole carácter de dominio público (apropiación cultural deportiva). Para lo cual es necesario que dentro del proceso de mejoramiento de la imagen urbana se vayan creando espacios accesibles, incluyentes y de integración.

6.2.26 USO DEL ESPACIO PÚBLICO

- 59% de los espacios públicos son para uso recreativo, de los cuales 1% se encuentran en estado bueno, 86% regular y 13% mal estado



- 6% corresponden a equipamiento deportivo
- 38% son Parques para recreación infantil
- 62% representa el Parque La Isla, cuyas características es un espacio verde de conservación en la ciudad.
- 60% de actividades que se desarrollan en el Parque Intercultural de la ciudad de Tena son de tipo cultural, educativo y deportivo; los eventos son programados por las diferentes instituciones públicas y privadas. Sin embargo, se requiere la mejora de la infraestructura, como graderíos, cubierta, alumbrado, etc.
- El Parque Central, un elemento complementario considerado como símbolo cultural, sirve de paseo ciudadano.
- Los malecones margen derecha e izquierda del río Tena, representa el principal atractivo de la ciudad, actualmente alrededor de estos espacios se desarrollan actividades económicas turísticas, como: cafeterías, Bares, Restaurantes, etc. Cuentan con mobiliario complementario como: luminarias que crean un ambiente acogedor.
- El 90% de los espacios recreacionales tienen escasos niveles de accesibilidad e inclusión para personas con discapacidad
- Los espacios públicos como parques y calles están siendo utilizados para consumo de alcohol y drogas; según estadísticas del CONSEP 2012, se estima que del 100% de jóvenes que consumen estos productos el 14,5% hacen uso de los espacios públicos, ocasionando disturbios.



Foto 6: Uso inadecuado del espacio público: aceras

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: GAD-Municipal de Tena

- Las aceras, (espacio de tránsito peatonal), a nivel de la ciudad son utilizados como zonas de parqueo de medios de transporte, ubicación de pancartas, promocionales y de comercialización de productos, aspecto que ha ido deteriorando la imagen de la ciudad.
- Deterioro del espacio público por mal uso del mismo, y falta de apropiación de la ciudadanía, (basura, perros callejeros, etc.).

6.2.27 Cultura, comportamiento, cohesión social, identidad y pertenencia de la población con un territorio, estructura base de la población

De acuerdo a la Constitución 2008, Art. 4 establece que “El Territorio del Ecuador constituye una unidad geográfica e histórica de dimensiones naturales, sociales y culturales, legado de nuestros antepasados y pueblos ancestrales”

La base de la estructura socio política es la familia, el conjunto de familias constituyen el Ayllu, el máximo asentamiento territorial, conformando los clanes territoriales.

El Ecuador está organizado territorialmente por: 1) político administrativas: Regiones, provincias, cantones, parroquias (ciudad, parroquias rurales y comunidades). De acuerdo al estudio de zonificación del cantón Tena (2008), establece que en la zona rural del cantón se localizan alrededor de 458 asentamientos humanos, distribuidos en: comunidades, asociaciones, barrios, colonias, centros; muchas de ellas ubicadas a lo largo de los ríos Napo, Misahuallí y Jatun Yacu tienen acceso fluvial y terrestre, sobre todo aquellas



parroquias ubicadas en las parroquias Ahuano, Puerto Napo, Misahuallí y Chontapunta. Las parroquias que concentran mayor número de comunidades son Chontapunta con el 31% y Puerto Misahuallí con el 17%. La parroquia Pano es la que menor número de asentamientos concentra, con el 5 % del total.

6.2.28 ESTRUCTURA DE LOS DIFERENTES NIVELES ORGANIZATIVOS

Actualmente los niveles organizativos en el cantón están determinados de la siguiente manera:

Dimensiones	componentes	Variables	Sectores
Político administrativas y de concertación	Coordinación y articulación en la protección de los Derechos Individuales y Colectivos	Participación ciudadanía	Consejo Cantonal de Derechos de Grupos prioritarios Junta Cantonal de Protección de Derechos del cantón Tena
Público-Privadas-Sociales	Coordinación interinstitucional	Coordinación entre el Gobierno local, Gobierno seccionales y Gobierno nacional	AME Regional 2 COMUNA CONAJUPARE COMAGA
		Coordinación de agendas entre el Municipio y actores locales	Mesas territoriales: Cacao, y turismo, Organizaciones de segundo grado: CONAKINO, FENAKIN. FOIN, Organizaciones de productores: Kallari, Amanecer Campesino Asociaciones de empresarios turísticos privados y comunitarios
Sociales			Barrios, grupos de interés social (mujeres, jóvenes, etc.) Asociaciones y grupos gremiales

Tabla 76: Niveles organizativos cantón Tena.
Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: GAD-Municipal de Tena 2012



6.2.29 ORGANIZACIONES SOCIALES

De acuerdo a datos proporcionados por el MIES 2010, en el cantón Tena, se encuentran registradas alrededor de 716 agrupaciones de tipo social, fundaciones, asociaciones de jóvenes, participación social, deportiva y productiva; de las cuales el 75% se encuentra inactivas y mientras que el 25,3% se encuentran desarrollando actividades. De las organizaciones sociales se determina que:

- 63% dedicadas a actividades sociales, 74% están asentadas en la ciudad de Tena
- 23,20% dedicadas a actividades productivas
- 14% son fundaciones de diverso tipo, 80% de este tipo de organizaciones ubicadas en ciudad de Tena

6.2.30 ORGANIZACIONES EN LA ZONA RURAL

Debido a la estructuración geográfica de los asentamientos en las parroquias rurales, se han conformado organizaciones sociales, cuya finalidad es la defensa de los derechos que permite tener y preservar identidad, cultura y acceso a la tierra, entre las que se encuentran:

6.2.31 Organizaciones indígenas

En la necesidad de defender o reivindicar sus derechos, la población indígena recurrió a todo tipo de estrategias, siempre basadas en la representación de la expresión colectiva, se percibe dos formas de organización social evidentes en la actualidad la existencia de representaciones a nivel:

6.2.32 Étnico-social

Mediante las organizaciones indígenas -en vigencia-, con una cobertura que toma referencia la división político-administrativa jurisdiccional del Ecuador - comunidad, parroquia, cantón, provincia y nación

6.2.33 Representatividad étnica cultural

Mediante la adscripción de las personas a los diversos pueblos y nacionalidades indígenas, elementos culturales, territorio, lengua

A nivel cantonal este tipo de organizaciones se encuentran determinadas de la siguiente manera:



Organización	Distribución geográfica
FCUNAE	Provincia de Napo (Tena) y Pastaza
CONAKINO	Orellana, y Napo (Archidona, Tena (Ahuano) y Quijos)
FENAKIN	Agrupación a 19 comunidades de las parroquias Ahuano, Chontapunta, Pano, Misahuallí y Tena
FAOCIN	Orellana, Napo (Chontapunta, Tena)
CONFEUNASSC	Agrupación a familias afiliadas al seguro social campesino de las parroquias de Ahuano, Chontapunta, Pano, Tálag

Tabla 77: Organizaciones sociales

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: MAGAP 2011

6.2.34 ORGANIZACIONES PRODUCTIVAS

Alrededor de las actividades productivas se han ido conformado organizaciones o asociaciones cuya finalidad principal, es la de mejorar las condiciones de vida de la población a través de incrementar ingresos en relación al tema productivo, por lo que encontramos que a nivel cantonal existe alrededor de 42 agrupaciones productivas de las cuales el 14,4% están asentadas en la ciudad de Tena, las principales organizaciones de la provincia de Napo en relación a la producción de cultivos están relacionadas con productos como: cacao fino de aroma, café, wayusa, naranjilla, maíz, etc. Sin embargo, algunas organizaciones se han ido desarrollando con más dinámica que otras, como es



el caso de las organizaciones que se relacionan con la cadena del cacao fino de aroma.

Organizaciones	Ubicación geográfica	Característica de la Organización
AMANECER CAMPEÑO	Chontapunta y Ahuano	Asociación de productores de cacao fino de aroma y demás cultivos asociados
KALLARI	Tena, Ahuano, Chontapunta, Pano, Tálag, Misahuallí	Organización de productores y artesanal
FENAKIN	Tena, Ahuano, Misahuallí y Chontapunta	Agrupación a comunidades con población evangélica entre las que se encuentran actividades productivas como cacao, y turismo

Tabla 78: Organizaciones de productores

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: Gobierno Provincial de Napo 2010

6.2.35 TEJIDO SOCIAL

Actualmente a nivel de la provincia y el cantón Tena, se ha venido desarrollando un proceso de articulación entre actores sociales y locales en relación a temáticas de interés como es el caso de la producción de cacao fino y de aroma, turismo, Ordenamiento Territorial, Forestal, con la finalidad de desarrollar una buena Gobernanza Ambiental en la RESERVA DE BIOSFERA SUMACO, se crearon las mesas territoriales de la RBS, espacios de integración colectiva y multidisciplinaria de actores en: cacao Fino de Aroma, Turismo, Forestal y Ordenamiento Territorial

6.2.36 ESPACIOS ORGANIZATIVOS TERRITORIALES

Caco fino de aroma RBS	Actores socios integrados en espacio de coordinación, integrado por productores organizados de las nacionalidades Kichwa, Waorani y Mestizos; entidades del sector público y empresa privada, con apoyo de la cooperación internacional, para tomar decisiones sobre la planificación y gestión del cacao fino de aroma y chocolate en la Reserva de Biosfera Sumaco.
Turismo RBS	Considerando la rica biodiversidad, la belleza escénica, riqueza cultural y las principales áreas protegidas establecidas dentro del SNAP, se constituye un fuerte elemento para la creación de la Mesa del Turismo de la RBS, con la participación de actores públicos, privados, comunitarios 2 organizaciones de turismo comunitario y cooperación. El objetivo principal es crear el marco necesario para un desarrollo sostenible y formular una estrategia intersectorial.
Forestal	Espacio de dialogo entre actores públicos y privados para establecer acuerdos conjuntos de manejo del sistema forestal en la RBS
Ordenamiento territorial	Actualmente sin actividad alguna

Tabla 79: Espacios territoriales

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: Mesas Territoriales 2012



Al momento estos espacios de actores se encuentran desarrollando un trabajo de coordinación y concertación entre actores públicos, privados y sociales y cooperación, siendo los Gobierno Municipales y el Gobierno Provincial actores interesados en apoyar estos procesos, logrando de esta manera desarrollar propuestas de conservación y promoción de las diversas actividades en torno a la RBS.⁹

A nivel local, En el cantón, las parroquias están conformadas por comunidades y barrios:

Parroquia	Comunidad	Vías de comunicación
	30 de Agosto	Terrestre y fluvial
Chontapunta	Mango Chicta	Terrestre y fluvial
	Alto Palmeras	Terrestre y fluvial
	22 de febrero San Asencio	
	Ñukanchi Sacha	Terrestre
	Wachiyacu Chico	
	Escupulo	Fluvial
	Varadero	
	Campo Alegre de Yutzuyacu	Terrestre y fluvial
	Shiripuno II	Terrestre y fluvial
	Cruz Chicta	Terrestre
	Colonia Babahoyo	Terrestre
	Dumbique	Fluvial
	San Juan De Rio Bueno	Fluvial
	Agua Santa	Terrestre y fluvial
	Puma Punta	Fluvial
	San Carlos	Fluvial
	Jatun Urku de Palmeras	
	Puerto Salazar	Terrestre
	Mushullacta del Río	Sendero
	Wachimak	Terrestre y Fluvial
	Mango Playa	Terrestre
	Santa Elena	Fluvial
	Sumino Izquierdo	Fluvial
	Centro Palmeras	Fluvial
	San Ramón	Fluvial
	Bellavista Alta	Terrestre y Fluvial
	Bellavista Baja	Terrestre y Fluvial
	Alonso Rogeron	Terrestre y fluvial
	Malta Pura	Terrestre y fluvial
	Munditi Urku	Terrestre y fluvial
	Chambira	Terrestre y fluvial
	Colonia El Progreso	Terrestre y fluvial
	Colonia Bolívar	Terrestre y fluvial
Raya Yacu	Terrestre y fluvial	
Santa Rosa de Yana Yaku	Terrestre y fluvial	
Palta Cocha	Terrestre y fluvial	
Yuralpa Izquierdo	Terrestre y fluvial	
Dayuno	Terrestre	
Fuerzas Unidas	Terrestre	
Gareno	Terrestre	
Imicataro	Terrestre	
Kakataro	Terrestre Camino Vecinal	
La Florida	Terrestre	
Las Canelas	Terrestre	
Loma Alta	Terrestre	
Mango Chikta	Terrestre	

⁹ RBS: Reserva de Biosfera Sumaco



	Meñepare	Terrestre
	Mushuk Yuralpa	Terrestre
	Chonta Yaku	Terrestre
	Naranjito	Terrestre
	Ñukanchi Allpa de Canambo	Terrestre
	Puerto Rico	Terrestre y fluvial
	Puerto Salazar	Terrestre y fluvial
	Puma Punta	Terrestre y fluvial
	Quehueriono	Terrestre y fluvial
	Reina del Cisne	Terrestre y fluvial
	San José de Bolívar	Terrestre y fluvial
	San José de Chontapunta	Terrestre y fluvial
	San José de Huambuno	Terrestre y fluvial
	San Juan de Río Bueno	Terrestre y fluvial
	San Pedro de Sumino Derecho	Terrestre y fluvial
	San Ramón de Llacta Cocha	Terrestre y fluvial
	San Ramón de Río Bueno	Terrestre y fluvial
	San Vicente de Los Ríos	Terrestre y fluvial
	Selva Amazónica	Terrestre y fluvial
	Sinchi Cocha	Terrestre y fluvial
	Sumino Izquierdo	Terrestre y fluvial
	Unión Lojana	Terrestre y fluvial
	Virgen de los Santos	Terrestre y fluvial
	Wakamayos	Terrestre y fluvial
	Wentaro	
	Yuralpa Derecha	Terrestre y fluvial
	San Vicente de Wayusa	Terrestre y fluvial
	Sumino Alto de ATASA	Terrestre y fluvial
	Umuk Yacu de Runashito	Terrestre y fluvial
	Wachi Alto	Terrestre y fluvial
AHUANO	Waysa Kucha	
	Dorado Huambuno	
	San Pedro de Arajuno	
	Santa Bárbara	
	Centro Galeras	Terrestre
	San Pedro de Huambuno	
	San José de Huambuno	Terrestre
	Zancudo	Terrestre
	El Carmen	
	Mirador	
	Patas yacu	
	Selva Alegre	
	Isla Anaconda	Fluvial
	Campana Cocha	Fluvial y terrestre
	Paso Urku	
	Rio Blanco	Terrestre
	Nuevo Mundo	
	San Silverio	
	Alto Sumino	
	San Isidro	Terrestre
	Santa Rosa	
	Santa Rosa Bajo	Fluvial y terrestre
	El Cristal	Terrestre
	La Punta	Fluvial y terrestre
	Colonia Bolívar	Terrestre
	Tamia Urku	
	Pakaichicta	Terrestre
	San Alberto	
	Pusuno	Terrestre y Fluvial
	San Rafael	
	Balzayacu	
	27 de Febrero	
	Cashayacu	
	Colonia Santa Fe	
	Ñucanchi Kausay	Terrestre
	Campo Cocha	
	Balsa Chicta	Terrestre y Fluvial
	Río Bueno	Terrestre y Fluvial



	San Alberto	Terrestre y Fluvial
	Centro Indígena 1 de mayo	Terrestre y fluvial
	Colonia El Carmen	Terrestre
	Nuevo Paraíso	Terrestre
PANO	Alto Pano	Terrestre
	Guinea Chimbana	Terrestre
	Puma Yacu	Terrestre
	Barrio Lagarto Cocha	
	San Bartolo de Uchuculín	Terrestre
	Barrio Sapo Rumi	
	Centro Pano Cabecera	Terrestre
	Barrio la Florida	
	Barrio España	
	Barrio Matiri Pedro Andy	Terrestre
	Barrio Atuni	Terrestre
Misahuallí	Comunidad 10 de julio	
	Barrio Aguatino	
	Alto Pununo	
	Asociación Alto Pusuno	
	Asociación de trabajadores Tamia Urku	
	San Vicente de Apayacu	
	Capirona de Puní	Terrestre
	San Pedro de Pununo	Terrestre
	Chichico Rumi	Terrestre
	Comunidad Shiripuno	Terrestre
	Sinchi Runa Puní Bocana	Fluvial (camino Vecinal)
	Kachiwañuska	Terrestre
	Machakuy Yaku	Terrestre camino vecinal
	Miraflores	Terrestre
	Monte Alegre	Terrestre
	Mushuk Allpa	Terrestre
	Ponceloma	Terrestre
	Puka Urku	Vehículo Terrestre
	Pukachicta	Terrestre
	Puní Shalcana	Terrestre
	Barrio Pununo	Terrestre
	Puní Rumiayaku	Terrestre
	San Miguel Palmares	Terrestre
	Comunidad San Víctor	Terrestre
	Unión Bolivarense	Terrestre
	Asociación Muyuna	Terrestre
	Villa Flor	Terrestre
	Guayusa Loma	Terrestre
	Unión Venencia	Terrestre
	Tuyano	Terrestre
	Yana Urku	
	Pedro de Auca Parti	Terrestre
	Aso Nuevos Surcos	Terrestre
	Palma Amazónica	Terrestre
Quisacocha	Terrestre	
San Gabriel de Rio Arajuno	Terrestre	
Barrio San Lorenzo		
Junta Parroquial Misahuallí	Terrestre	
PUERTO NAPO	Asociación Multitrabajadores	Terrestre
	Sector Latas	
	Alto Atahualpa	
	Anzu la Victoria	
	Participación Social 20 de enero	Terrestre
	Nuevos Horizontes Apuya	Terrestre
	Ñucanchi Llacta Sindi	Terrestre
	Centro Salvador Andi de Yutzupino	Terrestre
	Piocolín	Terrestre y fluvial
	3 de Diciembre SECAI	Terrestre
21 de enero Atahualpa	Terrestre	



	Balsayacu	Terrestre
	Santo Urku	Terrestre
	San Ramón de Kuyaloma	Terrestre
	San Antonio de Quilluyacu	Terrestre
	Umbuni	Terrestre
	Coop. 3 de Mayo	
	Costa Azul	
	La Florida	
	Aso. San Gabriel	Terrestre
	Las Minas	
	Naranjito	
	San Antonio de Toglo	
	San Francisco de Apuya	
	San Pablo de Nuevo Oriente	Terrestre
	Santa Rosa de Toglo	
	Shigua Urku	Terrestre camino vecinal
	Shinquipino	
	Tiyuyacu	
	Venecia Derecha	Terrestre
	Asociación de trabajadores Julio Grefa	Terrestre
	Alberto Tanguila	Terrestre
	Luis de Puní	
	Yutzupino El Ceibo	
	Barrio Pantanal	
	Barrio El Ingles	Terrestre
	Tuyu Yaku	Terrestre
	Barrio Las Colinas	Terrestre
	Comunidad Ponceloma	
TÁLAG	Barrio Asociación 5 de enero	
	Aso. Agroforestal Pecuaria Artesanal	Terrestre
	Aso. Sumak Waysa Yaku de Alukus	Terrestre
	Cando	
	Centro Kichwa Ñukanchi Llacta Centro Tálag	Terrestre
	Alto Jatun Yacu	
	Alto Shandia	Terrestre
	Bajo Tálag	Terrestre
	Ila Yacu	
	Limón Chicta	Terrestre
	Nueva Jerusalén	Terrestre
	Nueva Santa Rosa de Tálag	Terrestre
	Puma Rumi	Terrestre
	San Carlos de Uchi Urku	Terrestre
	Comunidad de Shandia	Terrestre
	Shiwayacu	Terrestre
	Zapallo	Terrestre
	Huasila Tálag	Terrestre
	Pre asociación de Sumak Kawsay	Terrestre
	San Pablo de Serena	Terrestre
	Vicente de Tálag	Terrestre
	Serena	Terrestre
	Centro Poblado de Tálag	
	Barrio 10 de Agosto	
	Peñas Yacu	
	Barrio 12 de Octubre	
	Wasila Tálag	
TENA	Chonta Yacu	Terrestre
	Alto Tena	Terrestre
	Ayapata	
	San Francisco de Guayaquil	Terrestre
	Centro Kichwa el Calvario	Terrestre
	Comunidad El Cóndor Mirador	
	San Jacinto	Terrestre
	San Pedro de Apayacu	
	Shitig	Terrestre
	Las Colinas	Terrestre
	Las Malvinas	Terrestre
	Pushiwa Tiwintza	Terrestre
	Aso. Antonio Cerda de Llaucana Cocha	



Comunidad	Tipo
AACLAC	
San Juan de Muyuna	Terrestre
Aso. Kichwa Lumu Kaspi	Terrestre
Centro Auca	
Comité de Desarrollo Comunitario San Pedro de Tena	Terrestre
Aso. 21 de enero	Terrestre
Alto Ongota	Terrestre
Atacapi	Terrestre
Chambira	Terrestre
Kanoa Yacu	Terrestre
Santa Inés	Terrestre
Taza Yacu	Terrestre
San José de Chacumbi	Terrestre
Uglu Pampa	Terrestre
Kuya Yacu	Terrestre
Bajo Ongota	Terrestre
Comunidad Dos Ríos	Terrestre
Huamak Urku	Terrestre
Barrio Las Peñas	Terrestre
Agustín de Awapungo	Terrestre
San Alfonso	Terrestre
Francisco de Misahuallí	Terrestre
San Salvador	Terrestre
Barrio Tomas Grefa	Terrestre
San Vicente de Chacumbi	Terrestre
Huayra Yacu	Terrestre
Inchillaqui	Terrestre
Pedro Cerda Lup	Terrestre
Ongota Apakastanko	Terrestre
Barrio Amaden	Terrestre

Tabla 80: comunidades cantón Tena
Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: PFYOT

Cada comunidad, está conformada por una directiva (formada por: Presidente, vicepresidente, secretario, sindico), el objetivo de esta instancia es trabajar por el bienestar de los pobladores de la comunidad, se reúne en algunos casos cada mes y en casos específicos cuando sea necesario. Los miembros de la directiva son nombrados en asamblea general mediante voto nominativo, cada directiva presenta en Asamblea General resultados realizados en su gestión.

6.2.37 COHESIÓN SOCIAL

De acuerdo a la CEPAL , en uno de los informes, dice: “Ante un escenario de globalización y transformaciones profundas, que muchos asocian con la fragmentación social y pérdida de lazos estables; las brechas sociales, la tendencia de individualización y el debilitamiento de lo público; hace que la comunidad o la ciudadanía opte por tendencias de desinterés o involucramiento y establecimiento de propuestas, es decir buscar la manera de potenciar de la interculturalidad y plurinacionalidad con el fin de avanzar hacia sistemas



capaces de crear nuevos mecanismos de inclusión social y participación ciudadana”

Uno de los elementos que hace referencia a la cohesión social en el cantón Tena tiene relación con la protección de derechos para asegurar el bienestar de los grupos de atención prioritaria. Actualmente se cuenta con la Junta Cantonal de protección de Derechos es una instancia es un órgano de nivel operativo, con autonomía administrativa y funcional, que tiene como función pública LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS INDIVIDUALES Y COLECTIVOS de los niños, niñas y adolescentes del respectivo cantón y que además forma parte de la Red de Protección de Derechos contra la Violencia Intrafamiliar y de Genero del Cantón Tena.

Dentro de la Ordenanza del Sistema de protección integral de derechos para las personas y grupos de atención prioritaria del cantón Tena, hacen referencia a los Consejos Consultivos, siendo estos establecidos como un espacio legal de generación propuestas, consulta, participación e incidencia pública conformado por personas y grupos de atención prioritaria del cantón, es la máxima instancia de representación de las personas y grupos de atención prioritaria del cantón.

Desde octubre del 2014 inician sus funciones los siguientes Consejos Consultivos:

- Niñas, Niños y Adolescentes
- Mujeres y Género
- Jóvenes
- Adultos Mayores
- Personas con discapacidad
- Pueblos y nacionalidades
- Movilidad Humana



6.2.38 Indicadores

Dentro del análisis se cuenta con información 2014 proporcionada por la Junta Cantonal de Protección de Derechos del cantón Tena; partiendo que es creada por el Gobierno Municipal de Tena a través del Concejo Cantonal de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia del Cantón, cuya estrategia son la coordinación y articulación con organismos especializados de niñez y adolescencia a nivel local con la finalidad de coordinar acciones ante problemáticas existentes como; el consumo excesivo de alcohol y drogas, para de incidir en la disminución del consumo de alcohol y drogas y las consiguientes consecuencias que conlleva como es la fuga de casa, robo, vandalismo.

Dentro del informe presentado al 2014, hacen referencia a las estadísticas de los derechos vulnerados relacionados al consumo de alcohol en el cantón Tena.

Derechos vulnerados	año 2012	año 2013
Integridad personal	52	50
A conocer a los progenitores y mantener nivel de relación con ellos	16	24
Protección contra otras formas de abuso	9	18
Vida Digna	3	4
Educación	13	2
Reserva de la información sobre antecedentes penales	1	1
Protección contra la explotación laboral	6	1

Tabla 81: Derechos vulnerados de Niños/Niñas y adolescentes cantón Tena

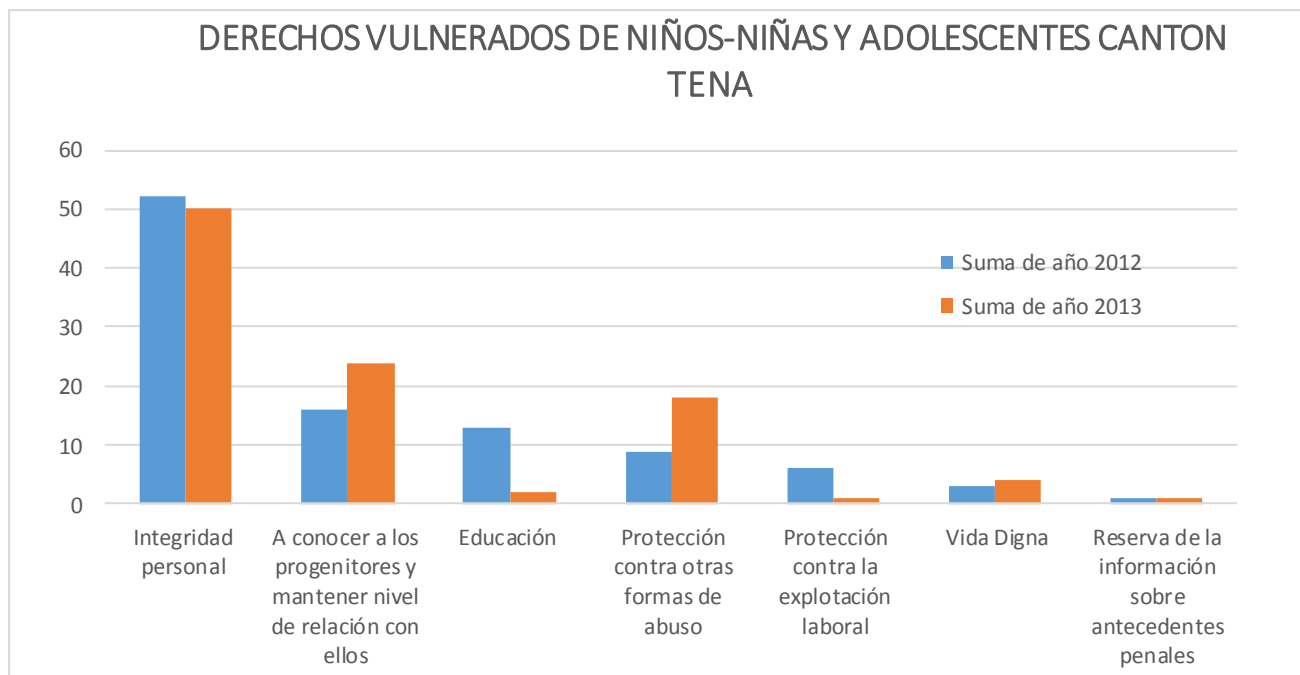


Gráfico 115: Derechos Vulnerados de Niñas/Niños y Adolescentes del cantón Tena 2012-2013

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: Junta Cantonal de Protección de Derechos Cantón Tena

Al hacer una relación entre el año 2012 y 2013; se puede observar que los derechos con mayor índice de vulneración está relacionado con la integridad Personal, estableciendo que en el año 2012 era de 52% y el 2013 50%, habiendo una disminución entre el 1 al 2% en cada año; en cuanto al derecho “conocer a los Progenitores y mantener relaciones con ellos”, denota un incremento de 4%, debido a la problemática de la desorganización familiar que hay en el cantón.

Un aspecto alarmante a tomar en cuenta al momento de establecer las propuestas de protección de derechos través de los respectivos Consejos Consultivos, es que en el Indicador relacionado con “Protección contra otras formas de abuso” en el año 2012 se contaba con el 9% de vulneración a este derecho; sin embargo, a para el año 2013 la cifra se duplico a 18%; aspecto que demuestra que el grupo de prioritario de Niños, Niñas y adolescentes están inmersos en la problemática de uso de bebidas alcohólicas y consumo de drogas; según datos de la cuarta encuesta nacional realizada por CONSEP sobre el uso de drogas en estudiantes de 12 a 17 años se determina que en el



cantón Tena, el 22,44% de jóvenes entre 12 y 17 años consumen alcohol de manera ocasional y el 5,28% de este mismo grupo consumen alcohol de forma frecuente, además establece la encuesta que 29,9% de los estudiantes que consumen alcohol lo hacen en centros de diversión y el 14,5% en los parques y calles.

Estos datos hacen ver la necesidad de establecer políticas que permitan garantizar los derechos de los grupos prioritarios a través de la generación e implementación de propuestas integrales que garanticen el cumplimiento de derechos mediante el establecimiento de metas claras y medibles.

6.2.39 SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA

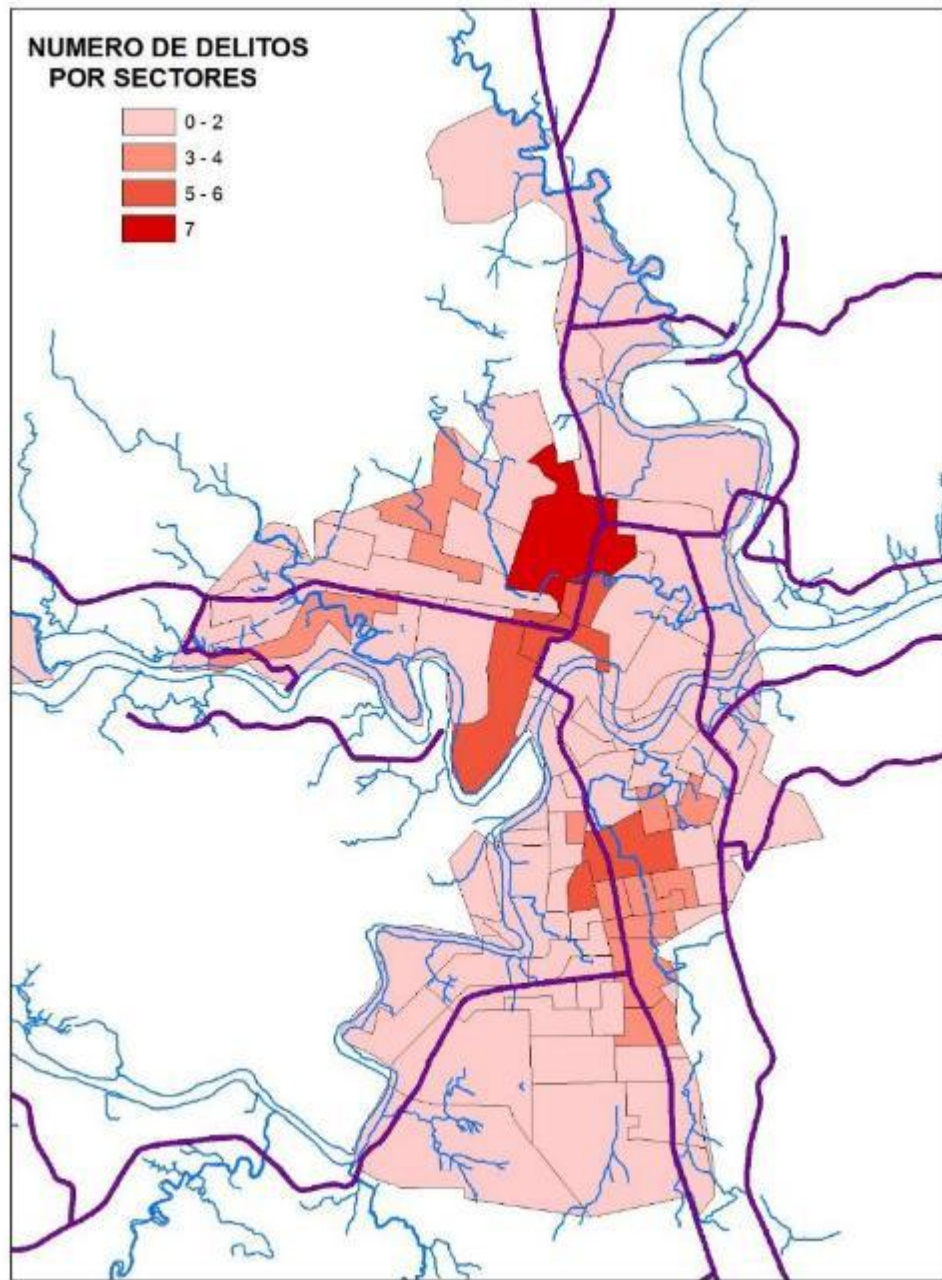
La Policía Nacional a través del Comando de Policía, Sub Zona Napo 15 identifica las zonas donde se encuentran diferentes locales en las cuales se consume y se expende bebidas alcohólicas, lugares donde se focalizan escándalos, violencia intrafamiliar y han sido víctimas o han cometido algún tipo de delito.

SECTORES DE MAYOR CONFLICTIVIDAD

- Calle Cuenca y Av. Del Chofer.
- Calle Chontayacu diagonal a los Talleres del Consejo Provincial de Napo.
- Calle Francisco de Orellana Junto al Malecón Sur de la Ciudad.
- Calle Víctor Hugo San Miguel y Av. Pano.
- Calle Manuel María Rosales y Gabriel Espinosa.
- Complejo turístico Río Sol.
- Ingreso al balneario los cedros.
- Licorerías ubicadas sobre la Av. 15 de Noviembre y Calle Gabriel Espinoza.
- Vía que conduce a la comunidad Ongota.
- Calle Ambato locales denominados distribuidores de bebidas que venden 24 horas.
- Barrio la Hierbitas, Ingreso al Barrio Chambira, Junto a la cancha del Barrio San Antonio, Barrió Pepita de Oro, Barrio San Jorge, Cabañas



Amazonas. Locales denominados huecas consumo de bebidas alcohólicas.



Mapa 74: Delitos por sectores, ciudad de Tena
Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: Policía Nacional



En el mapa se puede apreciar que los sectores hacia el norte de la ciudad son lugares donde se desarrollan la mayor cantidad de delitos en un rango de 3 a 7 delitos.

CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS

Según el informe de la Policía Nacional a través del Comando de Policía, Sub Zona Napo 15 (2014), establece que:

- Los auxilios atendidos en su gran mayoría corresponde al consumo y venta de bebidas alcohólicas los días jueves viernes y sábado comprendidos en un horario de 22h00 a 04h00.
- De un total de 254 personas detenidas por violencia intrafamiliar, 93 personas detenidas por consumir bebidas alcohólicas en la vía pública y 183 personas detenidas por realizar o estar involucrada en escándalos públicos.
- 100% de Detenidos tiene relación con el consumo de bebidas alcohólicas.
- El consumo de alcohol se encuentran en el área urbana del Cantón Tena y por consiguiente en el área que comprende el sector del Terminal Terrestre-Feria Libre y Malecón de la Ciudad.
- De acuerdo a datos del CONSEP Cuarta Encuesta nacional sobre el uso de drogas en estudiantes de 12 a 17 años, 22,44% de este grupo poblacional consumen bebidas alcohólicas ocasionalmente, 5,28% consumen de forma frecuente.

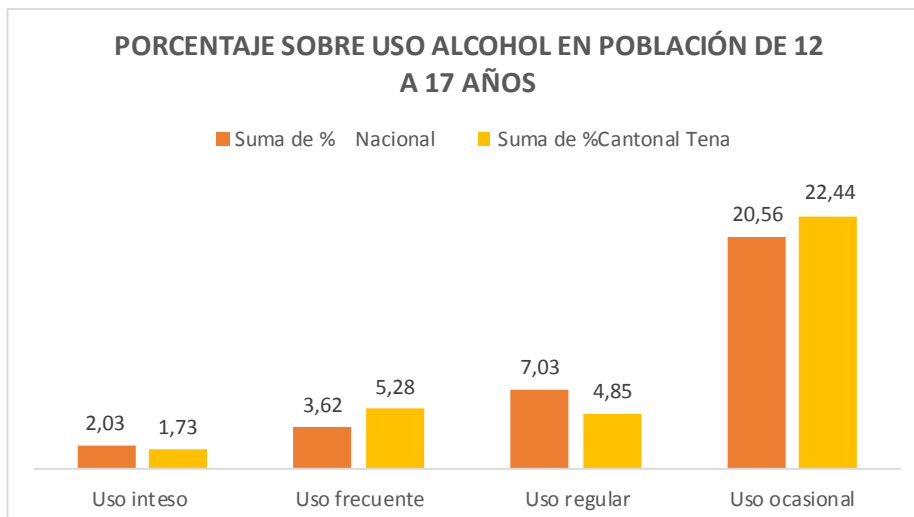


Gráfico 116: Uso de alcohol en población de 12 a 17 años

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: Policía Nacional

- Los lugares al cual acuden los jóvenes de 12 a 17 años para consumir alcohol en un 29,9% son lugares de diversión y 14,5% en espacios públicos (calles y parques).

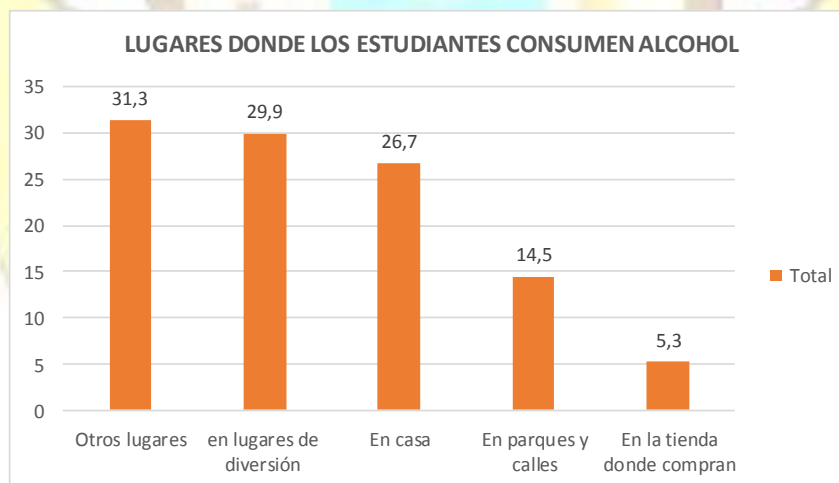


Gráfico 117: Datos cantonales sobre Lugares donde consumen alcohol los estudiantes

Elaborado: GADM Tena 2014. Fuente: CONSEP, CUARTA ENCUESTA NACIONAL SOBRE USO DE DROGAS EN ESTUDIANTES DE 12 A 17 AÑOS.

VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Las estadísticas proporcionadas por la Casa de la Mujer y la Familia “DOLORES INTRIAGO” en el período enero 2013 a marzo 2014, de 1224



denuncias receptadas, 477 son por violencia física, 698 por violencia intrafamiliar; aspectos que afectan el pleno desarrollo de los derechos fundamentales de las personas

Datos que muestran la sensación de inseguridad social que actualmente la población percibe y en mayor grado los grupos considerados de atención prioritaria (niños/as, mujeres, adulto mayor, etc.), lo que determina la importancia de trabajar propuestas y políticas integrales a nivel cantonal, una de ellas es implementar y mejorar los espacios públicos y recreativos que permita desarrollar programas para el uso del tiempo libre de los jóvenes.

6.2.40 Patrimonio cultural tangible e intangible y conocimiento ancestral.

“En la región amazónica se asentaron un sinnúmero de culturas y pueblos, cuya identidad y dominio del entorno natural fue su característica más significativa. Unos llegaron a través del río Amazonas y otros de las partes altas de la serranía. Las evidencias arqueológicas de la zona dan cuenta de asentamientos milenarios, que debieron adecuarse a las condiciones del hábitat para la supervivencia.

La población Quichua aporta con elementos culturales que deben ser rescatados, valorizados y aplicados dentro de los parámetros occidentales y en particular para la conservación del área:

- La mayoría de las prácticas de producción realizadas por las comunidades indígenas de la zona son compatibles con la conservación y manejo sustentable de los recursos naturales. Por ejemplo, el manejo integrado agroforestal en forma comunitaria, complementado con la caza, pesca y recolección de productos no maderables del bosque con fines alimenticios, medicinales, para construcción de viviendas, artesanía, etc.
- La artesanía incorpora elementos culturales y de la naturaleza. Los kichwas han utilizado los elementos de la naturaleza para elaborar su vestimenta, construcción de vivienda, elaboración de canoas y artesanía utilitaria.



- La medicina tradicional está vinculada al conocimiento y adaptación de la población indígena a la Amazonía, tiene dominio sobre las enfermedades propias del medio, que deben ser aprovechadas por la medicina occidental, con una justa valoración del conocimiento indígena.
- El conocimiento ancestral desarrollado por las comunidades indígenas sobre el uso de los recursos del bosque, especialmente para medicina y alimentación, aporta al desarrollo de la farmacología y principios activos de los recursos genéticos y constituye un gran potencial para el impulso de la economía de la región.

Estos elementos antropológicos y culturales junto con los atractivos naturales que constituyen el patrimonio de las poblaciones, aportan a dimensionar la riqueza del área de la RBS, a nivel tanto del turismo como a nivel de la antropología, geología, historia, ecología, y la medicina, entre otras”¹⁰ .

6.2.41 Patrimonio cultural inventariado en Tena

De acuerdo a la información realizada por la Consultora Charlieg Ingeniería y Remediación Cía Ltda. Se levantaron 53 fichas de caracterización patrimonial a nivel cantonal, establecidas así:

Patrimonio cultural	Fichas levantadas
Bienes Arqueológicos	11
Bienes Inmuebles	13
Natural – Fauna	29
Total	53

Tabla 82: Inventario patrimonio cultural de los cantones Tena.
Elaborado por: Charlieg Ingeniería y Remediación Cía. Ltda.

De acuerdo al “ABACO 2011: Sistema de Información para la Gestión del Patrimonio Cultural, Información del Patrimonio Cultural para la Provincia de Napo”, auspiciado por el gobierno Nacional de la República del Ecuador, Ministerio Coordinador de Patrimonio, Instituto Nacional de Patrimonio Cultural

¹⁰ Plan de Manejo de la Reserva de Biósfera Sumaco, Fundación-Bioparques, Julio-2001, pp. 37-38



y la Asociación de Municipalidades del Ecuador; se cuenta la siguiente información

Cantón	Bienes Arqueológico-Yacimientos	Documental - Archivos	Documental - Biblioteca	Inmaterial	Muebles	Inmuebles
Tena	26	27	3	7	3	21
Archidona	54	9	2	6		15
El Chaco	17	3				14
Quijos	16	22	2	3	9	60
Arosemena Tola	5	3				
Subtotal	118	64	7	16	12	110

Tabla 83: inventario Patrimonio Cultural de Napo
Elaborado por: Charlieg Ingeniería y Remediación Cía. Ltda. Fuente: ABACO 2011, Provincia Napo

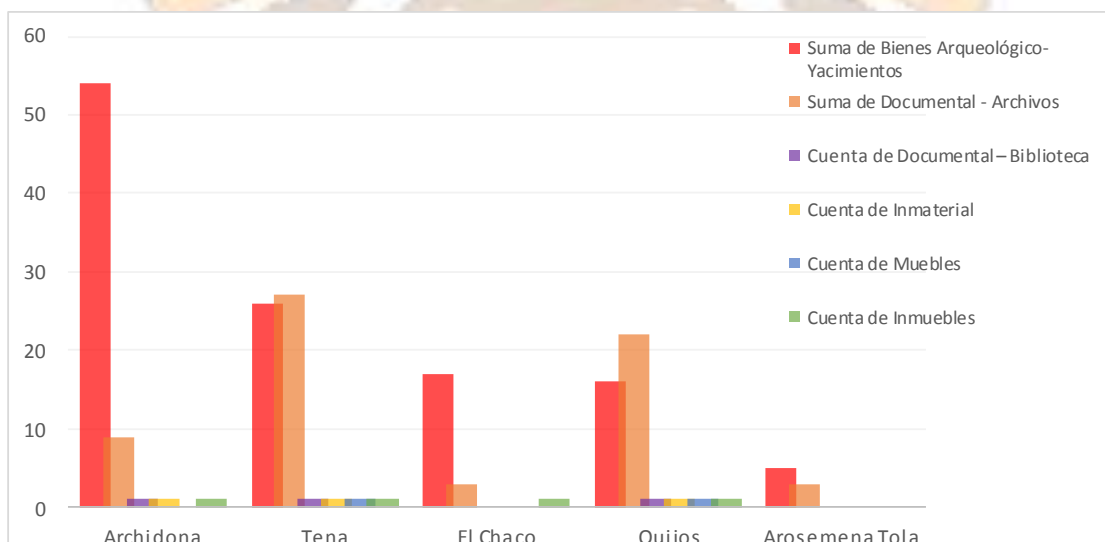


Gráfico 118: Inventario Patrimonio Cultural de Napo
Elaborado por: Charlieg Ingeniería y Remediación Cía. Ltda. Fuente: ABACO 2011, Provincia Napo

6.2.42 PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL Y LA OFERTA TURÍSTICA

En cuanto a los atractivos del Cantón Tena, se observa que hay 40 que corresponden a atractivos naturales y 46 a manifestaciones culturales. Los guías del trabajo de campo indicaron que los atractivos más visitados corresponden a aquellos que están en la zona del río Misahuallí.



No	NOMBRE	TIPO	SUBTIPO
1	CASCADA DE ALTO PUSUNO	RIO	CASCADA
2	CASCADA ACHI YAKU	RIO	CASCADA
3	CASCADA WAIRA PUNGO (Puerta del Viento)	RIO	CASCADA
4	CASCADA WAGRA COCHA (o Wagra yaku)	RIO	CASCADA
5	CASCADAS PIMPILALA	RIO	CASCADA
6	CASCADA DEL RIO BLANCO	RIO	CASCADA
7	CASCADA RIMAK PACCHA (CASCADA DEL ECO)	RIO	CASCADA
8	CASCADA ALUKUS (CASCADA DE LA HORMIGA)	RIO	CASCADA
9	CASCADA DE YUTZUPINO ALTO	RIO	CASCADA
10	CASCADAS DE LATAS	RIO	CASCADA
11	CASCADA WASKA YACU (SOGA DE AGUA)	RIO	CASCADA
12	CASCADAS DE WACHI YACU	RIO	CASCADA
13	CAVERNA IJI CHANGA	FENOMENO ESPELEOLOGICO	CAVERNA
14	CAVERNA DEL DUENDE	FENOMENO ESPELEOLOGICO	CAVERNA
15	CAVERNA Y SALADERO PASURKUö	FENOMENO ESPELEOLOGICO	CAVERNA
16	CAVERNA SECAY	FENOMENO ESPELEOLOGICO	CAVERNA
17	REFUGIO DE LOS PADRES JESUITAS	FENOMENO ESPELEOLOGICO	CAVERNA
18	CAVERNA DE LATAS	FENOMENO ESPELEOLOGICO	CAVERNA
19	CHOCITAS DEL RIO	RIO	BALNEARIO
20	PLAYA DE LOS MONOS	AREA PROTEGIDA	BALNEARIO
21	PLAYA PEÑAS COLORADASö	RIO	BALNEARIO



No	NOMBRE	TIPO	SUBTIPO
22	BALNEARIO GUIÑA CHIMBANA	RIO	BALNEARIO
23	BALNEARIO ISLA DEL AMOR	RIO	BALNEARIO
24	BALNEARIO LA SOGA	RIO	BALNEARIO
25	BALNEARIO VERDE COCHA (LAGUNA VERDE)	RIO	BALNEARIO
26	BALNEARIO DE WAYSA YAKU	RIO	BALNEARIO
27	BALNEARIO INCHILLAQUI	RIO	BALNEARIO
28	EL CALVARIO	MONTAÑA	MIRADOR
29	MIRADOR EL CEIBO	LOMA	MIRADOR
30	MIRADOR DE MUYUNA	COLINA	MIRADOR
31	ISLA DE LAS PAVAS	AMBIENTE LACUSTRE	PANTANAL
32	ESTERO DE CAIMANES BLANCOS	AMBIENTE LACUSTRE	PANTANAL
33	SALADERO DE PERICOS RAYU RUMI	DESFILADERO	SALADERO
34	PARQUE NACIONAL SUMACO NAPO- GALERAS	AREA PROTEGIDA	PARQUE NACIONAL
35	BOSQUE PROTECTOR VENECIA	AREA PROTEGIDA	PARQUE NACIONAL
36	ESTACION BIOLÓGICA JATUN SACHA	AREA PROTEGIDA	ESTACION BIOLÓGICA
37	PARQUE AMAZÓNICO LA ISLA	AREA PROTEGIDA	AREA DE RECREACION ECOLOGICA
38	PUERTO MISAHUALLI	Rio	BALNEARIO
39	HUERTOS FAMILIARES KALLARI	Bosque	CACAOTAL
40	JUNGLA DEL CHOCOLATE	Bosque	CACAOTAL

Tabla 84: Inventario de atractivos turísticos Cantón Tena
Elaborado por: Charlieg Ingeniería y Remediación Cía. Ltda.



Manifestaciones culturales:

No.	NOMBRE	TIPO	SUBTIPO	CLASIFICACION
1	RICANCIE	ETNOGRAFIA	GRUPOS ETNICO	GRUPOS ETNICOS - SERVICIO TURISTICO COMUNITARIO
2	PROYECTO COMUNITARIO SHIRIPUNO	ETNOGRAFIA	GRUPOS ETNICO	GRUPOS ETNICOS - SERVICIO TURISTICO COMUNITARIO
3	MUSEO ETNICO DE LA COMUNIDAD DE SERENA	ETNOGRAFIA	MUSEO ETNOGRAFICO	MUSEO
4	MUSEO KAMAK MAKI	HISTORICO	MUSEO ETNOGRAFICO	MUSEO
5	CENTRO DE REPRODUCCIÓN DE MARIPOSAS MISAHUALLI	REALIZACIONES TECNICAS CIENTIFICAS	MARIPOSARIO	MARIPOSARIO
6	JARDIN BOTANICO AMARUN KAUSAI (Boa que vivía)	REALIZACIONES TECNICAS CIENTIFICAS	JARDIN BOTANICO	JARDIN BOTANICO
7	CENTRO DE RESCATE DE ANIMALES AMAZONICOS	REALIZACIONES TECNICAS CIENTIFICAS	CENTRO DE RESCATE ANIMAL	CENTRO DE RESCATE ANIMAL
8	JARDIN BOTANICO ISHPINGO	REALIZACIONES TECNICAS CIENTIFICAS	JARDIN BOTANICO	JARDIN BOTANICO
9	SHAMANISMO EN LA COMUNIDAD DE SECA Y	ETNOGRAFIA	SHAMANISMO	SHAMANISMO
10	PETROGLIFOS PUMA RUMI	HISTORICO	SITIO ARQUEOLOGICO	PETROGLIFO
11	PETROGLIFOS ALTO ONGOTA	HISTORICO	SITIO ARQUEOLOGICO	PETROGLIFO
12	PETROGLIFOS PUMA RUMI	HISTORICO	SITIO ARQUEOLOGICO	PETROGLIFO
13	PETROGLIFOS CHAUPI SHUNGO	HISTORICO	SITIO ARQUEOLOGICO	PETROGLIFO
14	PETROGLIFOS SAPO RUMI	HISTORICO	SITIO ARQUEOLOGICO	PETROGLIFO
15	PETROGLIFO CURI SINDIC RUMI	HISTORICO	SITIO ARQUEOLOGICO	PETROGLIFO
16	PETROGLIFO YACHANA RUMI	HISTORICO	SITIO ARQUEOLOGICO	PETROGLIFO
17	PETROGLIFO S/N HACIENDA NORIEGA	HISTORICO	SITIO ARQUEOLOGICO	PETROGLIFO
18	PETROGLIFO PUMA RUMI	HISTORICO	SITIO ARQUEOLOGICO	PETROGLIFO
19	PETROGLIFO WINARU PURISHCA RUMI	HISTORICO	SITIO ARQUEOLOGICO	PETROGLIFO
20	PETROGLIFO EI AGUILA	HISTORICO	SITIO	PETROGLIFO



No.	NOMBRE	TIPO	SUBTIPO	CLASIFICACION
			ARQUEOLOGICO	
21	IGLESIA CATEDRAL DEL TENA	HISTORICO	ARQUITECTURA RELIGIOSA	ARQUITECTURA RELIGIOSA
22	WAYUSA ÑUSTA WARMI	ACONTECIMIENTOS RELIGIOSOS	ETNICO	FIESTA
23	TURISMO CENTRO KICHWA YURA (SOCIO BOSQUE)	Grupos Étnicos	Etnografia	GRUPOS ETNICOS - SERVICIO TURISTICO COMUNITARIO
24	TURISMO CENTRO COMUNITARIO SHANDIA	Grupos Étnicos	Etnografia	GRUPOS ETNICOS - SERVICIO TURISTICO COMUNITARIO
25	TURISMO COMUNIDAD QWICHUWA UNIÑ MUYUNA	Grupos Étnicos	Etnografia	GRUPOS ETNICOS - SERVICIO TURISTICO COMUNITARIO
26	TURISMO COMUNIDAD SHIRIPUNO	Grupos Étnicos	Etnografia	GRUPOS ETNICOS - SERVICIO TURISTICO COMUNITARIO
27	TURISMO COMUNIDAD SINCHI PURA	Grupos Étnicos	Etnografia	GRUPOS ETNICOS - SERVICIO TURISTICO COMUNITARIO
28	TURISMO COMUNIDAD SHYWTA	Grupos Étnicos	Etnografia	GRUPOS ETNICOS - SERVICIO TURISTICO COMUNITARIO
29	MUSEO DE TRAMPAS	Museo	Relaciones Artísticas Contemporáneas	MUSEO
30	PAUSHIYACU 01		INDEFINIDO	INDEFINIDO
31	PETROGLIFO FLOR DE PITÉN.		PETROGLIFO	PETROGLIFO
32	SITIO PAUSHIYACU - 02		HABITACIONAL	HABITACIONAL
33	LÍNEA DE TRASMISIÑ TENA - COCA,		INDEFINIDO	INDEFINIDO
34	PAUSHIYACU 02		INDEFINIDO	INDEFINIDO
35	SITIO PAUSHIYACU - 01		HABITACIONAL	HABITACIONAL
36	PETROGLIFO PUMA RUMI 01		PETROGLIFO	PETROGLIFO
37	TUNAY (OIV-B1-14)		HABITACIONAL	HABITACIONAL
38	SITIO BARTOLO OIV-B1-16		HABITACIONAL	HABITACIONAL
39	SHIGUANGO (OIV-B1-15)		HABITACIONAL	HABITACIONAL
40	YURALPA CENTRO 2		HABITACIONAL	HABITACIONAL
41	YURALPA 1		HABITACIONAL	HABITACIONAL
42	PUMAPUNTA		HABITACIONAL	HABITACIONAL
43	PETROGLIFO SUPAYRUMI		PETROGLIFO	PETROGLIFO
44	PITÑ (O4-A1-006)		HABITACIONAL	HABITACIONAL
45	MELBA (IPIAK - O4-A1-004)		HABITACIONAL	HABITACIONAL
46	COMUNIDAD SERENA		HABITACIONAL	HABITACIONAL

Tabla 85: Inventario de manifestaciones culturales de Tena
Elaborado por: Charlieg Ingeniería y Remediación Cía. Ltda.



6.2.43 TRAJES Y ARTESANÍAS

El GAD-Municipal de Tena, a través de la dependencia correspondiente identifico no solo los sitios de comercialización de artesanías y vestimenta tradicional indígena, sino también en identificar materiales y usos, como se muestra en las tablas siguientes:

Sitios de venta de artesanías en el cantón

Tienda de artesanías típicas	Lugar	Propietario	Observación
Sachamazónica	Terminal Terrestre	Domingo Andi	
La Isla de los Monos	Av. 15 de Noviembre y 9 de Octubre	Sra. Piedad Mancheno	
Artesanías Amazónicas	Av. 15 de Noviembre (Junto al Hostal Simón Bolívar)	Yolanda Noriega	Vestimenta típica, adornos, floreros, etc.
Casa Naturista	Av. 15 de Noviembre (Frente al INDA)	Norma López	Collares, pulseras y otros objetos, además se venden medicinas naturales.
Artesanías Kichwas	Mercado Artesanal	Guillermina López	Alquiler de Trajes Típicos y venta de collares y pulseras
Napu Manca Huarmi	Entrada a San Pedro (Av. Muyuna)	Serafina Andi	Alquiler de Trajes Típicos, ventas de mocahuas, vasijas, collares, pulseras, etc.
Sinchi Pura	Comunidad Serena	Lidia Cerda	Venta de collares, pulseras, adornos, etc.

Tabla 86: Sitios de Venta de Artesanías

Elaborado por: Charlieg Ingeniería y Remediación Cía. Ltda.

Principales Materiales usados para la confección de trajes y artesanías

MATERIAL	DESCRIPCIÓN
Achira (Grande y pequeña)	Semillas de color beige
Calmito muyo	Semillas de color café claro y oscuro
Anamora	Semillas de color rojo con negro
Chambira	Fibra que se utiliza para los tejidos
Ramos	
San Pedro	Semillas de color blanco y plomo
Shiguango muyo	Semillas de color negro



Bulanti	Semillas grandes negras conocidas como ojo de venado u ojo de Vaca
Matiri muyo	Trozos pequeños de bambu o guadua
Hungurahua	Palma, el fruto usado para alimento y extraer aceite*
Palma Amazónica	
Yarina	Semilla de color blanco usada para tallar*
Cuya (Palma)	
Pilche	Es un fruto que dentro contiene una pulpa blanca que se extrae para luego secar y utilizar. Sirve para utilizar de tazones y realizar coronas, de acuerdo a la figura del fruto

Tabla 87: Principales materiales usados para la confección de trajes y artesanías
Elaborado por: Charlieg Ingeniería y Remediación Cía. Ltda.

Componentes de un traje típico de vestimenta indígena

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Maquicotona y Pampalina	La maquicotona es una blusa de manga larga que contiene colores fuertes y se distingue por presentar flores pequeñas o cuadros. La Pampalina está confeccionada por una falda azul con un pliegue en corte A hasta la rodilla.
Pacha	Está conformado por un vestido azul de manga corta
Llanchama	Es una vestimenta típica elaborada con pita, chambira y diferentes semillas de la zona como: san Pedro, palmito, achira y guaduas pequeñas. También se realiza con pieles de tigrillo. Este traje se extrae de la corteza de árbol del cual lleva el nombre, utilizado antiguamente por los pobladores kichwa. Actualmente el árbol de llanchama se encuentra en peligro de extinción por lo que es escaso encontrarlo
Traje de Semillas	Este es un traje de fantasía, fiesta y celebración que demuestra la habilidad de las mujeres kichwas. Está compuesto por: Falda: Anamora, San Pedro, Calmito muyo, Achira, Shiguango muyo, Matiri muyo, Bulanti, Chambira; SOSTEN: Anamora, San Pedro, Calmito muyo, Chambira, Matiri muyo, Pilche. Por lo general se utilizan las mismas semillas para la falda y sostén, lo que varían son los modelos y adornos que complementan los trajes
Traje de Lisan	Este traje es elaborado de la planta de lisan, representa las actividades que realizaban los kichwas como caza, pesca, agricultura y shamanismo.
Curu Balon y Cushma	Se compone de un pantalón corto y una camiseta de manga corta de color azul.
Corona	Se elabora de una liana llamada yalica, plumas de aves silvestres, se decora con semillas y pilches. Se utiliza en las festividades o eventos importantes. representa las costumbres kichwas como por ejemplo; las hojas simbolizan la guayusa, la batea significa lavado de oro y los loros expresan la riqueza o extinción animal

Tabla 88: Componente del traje típico, vestimenta
Elaborado por: Charlieg Ingeniería y Remediación Cía. Ltda.

**Artesanías indígenas kichwas**

NOMBRE	MATERIALES Y USOS
Collares	Están elaborados con semillas como: achira (grande y pequeña), calmito, san pedro, Shiguango, matiri. Se utiliza también la tagua y colmillos de ciertos animales
Shigras	Elaborados con pita y chambira pintados de color café con ayahuasca y productos naturales de la zona
Aretes	Se elabora con semillas y plumas de aves de diferentes colores
Cerámica	Se realiza con barro, material extraído de las minas. Una vez seco el material y dado la forma se procede a realizar figuras con colores naturales que son las representaciones de la cultura, luego se realiza la cocción del objeto con leña de caña guadua, para luego colocar el barniz (Shiriquillo)
Arcos	Se hace con pambil (caraputo), se decora con cera de abeja y anamora, con plumas de aves como oropéndola y tucán. Con el pambil, chonta y matiri se elaboran las flechas.
Canasta	Se elabora con llanas (Taza huasca). Su uso es para transportar los alimentos de la chacra como yuca, plátano y otros productos
Bateas	Su elaboración se realiza con árboles como el cedro y ahuano. Su uso es para el lavado de oro
Batan	Se elaboraron árboles de cedro, ahuano y canelos. Sirve para la preparación de la chicha de yuca.
Llavero	Su elaboración se realiza con balsa, tagua, pepa de ramos, chambira, bulanti.
Cartera	Se realizan con pilche y pita. Caña guadua y cuerda de anamora.
Falda	Se elabora con hojas de morete y pita.
Tambores	Se realizan de balsa y a los lados utilizan piel de animales. Se utiliza en las ceremonias o pactachina.
Atrarraya	Hecha de hilo de nylon. Se utiliza para la pesca.
Cuchillo	Hecho de materiales de chonta y decorado con plumas de aves.
Shushunga	Sirve para cernir la chicha y son elaboradas con lisan.
Flauta	Elaboradas con pilche y guadua. Es un instrumento musical típico.

Tabla 89: Artesanías Kichwas

Elaborado por: Charlieg Ingeniería y Remediación Cía. Ltda.

6.2.44 Programas y proyectos priorizados en el sector productivo

La necesidad de dar valor y uso social a los bienes patrimoniales del país que están en riesgo de desaparecer, permitirá en este caso, promover el desarrollo sostenible de las comunidades asentadas en territorios cacaoteros, contribuyendo a la protección, conservación y salvaguarda de sus patrimonios;



aspecto que ha permitido la generación de propuestas y proyectos culturales productivos relacionados con la cadena del cacao fino de aroma en la provincia de Napo, cantones: Tena, Archidona y Arosemena Tola”.

Los proyectos culturales productivos son un componente más de las rutas culturales del cacao, pero este producto específico fue desarrollado como un aporte conjunto entre el Ministerio Coordinador de Patrimonio y la corporación alemana GIZ.

Propuesta	Concepto del planteamiento	Actividades
ECO CENTRO CULTURAL DEL CACAO	El Eco Centro Cultural del Cacao (ECCC) será un espacio para promover las tradiciones locales y expresiones culturales de la amazonia ecuatoriana tomando como eje central los usos, tradiciones y elementos patrimoniales relacionados con el cacao fino de aroma como un cultivo de identidad territorial; generando con ello fuentes de trabajo y divisas para la región	Aéreas temáticas (Origen, Arqueología, Biodiversidad, Chakra, Transformación) Exhibiciones, eventos, talleres, videos, fotografía Productos (chocolates, gastronomía, degustaciones) Información (Guías culturales, turismo)
FERIA DEL CACAO	El Festival del Cacao, será un evento anual de alcance local, regional e internacional organizado por instituciones y productores locales que congregará a los principales actores de la cadena para promover y difundir: el origen del cacao, la cultura, los avances productivos, beneficios ambientales y las iniciativas publico - privadas con la finalidad de promover el desarrollo sostenible del sector y generar un sentido de identidad.	Producción (Chakra y agricultura sostenible) Valor agregado (Industrial y artesanal) Servicios ambientales (Investigación, conservación) Rostro Cultural (Ruta del cacao, paisaje cultural) Exposiciones, concursos, ruedas de negocio, etc.
CENTRO DE SANACIÓN	El Centro de Sanación Amazónico ha sido concebido como un espacio para contribuir a la recuperación y fortalecimiento de la medicina tradicional indígena a través de procesos vivenciales basados en el uso de plantas	Documentar usos y propiedades medicinales del cacao Saberes de la medicina tradicional indígena



Propuesta	Concepto del planteamiento	Actividades
	<p>medicinales en conjunto con los conocimientos, costumbres y tradiciones ancestrales de sanación. Este espacio a su vez contribuye con la divulgación de la cultura Kichwa y sus saberes a través de AMTI (Aceptados y reconocidos).</p>	<p>(Rituales) Atención primaria y consulta para usuarios (Yachack) Integrar la medicina tradicional con la medicina moderna</p>
<p>RED DE CHOCOLOGGE</p>	<p>Esta iniciativa está basada en el concepto de turismo etno-cultural y agrícola, ya que promueve el origen, los usos y tradiciones del cacao como un atractivo turístico y cultural mediante el desarrollo de actividades vivenciales y temáticas conectadas con la cadena de valor del cacao fino de aroma.</p>	<p>Visitas a plantaciones de cacao, centros de acopio Transformación de la materia prima Recorrido por los lugares patrimoniales del entorno Elaboración del chocolate (Gastronomía) Chocolate usos y salud</p>
<p>PLANTA ARTESANAL</p>	<p>Es un proyecto de carácter empresarial que está enfocado a darle valor agregado al cacao fino de aroma como una estrategia para promover la cultura de consumo del chocolate artesanal, la gastronomía y otros productos derivados del cacao.</p>	<p>Elaboración de chocolate artesanal Elaboración de productos semi elaborados (proveedor) Desarrollo de degustaciones y venta de productos Capacitación a emprendedores Desarrollo de productos con marca privada</p>

Tabla 90: Programas y proyectos priorizados en el sector productivo



6.2.45 Migración

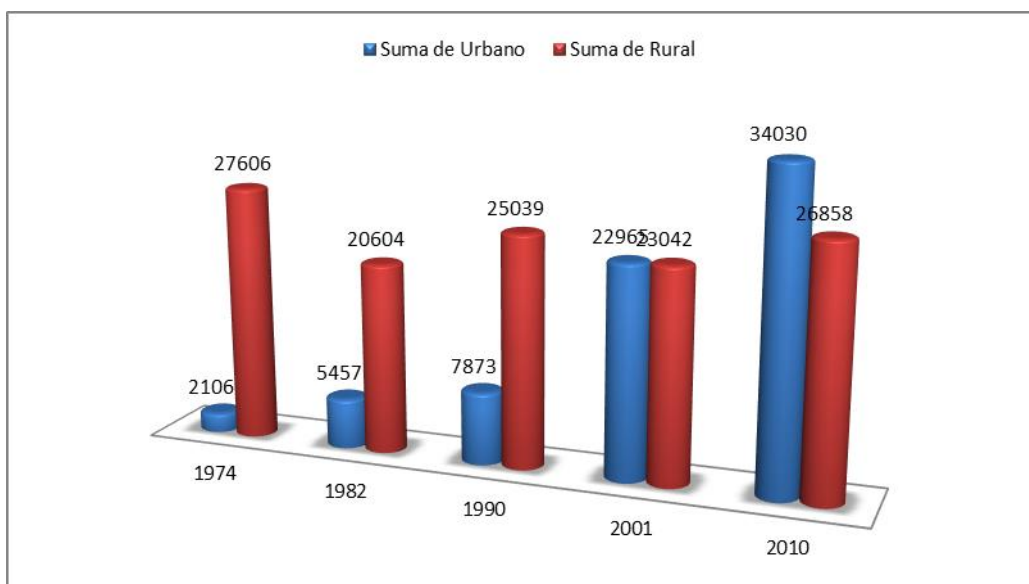


Gráfico 119: Niveles migratorios en el cantón Tena

En el cantón Tena un aspecto importante a tomar en cuenta es el crecimiento poblacional que se ha ido dando desde 1974, Según datos Censales del INEC, la población pasó de 29.712 (1974) a 60.880 (2010), este incremento tiene que ver entre uno de los factores la migración de población proveniente de las provincias de la sierra (Bolívar, Chimborazo, Tungurahua, Loja, Azuay, Pichincha) y del Litoral (Los Ríos, Esmeraldas, Babahoyo, Guayas) y población extranjera (Colombia, Perú, Alemania, Francia, Italia)

De acuerdo a datos del INEC 2010, la ciudad de Tena tiene población residente perteneciente a otras provincias de origen, quienes han llegado hace 5 años ya sea por motivos de trabajo, familia y que se han ido radicando en los diferentes sectores del cantón Tena; la mayor población fuereña proviene de: Pichincha (2%), Exterior (1%), Tungurahua (0,9%), Orellana (0,7%); además la población ha hecho de su lugar habitual de residencia en la ciudad de Tena 57% , Chontapunta 11%, Puerto Napo 9%

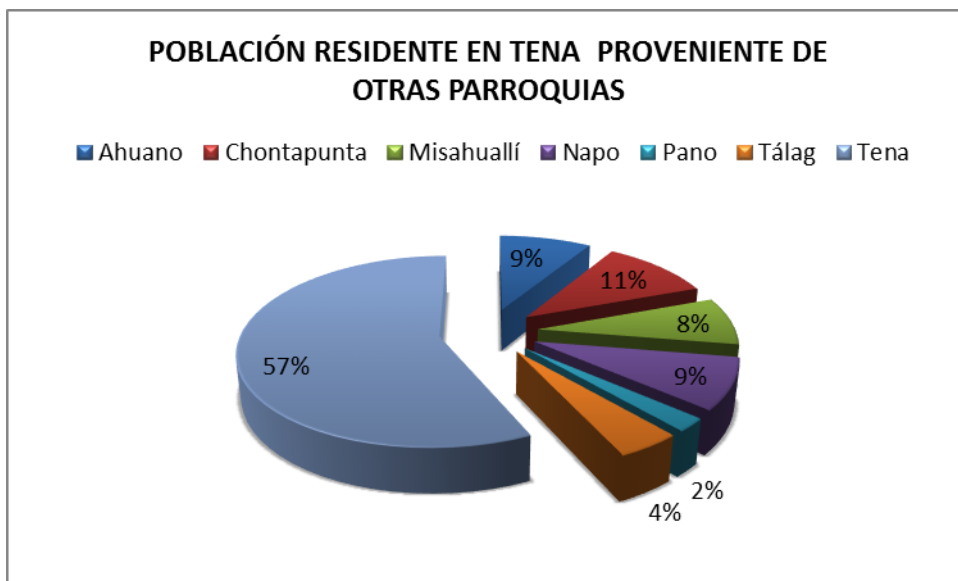


Gráfico 120: Población residente en Tena proveniente de otras provincias

Por otra parte la llegada y estadía de población extranjera al cantón Tena se ha ido incrementando en los últimos años 10%. Según datos proporcionados por la Jefatura de Migración de Napo determina que en Tena existe:

12% de población asentada a nivel provincial procedente de otros países

75% de población extranjera asentada en el área urbana de la ciudad de Tena

13% de población extranjera asentada en Tena rural.

47% de población de procedencia Colombiana asentada en Tena urbano

5,5% de población de procedencia Alemana asentada en el Tena urbano y 0,5% en Tena Rural

2,8% de población de procedencia Estados Unidos está asentada en Tena Urbano

6.2.46 MOTIVO DE LA MIGRACIÓN URBANO RURAL

Según los datos del INEC 2010, el cantón Tena tiene el 77,5% de NBI, siendo la parroquia Chontapunta la de mayor porcentaje NBI 99,5%, La concentración y el acceso a servicios básicos sociales en la ciudad de Tena hacen que esta ciudad se convierta en un atractivo para los pobladores del sector rural, esto ha permitido que la población rural migre hacia la zona urbana, ocasionando impacto económico, social, crecimiento desordenado y desequilibrado del territorio.



6.3 Análisis estratégico del componente socio cultural

VARIABLE	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES	Prioridad
Demografía	<ul style="list-style-type: none"> • Incidencia de pobreza en zonas rurales del cantón afectando a la población joven • Crecimiento poblacional en la ciudad de Tena, debido a cobertura amplia de servicios básicos y transporte (en comparación a las otras parroquias del cantón) y ofrece mayores oportunidades de empleo. • Inequidades territorial reflejada en acceso a servicios básicos entre lo urbano y rural, provocando migración desde las parroquias a la ciudad de Tena • No se ha definido una imagen urbana para la ciudad de Tena y cabeceras parroquiales que considere las necesidades de la población y considere los grupos étnicos. 	<p>65,12% de población joven Bono Demográfico; lo que implica que durante 20 años aproximadamente se debe privilegiar la inversión en generar capacidades locales, crear empleo</p> <p>48,74% de áreas protegidas, considerado un potencial territorial.</p> <p>La variedad de culturas presenta una oportunidad porque significa al mismo tiempo variedad de conocimiento, prácticas, conceptos de desarrollo y buen vivir, que pueden enriquecer y mejorar la planificación territorial</p>	<p>alta</p> <p>alta</p> <p>muy alta</p> <p>Muy alta</p>
Educación	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor índice de analfabetismo en el área rural en relación a la urbana, y mujeres más hombres • Población con poca preparación académica no tiene posibilidades de incorporarse al mercado laboral • Concentración de los centros educativos con mejor calidad en la ciudad de Tena • Baja tasa de asistencia neta a la educación superior de población de la zona rural 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor acceso a la educación • Estado está desarrollando Mejoramiento de infraestructura y equipamiento educativa (escuelas de milenio en las parroquias rurales) • Funcionamiento de la Universidad Regional Amazonia IKIAM 	<p>Muy alta</p> <p>Muy alta</p> <p>Alta</p> <p>Alta</p>
Salud	<ul style="list-style-type: none"> • No se ha reducido la incidencia de enfermedades gastrointestinales y de vectores debido a la baja cobertura de servicios básicos (agua, alcantarillado y desechos sólidos) en el sector rural • Accidentes de tránsito y transporte, principal causa de muerte de personas en el cantón Tena (33%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor acceso de la población a servicio de salud por ciclos de vida • Mejoramiento de cobertura de salud a nivel urbano y rural • Mejoramiento de infraestructura de salud, establecidos en sectores de planificación. • Reducción de las tasas 	<p>Muy alta</p> <p>Muy Alta</p>



	<ul style="list-style-type: none"> Alto porcentaje de consumo de alcohol entre la población entre 12 a 17 años (22,44%) Alto porcentaje de muertes provocadas por accidentes de tránsito y transporte a nivel cantonal Presencia de anemia leve en mujeres embarazadas y niños menores de 5 años Presencia de embarazo en población adolescente. 	<ul style="list-style-type: none"> de mortalidad materna e infantil Se cuenta con recursos económicos para mejorar el acceso a servicios básicos Establecimiento de acuerdos interinstitucionales para desarrollar políticas locales para reducción de consumo de alcohol entre los jóvenes 	<p>Muy alta</p> <p>Muy alta</p> <p>Alta</p> <p>alta</p>
Espacios Públicos	<ul style="list-style-type: none"> 70% de los espacios públicos no cuentan con accesibilidad para personas con discapacidad. Carencia de espacios para parqueo Cambio de uso de suelo de áreas verdes o espacios públicos pasaron a convertirse ser utilizados para edificaciones públicas 1% de los espacios verdes se encuentran en buen estado y 86%; 35% son lotes baldíos Carencia de un Plan de Gestión integral e incluyente de espacios públicos cantonal Equipamiento complementario de los espacios públicos en malas condiciones (Baños Públicos, bancas, etc.) Espacios públicos son utilizados para consumo de bebidas alcohólicas y drogas Ciudadanía no se apropia y no hace un adecuado uso del espacio público. 	<ul style="list-style-type: none"> Eventos culturales, deportivos, educativos son realizados en espacios públicos Los espacios públicos como malecones son el principal atractivo turístico de Tena. Mayor desarrollo económico se genera alrededor de los espacios públicos 	<p>Alta</p> <p>Alta</p> <p>Alta</p> <p>Alta</p> <p>Alta</p> <p>Muy alta</p> <p>alta</p>
Organización y tejido social	<ul style="list-style-type: none"> Concentración de las organizaciones sociales en la ciudad de Tena en la ciudad de Tena 	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de instancias de coordinación entre instancias público-privadas Organizaciones interculturales y sociales promueven la cultura kichwa. Mayor representación y participación étnica y de las mujeres en las organizaciones Organizaciones comunitarias trabajan en función de temas de interés de la población. 	<p>media</p>
Cohesión	<ul style="list-style-type: none"> Se detecta zonas de mayor 	<ul style="list-style-type: none"> Interés y decisión de 	



<p>social y pertenencia de la población con un territorio</p>	<p>conflictividad social (altercados y violencia intrafamiliar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altos índices de consumo bebidas alcohólicas en la ciudad de Tena y parroquias desde los 12 años • Espacios públicos utilizados para consumir alcohol y drogas (14,5%) • Persiste indicadores de vulnerabilidad de derechos en grupos de atención prioritaria • Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria violentados 	<p>las autoridades por coordinar acciones para mejorar las condiciones de vida de la población</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de sistemas de participación local que generan propuestas 	<p>Medio Muy alto Medio alto</p>
<p>Patrimonio cultural tangible e intangible y conocimiento ancestral</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de ríos y esteros debido a descargas. • Carencia de Plan de Gestión Patrimonial Cantonal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas protegidas y recursos hídricos con potencial turístico e investigación • prácticas de producción realizadas por las comunidades indígenas son compatibles con la conservación y manejo sustentable de los recursos naturales. • Elementos antropológicos y culturales junto con los atractivos naturales que constituyen el patrimonio de las poblaciones, aportan a dimensionar la riqueza del área, a nivel tanto del turismo como a nivel de la antropología, geología, historia, ecología, y la medicina, entre otras” • El cacao considerado como elemento que promueve el desarrollo sostenible de las comunidades asentadas en territorios cacaoteros. • La artesanía incorpora elementos culturales y de la naturaleza. Los kichwas han utilizado los elementos de la naturaleza para elaborar su vestimenta, 	<p>alto Muy alto Alto</p>
<p>Movimientos migratorios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa demográfica en crecimiento 2,24% en la ciudad de Tena, debido a movimiento migratorio temporales y permanentes 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Medio



	influenciados por el mejoramiento de servicios sociales y económicos		
--	--	--	--

Tabla 91: Análisis estratégico del componente socio –cultural





7 COMPONENTE DE GESTIÓN POLÍTICA INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

7.1 Instrumentos de planificación y ordenamiento territorial vigentes o existentes en el GADM Tena, así como el marco legal vigente Constitución de la República del Ecuador.

COMPETENCIAS DE LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS

(Constitución 2008)

1. Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.

2. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.

3. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.

4. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.

5. Crear, modificar o suprimir mediante ordenanzas, tasas y contribuciones especiales de mejoras.

6. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal.

7. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley.

8. Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines.

9. Formar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales.



10. Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley.

11. Preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas al uso de las playas de mar, riberas de ríos, lagos y lagunas.

12. Regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras.

13. Gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios.

14. Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.

- **COOTAD (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización).**

Artículo 297.- Objetivos del ordenamiento territorial.- El ordenamiento del territorio regional, provincial, distrital, cantonal y parroquial, tiene por objeto complementar la planificación económica, social y ambiental con dimensión territorial; racionalizar las intervenciones sobre el territorio; y, orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible, a través de los siguientes objetivos:

- a) La definición de las estrategias territoriales de uso, ocupación y manejo del suelo en función de los objetivos económicos, sociales, ambientales y urbanísticos:
- b) El diseño y adopción de los instrumentos y procedimientos de gestión que permitan ejecutar actuaciones integrales y articular las actuaciones sectoriales que afectan la estructura del territorio; y,
- c) La definición de los programas y proyectos que concreten estos propósitos”

En estas circunstancias, en una gran mayoría de los Municipios del Ecuador, no se ha logrado planificar el desarrollo de los respectivos territorios ni que los presupuestos respondan a una agenda de trabajo planificada y articulada a los



regímenes territoriales inmediatos como son las Juntas Parroquiales, los Consejos Provinciales, Regiones además a los Planes Nacionales.

- **COPYFP (Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas).**

Tiene, como OBJETO, en el Art. 1: *“Organizar, normar y vincular el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa con el Sistema Nacional de Finanzas Públicas, y regular su funcionamiento en los diferentes niveles del sector público, en el marco del régimen de desarrollo, del régimen del buen vivir, de las garantías y los derechos constitucionales. Las disposiciones del presente Código regulan el ejercicio de las competencias de planificación y el ejercicio de la política pública en todos los niveles de gobierno, el Plan Nacional de Desarrollo, los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, la programación presupuestaria cuatrianual del Sector Público, el Presupuesto General del Estado, los demás presupuestos de las entidades públicas; y, todos los recursos públicos y demás instrumentos aplicables a la Planificación y las Finanza públicas”*

- **PNBV (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013-2017)**



7.2 Conformación del Consejo de Planificación Cantonal para la participación y validación del diagnóstico de la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial



SECRETARIA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN CANTONAL

Oficio No. 001-STPC-PC
Tena 8 de julio de 2014

ASUNTO: Conformación del Consejo de Planificación Participativa del cantón Tena

Ingeniero
Jilmar Adalberto Capelo Aguilar
SUBSECRETARIO ZONAL 2-CENTRO NORTE TENA-SENPLADES
Ciudad.-

En referencia a su atento oficio circular No. SENPLADES-SZ2CN-2014-C del 5 de junio del presente año, mediante el cual solicita información sobre la conformación el Consejo de Planificación, me permito comunicarle que este organismo de acuerdo a los artículos 5 y 6 de la ORDENANZA QUE CREA Y REGULA EL FUNCIONAMIENTO DEL CONSEJO DE PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA DEL CANTÓN TENA, está integrado de la siguiente manera:

1. Prof. Kléver Estanislao Ron
ALCALDE. PRESIDENTE DEL CONSEJO
2. Arq. Gonzalo Baquero Borbúa
VICEALCALDE. PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO.
3. Soc. Fernando Herrera Vallejo
SECRETARIO TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN CANTONAL
4. Dr. Santiago González
DIRECTOR DE PROCURADURÍA SÍNDICA
FUNCIONARIO MUNICIPAL DESIGNADO POR EL SEÑOR ALCALDE
5. Ing. Kely Muñoz Villacís
DIRECTORA FINANCIERA
FUNCIONARIA MUNICIPAL DESIGNADA POR EL SEÑOR ALCALDE
6. Ing. Carlos Ruiz
COORDINADOR PLANEAMIENTO FÍSICO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
FUNCIONARIO MUNICIPAL DESIGNADO POR EL SEÑOR ALCALDE

Decido el Sr. PT
18/07/2014
ECH



SECRETARIA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN CANTONAL

7. Sra. Alejandrina Aucay
REPRESENTANTE DE LA CIUDADANÍA
8. Sr. Oswaldo Frias
REPRESENTANTE DE LA CIUDADANÍA
9. Lic. Gerardo Lugo López
REPRESENTANTE DE LA CIUDADANÍA
10. Sr. Edisson Urgilés
PRESIDENTE DEL GAD PARROQUIAL DE TÁLAG
REPRESENTANTE DE LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS
PARROQUIALES RURALES DEL CANTÓN TENA

De usted con sentimientos de alta consideración y estima.

Atentamente,

Prof. Kléver Ron
ALCALDE DE TENA



Gráfico 121: Conformación del Consejo de Planificación

Documento Escaneado: Gadm Tena, noviembre 2014





7.2.1 Socialización con Miembros del Consejo de Planificación, Concejales y Juntas Parroquiales



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE TENA
SECRETARÍA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN
UNIDAD DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Tena, 29 de octubre del 2014
Oficio Circular No. 008-STPC-UPC

Señoras y Señores
CONCEJALAS, CONCEJALES Y MIEMBROS DEL CONSEJO DE PLANIFICACIÓN
PARTICIPATIVA DEL CANTÓN TENA
Ciudad.-

La participación ciudadana como mecanismo de involucramiento en el debate y toma de decisiones sobre la planificación territorial y gestión pública, es una de las condiciones indispensables que exige la Constitución de la República, el COOTAD, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y la Ley Orgánica de Participación Ciudadana, con el fin de transparentar el buen uso de los recursos estatales de acuerdo a los planes de desarrollo de todos los niveles de gobierno.

Por lo expuesto y con el propósito de facilitar el ejercicio de la participación ciudadana en la revisión y actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Tena; cordialmente le INVITO a Usted, a una sesión de trabajo a efectuarse en el Auditorio de la Municipalidad de Tena, el martes 4 de noviembre del 2014 a las 10h00, para tratar la siguiente agenda:

1. Socialización y validación del Diagnóstico para la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Tena.
2. Exposición de la situación de los límites referenciales de la circunscripción territorial de cada parroquia rural del cantón Tena.

Su presencia permitirá avanzar en la construcción de un nuevo modelo de gestión municipal, basado en una verdadera planificación y participación ciudadana.

Con sentimientos de alta consideración y estima.

Atentamente,



Prof. Kléver Ron
ALCALDE DE TENA



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DE TENA
ALCALDIA
TENAS PROVINCIA DE NAPO

Juan Montalvo y Abdón Calderón
Teléfonos: (062) 886 452 - 886 021 - 886 052
www.tena.gob.ec

Un nuevo Tena si es posible



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE TENA
SECRETARÍA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN
UNIDAD DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Tena, 29 de octubre del 2014
Oficio Circular No. 005-STPC-UPC

Señores
PRESIDENTE Y VOCALES DE LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS PARROQUIALES RURALES DEL CANTÓN TENA
Presente.-

La participación ciudadana como mecanismo de involucramiento en el debate y toma de decisiones sobre la planificación territorial y gestión pública, es una de las condiciones indispensables que exige la Constitución de la República, el COOTAD, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y la Ley Orgánica de Participación Ciudadana, con el fin de transparentar el buen uso de los recursos estatales de acuerdo a los planes de desarrollo de todos los niveles de gobierno.

Por lo expuesto y con el propósito de facilitar el ejercicio de la participación ciudadana en la revisión y actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Tena; cordialmente le INVITO a usted señor Presidente y Vocales de su Gobierno Parroquial, a una sesión de trabajo a efectuarse en el Auditorio de la Municipalidad de Tena, el martes 4 de noviembre del 2014 a las 10h00, para tratar la siguiente agenda:

1. Socialización y validación del Diagnóstico para la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Tena.
2. Exposición de la situación de los límites referenciales de la circunscripción territorial de cada parroquia rural del cantón Tena.

La presencia de Usted y los Dignatarios parroquiales, permitirá avanzar en la construcción de un nuevo modelo de gestión municipal, basado en una verdadera planificación y participación ciudadana.

Con sentimientos de alta consideración y estima.

Atentamente,

Prof. Kléver Ron
ALCALDE DE TENA





GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE TENA SECRETARÍA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN

REGISTRO DE RECEPCIÓN DE LA CONVOCATORIA PARA SESIÓN DE TRABAJO A EFECTUARSE EL MARTES 4 DE NOVIEMBRE DEL 2014 A LAS 10H00 EN EL AUDITORIO DEL GAD MUNICIPAL DE TENA

PRESIDENTES DE LOS GADs PARROQUIALES DEL CANTÓN TENA	DIGNIDAD	FIRMA	FECHA
Sr. César Espindola Lara	Presidente GAD Parroquia de Puerto Napo		31/10/2014
Sr. Patricio Guevara	Presidente GAD Parroquia de Puerto Misahuallí		31/10/2014
Sr. Edison Urgilés	Presidente GAD Parroquia de Talag		31/10/2014
Sra. Doris Andí	Presidenta GAD Parroquia de Pano		31/10/2014
Prof. Leonardo Vargas	Presidente GAD Parroquia de Muyuna		31/10/2014
Ab. César Puma	Presidente GAD Parroquia de Ahuano		31/10/2014
Sr. José Garcés	Presidente GAD Parroquia de Chontapunta		31/10/2014

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE TENA SECRETARÍA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN

REGISTRO DE RECEPCIÓN DE LA CONVOCATORIA PARA SESIÓN DE TRABAJO A EFECTUARSE EL MARTES 4 DE NOVIEMBRE DEL 2014 A LAS 10H00 EN EL AUDITORIO DEL GAD MUNICIPAL DE TENA

MIEMBROS DEL CONSEJO DE PLANIFICACIÓN	DIGNIDAD	FIRMA	FECHA
Arq. Gonzalo Baquero Borbúa	Presidente de la Comisión de Planificación y Presupuesto		30/10/2014
Dr. Fabián Silva Montoya	Procurador Síndico Municipal		30-10-2014 08:42
Ing. Carlos Ruiz	Coordinador de la Unidad de Ordenamiento Territorial		30-10-2014 08:48
Ing. Kelly Muñoz	Directora Financiera		30-10-2014 8:45
Sra. Alejandrina Aucay	Representante de la Ciudadanía		30-10-2014
Sr. Oswaldo Frías	Representante de la Ciudadanía		30-10-2014
Lic. Gerardo Lugo López	Representante de la Ciudadanía		30-10-2014
Sr. Edison Urgilés	Representante de los Gobiernos Autónomos Parroquiales		
Soc. Fernando Herrera Vallejo	Secretario Técnico de Planificación Cantonal		30/10/2014 8:51



REGISTRO DE PARTICIPANTES
SOCIALIZACION Y VALIDACION DE DIAGNOSTICO TERRITORIAL DEL PDOT
Fecha: 4/11/2014

No.	Nombres y apellidos	Cargo	CI	Celular	Firma
	Carlos Ruiz	Comunicación	1503197631	0992750164	
	Kelly Hóna	Financiero	1500743701	0995602648	
	KARLO OCHOA	ANAL. CIUDADANO	1700178433	09970006798	
	Arg. Marcelo Norvick	TECN. DE PLANIFICACION MUNICIPAL	1702921281	0992705452	
	Yolanda Palacios	Tec. Gestión Ecológica	0602088835	0999497807	
	Carlos Jimas Ni	Analista	0601465077	0987801726	
	Ricardo Greff	Vicepresidente	1500264088	0979590586	
	ROBERTO VILLALBA	COORDINADOR USCA	180126360-0	0998246455	
	PATRICIO ESPINOZA	TECNICO USCA	1500314686	0995309488	
	Carlos Constante	Coord. Policía Romi	0501205755	0595238009	





GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE TENA
SECRETARÍA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN CANTONAL
UNIDAD DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Tena, 29 de octubre del 2014

Oficio Circular No. 006-STPC-UPC

Señores
COORDINADORES ZONALES, DIRECTORES DISTRITALES,
DELEGADOS Y GERENTES DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS DE NAPO
Ciudad.-

La participación ciudadana como mecanismo de involucramiento en el debate y toma de decisiones sobre la planificación territorial y gestión pública, es una de las condiciones indispensables que exige la Constitución de la República, el COOTAD, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y la Ley Orgánica de Participación Ciudadana, con el fin de transparentar el buen uso de los recursos estatales de acuerdo a los planes de desarrollo de todos los niveles de gobierno.

Por lo expuesto y con el propósito de facilitar el ejercicio de la participación ciudadana en la revisión y actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Tena; cordialmente le INVITO a Usted, a una sesión de trabajo a efectuarse en el Auditorio de la Municipalidad de Tena, el miércoles 5 de noviembre del 2014 a las 10h00, para tratar la siguiente agenda:

1. Socialización y validación del Diagnóstico para la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Tena.

La presencia de Usted y Técnicos de su Institución, permitirá avanzar en la construcción de un nuevo modelo de gestión municipal, basado en una verdadera planificación y participación ciudadana.

Con sentimientos de alta consideración y estima.

Atentamente,

Prof. Kléver Ron
ALCALDE DE TENA





REGISTRO DE PARTICIPANTES
SOCIALIZACION Y VALIDACION DE DIAGNOSTICO TERRITORIAL DEL PDOT
Fecha: 4/11/2014

No.	Nombres y apellidos	Cargo	CI	Celular	Firma
	LAYLI ESPIN ARBÚZ	TECNICO DE PROYECTOS	150071434-7	0984427976	
	Alejandro Aveay	VOCAL del C. de Planif. GAT	146014683-4	09876220509	
	George Gufo	Presidente de la SHU	120025255-4	0995006884	
	Gonzalo Villacis	TEC. URBANA	150024347	0984515850	
	Alfonso DUCHAS	COORDINADOR URBANO	1500203680	0997844077	
	Julio Forssa	Tecnico DIRECTOR	1501326737	0983277149	
	GARCIA YEPES C	Gestión de Territorio	090097259	0989559649	
	Ron. Rincón	VOCAL GAD. MISAHUALI	0934165819	1500250227	
	Carlos Hidalgo	ARQUITECTO	1801233543	0998238332	
	José Guano	Presidente GAD P. CH. P.	15006247018	3217914 0980886672	





REGISTRO DE PARTICIPANTES
SOCIALIZACION Y VALIDACION DE DIAGNOSTICO TERRITORIAL DEL PDOT
Fecha: 5/11/2014

No.	Nombres y apellidos	Cargo	CI	Celular	Firma
	Rubiana Rojas P.	Analista Coordinadora Regional ERM - SETEC	3103197695	0992130305	
	Bolívar Anoli A.	Analista G&B-EIP DISTRITO 45001	150037588-0	0994539303	
	Alfredo Páez	MIBUM - Promoción Social	1500131001	0992275473	
	Carlos Ruiz	Coordinador G&B EIP	1500197635	0992780564	
	Pedro Alberto Paez Abaso	Asesor U.P.F.OT	150071156-7	0984140264	
	Wilson Quizada S	Secretario Ejecutivo CCPDT	15007116-7	0987016456	
	Graciela Luján	CCPDT.	15007076-7	0987431653	
	MARLÉN ORVA	Asesoría Técnica ERM/ANEP	1500137433	0984606798	
	Patricia Cabezas Sarmiento	Analista de Promoción /MAE	0603596784	0628871511	
	William Padilla	Analista salud Ambiental	1500624497	0984563557	



REGISTRO DE PARTICIPANTES
SOCIALIZACION Y VALIDACION DE DIAGNOSTICO TERRITORIAL DEL PDOT
Fecha: 5/11/2014

No.	Nombres y apellidos	Cargo	CI	Celular	Firma
	MAXIMILIANO AVILÉZ	PRESIDENTE BARRIO SAN ANTONIO	15005201593	0987183082	
	Rosario Espín	Comunicadora Com. P.	1500988805	0995058162	
	Stuvia Arguel	Analista -MIES Servicios Sociales	1500393364	0999823019	
	Guadalupe Villena	Técnico - CCPDT	1500601628	0985659045	
	Gustavo Bueche	Técnico MAGAP	18030597-0	0981574779	
	ANDRÉS ALVARO	COS-2	171328719-5	0996359411	
	Sept. Páez Páez	COS-2	17226144-7	0996756124	
	Guillermo Rey Rubio	PRESIDENTE	150073156	0980022902	
	Ylenia Dolores Ycaza	Técnica GAD-MT	1801136878	0998535780	
	Manuel Coronado	Técnico MAGAP	1101178008	0984286524	



REGISTRO DE PARTICIPANTES
SOCIALIZACION Y VALIDACION DE DIAGNOSTICO TERRITORIAL DEL PDOT
Fecha: 5/11/2014

No.	Nombres y apellidos	Cargo	CI	Celular	Firma
	Lenin Fonseca	ANALISTA ZONAL SALUD OUPROGRAMA CR-1400	150671025-3	0909105008	
	José Utreras	ANALISTA Proyectos	171379130-1	0993145666	
	Therese Gutierrez	Técnica GAD-TT	1500518525	0994481885	
	Guillermo Amargosa	Responsable Planificación	1803142984	0995540434	
	Luis PARRA	POLEZA NACIONAL	7711735865		
	Luis Huilari	Director ECOMHE	150028334	0992952138	
	Ursula Cacer	Director Analit. Gobernación CR-14	1500762891	0998211919	
	Lilia Landisneri	Directora DISTRICT MIES-TENA	1500519861	0984053493	
	Jaime Muneoro	Responsable Tecnológico ZONA RCO5	060069095-3	0973133283	
	Valeria Chávez	Técnica CNII	1713781645	0997282257	



REGISTRO DE PARTICIPANTES
SOCIALIZACION Y VALIDACION DE DIAGNOSTICO TERRITORIAL DEL PDOT
Fecha: 5/11/2014

No.	Nombres y apellidos	Cargo	CI	Celular	Firma
	MAXIMILIANO AVILIZ	PRESIDENTE BARRIO SAN ANTONIO	15005201593	0987183082	
	Rosario Espin	Comunicadora Com. P.	1500988805	0995058162	
	Stuvia Arguel	Analista MIES Servicios Sociales	1500393364	099923019	
	Guadalupe Villena	Técnica-CEPDT	1500601628	0535659048	
	Guillermo Buchala	Técnico MAGAP	18030977-0	0981574779	
	RAYD. ROSA BLANCA	COS-2	171328719-5	0996559411	
	Sept. Patricia Pello	COS-2	17226144-3	0996756124	
	Guillermo Luis Rubio	PRESIDENTE	1500733156	0980022902	
	Ylenia Dolores Yumbay	Técnica GAD-TT	1801136878	0998535780	
	Manuel Coronado	Técnico MAGAP	1101178008	09942867524	



7.3 Mapeo de actores públicos, privados, sociedad civil

Con el propósito de dar cumplimiento al mandato constitucional y legal de garantizar la participación ciudadana en la gestión pública, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tena, aprobó las siguientes normas cantonales:

- Ordenanza que crea el Sistema de Participación Ciudadana del cantón Tena.
- Ordenanza que crea y regula el funcionamiento del Consejo de Planificación Participativa del cantón Tena.

En función de estas ordenanzas y para facilitar el ejercicio del derecho de participación ciudadana, se ha levantado un mapeo de actores públicos, privados y de la sociedad civil, los mismos que se detallan a continuación y que muchos de ellos han participado en diversos espacios de diálogo como asambleas cantonales, locales o sectoriales:

Del sector público:

INSTITUCIONES DEL ESTADO CON SEDE EN LA CIUDAD DE TENA
RÉGIMEN AUTÓNOMO
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE TENA
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL DE AHUANO
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL DE CHONTAPUNTA
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL DE PUERTO NAPO
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL DE PUERTO MISAHUALLÍ
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL DE PANO
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL DE SAN JUAN DE MUYUNA
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL DE TÁLAG
COORDINACIÓN ZONAL DE LA ASOCIACIÓN DE MUNICIPALIDADES ECUATORIANAS. AME
RÉGIMEN DEPENDIENTE DE VARIAS FUNCIONES DEL ESTADO



GOBERNACIÓN DE LA PROVINCIA DE NAPO
INTENDENCIA GENERAL DE POLICÍA DE NAPO
COORDINACIÓN ZONAL 2 DEL SERVICIO ECUATORIANO DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL. SECAP
COORDINACIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ECUATORIANO DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL. SECAP
DELEGACIÓN PROVINCIAL DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL. IESS
COORDINACIÓN ZONAL 2 DE EDUCACIÓN
DELEGACIÓN PROVINCIAL DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y BECAS. IECE
AGENCIA NACIONAL TRÁNSITO NAPO. ANT
COORDINACIÓN DISTRITAL DE AGROCALIDAD
DELEGACIÓN PROVINCIAL DEL MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES. MRL
RED SOCIO EMPLEO. MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES
DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL REGISTRO CIVIL, IDENTIFICACIÓN Y CEDULACIÓN DE NAPO
EMPRESA PÚBLICA CORREOS DEL ECUADOR
DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL MINISTERIO DE CULTURA Y PATRIMONIO
DIRECCIÓN REGIONAL DEL CONSEJO NACIONAL DE SUSTANCIAS ESTUPEFACIENTES Y PSICOTRÓPICAS. CONSEP
SUBSECRETARÍA ZONAL CENTRO NORTE DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO. SENPLADES.
SUBSECRETARÍA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS. MTOP
INSTITUTO ECUATORIANO PARA LA REGIÓN AMAZÓNICA. ECORAE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS. MTOP-NAPO
DISTRITO EDUCATIVO INTERCULTURAL. 15D01
COORDINACIÓN ZONAL 2 DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA.
DIRECCIÓN PROVINCIAL AGROPECUARIA. MAGAP-NAPO
HOSPITAL JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA
HOSPITAL DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA. MIDUVI
COORDINACIÓN ZONAL 2 DEL MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL. MIES
DIRECCIÓN DISTRITAL DEL MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL. MIES-NAPO
GERENCIA REGIONAL DE LA CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES. CNT
EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO CENTRO NORTE ZONA ORIENTAL-NAPO
COORDINACIÓN ZONAL 2 DE SALUD NAPO, ORELLANA, PICHINCHA
COORDINACIÓN DISTRITAL DE SALUD-NAPO
COORDINACIÓN ZONAL 2 DE LA SECRETARÍA NACIONAL DEL AGUA. SENAGUA
COORDINACIÓN ZONAL 2 DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE. MAE



COORDINACIÓN DISTRITAL DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE. MAE-NAPO
BANCO NACIONAL DE FOMENTO. BNF- TENA
COORDINACIÓN ZONAL 2 DEL MINISTERIO DE TURISMO
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE LA SECRETARIA TÉCNICA DE DISCAPACIDADES
DELEGACIÓN PROVINCIAL DEL SISTEMA DE RENTAS INTERNAS. SRI-NAPO
COORDINACIÓN ZONAL 2 DE LA SECRETARIA NACIONAL DE GESTIÓN DE LA POLÍTICA
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE LA SECRETARIA NACIONAL DE GESTIÓN DE LA POLÍTICA. NAPO
DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL MINISTERIO DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES
COORDINACIÓN ZONAL 2 DEL MINISTERIO COORDINADOR DE DESARROLLO SOCIAL
EMPRESA PÚBLICA ECUADOR ESTRATÉGICO EP
COORDINACIÓN ZONAL 2 DEL MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y PRODUCTIVIDAD
DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y PRODUCTIVIDAD. NAPO
COORDINACIÓN ZONAL 2 DEL MINISTERIO COORDINADOR DE LA PRODUCCIÓN, EMPLEO Y COMPETITIVIDAD
COORDINACIÓN ZONAL 2 DEL MINISTERIO DEL INTERIOR
COORDINACIÓN ZONAL 2 DEL SERVICIO DE CONTRATACIÓN DE OBRAS
SECRETARIA TÉCNICA DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL
COORDINACIÓN ZONAL 2 DE LA SECRETARIA DE GESTIÓN DE RIESGOS
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE LA SECRETARIA DE GESTIÓN DE RIESGOS
FEDERACIÓN DEPORTIVA DE NAPO. FDPN
COORDINACIÓN REGIONAL DSE LA AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL MINERO. ARCOM
SUBSECRETARÍA REGIONAL NORTE DEL MINISTERIO DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES
COORDINACIÓN ZONAL 2 DEL MINISTERIO DEL DEPORTE
DELEGACIÓN PROVINCIAL DEL MINISTERIO DEL DEPORTE
COORDINACIÓN ZONAL 2 DE LA AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA. ARCSA
DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL INSTITUTO DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA
DELEGACIÓN PROVINCIAL DEL CONSEJO NACIONAL ELECTORAL
DELEGACIÓN PROVINCIAL DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO
DIRECCIÓN REGIONAL DE LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO
FISCALÍA PROVINCIAL DE NAPO
CONSEJO DE LA JUDICATURA DE NAPO
CORTE PROVINCIAL DE JUSTICIA
DEFENSORÍA PÚBLICA
DELEGACIÓN PROVINCIAL DEL CONSEJO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y CONTROL



SOCIAL
DELEGACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE AVIACIÓN CIVIL
EMPRESA AÉREA TAME
COMANDANCIA ZONAL DE LA POLICÍA NACIONAL
COMANDANCIA DISTRITAL DE LA POLICÍA NACIONAL
FUERZA AÉREA ECUATORIANA. COS 2
CASA DE LA CULTURA ECUATORIANA BENJAMÍN CARRIÓN, NÚCLEO DE NAPO
CUERPO DE BOMBEROS DE TENA
NOTARÍA DEL CANTÓN TENA
CONSEJO CANTONAL DE PROTECCIÓN DE DERECHOS

Del sector privado y sociedad civil:

ORGANIZACIONES, GREMIOS, ASOCIACIONES, CLUBES
MEDIOS DE COMUNICACIÓN:
Radio Ideal
Radio Fuego
Radio Olímpica
Radio La Voz del Napo
Radio Oriental
Radio RVT
Radio Arco Iris
Radio Canela
Semanario El Observador
Periódico La Verdad Amazónica
Revista Paraíso
INSTITUCIONES FINANCIERAS
Banco Pichincha
Banco del Austro
Cooperativa de Ahorro y Crédito OSCUS
Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco
Cooperativa de Ahorro y Crédito Tena Limitada
Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores del Napo
Cooperativa de Ahorro y Crédito CACPE-Pastaza
Cooperativa de Ahorro y Crédito Acción Rural
Cooperativa de Ahorro y Crédito 29 de Octubre
Cooperativa de Ahorro y Crédito COOPAC Limitada



ORGANIZACIONES DE TRANSPORTE
Cooperativa Jumandy
Cooperativa Baños
Cooperativa Express Baños
Cooperativa Flota Pelileo
Cooperativa San Francisco
Cooperativa Sangay
Cooperativa Quijos
Cooperativa Amazonas
Cooperativa Riobamba
Cooperativa Expreso Napo
Cooperativa Centinela del Tena
Cooperativa Centinela del Oriente
Cooperativa de Servicio Urbano Río Pano
Cooperativa de Servicio Urbano Guacamayos
Cooperativa de Taxis 15 de Noviembre
Cooperativa de Taxis Central Tena
Cooperativa de Taxis San Juan de los Dos Ríos de Tena
Cooperativa de Taxis Estrella del Oriente
Cooperativa de Taxis ESPEA
Cooperativa de Taxis 12 de Febrero
Cooperativa de Taxis Canela
Cooperativa de Taxis Terminal Terrestre
Cooperativa de Transporte de Carga en Volquetes “Río Napo”
Cooperativa de Volquetes “Río Anzu”
ORGANIZACIONES SOCIALES Y GREMIALES
Junta Cívica Provincial de Napo
Sindicato de Choferes Profesionales de Napo
Sindicatos de Obreros del Gobierno Provincial de Napo
Sindicato de Obreros del Gobierno Municipal de Tena
Sindicato de Trabajadores de la Salud
Unión Nacional de Educadores de Napo
Unión de Cooperativas de Transporte en Taxis y Camionetas de Napo
Gremio de Mecánicos de Napo
Gremio de Maestros Albañiles, Operarios y Afines a la Construcción
Gremio de Maestras y Maestros de la Belleza y Peluquería
Cámara de la Pequeña Industria
Cámara de Artesanos de Napo
Centro Agrícola del cantón Tena



Cámara de Comercio de Tena
Junta Provincial de Defensa de los Artesanos
Cruz Roja Provincial de Napo
Asociación de Artistas Profesionales de Napo
Asociación de Comunicadores Sociales
Asociación de Faenadores y Expendedores de Carne “Ciudad de Tena”
Asociación de Bolivarenses Residentes en Napo
Asociación de Lojanos Residentes en Napo
Asociación Multiprofesional de Artesanos
Asociación de Licorerías, Bares y Discotecas
ORGANIZACIONES DE PUEBLOS Y NACIONALIDADES
Consejo de la Nacionalidad Kichwa del Napo y Orellana.- CONAKINO
Federación de Organizaciones Campesinas Indígenas de Napo.- FOCIN
Federación de Organizaciones Indígenas Afiliadas al Seguro Social Campesino de Napo.- FOASSCAN
Federación Evangélica de la nacionalidad Kichwa del Napo.- FENAKIN
Federación Amazónica de Organizaciones Indígenas y Campesinas Independientes de Napo FAOICIN
Federación de Unión de Comunidades de la rivera del Río Napo.- FUCONA
Federación de Indígenas y Campesinos de Centro Napo.- FICEN
Consejo de Yachak Runa de la Amazonía Ecuatoriana.- CYRAE
ORGANIZACIONES RELIGIOSAS
Misión Josefina
Misión Evangélica
Misión de Testigos de Jehová
ORGANIZACIONES BARRIALES
Federación de Barrios de Tena
Barrio Reina del Cisne
Barrio Central
Barrio Bella Vista
Barrio Las Palmas
Barrio Gil Ramírez Dávalos
Barrio Palandacocha
Barrio San Jorge
Barrio San Antonio
Barrio Dos Ríos
Barrio La Verónica
Barrio El Dorado
Barrio Eloy Alfaro



Barrio Las Orquídeas
Barrio Sagrado Corazón de Jesús
Barrio Vista Hermosa
Barrio La Unión
Barrio Amazonas
Barrio Ciudadela del Chofer
Barrio Honorable Consejo Provincial
Barrio Paushiyacu
Barrio Tereré
Barrio Aeropuerto No. 1
Barrio Los Pinos
Barrio Aeropuerto No. 2
Barrio San Luis
Barrio Tres de Mayo
Barrio 13 de Abril
Barrio Damnificados San Antonio
Barrio Paraíso Amazónico
Barrio Las Colinas
Barrio Las Malvinas
Barrio Plan de Vivienda 30 de Diciembre
Barrio Pepita de Oro
Barrio Grutas de la Virgen
Barrio Plan de Salud
Barrio Julio Parisse
Barrio Huertos Familiares No. 1
Barrio Huertos Familiares No. 2
Barrio SOMTE
Barrio San Pedro de Apayacu
Barrio Santa Rosa
Barrio Lotización Olga Borbúa
Barrio Plan de Vivienda Jesús del Buen Pastor
Barrio 21 de Enero
Barrio Santa Inés
Barrio Las Hierbitas
Barrio El Rancho
Barrio San Jacinto
Barrio San Pedro del Uglo
Barrio AMADEN
Barrio Las Guayusas



Barrio San Lorenzo
Barrio Uglo Pamba
Barrio Asociación 16 de Octubre de Baneños
Barrio Napo Churis
Barrio Calle Ambato
Barrio Lotización El Morete
Barrio Selva Alegre
Asociación Kichwa de Ongota Bajo
ORGANIZACIONES DEPORTIVAS
FEDERACIÓN DE LIGAS BARRIALES DE NAPO.- FEDELBAN
LIGA BARRIAL "CIUDAD DE TENA"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "H. CONSEJO PROVINCIAL"
LIGA BARRIAL "CHAMBIRA"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "SPORTING CRISTAL"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "LOS ÁNGELES DEL TENA"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "NUEVAS ESTRELLAS"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "SAN PEDRO DE TENA"
LIGA BARRIAL "GUAYAS"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "ANDINOS"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "CENTRO AUCA"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "INTER DE MILAN"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "KAZACK NIKE"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "OLMEDO DE TENA"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "SAN JOSÉ"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "NAPOLE"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "SPORTING NECAXA"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "SV"
LIGA BARRIAL "JUMANDY"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "ACLI DE CALVARIO"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "21 DE ENERO TERERE"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "GREMIO DE MÉCANICOS"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "IDEAL"
LIGA BARRIAL "PUERTO MISAHUALLÍ"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "MISAHUALLÍ"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO DE AUCA PARTI
LIGA BARRIAL "MUYUNA"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "LOS AGUILAS"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "LIBERAL"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "LOS CELESTES"



CLUB DEPORTIVO BÁSICO "PEÑAROL"
LIGA BARRIAL NUEVA "FUERZAS UNIDA"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "ALTO TAZAYACU"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "MUSHUK KAWSAY"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "SAN FRANCISCO"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "CANELOS"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "PORTNHO GROUP"
LIGA BARRIAL "ONGOTA"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "AMAZONAS DE ONGOTA"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "LAS PEÑAS"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "LOS HALCONES"
LIGA BARRIAL "PANO"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "SOL NACIENTE"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "LAS MALVINAS"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "NAPOLI"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "SAN JORGE"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "BANDIO ALONSO"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "SAN PEDRO DE PANO"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "NUEVA GUINEA"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "PUMAYACU"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "AMAZONAS"
LIGA BARRIAL "SAN ANTONIO"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "SAN CARLOS PAUSHIYACU"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "AEROPUERTO 2"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "ATLETICO TENA"
LIGA BARRIAL "SHANDIA"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "LOS ÁGELES DE SHANDIA"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "DEFENSORES"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "INDEPENDIENTE 10 DE AGOSTO"
LIGA BARRIAL "PUERTO NAPO"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "JUVENTUD UNIDA"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "SAN GABRIEL"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "LOS ANDES"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "LATAS"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "NAPO"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "SAN RAFAEL"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "RÍO SINDY"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "MARAÑÓN"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "INDEPENDIENTE AMAZÓNICO"



CLUB DEPORTIVO BÁSICO "SANTA INES"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "MALTA SAMAY"
LIGA DEPORTIVO BARRIAL "TALAG"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "CÓNDOR"
LIGA BARRIAL "JATUN YACU"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "ALIANZA ILAYACU"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "KUIILLUR"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "LIBERTAD"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "LIDER"
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "ZAPALLO"
PARROQUIA CHONTAPUNTA
CLUB DEPORTIVO BÁSICO "RÍO NAPO"
FOMENTO TURÍSTICO
Corporación de Turismo Comunitario. RICANCIE
Cámara de Turismo de Napo
Mesa de Turismo de Tena
Hoteles, Hosterías y Residenciales
Cabañas
Restaurantes
GRUPOS DE ATENCIÓN PRIORITARIA
Asociación de Madres Desprotegidas de Napo
Asociación de Personas con Discapacidades
Asociación de Personas con Discapacidad Visual
Asociación del Adulto Mayor Nuevo Amanecer
Consejo Consultivo de Niñas, Niños y Adolescentes
Consejo Consultivo de Mujeres y Género
Consejo Consultivo de Jóvenes
Consejo Consultivo de Adultos Mayores
Consejo Consultivo de Personas con Discapacidad
Consejo Consultivo de Pueblos y Nacionalidades
Consejo Consultivo de Movilidad Humana
ORGANIZACIONES DE PROFESIONALES
Colegio de Médicos
Colegio de Enfermeras
Colegio de Ingenieros Civiles
Colegio de Arquitectos
Colegio de Abogados
Asociación de Juristas
Colegio de Odontólogos



CENTROS DE EDUCACIÓN SUPERIOR
Universidad Regional Amazónica IKIAM
Universidad Católica de Cuenca
Escuela Superior Politécnica del Chimborazo
Universidad Técnica Particular de Loja
Universidad Nacional de Loja
Escuela Superior Politécnica del Ejército
Universidad Tecnológica Indoamérica
ORGANIZACIONES DE FOMENTO PRODUCTIVO
Asociación Kallari
Asociación de Ganaderos de Tena
ORGANIZACIONES DE LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA
Asociación de Productores Agrícolas Ríos Bueno.- ASORIBUEN
Asociación de Producción y Comercialización Agropecuaria Ciudad Canela.- ASOCIUCAN
Asociación de Prestación de Bienes y Servicios de Productor Agrícolas Yalik Warmi.- ASOYALWAR
Asociación de Productores Agrícolas Kichwas Chagra Mama de Ahuano.- ASOPROKICHA
Asociación de Productores Agrícolas Kallari Mikuy.- ASOPAKAMY
Asociación de Servicios de Mantenimiento Vial y Mano de Obra Napo Ally Kausay.- ASONAPBUEN
Asociación de Prestación de Bienes, Servicios de Alimentación y Limpieza El Sumak Kausay de San José de Chontapunta.- ASOJOCHONT
Asociación de Productores Palanda Mama Napo.- ASOPALMAN
Asociación de Producción y Comercialización Agropecuaria Lumo Sisa.- ASOCOLUM
Asociación de Producción, Industrialización y Comercialización de Bienes y Servicios Agroforestales, Pecuarios, Artesanales, Turismo Río Blanco.- ASOBIENTUR
Asociación de Artesanos de Confección Textil y Afines de Napo.- ASACANAP
Asociación de Productores de Mobiliarios en Madera y Metalmecánica, Sumak Llamkay.- APROMESUL
Asociación de Prestación de Bienes y Servicios Múltiples Yanaparik (Sostenible).- ASPREYAN
Asociación Comunitaria de Prestación de Servicios de limpieza y Mantenimiento de Instalaciones Sumak Pichana (Buena Limpieza).- ACOPRESP
Asociación de Producción, Comercialización de Bienes y Servicios Agroforestales, Pecuarios, Artesanales, Turismo, Alimentación y Limpieza, Chuta Samay.- ASOCHIMAY



7.4 Estructura y capacidades del GADM Tena para la gestión del territorio, incluye análisis del talento humano

CAPACIDAD PARA LA GESTIÓN - LOSEP 2014			
PERSONAL A NOMBRAMIENTO			
ASESORÍA DE ALCALDÍA			
1	Asesor de Alcaldía	Tercer Nivel y Master	Asesor de Alcaldía
1	Asesor de Alcaldía	Tercer Nivel y Master	Asesor de Alcaldía
ASESORES TÉCNICOS			
1	Coordinador Técnico de Procesos Administrativos	Tercer Nivel y Master	Servidor Público 11
1	Coordinador Técnico de Procesos Comunitarios	Tercer Nivel y Master;"	Servidor Público 9
AUDITORIA INTERNA			
1	Técnico de Auditoría 4	Tercer Nivel	Servidor Público 4
1	Asistente Técnico Administrativo	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
HABILITANTES DE ASESORÍA			
ASESORÍA JURÍDICA			
PROCURADURÍA SINDICA			
1	Procurador Síndico Municipal	Tercer Nivel y Master	Dir. Técnico de Procesos
1	Abogado 3	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Asistente Técnico Administrativo 1	Técnico III Años	Servidor Público 1
HABILITANTES DE ASESORÍA			
COMUNICACIÓN			
COMUNICACIÓN CORPORATIVA			
1	Coordinador Técnico de la Unidad de CC.	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Relacionador Público 4	Tercer Nivel	Servidor Público 4
1	Periodista	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Secretaría Ejecutiva 1	Técnico III Años	Servidor Público 1
1	Analista de Producción y Edición	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
1	Asistente Técnico Administrativo 1	Técnico III Años	Servidor Público 1
1	Asistente Técnico Administrativo 1	Técnico III Años	Servidor Público 1



	HABILITANTES DE APOYO		
	SECRETARIA		
	SECRETARIA GENERAL		
1	Director de Secretaria General	Tercer Nivel y Master	Dir. Técnico de Procesos
1	Secretaria Ejecutiva 2	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
1	Prosecretario(a)	Tercer Nivel y Especialidad	Servidor Público 8
1	Secretaria Ejecutiva 2	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
1	Secretaria Ejecutiva 1	Técnico III Años	Servidor Público 1
1	Asistente Técnico Administrativo (Recepción)	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
	HABILITANTES DE APOYO		
	DESARROLLO INSTITUCIONAL		
	DIRECCIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL		
1	Director de Desarrollo Institucional	Tercer Nivel y Master	Dir. Técnico de Procesos
	Directora de Desarrollo Institucional	Tercer Nivel	Dir. Técnico de Procesos
1	Secretaria Ejecutiva 2	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
1	Téc. Organización y Métodos	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Secretaria Ejecutiva 1	Técnico III Años	Servidor Público 1
	COORDINACIÓN NACIONAL Y DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL		
1	Secretario Ejecutivo 1	Técnico III Años	Servidor Público 1
	HABILITANTES DE APOYO		
	DESARROLLO INSTITUCIONAL		
	TALENTO HUMANO		
1	Coordinador Técnico de la Unidad del TH.	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Secretaria Ejecutiva 1	Técnico III Años	Servidor Público 1
1	Secretaria Ejecutiva 1 (Talleres)	Técnico III Años	Servidor Público 1
1	Analista del Talento Humano 1	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Técnico Analista 4	Tercer Nivel	Servidor Público 4



1	Asistente Técnico Administrativo 1	Técnico III Años	Servidor Público 1
	SALUD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL Y AMBIENTE DE TRABAJO		
	SALUD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL Y AMBIENTE DE TRABAJO		
1	Medicina General	Tercer Nivel y Master;"	Servidor Público 9
1	Odontología General	Tercer Nivel y Especialidad	Servidor Público 8
1	Técnico Industrial	Tercer Nivel	Servidor Público 4
	DESARROLLO INSTITUCIONAL		
	COMPRAS PÚBLICAS		
1	Analista de Compras Públicas 1	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Secretaria Ejecutiva 1	Técnico III Años	Servidor Público 1
1	Técnico Analista 4.- Compras Públicas	Tercer Nivel	Servidor Público 4
	HABILITANTES DE APOYO		
	DESARROLLO INSTITUCIONAL		
	TECNOLOGÍA Y SISTEMAS		
1	Coordinador Técnico de la Unidad del TS.	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Asistente Técnico Administrativo 1	Técnico III Años	Servidor Público 1
1	Analista de Sistemas Informáticos 1	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Técnico Analista 1	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
1	Técnico Analista 1	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
1	Técnico Analista 4 (Radio y Comunicación TIC's)	Tercer Nivel	Servidor Público 4
1	Asistente Técnico Administrativo 1	Técnico III Años	Servidor Público 1
	HABILITANTES DE APOYO		
	DESARROLLO INSTITUCIONAL		
	MANTENIMIENTO GENERAL		
1	Técnico de Mantenimiento General	Tercer Nivel	Servidor Público 5



	HABILITANTES DE APOYO		
	DEPARTAMENTO FINANCIERO		
	DIRECCIÓN FINANCIERA		
1	Director Financiero	Tercer Nivel y Master	Dir. Técnico de Procesos
1	Secretaria Ejecutiva 2	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
	HABILITANTES DE APOYO		
	DEPARTAMENTO FINANCIERO		
	PRESUPUESTO		
1	Coordinador Técnico Unidad de Presupuesto	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Contadora 4.- Analista de Presupuesto	Tercer Nivel	Servidor Público 4
1	Asistente Técnico Administrativo	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
	HABILITANTES DE APOYO		
	DEPARTAMENTO FINANCIERO		
	CONTABILIDAD		
1	Coordinador Técnico Unidad Contabilidad	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Analista de Contabilidad 2	Tercer Nivel Especifico	Servidor Público 6
1	Contador 4	Tercer Nivel	Servidor Público 4
1	Contador 4	Tercer Nivel	Servidor Público 4
1	Asistente Técnico Administrativo	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
	HABILITANTES DE APOYO		
	DEPARTAMENTO FINANCIERO		
	RENTAS		
1	Técnico de Rentas	Tercer Nivel Especifico	Servidor Público 6
1	Técnico Analista 3	Licenciado V Años	Servidor Público 3
1	Contador 2	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
	HABILITANTES DE APOYO		
	DEPARTAMENTO FINANCIERO		
	BODEGA		
1	Técnico de Guardalmacén	Tercer Nivel Especifico	Servidor Público 6
1	Técnico Analista 4	Tercer Nivel	Servidor Público 4
1	Contador 4	Tercer Nivel	Servidor Público 4



1	Contador 3	Licenciado V Años	Servidor Público 3
	HABILITANTES DE APOYO		
	DEPARTAMENTO FINANCIERO		
	TESORERIA		
1	Tesorero Municipal	Tercer Nivel y Especialidad	Servidor Público 8
1	Técnico de Recaudación	Tercer Nivel Especifico	Servidor Público 6
1	Contador 4	Tercer Nivel	Servidor Público 4
1	Contador 3	Licenciado V Años	Servidor Público 3
1	Recaudador 3	Licenciado V Años	Servidor Público 3
1	Contador 4	Tercer Nivel	Servidor Público 4
	HABILITANTES DE APOYO		
	DEPARTAMENTO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD		
	DIRECCIÓN DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD		
1	Director de Registro de la Propiedad		Dir. Técnico de Procesos
	GESTIÓN ADMINISTRATIVA		
1	Contadora 1	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
1	Abogada	Tercer Nivel	Servidor Público 4
1	Asistente Técnico Administrativo (Archivo)	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
1	Asistente Administrativo (Revisor)	Bachiller	Servidor Público de Apoyo 2
1	Asistente Administrativo (Revisor)	Bachiller	Servidor Público de Apoyo 2
	COMISARIA MUNICIPAL		
	COMISARIA MUNICIPAL		
1	Coordinador Técnico de la Unidad de CM.	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
	HABILITANTES DE APOYO		
	SEGURIDAD MUNICIPAL		
	Policía y Seguridad		
1	Coordinador Técnico de la Unidad de Policía Municipal	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Asistente Técnico Administrativo 1	Técnico III Años	Servidor Público 1
1	Asistente Técnico	Técnico III Años	Servidor Público 1



	Administrativo 1		
1	ATA.- Policía y Seguridad	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
1	ATA.- Policía y Seguridad	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
1	ATA.- Policía y Seguridad	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
1	ATA.- Policía y Seguridad	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
1	ATA.- Policía y Seguridad	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
	AGREGADORES DE VALOR		
	EDUCACION, CULTURA, DEPORTES, TURISMO Y BIODIVERSIDAD		
	DIR. TURISMO, CULTURA, DEPORTES, TURISMO Y BIODIVERSIDAD		
1	Director de Turismo y Cultura	Tercer Nivel y Master	Dir. Técnico de procesos
1	Secretaria Ejecutiva 2	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
	EDUCACIÓN, CULTURA, DEPORTES, TURISMO Y BIODIVERSIDAD		
	EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTES		
1	Coordinador Técnico de la Unidad de ECD.	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
		PROMOTOR CULTURAL	
		PROMOTOR CULTURAL	
1	Técnico Analista 1.- PDC.	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
1	Asistente Técnico Administrativo 1.- Prom. Cultura.	Técnico III Años	Servidor Público 1
1	Asistente Técnico Administrativo 1	Técnico III Años	Servidor Público 1
1	Asistente Técnico Administrativo 1	Técnico III Años	Servidor Público 1
1	Promotor Cultural	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
1	Promotor Cultural	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4



1	Promotor Comunitario	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
1	Asistente Técnico Administrativo 1	Técnico III Años	Servidor Público 1
	AGREGADORES DE VALOR		
	EDUCACIÓN, CULTURA, DEPORTES, TURISMO Y BIODIVERSIDAD		
	TURISMO Y BIODIVERSIDAD (Promoción turística)		
1	Coordinador Técnico de la Unidad de TB.	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Secretaria Ejecutiva 1	Técnico III Años	Servidor Público 1
1	Asistente Técnico Administrativo 1.- Fauna	Técnico III Años	Servidor Público 1
1	Técnico Analista 1.- Gestión Turística	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
1	Asistente Técnico Administrativo	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
	HABILITANTES DE ASESORÍA		
	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA		
	PLANEAMIENTO FÍSICO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL		
1	Secretario Técnico de Planificación Cantonal	Tercer Nivel y Master	Servidor Público 14
	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL TERRITORIO		
1	Director de Planificación	Tercer Nivel y Master	Dir. Técnico de Procesos
1	Secretaria Ejecutiva 2	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
	REGULACIÓN, CONTROL URBANO Y RURAL		
1	Coordinador Técnico de la Unidad de RCUR.	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Téc. Planificación Municipal	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Asistente Técnico Administrativo	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4



1	Téc. Planificación Municipal	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Técnico Analista 4	Tercer Nivel	Servidor Público 4
1	Técnico Analista 4	Tercer Nivel	Servidor Público 4
1	Técnico Analista 3	Licenciado V Años	Servidor Público 3
1	Técnico Analista 3	Licenciado V Años	Servidor Público 3
1	Topógrafo 3	Licenciado V Años	Servidor Público 3
	GESTIÓN DEL PATRIMONIO		
1	Técnico de Proyectos 1	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Técnico Analista 4.- Marketing	Tercer Nivel	Servidor Público 4
	PARTICIPACIÓN CIUDADANA		
1	Coordinador Técnico de la Unidad de PC.	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Promotor de Participación Ciudadana	Licenciado V Años	Servidor Público 3
1	Promotor Comunitario	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
1	Promotor Comunitario	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
1	Promotor Comunitario	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
1	Promotor Comunitario	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA		
	PLANEAMIENTO FÍSICO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL		
1	Coordinador Técnico de la Unidad de PFYOT.	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Técnico de Gestión Económica Social	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Téc. Planificación Municipal (Geógrafo)	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Arquitecto URBANISTA	Tercer Nivel	Servidor Público 5
	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA		
	PROYECTOS, ESTUDIOS E INVESTIGACIONES		



1	Coordinador Técnico de la Unidad de PEI.	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Secretaria Ejecutiva 2	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
1	Técnico de Proyectos 1	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Analista de Proyectos 1	Licenciado V Años	Servidor Público 3
1	Técnico de Proyectos 1	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Técnico de Proyectos 1	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Técnico de Proyectos 1	Tercer Nivel	Servidor Público 5
	PLANIFICACIÓN OPERATIVA		
	AVALÚOS Y CATASTROS		
1	Coordinador Técnico de la Unidad de Avalúos y Catastros.	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Secretaria Ejecutiva 2	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
1	Técnico de Avalúos y Catastros.	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Analista de Avalúos y Catastros 1	Licenciado V Años	Servidor Público 3
1	Analista de Avalúos y Catastros 1	Licenciado V Años	Servidor Público 3
1	Asistente Técnico Administrativo	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
1	Asistente Técnico Administrativo	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
	INQUILINATO		
1	Técnico de Inquilinato 1	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Técnico Analista 1	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
	HABILITANTES DE ASESORÍA		
	PLANIFICACIÓN OPERATIVA		
	GESTIÓN Y CONTROL AMBIENTAL		
1	Coordinador Técnico de la Unidad de GCA.	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Técnico Analista 4.- Ambiente.	Tercer Nivel	Servidor Público 4
1	Técnico Analista 4.- (Coord. Parque Amazónico)	Tercer Nivel	Servidor Público 4
1	Analista Ambiental	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
1	Técnico Analista 4.- Ambiente.	Tercer Nivel	Servidor Público 4
	AGREGADORES DE VALOR		
	SERVICIOS PÚBLICOS		
	DIR. SERV. PUB. Y SANEAMIENTO AMBIENTAL		



1	Dir. Serv. Púb. Saneam. Ambiental	Tercer Nivel y Master	Dir. Técnico de Procesos
1	Secretaria Ejecutiva 2	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
	SERVICIOS PÚBLICOS		
	AGUA POTABLE		
1	Coordinador Técnico del Sistema de Agua	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Técnico Analista 1.- SA - Facturación.	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
1	Laboratorista Sistema de Agua	Licenciado V Años	Servidor Público 3
	SERVICIOS PÚBLICOS		
	ALCANT. Y DEPURAC. AGUAS RESIDUALES		
1	Coordinador Técnico Alcant. Depur. Aguas Resid.	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Asistente Técnico Administrativo	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
	SERVICIOS PUBLICOS		
	MANEJO INTEGRADO DE DESECHOS SOLIDOS		
1	Coordinador Técnico Manejo I. Des. Sólidos	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Asistente Técnico Administrativo.- Saneamiento Ambiental	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
	SERVICIOS PUBLICOS		
	PARQUES, JARDINES Y CEMENTERIOS		
1	Técnico Analista 4.- (Parques, Jardines y Cementerios)	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Promotor Social	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
	OBRAS PUBLICAS		
	DESARROLLO VIAL Y OBRAS PUBLICAS		
1	Dir. Desarrollo Vial y OO. PP.	Tercer Nivel y Master	Dir. Técnico de Procesos
1	Secretaria Ejecutiva 2	Licenciado IV Años	Servidor Público 2
	OBRAS PUBLICAS		
	CONSTRUCCION VIAL URBANA		
1	Coordinador Técnico de la Unidad de CVU.	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7



1	Fiscalizador 3	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Fiscalizador 1	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Técnico Analista 3	Licenciado V Años	Servidor Público 3
1	Asistente Técnico Administrativo	Técnico II Años	Servidor Público de Apoyo 4
INFRAESTRUCTURA COMUNITARIA			
1	Coordinador Técnico de la Unidad de IC.	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Fiscalizador 3	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Fiscalizador 3	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Fiscalizador 3.	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Fiscalizador 1	Tercer Nivel	Servidor Público 5
1	Topógrafo Municipal 3	Licenciado V Años	Servidor Público 3
1	Promotor Social	Tercer Nivel	Servidor Público 5
OBRAS PUBLICAS			
GESTION DE TALLERES Y MAQUINARIAS			
1	Coordinador Técnico de la Unidad de GTM.	Tercer Nivel y Diplomado	Servidor Público 7
1	Secretaria Ejecutiva 1	Técnico III Años	Servidor Público 1
1	Técnico Analista 1.- Talleres y Maquinarias	Licenciado IV Años	Servidor Público 2

7.4.1 Estructura Organizacional del GADM Tena

Procesos	Descripción	Actores
Gobernantes	Formulación de políticas y la expedición de normas e instrumentos para poner en funcionamiento la organización	<ul style="list-style-type: none"> • Concejo de gobierno • Alcaldía • Asamblea Cantonal • Consejo de Planificación Cantonal • Comisiones permanentes
Asesor		<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría Técnica de Planificación Cantonal • Procuraduría Síndica • Asesoría de Alcalde • Auditoría Interna • Unidad de Comunicación Corporativa
Habilitantes de Apoyo	Están encaminados a genera	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Secretaria



	<p>productos y servicios para los procesos gobernantes, institucionales y para sí mismos, viabilizando la gestión institucional</p>	<p>General;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Desarrollo Institucional; • Dirección Financiera; • Registro de la Propiedad • Unidad de Comisarías; • Unidad de Policía y Seguridad.
<p>Agregadores de Valor</p>	<p>Generan, administran y controlan los productos y servicios destinados a usuarios externos y permiten cumplir con la misión institucional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Educación, Cultura, Deportes, Turismo y Biodiversidad; • Dirección de Gestión del Territorio • Dirección de Servicios Públicos y Saneamiento Ambiental; • Dirección de Desarrollo Vial y Obras Públicas; y, • Dirección del Área Social.- (Desconcentrada). • Empresa Pública de Desarrollo Productivo y Competitividad (Empudepro-Desconcentrada)

7.4.2 Estructura Organizacional

Art. 1. Estructura Organizacional.- La estructura organizacional del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tena se sustenta en su Misión, Visión, Objetivos, Políticas, Valores, Principios y Competencias Constitucionales:

a. MISIÓN.

Impulsar las acciones institucionales para la consecución de un adecuado desarrollo social, económico y cultural de la población, con la participación directa y efectiva de todos los actores sociales dentro de un marco de transparencia,



ética y el uso óptimo del talento humano altamente comprometido, capacitado y motivado.

b. VISIÓN.

Convertir el Cantón Tena, en un referente dinámico de cambio, cuyas características de crecimiento, estén marcadas por la activa participación de sus habitantes, dentro de un marco de planificación que implique la responsabilidad social de sus entes y organizaciones, y cuyas actividades productivas optimicen el talento humano, tecnológicos y naturales, permitiendo el desarrollo integral del cantón, en una armónica relación hombre naturaleza, que vaya consolidando su identidad de pueblo trabajador, hospitalario y alegre.

c. OBJETIVOS.

- Procurar el bienestar de la colectividad y contribuir al fomento y protección de los intereses locales;
- Planificar e impulsar el desarrollo físico del cantón y de sus áreas urbanas y rurales;
- Acrecentar el espíritu de integración de todos los actores sociales y económicos, el civismo y la confraternidad de la población para lograr el creciente progreso del cantón;
- Coordinar con otras entidades, el desarrollo y mejoramiento de la cultura, de la educación y la asistencia social;
- Investigar, analizar y recomendar las soluciones más adecuadas a los problemas que enfrenta el Municipio, con arreglo a las condiciones cambiantes, en lo social, político y económico;
- Estudiar la temática municipal y recomendar la adopción de técnicas de gestión racionalizada y empresarial, con procedimientos de trabajo uniformes y flexibles, tendientes a profesionalizar y especializar la gestión del gobierno local;
- Auspiciar y promover la realización de reuniones permanentes para discutir los problemas municipales, mediante el uso de mesas redondas, seminarios, talleres, conferencias, simposios, cursos y otras actividades de integración y trabajo;



- Capacitación del talento humano, que apunte a la profesionalización de la gestión municipal y la integración del personal en equipos de trabajo;
- Mejorar y ampliar la cobertura de servicios de manera paralela al mejoramiento de la administración con el aporte de la comunidad; y,
- Las demás disposiciones establecidas en las Normas Legales vigentes.

d. POLÍTICAS.

Se adoptan las siguientes políticas de trabajo:

- Concertación con los diferentes actores sociales, para el logro de una participación efectiva en el desarrollo de la ciudad;
- Movilización de esfuerzos para dotar al Municipio de una infraestructura administrativa, material y humana que permita receptor y procesar adecuadamente los efectos de la descentralización;
- Fortalecimiento y desarrollo municipal, a base de un óptimo aprovechamiento de los recursos y esfuerzos sostenidos para mejorar e incrementar los ingresos de recaudación propia, impuestos, tasas, contribuciones, etc. que permita el autofinanciamiento de los gastos, mediante un proceso de gerencia municipal;
- Preservar y encausar los intereses municipales y ciudadanos como finalidad institucional;
- Voluntad política, trabajo en equipo y liderazgo, para la búsqueda constante de los más altos niveles de rendimiento, a efectos de satisfacer con Oportunidad las expectativas ciudadanas, a base de concertación de fuerzas y de compromisos de los diferentes sectores internos de trabajo: Normativo, Ejecutivo, de Apoyo y Operativo; en consecuencia, dinamismo y creatividad de las autoridades y servidores para lograr una sostenida y equilibrada participación y apoyo mutuo, como la base del mejor enfrentamiento de problemas y soluciones; e,
- Identificación de los problemas prioritarios de la comunidad y búsqueda oportuna de las soluciones más adecuadas, con el menor costo y el mayor beneficio.

e. VALORES Y PRINCIPIOS.

- Excelencia en el Servicio;



- Trabajo en equipo;
- Actitud positiva;
- Criterio propio;
- Flexibilidad;
- Transparencia;
- Honestidad;
- Lealtad;
- Respeto;
- Desarrollo humano;
- Efectividad, eficiencia y eficacia;
- Protección al medio ambiente;
- Creatividad;
- Coordinación y comunicación efectiva;
- Sustentabilidad y sostenibilidad, y;
- Participación comunitaria.

f. COMPETENCIAS CONSTITUCIONALES.

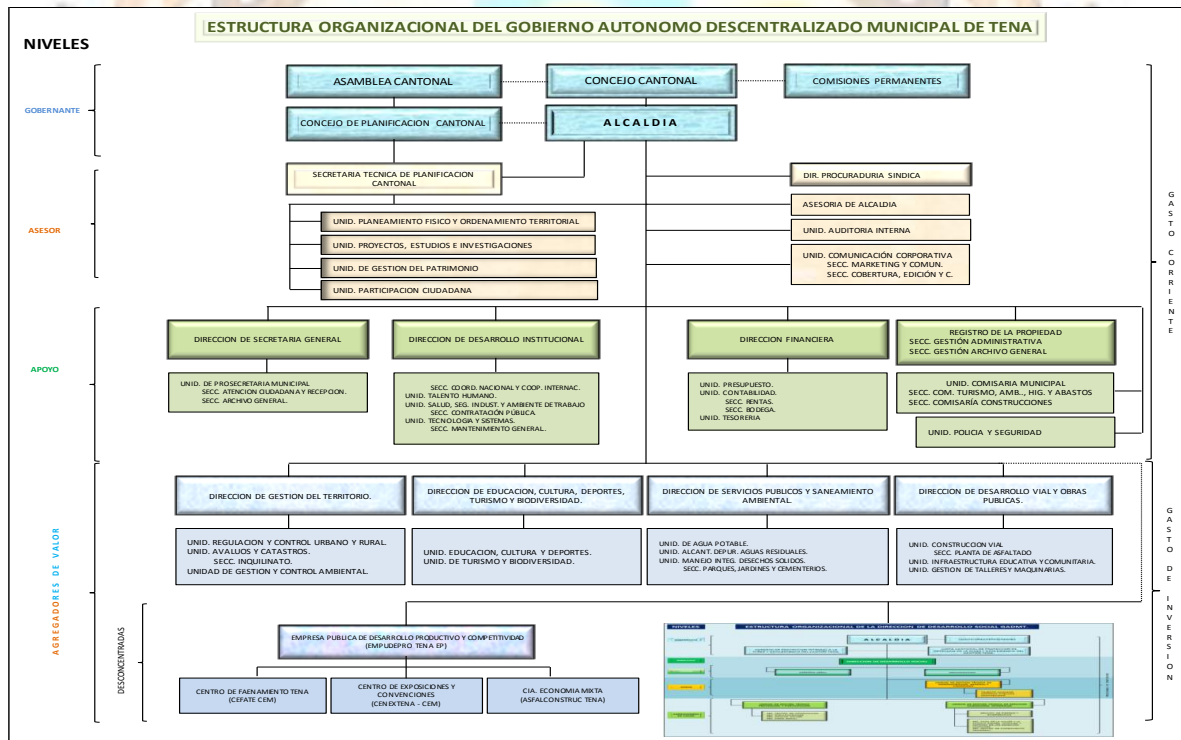
1. Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural;
2. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón;
3. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana;
4. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley;
5. Crear, modificar o suprimir mediante ordenanzas, tasas y contribuciones especiales de mejoras;
6. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal;
7. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley;
8. Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines;
9. Formar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales;
10. Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que



- establezca la ley;
11. Preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas al uso de las playas de mar, riberas de ríos, lagos y lagunas;
 12. Regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras;
 13. Gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, y,
 14. Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.

En el ámbito de sus competencias y territorio, y en uso de sus facultades, expedirán ordenanzas cantonales.

7.4.3 Orgánico Estructural del GADM Tena



7.5 Análisis y sistematización de experiencias sobre planificación y ordenamiento territorial en el GADM Tena

El GADM Tena, aún mantiene componentes aislados para su gestión, siendo aún persistente la necesidad que agruparlos en un solo sistema de gestión integral.



Está funcionando parcialmente el sistema Cabildo, el cual tiene la tendencia integral, pero aún no se ha consolidado.

7.5.1 Sistema Cantonal de Información SCI

Es Necesario homologar la información del cantón Tena, la misma que debe estar acorde y compatible con el Sistema Nacional de Información.

La falta de un Sistema Cantonal de Información, dificulta medir los avances y actualización de las brechas sociales, equipamientos, catastros, registros de inquilinatos, valorización de los predios urbanos y rurales.

Componentes básicos de un sistema de Información local	Verificación (si/no/parcial)	Observación
Subsistema financiero contable	Si	Aislado (SIG-AME)
Subsistema de recaudación (impuestos, predial, alcabalas, patentes, otros)	Si	Aislado (CABILDO)
Subsistema de ordenamiento territorial urbano (Plan de ordenamiento urbanístico, planes especiales, plan parcial, determinantes de uso y construcción)	Parcial	Información aislada, se dispone de información, falta procesos de control de calidad
Subsistema de trámites ciudadanos (permisos de construcción, licencia urbanística, ficha predial, otros)	Parcial	Se dispone de información pero necesita automatizar e implementar gestión por procesos.
Catastro Multifinalitario	Si	Es necesario mejorar el



		proceso de actualización
Catastro Urbano	Si	Es necesario mejorar el proceso de actualización
Catastro rural	Parcial	Es necesario implementar el proceso de actualización
Inquilinato	Parcial	Se dispone de información pero necesita automatizar e implementar gestión por procesos.
Registro de la Propiedad	Parcial	Se dispone de información pero necesita automatizar e implementar gestión por procesos.
Obras Públicas y Movilidad	Parcial	Se dispone de información pero necesita automatizar e implementar gestión por procesos.
Servicio Públicos	Parcial	Se dispone de información pero necesita automatizar e implementar gestión por procesos.
Rentas	Parcial	Se dispone de información pero necesita automatizar e implementar gestión por procesos.

7.6 Niveles de Planificación

Según el RO. 290 del 28 de mayo del 2012 el Ecuador está dividido en 3 niveles de planificación que se desagregan desde las 9 zonas de planificación, 140 distritos y 1134 circuitos que se integran entre sí, ya que la zona contiene a los distritos y los distritos contienen a los circuitos.

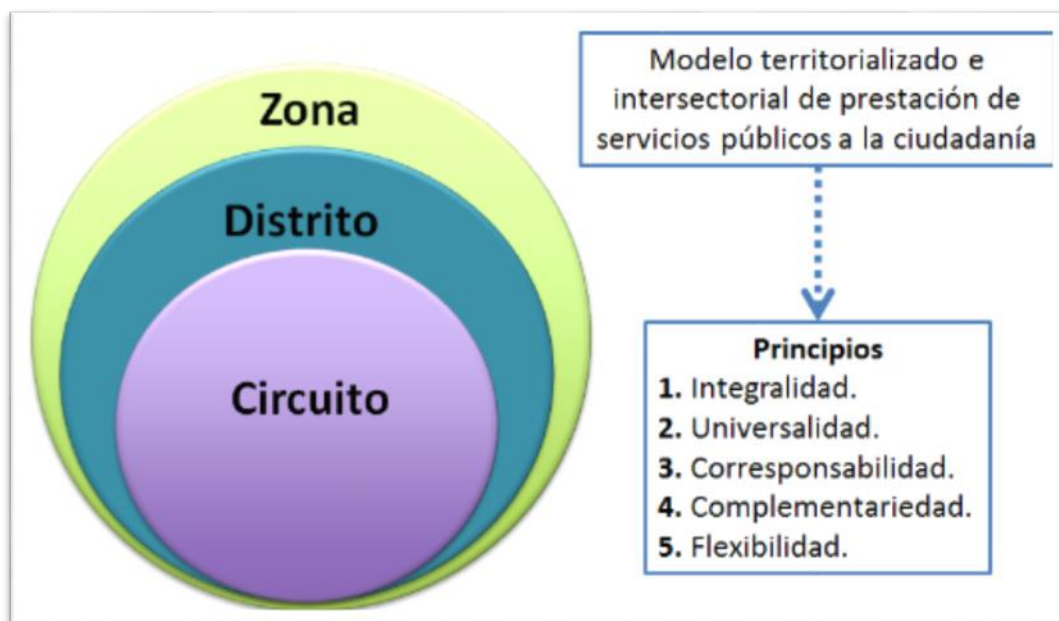
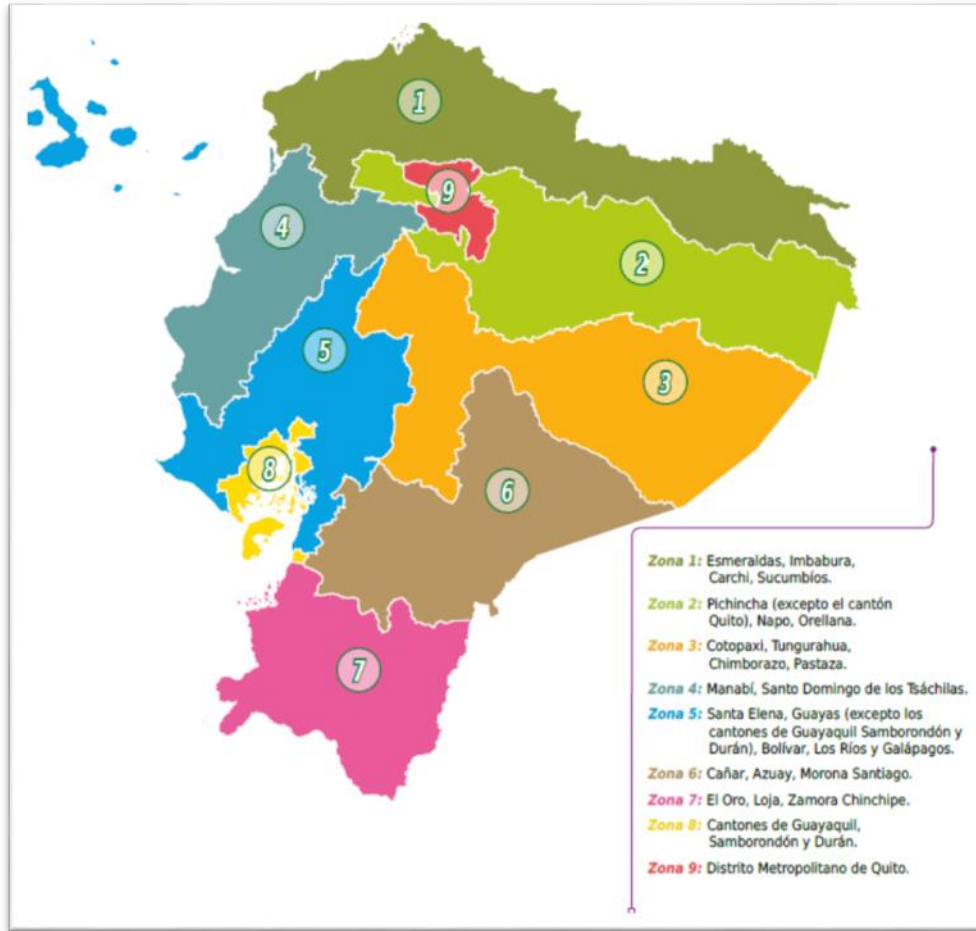


Gráfico 122: Niveles de planificación del modelo de desconcentración del estado.
Fuente: Secretaría Nacional de Planificación y desarrollo (SENPLADES), 2012.

7.7 Zonas administrativas de planificación

Las zonas están conformadas por provincias, de acuerdo a una proximidad geográfica, cultural y económica. Tenemos 9 zonas administrativas de planificación. Cada zona está constituida por distritos y estos a su vez por circuitos. Desde este nivel se coordina estratégicamente las entidades del sector público, a través de la gestión de la planificación para el diseño de políticas en el área de su jurisdicción.



Mapa 75: Mapa de las zonas administrativas de planificación.

Fuente: Secretaria Nacional de Planificación y desarrollo (SENPLADES), 2012.

Las zonas, distritos y circuitos son niveles desconcentrados para la administración y planificación de los servicios públicos de algunos de los ministerios de la función ejecutiva. Fueron conformados respetando la división político-administrativa es decir corresponde a una nueva forma de planificación en el territorio mas no a nuevos niveles de gobierno. Por lo tanto los niveles de gobierno conservan la autonomía y gobernabilidad a nivel de provincias, cantones y parroquias.



7.8 Distritos administrativos de planificación

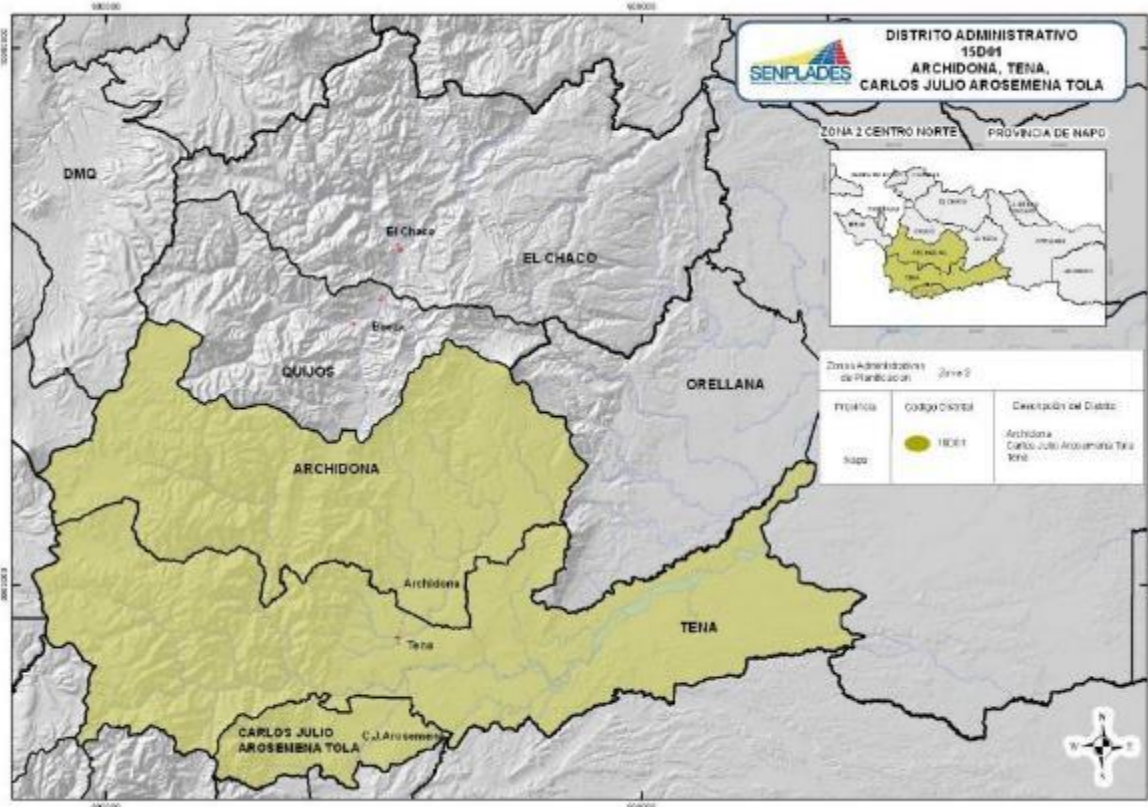
Los distritos son unidades básicas de planificación y prestación de servicios públicos, que en ciertos casos coincide con un cantón o unión de cantones. Para cantones cuya población es mayor a 300.000 habitantes como Quito, Guayaquil, Cuenca y Ambato se establece distritos dentro de sí. A nivel general su promedio de población es de 90.000 habitantes. En el caso del cantón Tena este se encuentra ubicado según el siguiente nivel de desconcentración:

Zona administrativa de planificación	Provincia	Código Distrital	Descripción del distrito (Cantones)
Zona 2	Napo	15D01	Archidona – Carlos Julio Arosemena Tola - Tena

Tabla 92: Niveles de desconcentración del distrito 15D01.

Fuente: Registro oficial No. 290 del 28 de mayo del 2012.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014



Mapa 3: Mapa del distrito administrativo 15D01 (Archidona – Carlos Julio Arosemena Tola – Tena).
 Fuente: Secretaria Nacional de Planificación y desarrollo (SENPLADES), 2012.

7.9 Circuitos administrativos de planificación

El circuito es la unidad local ubicada dentro de un distrito conformada por el conjunto de establecimientos dedicados a la prestación de servicios públicos en un territorio determinado dentro de un distrito articulados entre sí a través de los servicios que ofertan. Se caracteriza por garantizar calidad y cercanía con la ciudadanía y que corresponde a una parroquia o a un conjunto de parroquias. A nivel general su promedio de población es de 11.000 habitantes. En el caso del cantón Tena este se encuentra dividido en 6 circuitos según el siguiente nivel de desconcentración:

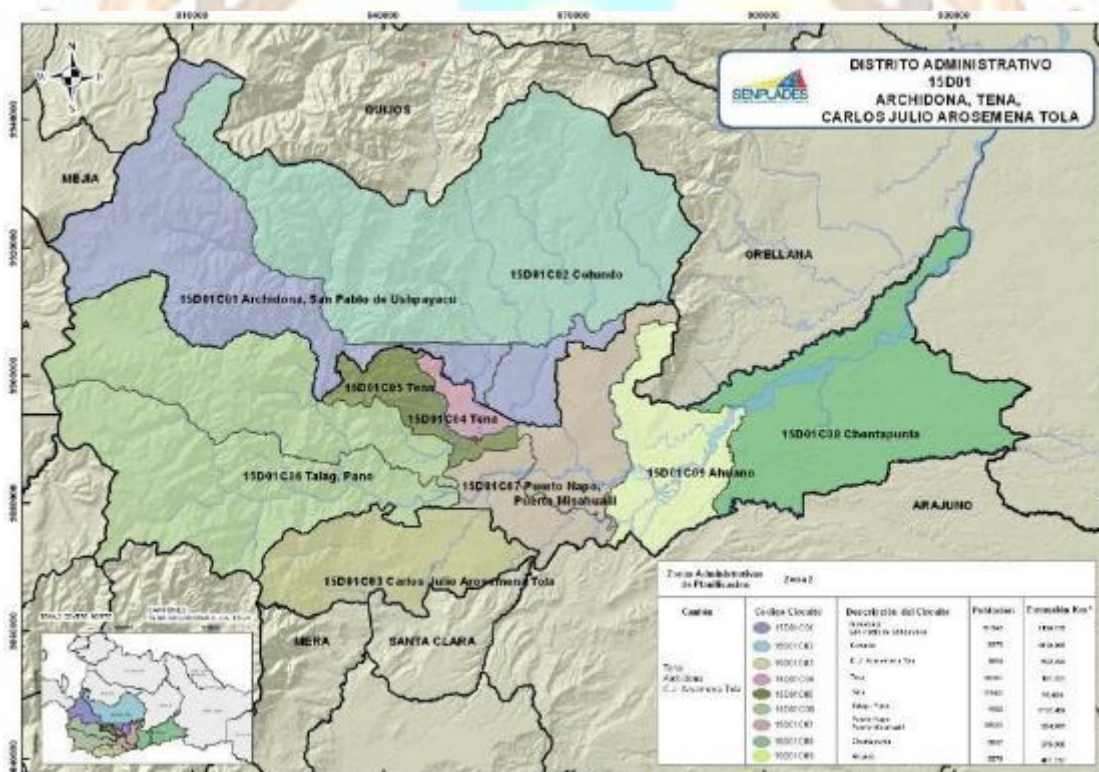


Zona administrativa de planificación	Provincia	Código del Distrito	Código del Circuito	Descripción del circuito (Parroquias)
Zona 2	Napó	15D01	15D01C04	Tena
			15D01C05	Tena
			15D01C06	Tálag
				Pano
			15D01C07	Puerto Napo
				Puerto Misahuallí
			15D01C08	Chontapunta
15D01C09	Ahuano			

Tabla 93: Circuitos administrativos del cantón Tena.

Fuente: Registro oficial No. 290 del 28 de mayo del 2012.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014



Mapa 76: Mapa de los circuitos administrativos del distrito 15D01 (Archidona – Carlos Julio Arosemena Tola – Tena).

Fuente: Secretaría Nacional de Planificación y desarrollo (SENPLADES), 2012.

Sin embargo la desconcentración del ejecutivo en el territorio el algunos de los ministerios de la función ejecutiva se desagrega en un nivel más inferior al de



los circuitos, en este caso se habla de subcircuitos de desconcentración operativa bajo el principio de territorio-responsabilidad que se conforman en algunos casos por los límites parroquiales y en las áreas más consolidadas a partir de límites más especificados.



Gráfico 123: Jerarquía de los subcircuitos en los niveles de desconcentración del ejecutivo en el territorio.

Fuente: Ministerio del Interior, 2013

7.10 Subcircuitos administrativos de planificación

Los subcircuitos son estructuras operativas, que resultan de la subdivisión de un circuito, con una extensión aproximada de un 1 Km² y de 5.000 hasta 10.000 habitantes; acoge las necesidades ciudadanas y su creación se fundamenta en argumentos técnicos que permitan un mejor desempeño institucional a favor de los requerimientos de la ciudadanía. A nivel nacional son en total 1885.

Los subcircuitos por estar dentro de los circuitos, mantienen el código del circuito al que pertenecen, sumados el número de subcircuito asignado. Los códigos subcircuitales están conformados por: el código provincial (2 dígitos, que corresponden a los dos primeros números de la cédula) + la letra D de distrito + el número correspondiente al distrito dentro de la provincia (2 dígitos) + la letra C de circuitos + el número correspondiente al circuito dentro del distrito (2 dígitos) + la letra S de subcircuitos + el número correspondiente al subcircuito dentro del circuito (2 dígitos).

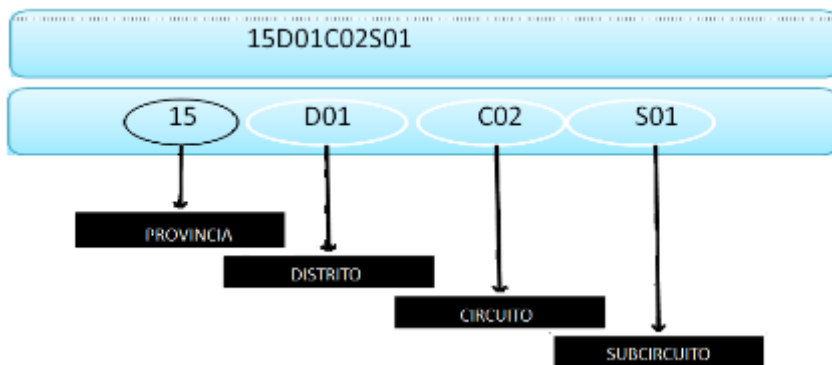


Gráfico 124: Estructura de codificación de los subcircuitos administrativos.

7.11 Subcircuitos administrativos de la ciudad de Tena

De acuerdo a este nivel de desconcentración la cabecera parroquial Tena está dividida en 4 Subcircuitos por tanto divide a la ciudad de Tena en el mismo número de subcircuitos de planificación según la **Tabla 94**:

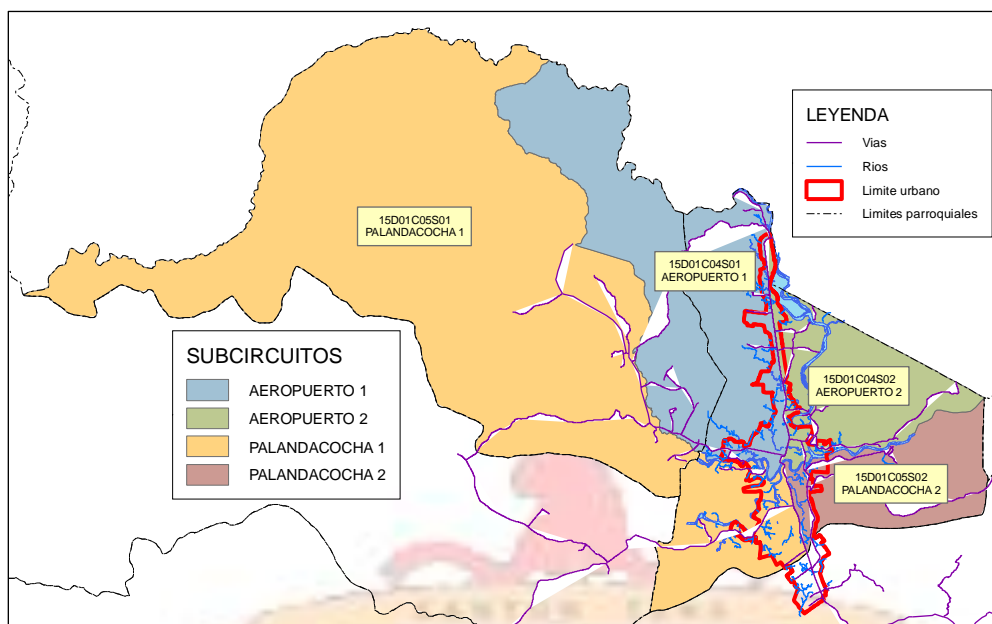
Zona administrativa de planificación	Provincia	Código del Distrito	Código del Circuito	Código del Subcircuito	Descripción del subcircuito
Zona 2	Napó	15D01	15D01C04	15D01C04S01	Aeropuerto 1
				15D01C04S02	Aeropuerto 2
			15D01C05	15D01C05S01	Palandacocha 1
				15D01C05S02	Palandacocha 2

Tabla 94: Subcircuitos administrativos de la parroquia Tena.

Fuente: Ministerio del Interior, 2013

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

Los subcircuitos de la parroquia Tena se encuentran limitados por los circuitos: Archidona-San Pablo de Ushpayacu (15D01C01) al norte y al este, Circuito Tálag-Pano (15D01C06); Circuito Napo-Puerto Misahuallí (15D01C07) al sur, Circuito Tálag-Pano (15D01C06) y Circuito Archidona-San Pablo de Ushpayacu (15D01C01) al oeste. En el área urbana estos subcircuitos se encuentran limitados en el área urbana de norte a sur por la Av. Jumandy, Calle Olmedo, Calle García Moreno, y Av. 15 de Noviembre.



Mapa 77: Mapa de los subcircuitos administrativos de la parroquia Tena.

Elaborado: Unidad PFyOT, Secretaría Técnica de Planificación, GADM Tena, junio 2014

7.12 Normativa Plan de Ordenamiento Urbanístico

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 85 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que la formulación, ejecución, evaluación y control de las políticas públicas y servicios públicos que garanticen los derechos reconocidos por la Constitución, se orientarán a hacer efectivos el buen vivir, la prevalencia del interés general sobre el interés particular y la distribución equitativa y solidaria del presupuesto para la ejecución de las políticas públicas y la prestación de bienes y servicios.

Que, el artículo 226 de la Carta Magna determina que las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución.

Que, el artículo 227 de la Constitución, señala que la administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.

Que, el artículo 264, numeral 1, de la Carta Magna, establece entre las competencias exclusivas de los gobiernos autónomos descentralizados municipales la de “Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial,



de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural”.

Que, el Art. 264, numeral 2, de la Constitución de la República del Ecuador determina que entre las competencias de los Gobiernos Municipales está: “Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón Tena”.

Que, el Art. 276, numeral 6 del mismo Cuerpo Legal, sobre los objetivos del Régimen de Desarrollo establece: “Promover un ordenamiento territorial equilibrado y equitativo, que integre y articule las actividades socio culturales, administrativas, económicas y de gestión, y que coadyuve a la unidad del Estado”.

Que, el Art. 5, del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, reconoce la autonomía política, administrativa y financiera de los gobiernos autónomos descentralizados y regímenes especiales prevista en la Constitución y comprende el derecho y la capacidad efectiva de estos niveles de gobierno para regirse mediante normas y órganos de gobierno propios, en sus respectivas circunscripciones territoriales, bajo su responsabilidad, sin intervención de otro nivel de gobierno y en beneficio de sus habitantes.

Que, el Art. 54, literal a) del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, señala como una de las funciones de los gobiernos autónomos descentralizados municipales, promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial cantonal.

Que, el Art. 54, literal c) del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, establece como una de las funciones de los gobiernos autónomos descentralizados municipales establecer el régimen de uso del suelo y urbanístico, para lo cual determinará las condiciones de urbanización, parcelación, lotización, división o cualquier otra forma de fraccionamiento de conformidad con la planificación cantonal, asegurando porcentajes para zonas verdes y áreas comunales.

Que, el Art. 54, literal m) del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, señala que es función de los gobiernos autónomos descentralizados municipales, regular y controlar el uso del espacio público cantonal y de manera particular, el ejercicio de todo tipo de actividad que se desarrolle en él, la colocación de publicidad, redes o señalización.



Que, el Art. 54, literal o) del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, establece como una de las funciones de los gobiernos autónomos descentralizados municipales, regular y controlar las construcciones en el cantón, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres.

Que, el Art. 55, del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, determina que los gobiernos autónomos descentralizados municipales entre otras tiene las siguientes competencias exclusivas: regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural; ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón, preservar el patrimonio arquitectónico cultural y natural; delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas; preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas al uso de playas y riberas de ríos, lagos y lagunas.

Que, el Art. 57, literal w) del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, señala que es atribución del Concejo Municipal expedir la normativa que comprenda las especificaciones y normas técnicas y legales para regular en el cantón la construcción, reparación, transformación y demolición de edificios y sus instalaciones.

Que, el Art. 57, literal x) del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, determina como atribución del Concejo Municipal, regular y controlar mediante normativa cantonal, el uso del suelo en el territorio del cantón, de conformidad con las leyes sobre la materia y establecer el régimen urbanístico de la tierra.

Que, el Art. 57, literal z) del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, establece como atribución Municipal regular la delimitación de los barrios y parroquias urbanas tomando en cuenta la configuración territorial, identidad, historia, necesidades urbanísticas y administrativas y la aplicación del principio de equidad interbarrial.

Que, el Art. 140, inciso segundo del COOTAD, establece que, los gobiernos autónomos descentralizados municipales deben adoptar obligatoriamente normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos en sus territorios con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza en sus procesos de ordenamiento territorial.

Que, el artículo 296 del COOTAD, señala que el ordenamiento territorial comprende un conjunto de políticas democráticas y participativas, que permiten su apropiado desarrollo territorial, así como una concepción de la planificación con autonomía para la



gestión territorial, que parte de lo local a lo regional y nacional. La formulación e implementación de los planes deberá propender al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y fundamentarse en los principios de la función social y ambiental de la tierra, la prevalencia del interés general sobre el particular y la distribución equitativa de las cargas y los beneficios. Los instrumentos de planificación complementarios serán definidos y regulados por la ley o la normativa aprobada por los respectivos órganos de legislación de los gobiernos autónomos descentralizados.

Que, el Art. 298 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, señala que las directrices e instrumentos de planificación complementarios que orienten la formulación de estos planes, así como el seguimiento y la evaluación de su cumplimiento serán dictados por los órganos legislativos.

Que, el Art. 466, tercer inciso del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, en cuanto a las atribuciones en el ordenamiento territorial, determina que, el plan de ordenamiento territorial deberá contemplar estudios parciales para la conservación y el ordenamiento de ciudades de gran valor artístico e histórico, protección del paisaje urbano, protección ambiental y agrícola, económica, ejes viales y estudio y evaluación de riesgos y desastres. Con el fin de garantizar la soberanía alimentaria, no se podrá urbanizar el suelo que tenga una clara vocación agropecuaria, salvo que exista una autorización expresa del organismo nacional de tierras.

Que, el Art. 475 del COOTAD, en relación a la suspensión de autorizaciones determina que, el Concejo podrá acordar la suspensión hasta por un año, del otorgamiento de autorizaciones de fraccionamiento de terrenos y de edificación, en sectores comprendidos en un perímetro determinado, con el fin de estudiar actualizaciones en los planes de ordenamiento territorial.

Que, el Art. 488 del COOTAD, sobre las servidumbres reales manifiesta que, el municipio o distrito metropolitano podrá imponer servidumbres reales en los casos en que sea indispensable para la ejecución de obras destinadas a la prestación de un servicio público, siempre que dicha servidumbre no implique la ocupación gratuita de más del diez por ciento de la superficie del predio afectado.

Que, el Art. 3 de la Ley de Caminos, manifiesta que el derecho de vía consiste en la facultad de ocupar, en cualquier tiempo, el terreno necesario para la construcción, conservación, ensanchamiento, mejoramiento o rectificación de caminos.

Que, el Art. 33 de la Ley de Caminos, establece la servidumbre obligatoria y gratuita sobre los terrenos colindantes con los caminos públicos, para conducir a través de aquéllos las aguas provenientes del avenamiento de tales caminos.



Que, el Art. 4 del Reglamento a la Ley de Caminos, señala que de manera general, el derecho de vía se extenderá a veinticinco metros, medidos desde el eje de la vía hacia cada uno de los costados, distancia a partir de la cual podrá levantarse únicamente el cerramiento; debiendo, para la construcción de vivienda, observarse un retiro adicional de cinco metros. En casos particulares de vías de mayor importancia, se emitirá el Acuerdo Ministerial que amplíe el derecho de vía según las necesidades técnicas.

Queda absolutamente prohibido a los particulares, construir, plantar árboles o realizar cualquier obra en los terrenos comprendidos dentro del derecho de vía salvo cuando exista autorización del Ministerio de Obras Públicas y con excepción de los cerramientos que se efectuarán con material que sean fácilmente transportables a otro lugar, tales como las cercas de malla de alambre o de alambre de púas. De no haber dicha autorización, el Ministerio ordenará la demolición de construcciones, el corte de árboles y la destrucción de todo otro obstáculo que se encuentren en los terrenos que comprenden el derecho de vía y que hubieren sido efectuados a partir de la vigencia de la Ley de Caminos. Para el cumplimiento de esta orden, procederá a notificarla al propietario o poseedor del terreno, dándole un término prudencial, de acuerdo a las circunstancias. Caso de no cumplirse la orden, la Dirección Provincial de Obras Públicas o la Entidad encargada del camino, podrá ejecutar la demolición u otros trabajos, a costa de los propietarios de las construcciones, cultivos, etc.

Que, el Art. 13 de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua, establece que constituyen formas de conservación y protección de fuentes de agua, las servidumbres de uso público, zonas de protección hídrica y las zonas de restricción.

Para la protección de las aguas que circulan por los cauces y de los ecosistemas asociados, se establece una zona de protección hídrica.

Que, el Art. 14 de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua, señala que el Estado regulará las actividades que puedan afectar la cantidad y calidad de agua, el equilibrio de los ecosistemas en las áreas de protección hídrica que abastecen los sistemas de agua para consumo humano y riego; con base a estudios de impacto ambiental que aseguren la mínima afectación y la restauración de los mencionados ecosistemas



Que, el Art. 78, último inciso de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua determina que, cuando el uso del suelo afecte la protección y conservación de los recursos hídricos, la Autoridad Única del Agua en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados y las circunscripciones territoriales, establecerá y delimitará las áreas de protección hídrica, con el fin de prevenir y controlar la contaminación del agua en riberas, lechos de río, lagos, lagunas, embalses, estuarios y mantos freáticos.

Que, el Concejo Cantonal del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tena, mediante Ordenanza No. 034-2012 aprobó el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Tena.

Que, el Alcalde de Tena, promulgó y sancionó favorablemente la “Ordenanza de aprobación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Tena”, el 12 de enero del 2013, fecha desde la cual esta norma cantonal está en vigencia.

Que, es necesario que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tena, disponga de una normativa específica que regule la planificación urbanística y territorial, que permita una adecuada, ágil y oportuna gestión de la planificación territorial, ejerciendo plenamente su competencia constitucional y legal para promover el desarrollo sustentable y garantizar el buen vivir en toda la circunscripción cantonal.

En uso de la facultad legislativa prevista en el Art. 240 de la Constitución de la República del Ecuador, y los Art. 7 y 57 literal a) del COOTAD, EXPIDE LA SIGUIENTE:

**ORDENANZA QUE APRUEBA LA NORMATIVA QUE REGULA LA
PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
URBANO Y RURAL DEL CANTÓN TENA**

CAPÍTULO I

APROBACIÓN, OBJETO, ÁMBITO Y OBJETIVOS

Art. 1.- Aprobación.- Se aprueba y expide la “Normativa que regula la planificación urbanística y ordenamiento territorial urbano y rural del cantón Tena”, como instrumento técnico-administrativo y de gestión territorial, agregado como anexo a la presente Ordenanza.

Art. 2.- Objeto.- La presente Ordenanza tiene por objeto poner en vigencia la normativa que regula la planificación urbanística y ordenamiento territorial urbano y rural, sustentada en parámetros y disposiciones técnicas, que permitan realizar el seguimiento



y evaluación de la ejecución del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Tena, en lo que a ordenamiento físico- territorial se refiere.

Art. 3.- **Ámbito.-** Esta norma cantonal rige de manera específica en la circunscripción territorial del cantón Tena, y será aplicada de manera obligatoria en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tena, sus empresas públicas y demás dependencias municipales.

Art. 4.- **Objetivos.-** La presente Ordenanza tiene los siguientes objetivos:

1. Regular la planificación urbanística y ordenamiento territorial urbano y rural en la circunscripción cantonal.
2. Facilitar la aplicación de normas técnicas que garanticen la planificación urbanística y desarrollo cantonal.
3. Fomentar una cultura de respeto a las disposiciones y requerimientos de planificación y ordenamiento territorial, como una política pública que reconozca la diversidad de identidades, así como la garantía de derechos de las personas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos del cantón Tena.
4. Cumplir e implementar las políticas públicas de igualdad: de género, intergeneracional, de pueblos y nacionalidades, de discapacidades y de movilidad humana, para garantizar el pleno ejercicio de sus derechos.
5. Disponer de un marco legal que se ajuste a las necesidades del desarrollo cantonal.
6. Procurar el mejoramiento de la calidad de vida de la población a través del planeamiento y la gestión territorial coordinada con otros niveles de gobierno, para lograr la sustentabilidad del patrimonio natural; la regulación y gestión de un desarrollo urbano y rural equilibrado, sustentable y seguro; el mejoramiento de la movilidad, conectividad y accesibilidad; la dotación equilibrada de equipamientos y servicios; desarrollo económico equitativo; dotación y mejoramiento del espacio público y áreas verdes.
7. Garantizar un modelo sustentable de desarrollo ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad socio-cultural, que conserve la biodiversidad y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

CAPÍTULO II REVISIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN SOBRE LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVA

Art. 5.- La Secretaría Técnica de Planificación Cantonal en coordinación con todas las dependencias de la Municipalidad podrá revisar el contenido de esta Normativa, en base a resultados de su gestión y aplicación.

Art. 6.- La Secretaría Técnica de Planificación Cantonal realizará un monitoreo periódico de los objetivos y metas propuestas, para conocer el grado de aplicación y establecer los correctivos o modificaciones que se requieran.

Art. 7.- La Secretaría Técnica de Planificación Cantonal, procesará las observaciones institucionales o ciudadanas relacionadas con la aplicación y ejecución de esta



Normativa, las mismas que serán recopiladas, sistematizadas y evaluadas para establecer los ajustes técnicos correspondientes.

Art. 8.- El Concejo Cantonal, la Comisión Permanente de Planificación y Presupuesto del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tena y el Consejo de Planificación Participativa Cantonal, podrán solicitar información sobre la aplicación de esta Ordenanza cuando estimen necesario.

Art. 9.- Participación y veeduría ciudadana.- Las personas, pueblos y nacionalidades y colectivos sociales, podrán realizar procesos de veedurías, observatorios y otros mecanismos de control social sobre la aplicación de esta Ordenanza y la Normativa aprobada, de conformidad con la Ley.

CAPÍTULO III CONTENIDOS DE LA NORMATIVA ANEXA

Art. 10.- La “Normativa que regula la planificación urbanística y ordenamiento territorial urbano y rural del cantón Tena”, aprobada como anexo a esta Ordenanza contiene los siguientes capítulos:

1. Capítulo 1. Objetivos y Principios Generales
2. Capítulo 2. Áreas Expuestas a Amenazas y Riesgos
3. Capítulo 3. Servidumbres
4. Capítulo 4. Concesiones Mineras
5. Capítulo 5. Áreas de Protección Natural y Conservación
6. Capítulo 6. Zona de Amortiguamiento Colonso
7. Capítulo 7. Uso del Suelo Rural
8. Capítulo 8. Red Vial Urbana

DISPOSICIONES GENERALES

Primera.- La Dirección de Gestión del Territorio, la Comisaría Municipal de Construcciones y las dependencias municipales que tengan relación con la aplicación de esta Ordenanza, de oficio o a petición de parte, serán las encargadas de hacer respetar las disposiciones de esta Normativa, sustentados en informes técnico-legales.

Segunda.- Las Direcciones de Gestión del Territorio; Desarrollo Vial y Obras Públicas; y, de Servicios Públicos y Saneamiento Ambiental, generarán la información correspondiente en los formatos y parámetros de medición establecidos por la Secretaría Técnica de Planificación Cantonal, a través de la Unidad de Planeamiento Físico y Ordenamiento Territorial, y llevarán un registro actualizado en formato gráfico, que será incorporado en forma permanente en el Sistema Cantonal de Información y al Catastro Municipal.

Tercera.- La “Normativa que regula la planificación urbanística y ordenamiento territorial urbano y rural del cantón Tena” anexa a esta Ordenanza se constituye en un instrumento técnico-administrativo complementario para la ejecución del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Tena.



Cuarta.- Será facultad de la Comisaria o Comisario Municipal, con el apoyo del Comisario de Construcciones; el control y sanción de todo acto que contravenga a las regulaciones previstas en la “Normativa que regula la planificación urbanística y ordenamiento territorial urbano y rural del cantón Tena”, respetando el debido proceso y el derecho a la defensa.

Quinta.- Las y los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tena, que incumplan las disposiciones de la “Normativa que regula la planificación urbanística y ordenamiento territorial urbano y rural del cantón Tena”, serán sancionados conforme lo dispone la Ley Orgánica del Servicio Público, el Reglamento General a la Ley Orgánica del Servicio Público y las normas administrativas internas que rigen para las servidoras y servidores públicos del GAD Municipal de Tena.

Sexta.- En caso de vacíos o controversias en la aplicación de esta Ordenanza, se estará a lo dispuesto en la Constitución de la República y leyes sobre la materia.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Única.- Se faculta a la Secretaría Técnica de Planificación Cantonal, que en caso de ser necesario se realicen los ajustes o correctivos técnicos a esta Normativa aprobada como anexo, y ponga en conocimiento del Concejo Municipal, Comisión Permanente de Planificación y Presupuesto del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tena y el Consejo de Planificación Participativa Cantonal, el sustento técnico correspondiente.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.- Se derogan todas las ordenanzas y reglamentos que se opongan a la presente Ordenanza.

Segunda.- Esta Ordenanza entrará en vigencia a partir de la fecha de sanción por parte del señor Alcalde, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial, Gaceta Municipal y dominio web institucional.

**7.13 Análisis estratégico del componente político institucional y participación ciudadana**

Variables	Potencialidades	Problemas	Prioridad
Instrumentos de planificación y ordenamiento territorial	Se dispone de capacidades locales.	No se dispone de un sistema de gestión y evaluación integral	Muy alta
Mapeo de actores públicos, privados, sociedad civil	Existe participación de múltiples actores	No es eficiente la participación en la gestión y evaluación.	Muy alta
Análisis y sistematización de experiencias sobre planificación y ordenamiento territorial	Desarrollo de capacidades locales al respecto	No existen un sistema integral de gestión para la planificación y el ordenamiento territorial.	Muy alta
Fortalecimiento Institucional	Existencia de sistemas para la gestión	No existe un sistema integral de gestión institucional, los sistemas existentes son independientes	Muy alta
	Desarrollo de capacidades locales y organización	No existe plan estratégico de la institución ni de las direcciones, unidades y secciones (en su mayoría).	Muy alta



<p>PDOT vigente: Sistemas de información local y Sistema de información institucional</p>	<p>No existen planes parciales de movilidad, vialidad, turismo, ambiente, servicios públicos, catastros, cultura, patrimonio, tecnología, sistemas, planificación, registro de la propiedad, áreas de apoyo social y de otras direcciones, unidades y secciones.</p>	<p>Muy alta</p>
	<p>No existe la política de gobierno por resultados</p>	<p>Muy alta</p>
	<p>No existe un sistema integral de información local</p>	<p>Muy alta</p>
	<p>No existe una unidad de seguimiento y evaluación</p>	<p>Muy alta</p>
	<p>No existe una política de tratamiento de la información y estadística</p>	<p>Muy alta</p>
	<p>No existe una</p>	<p>alta</p>



		unidad de gestión de riesgos	
		Los términos de referencias para la ejecución no contemplan entrega de planos definitivos	Muy alta
		No se actualiza el catastro multifinalitario con información de equipamientos rurales y otras que procesa o generan las diferentes direcciones, unidades y secciones municipales.	Muy alta
		No está sistematizado la generación de un informe de regulación municipal, que incluye catastros, zonificación, riesgos, ambiente, ordenamiento territorial, accesibilidad vial, servicios públicos y	Muy alta



		demás que se requieran	
		El GADM Tena no forma parte aún del Sistema Nacional de Información SNI por falta de un servidor local	Alta
Marco legal e instrumentos de planificación	Existe políticas de estado para la desconcentración	Aplicación aún en proceso	Alta
Participación	Estructura local para la participación con la existencia del consejo cantonal de planificación	Es necesario una participación activa	Muy alta



ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PROPUESTA

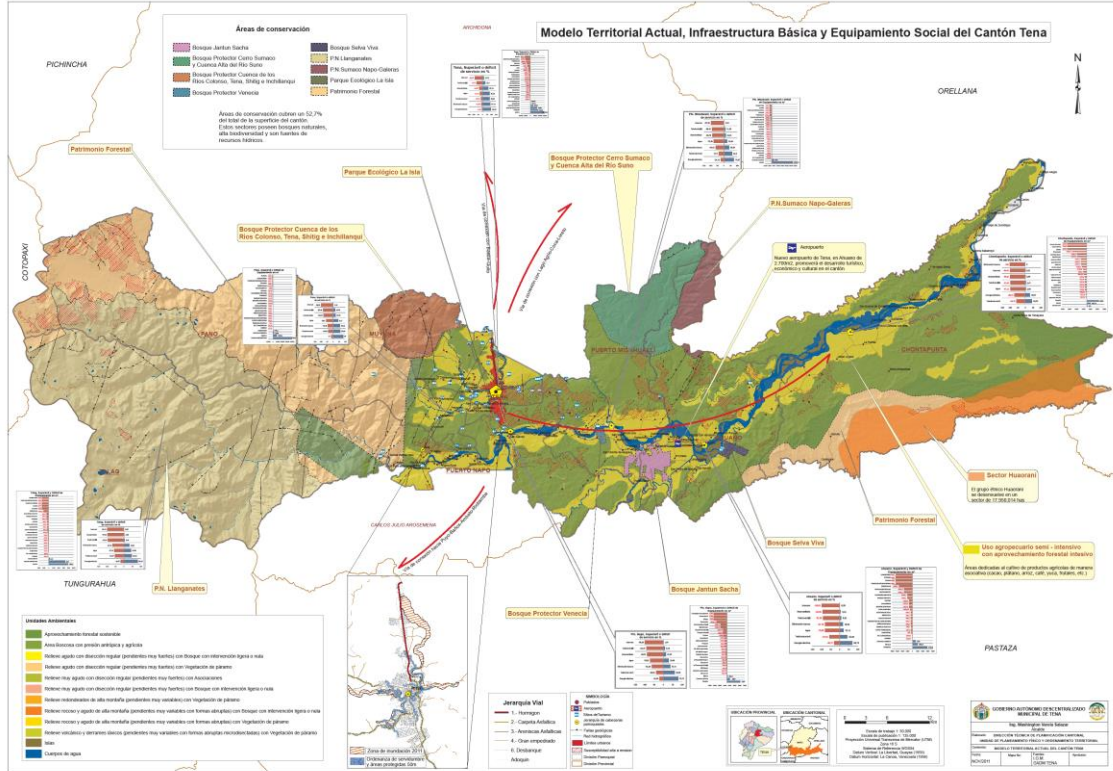
Administración 2014-2019

Prof. Kléver Ron

ALCALDE

8 PROPUESTA.- Escenarios

8.1 Modelo Territorial Actual.



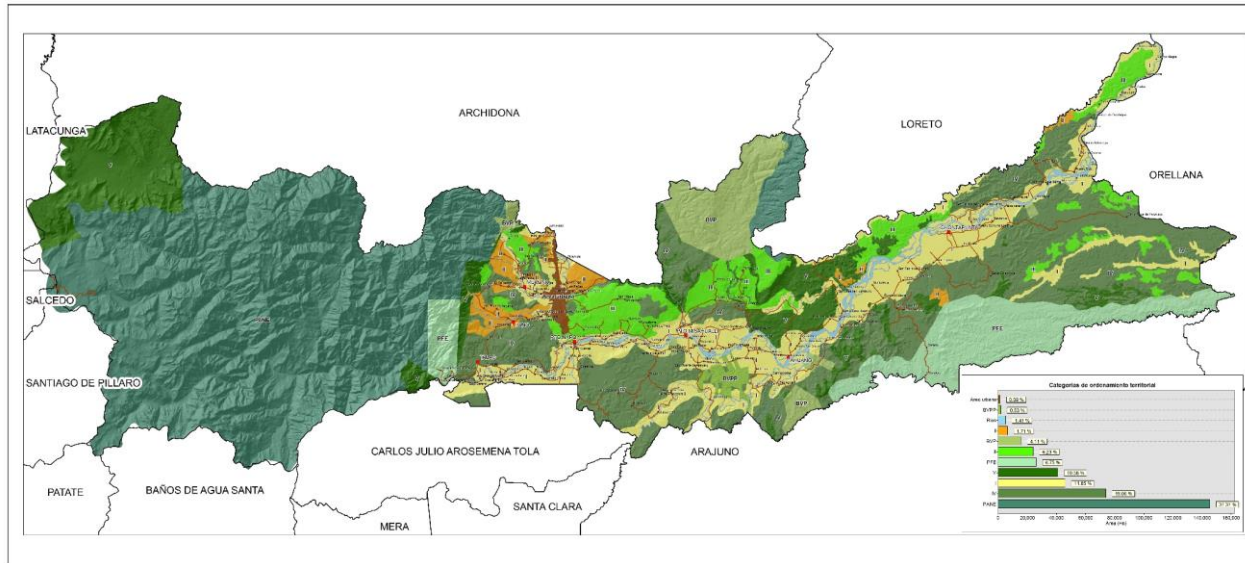
Fuente y Elaboración: GADM TENA.

Cantón Tena con potencialidades naturales pero con deficiencias en la prestación de los servicios básicos principalmente en el sector rural, los mismos que están en proceso de atención, principalmente en las cabeceras parroquiales



8.2 Modelo Territorial deseado

MAPA DE LAS CATEGORIAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN TENA



UBICACIÓN GEOGRÁFICA



CATEGORIAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (COT)

I	area de producción agropecuaria permanente de tipo semi-intensivo con rendimientos sostenibles destinada al comercio local de productos
II	area de producción agroforestal con posibilidades para cierta intensificación para garantizar el sustento comunitario
III	area de producción agroforestal con posibilidades para cierta intensificación
IV	area de conservación forestal con mínimos usos agropecuarios destinada al aprovechamiento del bosque a través de actividades extractivas sostenibles
V	area de preservación natural cobertura vegetal y producción hidrológica para garantizar el mantenimiento de los recursos naturales



	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE TENA	
	<small>SECRETARÍA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN UNIDAD DE PLANEAMIENTO FÍSICO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL</small>	
<small>MAPA DE LAS CATEGORIAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL</small>		
<small>ESCALA</small>	<small>1:150 000</small>	<small>FECHA</small>
<small>Enero - 2015</small>		
<small>FUENTES</small>	<small>IGM MAGAP IEE</small>	

Mapa 79: Modelo territorial deseado y consensuado.

Fuente y Elaboración: GADM TENA, actualización PDOT 2014

Modelo Territorial con capacidad de garantizar la soberanía alimentaria y con posibilidades de mejorar las condiciones de vida tanto del sector rural y urbanos, de tal manera que se interrelacionen y se promuevan para un desarrollo justo, equitativo, incluyente basados en sus potencialidades.

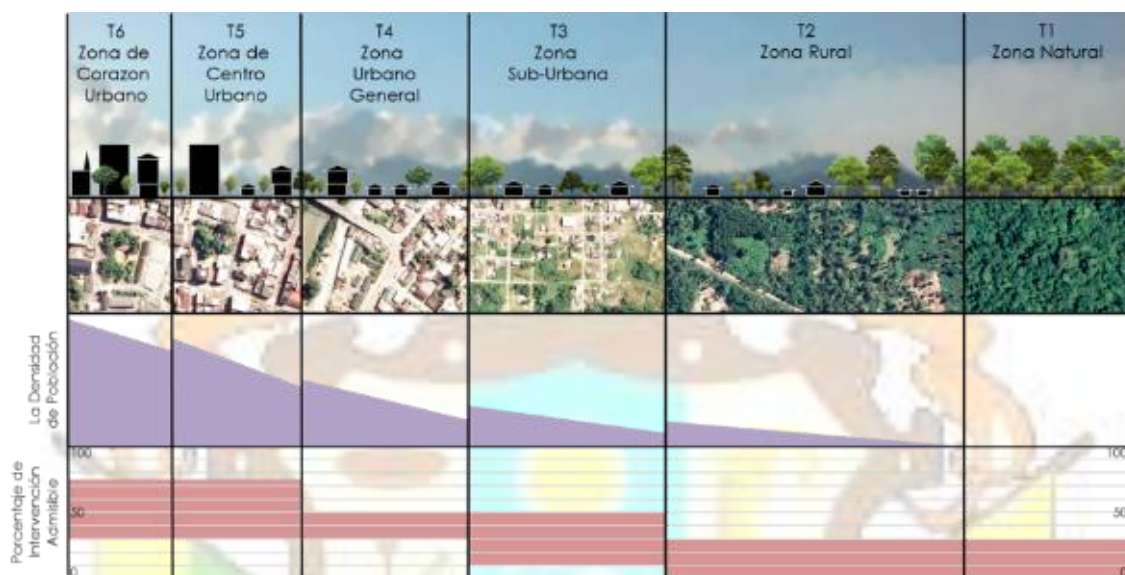


Gráfico 125: Interrelación y promoción urbana – rural

Elaboración y Fuente: GADM TENA, Actualización PDOT 2014

8.3 Modelo Territorial rural deseado

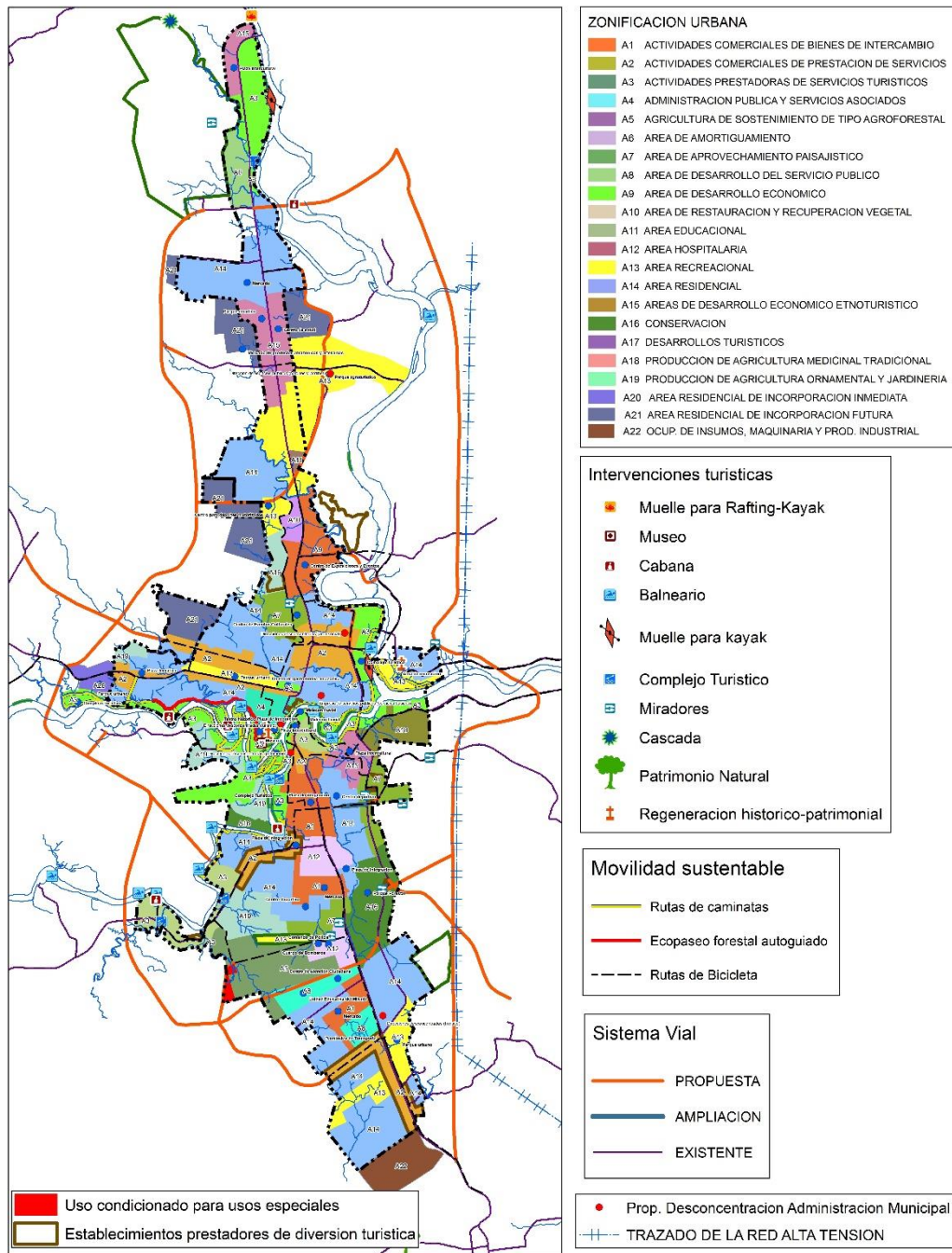


Gráfico 126: Modelo deseado de un asentamiento rural

Elaboración y Fuente: GADM TENA, Actualización PDOT 2014



8.4 Modelo Territorial urbano deseado



Mapa 80: Modelo territorial urbano deseado de la ciudad de Tena

Elaboración y Fuente: GADM TENA, Actualización PDOT 2014



9 VISIÓN

Tena, al 2019, cantón con riqueza cultural, natural y alta biodiversidad, territorio planificado y posicionado en la región amazónica ecuatoriana a partir de su vocación de conservación, investigación en ciencias de la naturaleza, hospitalidad, turismo, que garantiza los derechos y acceso a los servicios, bajo los principios de equidad, de solidaridad, en un ambiente saludable, acordados mediante la participación ciudadana de los sectores urbanos y rurales, en un enfoque de gestión compartida en el proceso de planificación del desarrollo para mejorar las condiciones de vida.

10 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE DESARROLLO

10.1 Objetivos estratégicos del componente biofísico

- Promover un ambiente sostenible, justo y equitativo que propicie condiciones adecuadas para el acceso a un territorio seguro e incluyente.

10.2 Objetivos estratégicos del componente económico

- Fortalecer el sistema económico cantonal (urbano y rural), solidario e incluyente

10.3 Objetivos Estratégicos del componente socio cultural

- Implementar espacios de interacción social y cotidiana, accesible e incluyente que fortalezca la dinámica social, cultural y que permita la integración y el encuentro común.

10.4 Objetivos estratégicos del componente asentamiento humanos

- Planificar el desarrollo del territorio, que promueva la justicia, la inclusión, la participación, la integración y el encuentro común.
- Implementar planes de ordenamiento urbanísticos, mejorando la provisión de servicios públicos en la población

10.5 Objetivos estratégicos del componente movilidad, energía y conectividad

- Garantizar el desarrollo mejorando la calidad de vida con transporte y movilidad con accesibilidad integral, multimodal y sustentable.



- Garantizar la interconectividad, pertinencia territorial y la dotación articulada de infraestructura vial de calidad e incluyente para el uso y gestión del transporte público
- Implementar un sistema vial más humano, que promueva la seguridad y la habitabilidad del vecindario.
- Promover la inclusión del uso del suelo, integración del trabajo, de vivir, de comercio, esparcimiento, viable y sostenible.

10.6 Objetivos estratégicos del componente político institucional y participación ciudadana

- Garantizar la prestación de servicios públicos municipales con calidad y calidez.
- Afianzar una gestión municipal inclusiva, oportuna, eficiente, eficaz y de excelencia.
- Fomentar mecanismos de participación ciudadana democráticos e incluyentes.

11 Matriz de indicadores de gestión que el GADM Tena deberá implementar

COMPETENCIA	TEMÁTICAS	INDICADOR
agua potable - servicio público		Porcentaje de predios urbanos de predios de Tena con servicios de agua*
		Volumen de agua potable disponible por habitante*
		Porcentaje de viviendas con acceso a la red pública con medidor de agua*
	cobertura de servicios de agua potable	Porcentaje de hogares con acceso a la red pública de agua potable
	población atendida	Porcentaje de personas con acceso a la red pública de agua potable
	población atendida	Proporción de personas con acceso a agua potable
	viviendas con acceso al servicio de agua potable	Proporción de hogares con acceso a un suministro mejorado de agua
	continuidad del servicio	Consumo de agua en litros, por día, por persona, para todos los usos domésticos (excluye el uso industrial)
continuidad del servicio	Porcentaje de tiempo promedio en el año en que se presta el servicio, exceptuando las interrupciones debidas a labores de mantenimiento o reparación de daños	



	continuidad del servicio	Número promedio de horas de abastecimiento de agua por día /24 horas
	calidad de agua	Volumen tratado de agua
	calidad de agua	Porcentaje de cumplimiento de la norma INEN 1108:2011 (cuarta revisión)
		% de volumen de agua facturada
alcantarillado-servicio público		Porcentaje de predios con servicio de alcantarillado*
		Porcentaje de viviendas con acceso a la red de alcantarillado público*
	cobertura del servicio de alcantarillado	Porcentaje de hogares con acceso a la red de alcantarillado público
	población atendida	Porcentaje de personas con acceso a la red pública de alcantarillado público
	población atendida	Número de personas con acceso a la red pública de alcantarillado público
		Número de descargas directas de aguas residuales hacia cuerpos de agua
depuración de aguas residuales-servicio público	tratamiento de aguas residuales	Fuentes de agua de consumo mejoradas
	cobertura del servicio de saneamiento	Porcentaje de viviendas que cuentan con servicio de saneamiento ambiental
		Porcentaje de hogares que cuentan con servicio de saneamiento ambiental
		Instalaciones de saneamiento mejoradas
		Ampliación de la ejecución de sistemas de saneamiento
		Número total de rellenos sanitarios terminados
		Proporción de personas que tienen acceso a algún tipo de instalación de saneamiento mejorada
		Porcentaje de hogares que cuentan con alcantarillado y/o pozo séptico
Número de personas con acceso a saneamiento		
luz eléctrica	cobertura del servicio de luz eléctrica	Porcentaje de predios con servicio de luz eléctrica
	cobertura del servicio de luz eléctrica	Porcentaje de hogares con acceso a la red de luz eléctrica
	población atendida	Número de personas con acceso a la red pública de luz eléctrica
		Porcentaje de personas con acceso a la red pública de luz eléctrica
Hábitat y vivienda		Porcentaje de superficie registrada en catastros municipales*
		Porcentaje de predios y/o viviendas legalizadas/regularizadas*
		Porcentaje de viviendas que están conectadas al servicio de electricidad*



	coberturas de servicios: conexión a servicios	Porcentaje de viviendas que cuentan con los servicios básicos de agua potable y alcantarillado
	coberturas de servicios: conexión a servicios	Número de personas con acceso a un saneamiento mejorado
	coberturas de servicios: conexión a servicios	Porcentaje de viviendas con acceso a servicios de transporte públicos
	Calidad de las viviendas	proporción de hogares que viven en una casa considerada "durable", es decir, con una estructura permanente y lo suficientemente adecuada como para proteger a sus habitantes de inclemencias del tiempo tales como lluvia, calor, frío, humedad
	catastro	Proporción de viviendas que cumpla con todos los reglamentos de construcción y urbanizaciones
Infraestructura para salud	Coberturas de Salud	Personas con acceso a los servicios de salud a través de subsistemas de salud
		Porcentaje de establecimientos de salud con servicios de alcantarillado y agua potable
		Centros y/o subcentros de salud intervenidos
		Razón de camas de hospital - población
Infraestructura para educación	Coberturas de educación	Acceso a servicios en infraestructura educativa
	Centros educativos intervenidos	Número de proyectos de construcción, reconstrucción, rehabilitación y/o equipamientos de infraestructura de educación terminados
		Proporción de centros educativos intervenidos o mejorados
	Calidad del servicio educativo (infraestructura)	Percepción sobre el material de construcción de la infraestructura escolar
		Número de establecimientos educativos que obedecen a las características territoriales, tomando en cuenta la realidad geográfica, urbana y rural
		Porcentaje de escuelas con conexión a internet
Tránsito, transporte y seguridad vial		Capacidad vehicular de transporte público (buses, taxis y otros medios de transporte público) por habitante*
		Razón de accidentes de tránsito reportados*
	Cobertura del sistema de transporte	Población beneficiada del sistema de transporte
	Infracciones de tránsito	Número anual de accidentes de tránsito
		Porcentaje de muertes registradas por accidentes de tránsito
		Porcentaje de muertes registradas por accidentes de tránsito en menores de 18 años de edad
		Tasa de mortalidad por accidentes de tránsito
	Uso del servicio de transporte público	Proporción de la población que utiliza el transporte público



Gestión ambiental		<p>Porcentaje de desechos sólidos eliminados mediante*</p> <p>a) rellenos sanitarios b) incinerados c) vertederos, d) cielo abierto, e) reciclados, f) quemados (aire libre), g) otros</p>
		<p>Volumen y porcentaje de aguas residuales que tienen algún proceso de depuración y/o tratamiento*</p>
		<p>Tasa de reforestación anual*</p>
Gestión Ambiental /Manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental	Territorio bajo conservación - áreas protegidas	Número de ferias y/o talleres de formación, información y capacitación respecto a la protección de los bienes ambientales
		Superficie de territorio bajo conservación
		Porcentaje de áreas naturales protegidas en relación al área total del cantón
	Clasificación de desechos	Toneladas de desechos clasificados
		Proporción de viviendas que clasifican sus desechos
	Superficie deforestada	Tasa de deforestación anual
	Superficie reforestada	Tasa de reforestación anual
Superficie afectada por el clima	Porcentaje de superficie afectada anualmente por efectos climatológicos (fuego, inundaciones,,,,)	
Desechos sólidos - servicio público	Cobertura del servicio de recolección de basura	Proporción de hogares atendidos con atención regular de recolección de residuos sólidos (semanal)
		Continuidad del servicio de recolección de basura
		Calidad del servicio de recolección de basura
		Volumen de residuos sólidos generados por la localidad (basura)
		Porcentaje de desechos sólidos incinerados mediante: a) vertedero b) abierto c) reciclados d) quemados (aire libre) e) otros
	Disposición de residuos sólidos	Porcentaje de desechos sólidos eliminados mediante vertedero
		Porcentaje de desechos sólidos eliminado mediante botadero abiertos: a) reciclados b) quemados (aire libre) c) otros
		Porcentaje de desechos sólidos quemados al aire libre
		Porcentaje de desechos sólidos reciclados: a) quemados al aire libre b) otros



Vialidad, transporte público	cobertura vial	Proporción de la población beneficiada de mejoras viales
		Porcentaje de vías en buen estado
		Porcentaje de vías recuperadas
	accesibilidad peatonal	Paradas de transporte sin barreras arquitectónicas
		Aceras sin barreras arquitectónicas (ASB)
		Porcentaje de km de vías sin señalización (% VSS)
		Capacidad vehicular de transporte público (buses, taxis y otros medios de transporte público) por habitante en la ciudad de Tena
	Aumentar al 2019 desde el 0.05 al 0.1 la capacidad vehicular del transporte público rural por habitante del cantón Tena	
Gestión de Riesgos	Prevención y mitigación de riesgos	Proporción de viviendas construidas en ubicación sujeta a riesgo
	Integración del riesgo en el uso del suelo	Asentamiento ubicados en áreas propensas a desastres



**12 Metas****12.1 Metas subidas al SIGAD, que el GADM Tena deberá cumplir e informar periódicamente**

No.	Meta	VALOR META	UNIDAD DE MEDIDA	Cumplimiento meta 2015	Cumplimiento meta 2016	Cumplimiento meta 2017	Cumplimiento meta 2018	Cumplimiento meta 2019
1	ALCANZAR AL 2019 DEL 59.21% AL 97% DE VIVIENDAS CON MEDIDOR DE AGUA EN LAS CABECERAS PARROQUIALES (SIGAD)	37.79	%	7.56	7.56	7.56	7.56	7.56
2	Alcanzar al 2019 del 88.8% al 97% de agua de viviendas con medidor de agua en la ciudad de Tena (SIGAD)	8.20	%	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64
3	Alcanzar al 2019 del 70% al 76% de predios con medidor de agua en la Ciudad de Tena (SIGAD)	6.00	%	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
4	Alcanzar al 2019 del 70% al 76% de predios con medidor de agua en las cabeceras parroquiales (SIGAD)	6.00	%	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20



5	Mantener 250 lt/día/hab de disponibilidad de agua por habitante en la ciudad de Tena y Puerto Napo (SIGAD)	250	lt/dia/hab	250	250	250	250	250
6	Alcanzar al 2019 del 56% al 80% de viviendas con acceso a un sistema de saneamiento en las cabeceras parroquiales del cantón Tena (SIGAD)	24.00	%	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
7	Alcanzar al 2019 del 64.79 al 90% de viviendas con acceso a la red de alcantarillado público en la ciudad de Tena (SIGAD)	25.00	%	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04
8	ALCANZAR AL 2019 DEL 56 AL 85% DE PREDIOS DE LAS CABECERAS PARROQUIALES CON ACCESO A LA RED DE ALCANTARILLADO (SIGAD)	29%	%	5.80%	5.80%	5.80%	5.80%	5.80%
9	Alcanzar al 2019 del 70 al 77% de predios urbanos de la ciudad de Tena con accesos a la red de alcantarillado (SIGAD)	7%	%	1.40%	1.40%	1.40%	1.40%	1.40%
10	Alcanzar al 2019 del 60 al 70% de viviendas regularizadas en ciudad de Tena y Cabeceras Parroquiales (SIGAD)	10	%	2	2	2	2	2
11	Alcanzar al 2019 del 6.02 al 26% de viviendas regularizadas del área rural de la Parroquia Tena (SIGAD)	20	%	4	4	4	4	4



12	Alcanzar al 2019 del 80 al 98% de los predios urbanos georeferenciados (SIGAD)	18	%	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
13	Alcanzar al 2019 del 2 al 40% de los predios rurales georeferenciados (SIGAD)	38	%	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
14	Aumentar desde el 0.13 al 0.5 la capacidad vehicular del transporte público por habitante en la ciudad de Tena	0.37	razón	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
15	Aumentar al 2019 desde el 0.05 al 0.1 la capacidad vehicular del transporte público rural por habitante del cantón Tena	0.05	razón	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	Alcanzar al 2019 la cobertura de desechos sólidos eliminados mediante :							
16	a) Relleno sanitario del 80 al 95%	15	%	3	3	3	3	3
17	e) reciclaje del 0 al 20%	20	%	4	4	4	4	4



13 Determinación de categorías de ordenamiento territorial (COT)

13.1 Capacidad de uso de la tierra (CUT)

La capacidad de uso de la tierra está dada por la potencialidad establecida a través del análisis de las características físico-naturales presentes en la Amazonia. Estas características tiene que ven con los factores de orden climático, específicamente la alta humedad, la frecuente nubosidad y al hecho de que más del 60% del área se encuentra en zonas pluviales con precipitaciones superiores a los 4000 mm por año, fenómenos que producen la baja fertilidad del suelo ya que este se encuentra sujeto a casi un lavado permanente, a lo que se añade una topografía predominantemente irregular en la mayor parte del cantón lo que ocasiona además un alto riesgo de erosión. El cuadro siguiente presenta la superficie y porcentaje de las diferentes categorías de aptitud natural del suelo para el cantón Tena.

Clases	Capacidad de uso de la tierra	Área (Ha)	%
I	Manejo agropecuario semi-intensivo y manejo forestal intensivo	49113.13	12.62
II	Manejo agropecuario extensivo y manejo forestal intensivo	6732.58	1.73
III	Manejo integrado agroforestal	31274.38	8.04
IV	Usos extractivos extensivos	97421.70	25.03
V	Protección y producción hidrológica	154677.25	39.75
VI	Mantenimiento de pastos naturales existentes (Páramo herbáceo)	10397.49	2.67
No aplicable	Afloramientos rocosos y glaciár	33192.21	8.53
Total		389167,85	100

Tabla 95: Categorías de capacidad de uso de la tierra (CUT)

Fuente: GADM TENA, 2015.



De la vocación del suelo del cantón definido por las clases de capacidad de uso que estas poseen se puede señalar que la mayor parte del suelo cantonal (75.98%) presenta un potencial eminentemente protectorio de su cubierta vegetal (clases IV, V, VI), esto supone que se deba mantener el bosque y las coberturas naturales definidas como no alteradas y que sea su única fuente sostenible para las actividades de sustento de la población. Estas capacidades de utilización del suelo muestran que el cantón tiene una gran fragilidad ecológica lo que implica una necesidad de implementar políticas y programas de protección de los recursos naturales y su manejo y aprovechamiento en forma sostenible.

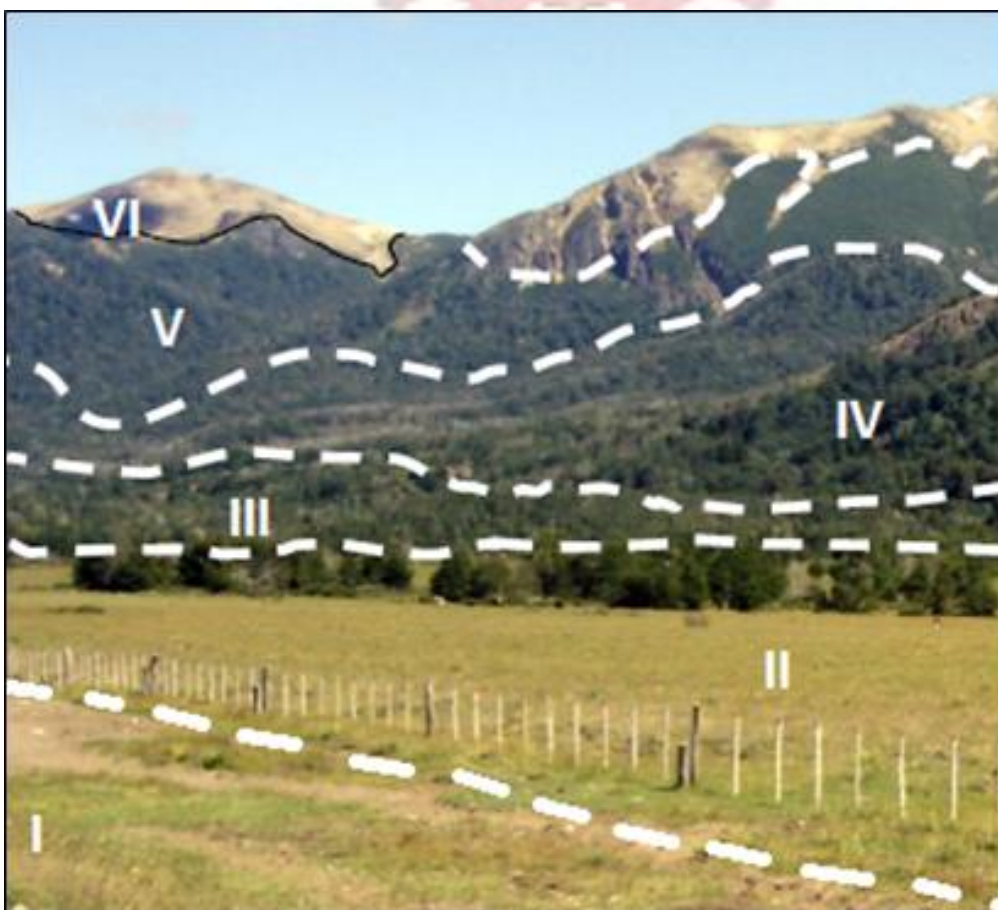


Gráfico 127: Representación altitudinal de las clases de capacidad de uso de la tierra CUT

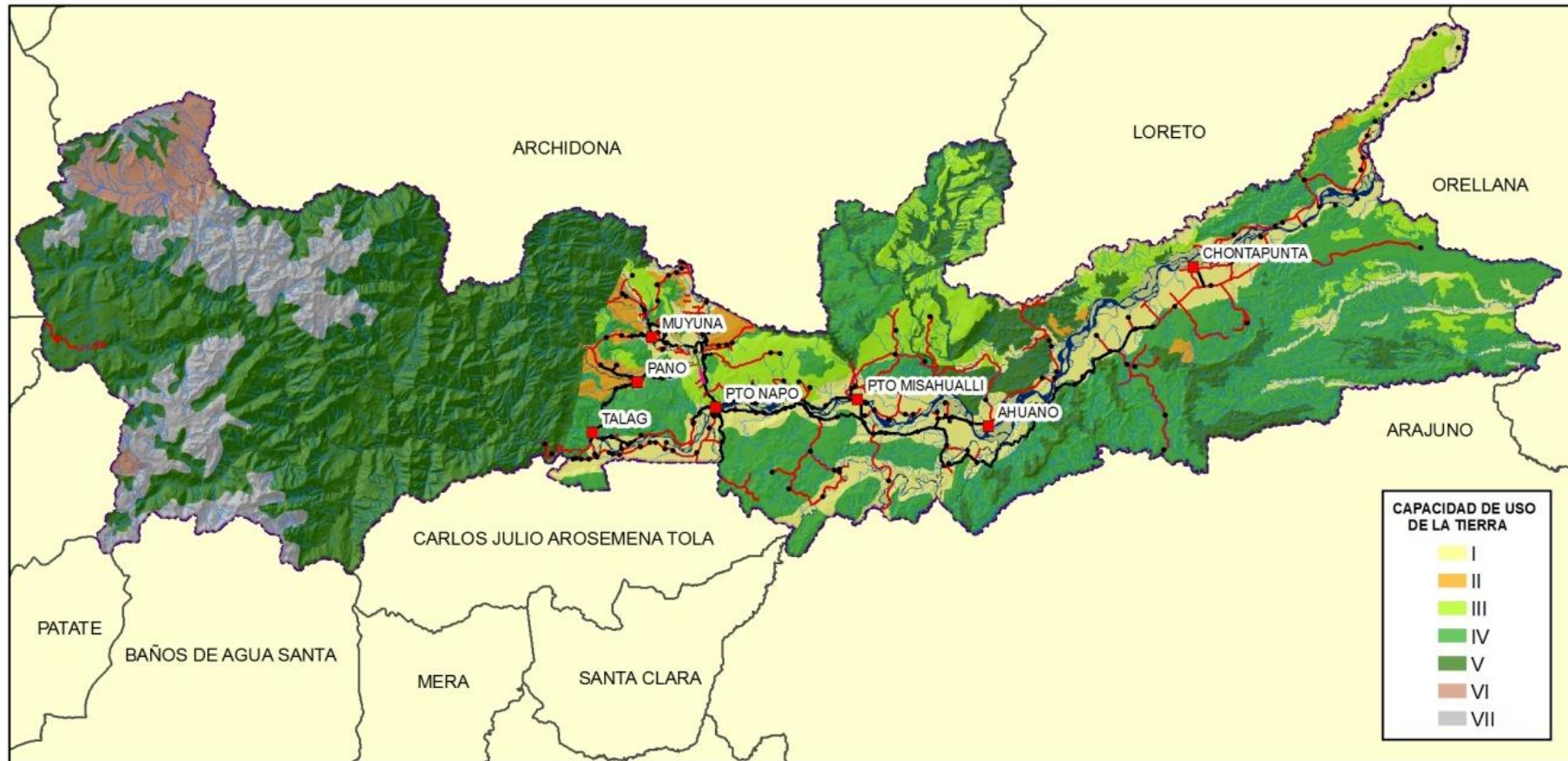
Fuente: GADM TENA 2015

El área resultante al contrario tiene una vocación de uso agroproductivo en forma semi-intensiva y con usos adecuados para el manejo forestal y un mínimo para el sostenimiento de la ganadería intensiva y extensiva (clases I y



II) y para cultivos extensivos permanentes y semipermanentes (clase III), en estas zonas los cultivos agroforestales constituyen el uso más idóneo. De manera específica las zonas de altura media son aquellas aptas para la protección permanente del bosque y en las partes bajas se identifica a las áreas más aptas para los cultivos en limpio. Las zonas con aptitud para el desarrollo ganadero son muy restringidas debido a la alta fragilidad del suelo; las pequeñas superficies aptas para esta actividad exigen una baja carga animal y generalmente usos silvopastoriles. Las áreas con aptitud para la agricultura se localizan en las márgenes de los sistemas fluviales del río Napo, Anzu, Bueno, Nushiño, Arajuno y cubren los valles del río Tena y las llanuras aluviales de Tálag, Puerto Napo, Puerto Misahuallí, Ahuano y Chontapunta.





Mapa 81: Mapa de las clases de uso de la tierra CUT

Fuente: GADM Tena.



13.2 ANÁLISIS DE VARIABLES ESTRATÉGICAS

Variables estratégicas censales	Descripción				
Conflicto de uso del suelo	I	Adecuado (72.63%) Subutilizado (27.37%)			
	II	Adecuado (62.76%) Subutilizado (37.24%)			
	III	Adecuado (96.57%) Sobreutilizado (3.43%)			
	IV	Adecuado (84.72%) Sobreutilizado (15.28%)			
	V	Adecuado (97.57%) Sobreutilizado (2.43%)			
	VI	Adecuado (96.06%) Sobreutilizado (2.43%)			
Población Total	I	51256 Hab. (84.19%)			
	II	3077 Hab. (5.05%)			
	III	4751 Hab. (7.80%)			
	IV	1771 Hab. (2.91%)			
	V	19 Hab. (0.03%)			
	VI	6 Hab. (0.01%)			
Densidad Poblacional (Hab./Km ²)	I	104.36 (Alto)			
	II	45.7 (Medio)			
	III	15.19 (Bajo)			
	IV	1.8 (Muy bajo)			
	V	0.01 (Muy bajo)			
	VI	0.05 (Muy bajo)			
		Agua	Alcantarillado	Energía	Recolección de residuos



Porcentaje de servicios bajos deficitarios (%)				eléctrica	sólidos
	I	49,22	48,79	86,41	68,42
	II	24,73	14,7	84,23	42,11
	III	19,71	5,07	62,44	32,49
	IV	1,06	0,35	43,31	6,34
	V	0	0	0	0
	VI	33,33	0	0	0
Tasa de asistencia (educación) (Porcentaje de Tasa Neta de Asistencia a Educación Básica de Población de 5 - 14 Años)	I	5.93			
	II	6.75			
	III	5.68			
	IV	7.14			
	V	0			
	VI	100			
Nivel de instrucción	I	Primaria (31.31%), Secundaria (21.72%), Educación Básica (16.88%), Educación Media (9.86%), Superior (10.78%)			
	II	Primaria (30.96%), Secundaria (22.71%), Educación Básica (19.22%), Educación Media (12.2%)			
	III	Primaria (44.36%), Secundaria (20.80%), Educación Básica (15.2%), Educación Media (6.89%),			
	IV	Primaria (33.6%), Secundaria (9.9%), Educación Básica (31.68%), Educación Media (11.75%),			
	V	Primaria (40%), Educación Básica (26.67%), Ninguna (20%), Secundaria (13.3%)			
	VI	Primaria (83.33%)			
	I	24.22			
	II	30.05			



Porcentaje de viviendas con Hacinamiento	III	30,44
	IV	40,49
	V	50
	VI	0
Habitantes de la PEA ocupados por rama de actividad	I	20615
	II	1113
	III	1879
	IV	810
	V	11
	VI	5
Porcentaje de la PEA que no es remunerada	I	56,55
	II	57,27
	III	74,10
	IV	78,52
	V	72,72
	VI	20

Tabla 96: Tabla de variables estratégicas**FUENTE: GADM Tena, 2015**



Variables estratégicas sugeridas	Descripción	
Pobreza por NBI	I	Alta (mayor al 75%)
	II	Muy Alta (mayor al 95%)
	III	Alta (mayor al 50%)
	IV	Alta (100%)
	V	Alta (100%)
	VI	Alta (100%)
Distribución de los medios de producción (tamaño de las parcelas UPAs)	I	0 - 140 Ha
	II	0 - 110 Ha
	III	0 - 294 Ha
	IV	0 - 278 Ha
	V	1.6 - 679 Ha
	VI	No hay datos
Sistemas de producción	I	Mercantil
	II	Mercantil
	III	Mercantil
	IV	Mercantil
	V	Marginal
	VI	Marginal
Presencia de pasivos ambientales	I	Presencia de pasivos ambientales resultantes de la explotación aurífera a gran escala
	III	Presencia de mecheros, derrames y aguas de formación (explotación petrolera)
	IV	Presencia de pasivos ambientales resultantes de la explotación aurífera a gran escala
Prioridades de conservación	I	Baja
	II	Baja
	III	Alta
	IV	Alta
	V	Muy Alta
	VI	Alta
Acceso al agua de riego	V	31 concesiones de uso para sistemas de riego (4558.3 m3/s de caudal de aprovechamiento. No existe áreas con sistemas de riego)
Potencial para la generación de energía renovable	IV	Proyecto Hidroeléctrico Pusuno (20 Mw)
	V	Proyecto Hidroeléctrico Jatunyacu (74 Mw),



		Proyecto Hidroeléctrico Rio Langoa (26 Mw)
Porcentaje del territorio expuesto a amenaza naturales	I	25,66%
	II	3,38 %
	III	18,27 %
	IV	9,65 %
	V	40,43 %
	VI	6,05 %
Seguridad y soberanía alimentaria	I	49113.13 Ha actual 3223.728 Ha (6.5%)
	II	6732.58 Ha actual 2812.493 Ha (41.77%)
	III	31274.38 Ha actual 1421.419 Ha (4.54%)
Presencia de proyectos estratégicos	I	Bloque 20 Pungarayacu
	II	
	III	
	IV	
	V	

Tabla 97: Tabla de variables estratégicas complementarias

Fuente: GADM Tena, 2015





13.3 Categorías de Ordenamiento Territorial Territorializadas (COT)

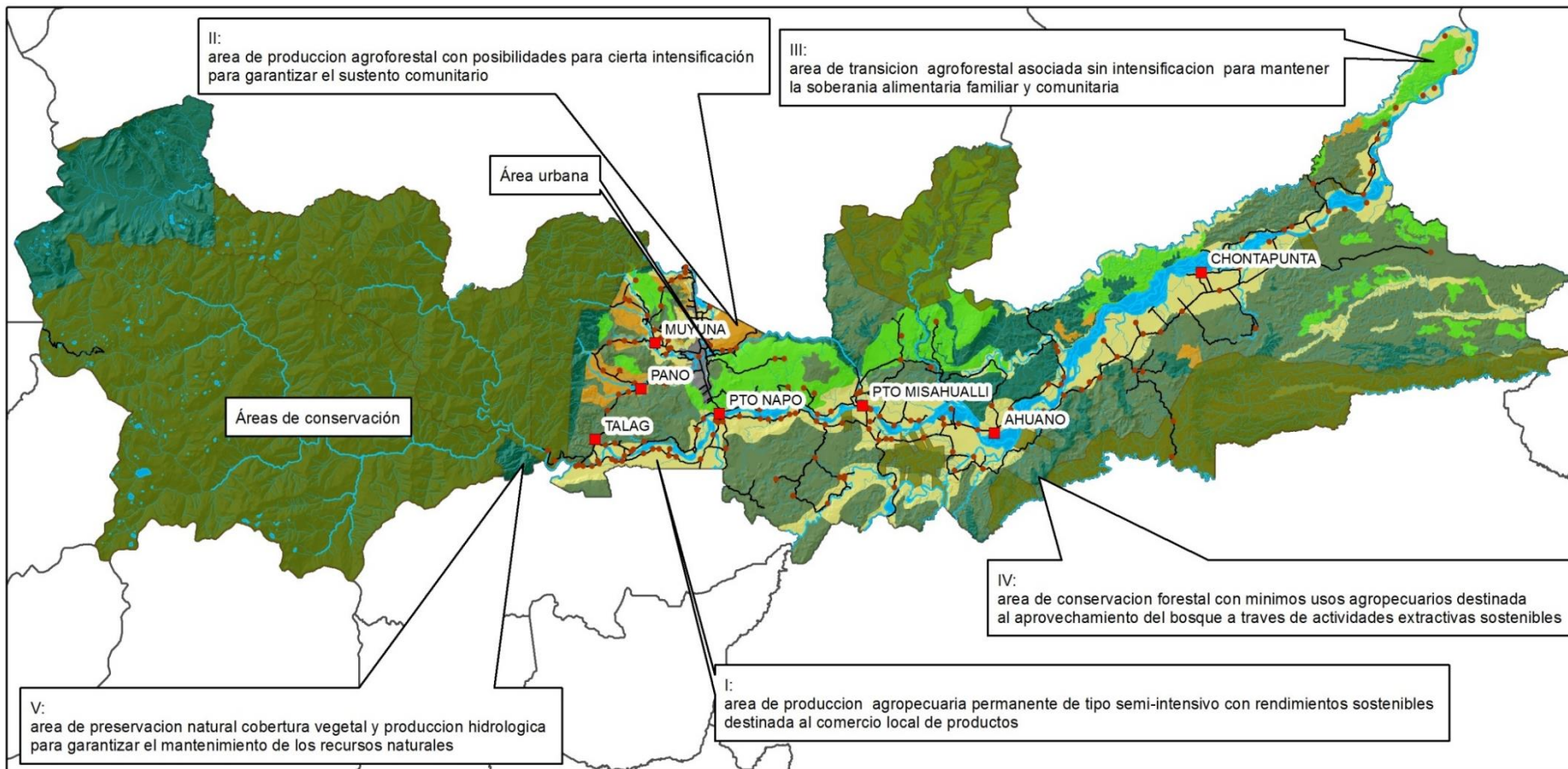
COT	CATEGORÍA GENERAL	CATEGORÍA ESPECÍFICA	NORMATIVA GENERAL	COT2014	POLÍTICAS PÚBLICAS TERRITORIALIZADAS
Área urbana	Centro político	de la administración pública	destinada a la planificación del sector público, provisión de bienes, servicios	Centro político de la administración pública destinada a la planificación del sector público, provisión de bienes y servicios	Ampliar de la cobertura de provisión de agua en las Área urbanas con estándares de calidad; Implementar sistemas adecuados integrales de aguas residuales y pluviales; Mejorar la infraestructura vial, con características inclusivas y segura
BVP	Área protegidas	de propiedad estatal	destinada a la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad y a la provisión de servicios ambientales	áreas protegidas de propiedad estatal destinada a la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad y a la provisión de servicios ambientales	
BVPP	Área protegidas	de propiedad privada	destinada a la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad y a la provisión de servicios ambientales	áreas protegidas de propiedad privada destinada a la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad y a la provisión de servicios ambientales	
I	Área de producción	agropecuario permanente de tipo semi-intensivo con rendimientos sostenibles pero con limitaciones	destinada al comercio local de productos de ciclo corto, perennes y agroforestería con periodos de descanso para mantener su fertilidad en base a un sistema de producción mercantil	Área de producción agropecuaria permanente de tipo semi-intensivo con rendimientos sostenibles pero con limitaciones destinada al comercio local de productos de ciclo corto, perennes y agroforestería con periodos de descanso	Dotar del agua segura en los asentamientos humanos consolidados; Gestión integral de desechos sólidos; Implementar planes y gestiones para el manejo de aguas residuales de origen doméstico
II	Área de producción	agroforestal con posibilidades para cierta intensificación	para garantizar el sustento comunitario en base a agricultura rotativa y ganadería extensiva en pequeñas Área aptas comercializando sus excedentes en el comercio local	Área de producción agroforestal con posibilidades para cierta intensificación para garantizar el sustento comunitario en base a agricultura rotativa y ganadería extensiva en pequeñas áreas aptas	Dotar del agua segura en los asentamientos humanos consolidados; Gestión integral de desechos sólidos; Implementar planes y gestiones para el manejo de aguas residuales de origen doméstico



III	Área de transición	agroforestal asociada sin intensificación	para mantener la soberanía alimentaria familiar y comunitaria en forma integrada con parcelas agroforestales, sistemas tradicionales y actividades silvopastoriles	Área de transición agroforestal asociada sin intensificación para mantener la soberanía alimentaria familiar y comunitaria en forma integrada con parcelas agroforestales, sistemas tradicionales	Dotar del agua segura en los asentamientos humanos consolidados; Gestión integral de desechos sólidos; Implementar planes y gestiones para el manejo de aguas residuales de origen doméstico
IV	Área de conservación	forestal con mínimos usos agropecuarios	destinada al aprovechamiento del bosque a través de actividades extractivas sostenibles sin remoción de la cobertura vegetal o establecimiento de estructuras permanentes y recuperación de Área sobre utilizadas	Área de conservación forestal con mínimos usos agropecuarios destinada al aprovechamiento del bosque a través de actividades extractivas sostenibles sin remoción de la cobertura vegetal	
PANE	Área protegidas	de propiedad estatal	destinada a la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad y a la provisión de servicios ambientales	áreas protegidas de propiedad estatal destinada a la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad y a la provisión de servicios ambientales	
PFE	Área protegidas	de propiedad estatal	destinada a la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad y a la provisión de servicios ambientales	áreas protegidas de propiedad estatal destinada a la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad y a la provisión de servicios ambientales	
Ríos	áreas de producción	hidrológica	destinada a la provisión de recursos hídricos y conservación de la vida acuática	área de producción hidrológica destinada a la provisión de recursos hídricos y conservación de la vida acuática	
V	Área de preservación	cobertura vegetal, mantenimiento de pastos naturales y producción hidrológica	para garantizar el mantenimiento de los recursos naturales, los ecosistemas frágiles y la producción de los servicios ambientales que se producen en ellos en especial el agua	Área de preservación natural cobertura vegetal y producción hidrológica para garantizar el mantenimiento de los recursos naturales, los ecosistemas frágiles y la producción de los servicios ambientales	

Tabla 98: Categorías de Ordenamiento Territorial Territorializadas (COT)

Fuente: GADM Tena, 2015



Mapa 82: Mapa de Categorías de Ordenamiento Territorial (COT)

Fuente: GADM Tena, 2015.



14 Políticas del Gobierno Cantonal

14.1 Políticas públicas y lineamientos para la erradicación de la pobreza

14.1.1 Provisión y control del servicio público de agua potable y alcantarillado

14.1.2 Control sobre uso y ocupación del suelo para garantizar el acceso equitativo a su uso y su propiedad

14.1.3 Regular, promover y organizar los asentamientos humanos

14.1.4 Implementar espacios para la vivienda popular digna

14.1.5 Implementar la planificación y el ordenamiento territorial para el uso y la ocupación del suelo urbano, rural para promover el desarrollo

14.1.6 Implementar un sistema de información cantonal y catastro integral (urbano y rural)

14.1.7 Implementar proyectos de servicios públicos que incluyan tratamientos de aguas residuales

14.2 Políticas públicas y lineamientos para la generación de pleno empleo y trabajo digno

14.2.1 Uso del suelo para actividades productivas que aprovechen las capacidades cantonales en la generación de pleno empleo.

14.2.2 Regulación del uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas con fines recreativos y para actividades económicas, sin detrimento del ambiente.

15 Políticas públicas y lineamientos para la sustentabilidad ambiental

15.1.1 Generar modelos urbanísticos que promuevan asentamientos humanos ecológicos, considerando zonas de riesgo y zonas protegidas.

15.1.2 Gestión integral de desechos, especialmente sólidos

15.1.3 Garantizar la movilidad local integral que privilegie el uso y acceso al transporte alternativo; y, que regule y renueve el parque automotor, con el fin de reducir los niveles de contaminación.

15.1.4 Implementar un plan ecológico ambiental cantonal



- 15.1.5 Implementar un sistema de información geográfica para monitorear la dinámica del bosque, coberturas, deforestación, reforestación, dinámica de la frontera agropecuaria, explotación de recursos, riesgos, vialidad para implementar políticas para el uso y ocupación del suelo urbano y rural.**
- 15.1.6 Implementar zonificación de zonas de explotación de pétreos, riesgos por inundaciones, altas pendientes, zonas de acueductos, oleoductos, gasoductos, alta tensión, fallas geológicas.**
- 15.1.7 Implementar, promover zonas especiales de uso y ocupación del suelo para la conservación y protección de recursos, zonas de protección ecológica, conservación, encuentro familiar, recreación, deporte, educación, ambiente, jardines botánicos, turismo de agua**
- 15.1.8 Implementar planes y gestiones para el manejo de aguas residuales de origen doméstico, de lavadoras, lubricadoras; residuos sólidos: clasificación y disposición final, manejo de desechos hospitalarios.**
- 15.2 Políticas públicas y lineamientos para garantizar el acceso a servicios de transporte y movilidad incluyentes, seguros y sustentables a nivel cantonal.**
 - 15.2.1 Generar un modelo de transporte público eficiente para la movilidad ordenada de las personas.**
 - 15.2.2 Garantizar la interconectividad y la dotación de infraestructura adecuada, de calidad e incluyente para el uso y gestión del transporte público y masivo.**
 - 15.2.3 Implementación de Ciclovías, peatonización de vías y sistemas de parqueaderos.**
 - 15.2.4 Implementar un plan de movilidad, sistema vial integral, categorizado, que promueva y dinamice el desarrollo urbano bien articulado y la calidad de vida.**
- 15.3 Políticas para propiciar condiciones adecuadas para el acceso a un hábitat seguro e incluyente**
 - 15.3.1 Impulsar el adecuado y eficiente ordenamiento territorial, la planificación y la consolidación equilibrada de la ciudad, cabeceras parroquiales, con especial atención a los espacios rurales**



- 15.3.2 Establecer mecanismos intersectoriales con los distintos niveles de gobierno, para prevenir e impedir los asentamientos humanos irregulares, sobre todo en las zonas de riesgo o protegidas.**
- 15.3.3 Incentivar la conformación de barrios y comunidades seguras**
- 15.3.4 Promover nuevos modelos urbanísticos y de asentamientos humanos ecológicos, con principio de sostenibilidad y sustentabilidad, como modelos de urbanización planificada y ordenada y garantes de calidad de vida.**
- 15.3.5 Generar espacios de participación ciudadana en la toma de decisiones con respecto a la planificación y a la priorización de intervenciones locales.**
- 15.3.6 Promover e incentivar la recuperación y restauración de las construcciones, edificaciones y barrios patrimoniales.**
- 15.3.7 Fortalecer los mecanismos de prevención, control y sanción a la concentración, el latifundio y el tráfico de tierras.**
- 15.3.8 Fortalecer y desarrollar mecanismos justos y solidarios de redistribución de la renta urbana**
- 15.3.9 Promover la difusión y la práctica de hábitos, costumbres y tradiciones que permitan recuperar la identidad cultural de los pueblos.**
- 15.3.10 Mejorar los espacios públicos recreativos y de encuentro común que garanticen el acceso democrático, equitativo e incluyente**
- 15.3.11 Mejorar los parques recreativos del cantón Tena**
- 15.3.12 Ampliar y diversificar los espacios públicos seguros, incluyentes y accesibles**
- 15.3.13 Implementar campañas que impulsen la corresponsabilidad de la ciudadanía en el cuidado y conservación de los espacios públicos**
- 15.3.14 Implementar planes de ordenamiento urbanístico incluyente en cada cabecera parroquial y asentamientos humanos jerarquizados**



15.3.15 Implementar un sistema de información cantonal y catastro integral (urbano y rural)

15.4 POLÍTICAS PARA PROMOVER LA FORMACIÓN DE UNA ESTRUCTURA LOCAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, QUE FOMENTE LA COHESIÓN TERRITORIAL

15.4.1 Promover la habitabilidad en el territorio, ordenar y regular el desarrollo de los asentamientos humanos, de modo que las dinámicas, físicas, económicas, sociales y culturales se desarrollen armónicamente, promoviendo una red policéntrica, articulada y complementaria de asentamientos humanos

15.4.2 Complementar la normativa para el uso y la gestión del suelo y una planificación territorial que potencie las capacidades locales y propicie la equidad de género, generacional e intercultural, reconociendo la diversidad cultural, forma de vida y de los ecosistemas, así como la capacidad de acogida de los territorios

15.4.3 Impedir el asentamiento de asentamientos humanos en zonas de riesgo no mitigable, y en zonas ambientalmente sensibles y generar acciones de mitigación

15.4.4 Facilitar la legalización y consolidación de los asentamientos humanos irregulares con criterios de planificación territorial participativa, corresponsabilidad e inclusión económico y social

15.4.5 Promover la reubicación con corresponsabilidad de los asentamientos humanos que se encuentren en zonas de riesgo no mitigables y en zonas ambientalmente sensibles

15.4.6 Generar e implementar mecanismos y estrategias de coordinación entre los entes gubernamentales implicados en la planificación, el ordenamiento territorial y la gestión de riesgos de los asentamientos humanos

15.4.7 Promover y orientar la consolidación de asentamientos humanos equitativos e incluyentes para el buen vivir.

15.4.8 Fortalecer los procesos de planificación en el área rural, en el ordenamiento territorial, privilegiando la inclusión socio económica de la población rural campesina.



15.4.9 Establecer mecanismos de articulación y corresponsabilidad entre niveles de gobierno, con base en los principios de subsidiariedad y complementariedad para la universalización y el acceso al agua potable, alcantarillado, gestión integral de desechos y otros bienes además de servicios públicos.

15.5 POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO INSTITUCIONAL

15.5.1 Implementar un sistema integral de gestión institucional

15.5.2 Implementar el plan estratégico institucional, de cada Dirección y Unidad Operativa

15.5.3 Actualizar el orgánico funcional, estructural y procesos institucionales que permita viabilizar el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

15.5.4 Implementar planes y programas de cada Dirección y Unidad Operativa: movilidad, vialidad y tránsito, turismo, ambiente, inquilinato, servicios públicos, catastro, cultura, patrimonio, tecnología y sistemas, planificación, registro de la propiedad, área social y otros que se requieran.

15.5.5 Mejorar el sistema de participación para la gestión cantonal

15.5.6 Implementar una Unidad de seguimiento y evaluación

15.5.7 Implementar el sistema de gobierno por resultados

15.5.8 Implementar la Unidad de gestión de riesgos

15.5.9 Implementar un sistema institucional y normativa que garanticen la información y actualización de datos municipales.



15.6 MATRIZ DE PRESENTACIÓN DE POLÍTICAS LOCALES TERRITORIALIZADAS INGRESADAS AL SIGAD

OBJETIVO DE DESARROLLO (objetivo estratégico)	Meta	valor %	PROBLEMA/ POTENCIALIDAD (jerarquizada)	COMPETENCIA/ FACULTAD	CATEGORÍA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (COT)	POLÍTICAS PUBLICA TERRITORIALIZADAS
Mejorar la provisión de servicios públicos en la población	ALCANZAR AL 2019 DEL 59.21% AL 97% DE VIVIENDAS CON MEDIDOR DE AGUA EN LAS CABECERAS PARROQUIALES	37.79	Deficiente cobertura de agua segura para consumo humano (prioridad muy alta)	agua potable - servicio público	área urbana	Ampliar de la cobertura de provisión de agua en las áreas urbanas con estándares de calidad Dotar del agua segura en los asentamientos humanos consolidados
	Alcanzar al 2019 del 88.8 % al 97% de agua de viviendas con medidor de agua en la ciudad de Tena	8.20		agua potable - servicio público	área urbana	Ampliar de la cobertura de provisión de agua en las áreas urbanas con estándares de calidad Dotar del agua segura en los asentamientos humanos consolidados



	Alcanzar al 2019 del 70% al 76% de predios con medidor de agua en la Ciudad de Tena	6.00			área urbana	Ampliar de la cobertura de provisión de agua en las áreas urbanas con estándares de calidad Dotar del agua segura en los asentamientos humanos consolidados
	Alcanzar al 2019 del 70% al 76% de predios con medidor de agua en las cabeceras parroquiales	6.00		agua potable - servicio público	área urbana	
	Mantener 250 lt/día/hab de disponibilidad de agua por habitante en la ciudad de Tena y Puerto Napo				área urbana	
Mejorar la provisión de servicios públicos en la población	Alcanzar al 2019 del 56% al 80% de viviendas con acceso a un sistema de saneamiento en las cabeceras parroquiales del cantón Tena	24.00	Deficiente cobertura de sistema de saneamiento (prioridad alta)	alcantarillado-servicio público	área urbana	Implementar sistemas adecuados integrales de aguas residuales y pluviales
	Alcanzar al 2019 del 65% al 90% de viviendas con acceso a la red de alcantarillado público en la ciudad de Tena	25.00			área urbana	Implementar sistemas adecuados integrales de aguas residuales y pluviales



	ALCANZAR AL 2019 DEL 56% al 85% DE PREDIOS DE LAS CABECERAS PARROQUIALES CON ACCESO A LA RED DE ALCANTARILLADO	29%			área urbana	Ampliar de la cobertura de provisión de agua en las áreas urbanas con estándares de calidad Dotar del agua segura en los asentamientos humanos consolidados
	Alcanzar al 2019 del 70% al 77% de predios urbanos de la ciudad de Tena con accesos a la red de alcantarillado	7%			área urbana	Ampliar de la cobertura de provisión de agua en las áreas urbanas con estándares de calidad Dotar del agua segura en los asentamientos humanos consolidados
Planificar el desarrollo del territorio, que promueva la justicia,	Alcanzar al 2019 del 60% al 70% de viviendas regularizadas en ciudad de Tena y Cabeceras Parroquiales	10	.No se actualiza en el catastro multifinlatario el catastro rural, información de inquilinato,	Hábitat y vivienda	área urbana	Mantener actualizado los registros catastrales prediales, edificatorios, de servicios y equipamientos públicos



<p>inclusión, la participación, la integración y el encuentro común.</p>	<p>Alcanzar al 2019 el 26% de viviendas regularizadas del área rural de la Parroquia Tena</p>	19.98	<p>actividades económicas, de servicios, desagregación de los pisos por áreas destinadas a diferentes usos. Se dispone de un sistema catastral multifinalitario</p>		<p>categorias I de producción</p>	
	<p>Alcanzar en el 2019 del 80 al 98% de los predios urbanos georeferenciados</p>	18			<p>área urbana</p>	
	<p>Alcanzar al 2019 del 2% al 40% de los predios rurales georeferenciados</p>	38			<p>todo el cantón</p>	
<p>Garantizar la interconectividad, pertinencia territorial y la dotación articulada de infraestructura vial de calidad e incluyente</p>	<p>Aumentar desde el 0.13 al 0.5 la capacidad vehicular del transporte público por habitante en la ciudad de Tena</p>	0.37 (razón)	<p>Inexistencia de un plan de movilidad y vialidad</p>	<p>Tránsito, transporte y seguridad vial</p>	<p>ÁREA URBANA</p>	<p>Mejorar la infraestructura vial, con características inclusivas y segura</p>
	<p>Aumentar al 2019 desde el 0.05 al 0.1 la capacidad vehicular del transporte público rural por habitante del cantón Tena</p>	0.05 (razón)				



Mejorar la provisión de servicios públicos en la población	Alcanzar al 2019 la cobertura de desechos sólidos eliminados mediante :		Degradación de los cuerpos de agua asociados por la falta de tratamiento de las aguas residuales en los centros urbanos,	Gestión ambiental	área urbana	Gestión integral de desechos, especialmente sólidos Implementar planes y gestiones para el manejo de aguas residuales de origen doméstico, de lavadoras, lubricadoras; residuos sólidos: clasificación y disposición final, manejo de desechos hospitalarios.
	a) Relleno sanitario, del 80% al 95%	15	La degradación de los cuerpos de agua circundantes			
	e) reciclaje, del 0% al 20%	20	asociados con la			



			<p>ubicación del botadero de basura (El Chimbadero) y la eliminación de los desechos sólidos y lixiviados.</p> <p>Vertedero descontrolado de residuos especiales como por ejemplo, los aceites de los motores en Tena</p>			
--	--	--	---	--	--	--



ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

MODELO DE GESTIÓN

Administración 2014-2019

Prof. Kléver Ron
ALCALDE



16 MODELO DE GESTIÓN.- Estrategias de Articulación

OBJETIVO DE DESARROLLO (objetivo estratégico)	Meta	CATEGORÍA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (COT)	POLÍTICAS PÚBLICAS TERRITORIALIZADAS	Estrategias de Articulación
Mejorar la provisión de servicios públicos en la población	ALCANZAR AL 2019 DEL 59.21% AL 97% DE VIVIENDAS CON MEDIDOR DE AGUA EN LAS CABECERAS PARROQUIALES	área urbana	Ampliar de la cobertura de provisión de agua en las áreas urbanas con estándares de calidad Dotar del agua segura en los asentamientos humanos consolidados	Implementar un sistema de información cantonal para actualizar permanentemente y evaluar la disminución de brechas en los servicios públicos municipales. Mantener reuniones de trabajo con los GAD's Parroquiales, para coordinar la implementación de los servicios básicos, mediante criterios de jerarquización, de tal manera que se puedan promover en coordinación con la Dirección de Educación, Salud, Consejo Provincial, Miduvi, Senagua, Secretaría de Tierras y demás instituciones que tengan competencia en el desarrollo de los Asentamientos Humanos. Para ello se deberá considerar las Categorías de Ordenamiento Territorial, según las competencias exclusivas de la Municipalidad en el Uso y la
	Alcanzar al 2019 del 88.8 % al 97% de agua de viviendas con medidor de agua en la ciudad de Tena	área urbana	Ampliar de la cobertura de provisión de agua en las áreas urbanas con estándares de calidad Dotar del agua segura en los asentamientos humanos consolidados	



	Alcanzar al 2019 del 70% al 76% de predios con medidor de agua en la Ciudad de Tena	área urbana	Ampliar de la cobertura de provisión de agua en las áreas urbanas con estándares de calidad Dotar del agua segura en los asentamientos humanos consolidados	Ocupación del suelo urbano y rural. De manera similar, se coordinará para la promoción en áreas urbanas.
	Alcanzar al 2019 del 70% al 76% de predios con medidor de agua en las cabeceras parroquiales	área urbana		
	Mantener 250 lt/día/hab de disponibilidad de agua por habitante en la ciudad de Tena y Puerto Napo	área urbana		
Mejorar la provisión de servicios públicos en la población	Alcanzar al 2019 del 56% al 80% de viviendas con acceso a un sistema de saneamiento en las cabeceras parroquiales del cantón Tena	área urbana	Implementar sistemas adecuados integrales de aguas residuales y pluviales	
	Alcanzar al 2019 del 65% al 90% de viviendas con acceso a la red de alcantarillado público en la ciudad de Tena	área urbana	Implementar sistemas adecuados integrales de aguas residuales y pluviales	



	ALCANZAR AL 2019 DEL 56% al 85% DE PREDIOS DE LAS CABECERAS PARROQUIALES CON ACCESO A LA RED DE ALCANTARILLADO	área urbana	Ampliar de la cobertura de provisión de agua en las áreas urbanas con estándares de calidad Dotar del agua segura en los asentamientos humanos consolidados	
	Alcanzar al 2019 del 70% al 77% de predios urbanos de la ciudad de Tena con accesos a la red de alcantarillado	área urbana	Ampliar de la cobertura de provisión de agua en las áreas urbanas con estándares de calidad Dotar del agua segura en los asentamientos humanos consolidados	
Planificar el desarrollo del territorio, que promueva la justicia, la inclusión, la participación, la integración y el	Alcanzar al 2019 del 60% al 70% de viviendas regularizadas en ciudad de Tena y Cabeceras Parroquiales	área urbana	Mantener actualizado los registros catastrales prediales, edificatorios, de servicios y equipamientos públicos	Coordinar con el MIDUVI y la ciudadanía, mediante promoción e incentivos para regularizar las viviendas
	Alcanzar al 2019 el 26% de viviendas regularizadas del área	categorías I de producción		



encuentro común.	rural de la Parroquia Tena			
	Alcanzar en el 2019 del 80 al 98% de los predios urbanos georeferenciados	área urbana		Implementar procesos de participación ciudadana para la promoción y actualización de los predios urbanos y rurales, estas actividades deberán estar coordinadas con la Secretaría de Tierras y el MIDUVI.
	Alcanzar al 2019 del 2% al 40% de los predios rurales georeferenciados	todo el cantón		
Garantizar la interconectividad, pertinencia territorial y la dotación articulada de infraestructura vial de calidad e incluyente	Aumentar desde el 0.13 al 0.5 la capacidad vehicular del transporte público por habitante en la ciudad de Tena	ÁREA URBANA	Mejorar la infraestructura vial, con características inclusivas y segura	
	Aumentar al 2019 desde el 0.05 al 0.1 la capacidad vehicular del transporte público rural por habitante del cantón Tena			



Mejorar la provisión de servicios públicos en la población	Alcanzar al 2019 la cobertura de desechos sólidos eliminados mediante :	área urbana	Gestión integral de desechos, especialmente sólidos	<p>Implementar unos sistemas de información cantonal para actualizar permanentemente y evaluar la disminución de brechas en los servicios públicos municipales.</p> <p>Mantener reuniones de trabajo con los GAD's Parroquiales, para coordinar la implementación de los servicios básicos, de tal manera que se puedan promover en coordinación con la Dirección de Educación, Salud, Consejo Provincial, Miduvi, Senagua, Secretaría de Tierras y demás instituciones que tengan competencia en el desarrollo de los Asentamientos Humanos, se deberá además promover el reciclaje y la clasificación de los desechos sólidos.</p>
	a) Relleno sanitario, del 80% al 95%		Implementar planes y gestiones para el manejo de aguas residuales de origen doméstico, de lavadoras, lubricadoras; residuos sólidos: clasificación y disposición final, manejo de desechos hospitalarios.	
	e) reciclaje, del 0% al 20%			



17 Listado de programas y proyectos (con su respectiva alineación a la propuesta)

SUBPROGRAMA	TIPO DE PROYECTO	INVERSIÓN ANUAL					Fuente Financiamiento	
		2015	2016	2017	2018	2019	GADMT	CRÉDITOS
Agua Potable	Mejoramiento de sistemas de agua.	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	X	X
	Rehabilitación o renovación de infraestructura de sistemas de agua potable.	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	X	X
	Construcción de nuevos sistemas de agua potable.	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	X	
	Ampliación y mejoramiento del servicio de agua potable.	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	X	X
	Operación y mantenimiento del sistema de agua potable.	414,990.00	414,990.00	414,990.00	414,990.00	414,990.00	X	X
Alcantarillados	Mejoramiento de alcantarillados.	142,160.00	142,160.00	142,160.00	142,160.00	142,160.00	X	
	Rehabilitación o renovación de infraestructura de alcantarillados.	2,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00	X	X
	Construcción de nuevos sistemas de alcantarillados.	700,000.00	700,000.00	700,000.00	700,000.00	700,000.00	X	X
	Depuración de aguas residuales.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		



	Ampliación del servicio de alcantarillado.	1,445,490.60	1,445,490.60	1,445,490.60	1,445,490.60	1,445,490.60	X	X
	Operación y mantenimiento de alcantarillados.	726,800.00	726,800.00	726,800.00	726,800.00	726,800.00	X	X

Gestión Ambiental	Manejo de cuencas aportantes.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Recuperación de laderas, ríos y quebradas.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Manejo Integral de Desechos Sólidos	Mejoramiento de los servicios de aseo de la ciudad.	367,010.53	367,010.53	367,010.53	367,010.53	367,010.53	X	
	Tratamiento de residuos sólidos.	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	X	
	Operación y mantenimiento.	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	99,000.00	X	
Baterías sanitarias y letrización	Construcción, reparación, ampliación o mantenimiento de baterías sanitarias y letrinas.	161,500.00	161,500.00	161,500.00	161,500.00	161,500.00	X	
Espacios Públicos	Construcción o ampliación de espacios públicos.	786,000.00	786,000.00	786,000.00	786,000.00	786,000.00	X	
	Imagen urbana.	238,500.00	238,500.00	238,500.00	238,500.00	238,500.00	X	
	Mantenimiento de espacios públicos.	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	X	
	Equipamiento de espacios públicos.	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	X	



Vialidad Urbana y Rural	Asfaltado.	565,340.00	565,340.00	565,340.00	565,340.00	565,340.00	X	X
	Adoquinado.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Lastrado.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Apertura de calles.	108,000.00	108,000.00	108,000.00	108,000.00	108,000.00	X	
	Mantenimiento vial.	67,200.00	67,200.00	67,200.00	67,200.00	67,200.00	X	
	Puentes	520,400.00	520,400.00	520,400.00	520,400.00	520,400.00	X	X
	Aceras y bordillos	284,199.46	284,199.46	284,199.46	284,199.46	284,199.46	X	
	Adquisición, operación, mantenimiento o reparación de Maquinaria y Equipo.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Construcciones.	3,730,420.01	3,730,420.01	3,730,420.01	3,730,420.01	3,730,420.01	X	X
	Mantenimientos.	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	X	
Readecuaciones.	60,400.00	60,400.00	60,400.00	60,400.00	60,400.00	X		
Equipamiento de centros educativos.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			



Equipamiento de centros de salud.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Equipamiento de áreas públicas y deportivas.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Tránsito y seguridad vial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Construcción, ampliación o mejoramiento de cementerios.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Estudios para construcciones nuevas, ampliaciones, rehabilitaciones, planes, etc de agua potable.	260,000.00	260,000.00	260,000.00	260,000.00	260,000.00	X	
Estudios para construcciones nuevas, ampliaciones, rehabilitaciones, planes, etc de alcantarillados.	660,000.00	660,000.00	660,000.00	660,000.00	660,000.00	X	X
Estudios para construcciones nuevas, ampliaciones, rehabilitaciones, planes, etc de manejo integral de	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		



desechos sólidos.							
Estudios para construcciones nuevas, ampliaciones, rehabilitaciones, planes, etc de infraestructura física.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Actualización de un Sistema de Catastro Urbano y Rural.	47,000.00	47,000.00	47,000.00	47,000.00	47,000.00	X	X
Planificación y ordenamiento del territorio.	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	X	
Estudios para construcciones nuevas, ampliaciones, rehabilitaciones, planes, eventos etc. Culturales, turísticos y deportivos.	76,000.00	76,000.00	76,000.00	76,000.00	76,000.00	X	
Estudios para construcciones nuevas, ampliaciones, rehabilitaciones, planes, etc de regeneración urbana.	219,045.60	219,045.60	219,045.60	219,045.60	219,045.60	X	X



Mejoramiento del tránsito y seguridad vial.	95,000.00	95,000.00	95,000.00	95,000.00	95,000.00	X	
Estudios y planes de manejo ambiental.	320,000.00	320,000.00	320,000.00	320,000.00	320,000.00	X	
Recuperación de construcciones, edificaciones y barrios patrimoniales.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Restauración de construcciones, edificaciones y barrios patrimoniales.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Construcción de muro de gaviones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Construcción de muros de hormigón armado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Construcción de puentes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		



Reubicación de asentamientos humanos ubicados en las riberas de los ríos.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Colocación y mantenimiento de vallas publicitarias, elaboración de tripticos, afiches, señalización, etc.	36,050.00	36,050.00	36,050.00	36,050.00	36,050.00	X	
Construcción de centros de información turística.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Construcción de centros de recreación.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Eventos para la promoción cultural, turística y deportivo.	270,000.00	270,000.00	270,000.00	270,000.00	270,000.00	X	
	15,777,006.20	15,777,006.20	15,777,006.20	15,777,006.20	15,777,006.20		



18 Agenda regulatoria

Componente	Objetivo estratégico	Política local	Tipo de instrumento Normativo	Título	objetivo
Asentamientos Humanos	Planificar el desarrollo del territorio, que promueva la justicia, la inclusión, la participación, la integración y el encuentro común.	Complementar la normativa para el uso y la gestión del suelo y una planificación territorial que potencie las capacidades locales y propicie la	Ordenanza	Normativa para la Implementación de las categorías del Uso de la Tierra CUT.	Regular la administración del suelo según el CUT
Asentamientos Humanos	Implementar planes de ordenamiento urbanísticos	equidad de género, generacional e intercultural, reconociendo la diversidad cultural,	Ordenanza	Plan de Ordenamiento Urbanístico de Tena	Desarrollar un plan integral de desarrollo urbanístico de Tena
Asentamientos Humanos	Implementar planes de ordenamiento	forma de vida y de los ecosistemas,	Ordenanza	Ordenanza que norma el Plan de	Regular la implementación del



PDOT ACTU



GAD Municipal
DE TENA

CIÓN 2014

	urbanísticos	así como la capacidad de acogida de los territorios		Ordenamiento Urbanístico de Tena	Plan de Ordenamiento Urbanístico de Tena
--	--------------	---	--	----------------------------------	--





19 Participación Ciudadana

ACTO NORMATIVO QUE REGULA EL SISTEMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	INSTANCIA MÁXIMA DE PARTICIPACIÓN	INSTANCIA DE PARTICIPACIÓN PARA EL GAD-MUNICIPAL DE TENA	NUMERO DE UNIDADES BÁSICAS DE PARTICIPACIÓN	SISTEMA DE RENDICIÓN DE CUENTAS PARA EL LEGISLATIVO	ESTRATEGIA PARA PROMOVER LA IGUALDAD REAL EN FAVOR DE LOS TITULARES DE DERECHOS QUE SE ENCUENTRAN EN DESIGUALDAD	ESTRATEGIA PARA DIFUNDIR INFORMACIÓN NECESARIA PARA LOGRAR UNA PARTICIPACIÓN CIUDADANA INFORMADA
<p>Reforma y aprobación de Ordenanza que crea y regula el sistema de Planificación participativa del Cantón Tena</p>	<p>1.-Asamblea Cantonal: La selección de miembros a Asamblea Cantonal será regulada en la Ordenanza respectiva; tomando en cuenta la interculturalidad, Pariedad, equidad de género. La periodicidad de las reuniones será</p>	<p>Unidad de Participación ciudadana del GAD-Municipal de Tena, que forma parte de la Secretaria Técnica de Planificación Cantonal</p>	<p>1</p>	<p>Actualmente se cuenta con: Sistema Participación ciudadana Planificación Participativa Rendición de cuentas Cabildos Populares (barrios, comunidades)</p>	<p>1 Coordinación con el Consejo Cantonal de Derechos con la finalidad de implementar políticas locales vinculadas a la Agenda Nacional de Derechos 2 Promover el reconocimiento de los derechos de las personas de los grupos de atención prioritaria, el respeto a su dignidad y su debida valoración 3 Asegurar el acceso de las personas con discapacidad al medio físico, al transporte, la comunicación, a la información, a los bienes y servicios básicos 4 Promover, garantizar y</p>	<p>1 Implementar mecanismos de comunicación e información adecuados para: Personas con discapacidad visual, discapacidad auditiva a través de los medios de comunicación locales: radio, televisión, prensa escrita. 2 Reuniones informativas</p>



	1 vez al año en forma ordinaria y extraordinariamente cuando el caso lo amerite				desarrollar la institucionalidad y políticas públicas con equidad para personas con discapacidad y su rendición de cuentas	periódicas 3 Cumplimiento a todo lo establecido en la LOTAIP
Ordenanza que crea y regula el Funcionamiento del Consejo de Planificación Participativa del Cantón Tena	2.- Consejo Cantonal de Planificación: reuniones de seguimiento y evaluación al PDOT (Art. 18 de la Ordenanza)	Unidad de Participación ciudadana del GAD-Municipal de Tena, que forma parte de la Secretaria Técnica de Planificación Cantonal	1	Las resoluciones emitidas por el Consejo de Planificación Participativa del Cantón Tena, serán elaboradas mediante Acta y enviadas al Concejo Cantonal (Órgano Legislativo) para su aprobación	1 Promocionar y construir un territorio equitativo e inclusivo en el marco de las competencias del GAD-Municipal 2 Promover, garantizar y desarrollar la institucionalidad y políticas públicas con equidad, accesibles e incluyentes	



20 Seguimiento y Evaluación

El seguimiento y evaluación se la realizará a través de un responsable, de tal manera, que de una manera periódica, alerte oportunamente el cumplimiento de las metas, por lo menos trimestralmente y además los avances anuales.

Además del seguimiento y formulación de resultados, se generará análisis de las situaciones que deberán ser consideradas para el cumplimiento, es decir identificando causas y consecuencias.

Se implementará un sistema de semaforización y un sistema de mando integral.

Se realizará los respectivos informes de seguimiento al cumplimiento de Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, con la siguiente estructura:

- Seguimiento al cumplimiento de metas de PDOT
 - Análisis de la tendencia de los indicadores y el porcentaje de cumplimiento de la meta para el año, y;
 - Análisis de las causas de la variaciones en el indicador
- Seguimiento a las implementaciones de las intervenciones
 - Análisis del avance físico o de cobertura de los programas y/o proyectos implementados
 - Análisis del avance presupuestario de los programas y/o proyectos implementados
- Conclusiones y recomendaciones
 - El informe deberá conclusiones respecto a los resultados encontrados y recomendados sobre los problemas y nudos identificados de los análisis anteriores.

20.1 Análisis de la tendencia de los indicadores y el porcentaje de cumplimiento de la meta para el año

20.1.1 Análisis de la evolución del indicador comparando el dato real obtenido en el año de análisis, con el valor de la línea base.

20.1.2 Análisis entre el valor acordado como meta anual para el año y el valor efectivamente alcanzado a ese mismo año.



Condición del indicador	Categoría del indicador	semaforización
Si el dato real del indicador para el año de análisis es igual o superior a la meta anualizada (considerar la tendencia del indicador)	Indicador cumplido	
Si el dato real del indicador para el año de análisis es inferior a la meta anualizada pero conserva la tendencia esperada para el indicador	Indicador con avance menor de lo esperado	
Si el dato real del indicador para el año de análisis registra una tendencia opuesta al comportamiento esperado	Indicador con problemas	

Tabla 99: cuadro para analizar las tendencias de los indicadores

20.1.3 Analizar el porcentaje de cumplimiento de la meta propuesta para el año

Indicador	Dirección indicador	Datos Indicador	Porcentaje de cumplimiento de la meta	
Porcentaje de viviendas no legalizadas	Decreciente	Valor del indicador año 2014: 27% Meta año 2014: 26.3%	$\left\{1 - \frac{\text{meta al año } i - \text{valor indicador al año } i}{\text{meta al año } i}\right\} \times 100\%$	$\left\{1 - \frac{27 - 26.3}{26.3}\right\} = 88\%$
Porcentaje de viviendas con acceso a la red pública de agua potable	Creciente	Valor del indicador año 2014: 28,2% Meta año 2014: 28%	$\left\{1 - \frac{\text{valor indicador al año } i - \text{meta al año } i}{\text{meta al año } i}\right\} \times 100\%$	$\left\{1 - \frac{28 - 28.2}{28}\right\} = 101\%$

20.2 Producto del seguimiento




Seguimiento a la implementación de las intervenciones

20.2.1 Análisis del avance físico o de cobertura de los programas y/o proyectos implementados.

Comprende el análisis de porcentaje de avance físico o de cobertura de los programas y/o proyectos ejecutados en el año de análisis, a través de la comparación entre el avance del programa y/o proyecto presentado y la meta para esta intervención planteada para el mismo periodo.




En este sentido, se presentan las siguientes categorías:



<i>Rangos del Porcentaje de avance físico y/o de cobertura</i>	<i>Categoría</i>	
De 70% a 100%	<i>Avance óptimo</i>	
De 50% a 69.9%	<i>Avance medio</i>	
De 0% a 49,9%	<i>Avance con problemas</i>	

20.2.2 Análisis del avance presupuestario de los programas y/o proyectos implementados

Corresponde al análisis entre el valor codificado para el año, monto de la asignación presupuestaria para el programa y/o proyectos; y, los valores devengados para el mismo periodo.

<i>Rangos del Porcentaje de ejecución presupuestaria</i>	<i>Categoría</i>	
De 70% a 100%	<i>Ejecución óptimo</i>	
De 50% a 69.9%	<i>Ejecución media</i>	
De 0% a 49,9%	<i>Ejecución con problemas</i>	

Finalmente, se debe analizar conjuntamente el avance de la intervención en físico y presupuestario, a fin de evidenciar la concordancia en la ejecución del programa y/o proyecto.

21 Organización Institucional

Para tener un mejor control sobre la planificación, la propuesta y el modelo de gestión, con su respectiva evaluación, el Gadm Tena, en su estructura organizacional, ha implementado la Secretaría de Planificación Cantonal como Proceso Asesor, esta Secretaría está administrado por El Secretario Técnico y las Unidades Operativas: Planeamiento Físico y Ordenamiento Territorial, Unidad de Proyectos, Estudios e Investigaciones.

Procesos	Descripción	Actores
Gobernantes	Formulación de políticas y la expedición de normas e instrumentos para poner en funcionamiento la organización	<ul style="list-style-type: none"> • Concejo de gobierno • Alcaldía • Asamblea Cantonal • Consejo de Planificación Cantonal • Comisiones permanentes



Asesor		<ul style="list-style-type: none">• Secretaría Técnica de Planificación Cantonal• Procuraduría Síndica• Asesoría de Alcalde• Auditoría Interna• Unidad de Comunicación Corporativa
Habilitantes de Apoyo	Están encaminados a genera productos y servicios para los procesos gobernantes, institucionales y para sí mismos, viabilizando la gestión institucional	<ul style="list-style-type: none">• Dirección de Secretaría General;• Dirección de Desarrollo Institucional;• Dirección Financiera;• Registro de la Propiedad• Unidad de Comisarías;• Unidad de Policía y Seguridad.
Agregadores de Valor	Generan, administran y controlan los productos y servicios destinados a usuarios externos y permiten cumplir con la misión institucional	<ul style="list-style-type: none">• Dirección de Educación, Cultura, Deportes, Turismo y Biodiversidad;• Dirección de Gestión del Territorio• Dirección de Servicios Públicos y Saneamiento Ambiental;• Dirección de Desarrollo Vial y Obras Públicas; y,• Dirección del Área Social.- (Desconcentrada).• Empresa Pública de Desarrollo Productivo y Competitividad (Empudepro-Desconcentrada)

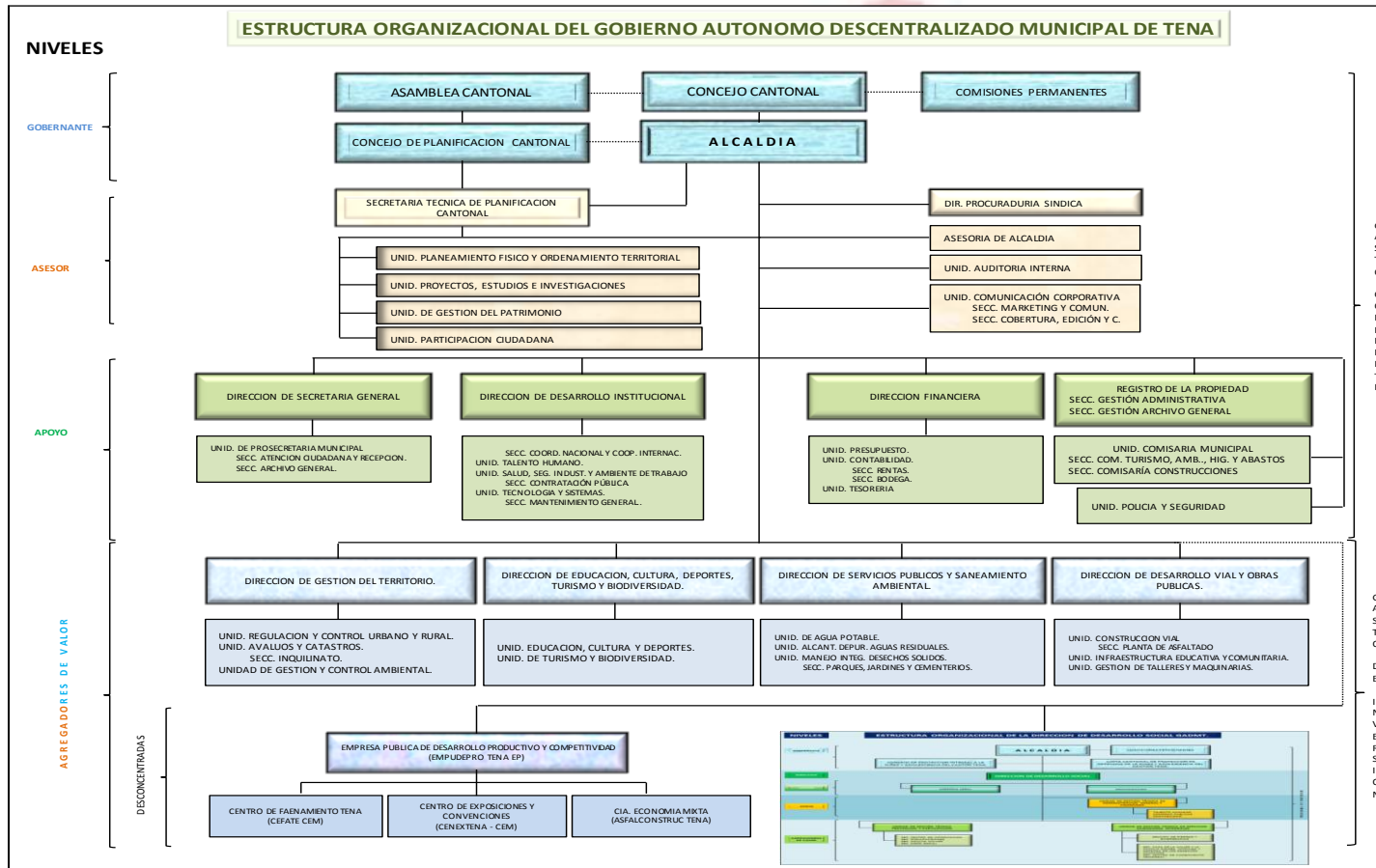


Gráfico 128: Estructura Organizacional

Fuente y Elaboración: Gadm Tena, 2501