

ANEXO 4

MEMORIA TÉCNICA DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DE SUELO PARA EL CANTÓN TENA

PARA LA “ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO
TERRITORIAL (PDOT) Y EL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO (PUGS) DEL
CANTÓN TENA, PROVINCIA DE NAPO PARA EL PERIODO 2023-2027”

ÍNDICE

MEMORIA TÉCNICA - PLAN DE USO Y GESTIÓN DE SUELO DEL CANTÓN TENA

MARCO JURÍDICO DE BASE PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO, EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO	5
PLAN DE USO Y GESTIÓN DE SUELO DEL CANTÓN TENA:	7
1. OBJETIVOS Y FINES DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DE SUELO:	7
2. DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ACTUALES DEL TERRITORIO:	8
2.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES	8
2.1.1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	8
2.2. DELIMITACIÓN URBANA DE LA CIUDAD, PARROQUIAS Y ASENTAMIENTOS HUMANOS DEL CANTÓN TENA:	10
2.2.1. PARROQUIA AHUANO:	11
2.2.2. PARROQUIA CHONTA PUNTA:	12
2.2.3. PARROQUIA SAN JUAN DE MUYUNA:	13
2.2.4. PARROQUIA TÁLAG:	14
2.2.5. PARROQUIA PANO:	15
2.2.6. PARROQUIA PUERTO NAPO:	16
2.2.7. PARROQUIA PUERTO MISAHUALLÍ:	17
2.2.8. PARROQUIA TENA:	18
2.3. PATRIMONIO, ARQUEOLÓGICO, URBANO Y ARQUITECTÓNICO:	19
2.3.1. ÁREAS DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL:	19
2.3.2. CONJUNTOS ARQUITECTÓNICOS, SITIOS HISTÓRICOS, ESPACIOS PÚBLICOS	20
2.3.3. BIENES INMUEBLES REGISTRADOS SIPCE-INPC	22
2.3.4. BIENES DE INTERÉS CULTURAL	23
2.4. AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES	24
2.4.1. AMENAZAS POR DESLIZAMIENTO DEL CANTÓN TENA:	24
2.4.2. AMENAZA VOLCÁNICA	26
2.4.3. SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS	27
2.4.4. SUSCEPTIBILIDAD POR INUNDACIONES DEL CANTÓN TENA	28
2.4.5. ZONIFICACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	29
2.5. CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA TERRITORIAL:	33
2.5.1. SUPERFICIE URBANA Y RURAL	33
2.5.2. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO	34
2.5.3. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO UTILIZANDO MACHINE LEARNING:	43
2.5.4. EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA:	45
2.6. EQUIPAMIENTOS:	46
2.6.1. EQUIPAMIENTOS DE SALUD	46
2.6.2. EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS	47

2.7. ÁREAS VERDES	48
2.8. ELEMENTOS Y CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS	49
2.8.1. OCUPACIÓN DE LOTES EN ÁREA URBANA Y RURAL	49
2.8.2. ÁREA RURAL:	52
2.8.2.1. CATEGORÍAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (COT) Y DE USO DE LA TIERRA (CUT)	54
2.8.3. ÁREA URBANA:	69
2.9. OCUPACIÓN DE LOTES URBANOS:	73
3. PROPUESTA DE ARTICULACIÓN DE DENOMINACIONES DE LA CLASIFICACIÓN DE SUELO A LA LEGISLACIÓN NACIONAL:	75
3.1. COMPONENTE ESTRUCTURANTE:	75
3.1.1. CLASIFICACIÓN GENERAL DEL SUELO	76
3.1.1.1. SUELO URBANO:	78
3.1.1.1.1. DELIMITACIÓN DEL SUELO URBANO DEL CANTÓN TENA:	78
3.1.1.1.2. SUELO RURAL:	79
3.1.1.1.2.1. ASENTAMIENTOS HUMANOS EN SUELO RURAL:	80
3.1.2. SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO:	90
3.1.2.1. SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO URBANO:	91
3.1.2.2. SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO RURAL:	92
3.1.2.2.1. SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN:	94
3.1.2.2.2. SUELO RURAL DE PROTECCIÓN:	95
3.1.2.2.3. SUELO RURAL DE APROVECHAMIENTO EXTRACTIVO:	97
3.1.2.2.4. SUELO RURAL DE EXPANSIÓN URBANA:	98
3.2. COMPONENTE URBANÍSTICO	99
3.2.1. ACTUALIZACIÓN DEL COMPONENTE URBANÍSTICO:	101
3.2.1.1. METODOLOGÍA DE CLASIFICACIÓN ASCENDENTE JERÁRQUICA	104
3.2.1.1.1. METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL GRADO DE CONSOLIDACIÓN DE LOS SECTORES CENSALES.	104
3.1.1.1.1.1. AGUA POR RED PÚBLICA:	117
3.1.1.1.1.2. RED SANITARIA:	118
3.1.1.1.1.3. RED PLUVIAL:	119
3.1.1.1.1.4. RECOLECCIÓN DE BASURA:	120
3.1.1.1.1.5. RED ELÉCTRICA:	121
3.1.1.1.1.6. ÁREAS VERDES:	122
3.2.1.2. NORMA DE USO Y OCUPACIÓN DE SUELO EN LOS POLÍGONOS DE INTERVENCIÓN TERRITORIAL:	123
3.2.1.2.1. TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS PARA LOS PIT	123
3.2.1.2.2. USOS DE SUELO:	126
3.2.1.2.3. EDIFICABILIDAD Y PARÁMETROS DE LA OCUPACIÓN DEL SUELO	139
3.2.1.3. AFECTACIONES Y ÁREAS DE PROTECCIÓN:	141
3.2.1.4. CORREDOR TURÍSTICO DEL CANTÓN TENA	148
3.2.1.5. DELIMITACIÓN DE LOS POLÍGONOS DE INTERVENCIÓN TERRITORIAL (PITS) EN SUELO URBANO Y RURAL, PARA LA ASIGNACIÓN DE TRATAMIENTOS Y APROVECHAMIENTOS URBANÍSTICOS.	150
3.2.1.6. DEFINICIÓN DE SISTEMAS VIALES LOCALES Y COMPLEMENTARIOS.	150

3.2.1.6.1. CONFORMACIÓN VIAL EXISTENTE, TRAMA APROBADA Y FORMAS DE CONECTIVIDAD, Y CONFORMACIÓN ESPACIAL:	150
3.2.1.6.1.1. CONFORMACIÓN VIAL DE TENA	151
3.2.1.6.1.2. CONFORMACIÓN VIAL DE AHUANO	154
3.2.1.6.1.3. CONFORMACIÓN VIAL DE CHONTAPUNTA	155
3.2.1.6.1.4. CONFORMACIÓN VIAL DE PANO:	156
3.2.1.6.1.5. CONFORMACIÓN VIAL DE PUERTO MISAHUALI:	157
3.2.1.6.1.6. CONFORMACIÓN VIAL DE PUERTO NAPO:	158
3.2.1.6.1.7. CONFORMACIÓN VIAL DE SAN JUAN DE MUYUNA:	159
3.2.1.6.1.8. CONFORMACIÓN VIAL DE TALAG:	160
3.2.1.6.1.9. TRAMA APROBADA Y FORMAS DE CONECTIVIDAD	161
3.2.1.6.2. PROPUESTA DE ESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS VIALES: DISEÑO GEOMÉTRICO Y CONFORMACIÓN ESPACIAL:	162
3.2.1.6.2.1. CATEGORIZACIÓN VIAL:	162
3.2.1.6.2.2. DISEÑO VIAL:	164
3.2.1.6.2.3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE NUEVAS VÍAS:	168
3.2.1.7. IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DE SUELO DESTINADO A INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTOS, Y ESPACIOS PÚBLICOS EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA EXISTENTE Y PROYECTADA PARA EL PLAZO DEL PLAN Y DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE ÁREAS VERDES Y ESPACIO PÚBLICO ARTICULADO A LAS REDES DE EQUIPAMIENTO Y SISTEMAS DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE.	178
3.2.1.7.1. INFRAESTRUCTURA:	178
3.2.1.8. EQUIPAMIENTOS:	180
3.2.1.9. SISTEMA DE ÁREAS VERDES Y ESPACIO PÚBLICO:	181
3.2.1.10. IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL SUELO PARA LA GENERACIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA EXISTENTE Y PROYECTADA PARA EL PLAZO DEL PLAN, INCLUYENDO LA DEMANDA DE LOS SECTORES SUJETOS A DECLARATORIAS DE REGULARIZACIÓN PRIORITARIA Y A DECLARATORIAS DE ZONAS ESPECIALES DE INTERÉS SOCIAL E IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE SECTORES SUJETOS A DECLARATORIA DE REGULARIZACIÓN FÍSICA Y LEGAL DE FORMA PRIORITARIA Y A DECLARATORIA DE ZONAS ESPECIALES DE INTERÉS SOCIAL, Y SUELOS DE RESERVA:	182
3.2.1.10.1. IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL SUELO PARA LA GENERACIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL Y A DECLARATORIAS DE ZONAS ESPECIALES DE INTERÉS SOCIAL Y SUELOS DE RESERVA:	182
B. SUELO PARA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	185
3.2.1.10.2. SECTORES SUJETOS A DECLARATORIAS DE REGULARIZACIÓN PRIORITARIA Y LOCALIZACIÓN DE SECTORES SUJETOS A DECLARATORIA DE REGULARIZACIÓN FÍSICA Y LEGAL DE FORMA PRIORITARIA:	185
3.2.1.11. NORMA URBANÍSTICA QUE ZONIFIQUE Y QUE DEFINA APROVECHAMIENTOS URBANÍSTICOS ASIGNADOS AL SUELO URBANO Y RURAL, EN FUNCIÓN DE LOS USOS GENERALES, ESPECÍFICOS, Y EDIFICABILIDAD.	192
3.2.1.12. ESTÁNDARES URBANÍSTICOS DEFINIDOS EN LA REGULACIÓN NACIONAL.	192
3.2.1.13. IDENTIFICACIÓN DE SECTORES SUJETOS A LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DEL SUELO.	194
3.2.1.14. IDENTIFICACIÓN DE SECTORES SUJETOS A LA APLICACIÓN DE PLANES URBANÍSTICOS COMPLEMENTARIOS.	195

MARCO JURÍDICO DE BASE PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO, EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO

La planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial cobraron vital importancia en la institucionalización del Estado, a partir de la aprobación de la Constitución de la República del Ecuador. De esta manera, surge en los distintos niveles de gobierno la necesidad de adaptar el manejo administrativo de su jurisdicción con las decisiones que se toman sobre el territorio. De esta manera nace el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa y el cuerpo legal que lo rige establece como obligatorio para los gobiernos autónomos descentralizados realizar los Planes de Desarrollo y Ordenamiento, que han pasado ya por una primera generación de instrumentación.

Esta reforma, necesaria para la garantía de los derechos constitucionales, ha configurado varios cuerpos legales que hacen posible que las políticas públicas de los GAD's sean más efectivas, eficientes y posibles a saber, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD), el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPYPF), la Ley Orgánica de Tierras y Territorios Ancestrales, y la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (LOOTUGS).

En este nuevo marco constitucional, la planificación representa el eje transversal de la gestión del Estado Central y de los gobiernos locales, quienes deben coordinar armónicamente sus intervenciones sobre su territorio; es así que el COOTAD establece el Sistema Nacional de Planificación como el conjunto de instituciones, planes, políticas, programas y actividades relacionados con el ejercicio de las competencias que corresponden a cada nivel de gobierno, en virtud de sus competencias y facultades.

El régimen competencial del Ecuador confiere a los municipios la competencia exclusiva sobre el suelo y sus edificaciones, más resulta fundamental comprender cómo deben articularse las políticas y regulaciones locales, con los demás niveles de gobierno.

Tabla 01: Régimen competencial

NIVEL DE GOBIERNO	ALCANCE COMPONENTE OT	INSTRUMENTOS
PLANIFICA ECUADOR	Rectoría Nacional en el Ordenamiento Territorial Nacional	Estrategia territorial nacional / PND instrumentos de planificación supranacional
MIDUVI	Rectoría Política de Hábitat y Vivienda y Desarrollo Urbano Rectoría Sistema Nacional Integrado Georreferenciado de Hábitat y Vivienda Secretaría Consejo Técnico de Uso y Gestión de Suelo	
Regiones	Delimitación de ecosistemas regionales, cuencas hidrográficas y localización de infraestructuras hidrológicas, infraestructura de transporte, tránsito y vialidad regional	PDOT regional
Provincias	Integración del componente de OT de los cantones de su territorio en el modelo económico – productivo, infraestructura y conectividad	PDOT provincial
Distritos Metropolitanos y Municipios	Clasificación del uso del suelo cantonal o distrital en urbano y rural, define el uso y la gestión del suelo, identificación de riesgos naturales y antrópicos, fomentarán la calidad ambiental, la seguridad, la cohesión social y la accesibilidad del medio urbano y rural, y establecerán las garantías para la movilidad y el acceso a los servicios básicos y a los espacios públicos de toda la población	PDOT municipal PUGS Planes Especiales Herramientas de Gestión del suelo. Etc.
Juntas Parroquiales	Acogerán el diagnóstico y modelos territorial de los cantones y localizarán sus obras o intervenciones parroquiales	PDOT parroquial

Fuente: Conceptos Generales Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial Uso y Gestión de Suelo. Cooperación Alemana GIZ – MIDUVI 2018

El artículo 12 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas establece que la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial es competencia de los gobiernos autónomos descentralizados en sus territorios. Se ejercerá a través de sus planes propios y demás instrumentos, en articulación y coordinación con los diferentes niveles de gobierno, en el ámbito del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa.

La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, en su artículo 12, numeral 3) establece que, los instrumentos para el ordenamiento territorial de los niveles regional, provincial, cantonal, parroquial rural y regímenes especiales, son los planes de desarrollo y ordenamiento territorial y los planes complementarios, aprobados por los respectivos Gobiernos Autónomos Descentralizados y los regímenes especiales en el ámbito de sus competencias.

El artículo 27 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, establece que, además de lo establecido en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos contendrán un plan de uso y gestión de suelo que incorporará los componentes estructurante y urbanístico. El Consejo Técnico dictará las normas correspondientes para la regulación de dicho plan.

PLAN DE USO Y GESTIÓN DE SUELO DEL CANTÓN TENA:

1. OBJETIVOS Y FINES DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DE SUELO:

El Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS), es un instrumento de planificación y gestión, que como parte del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), permite a los gobiernos autónomos descentralizados regular y gestionar el uso, ocupación y transformación del suelo, garantizando la función social y ambiental de la propiedad, para definir a nivel cantonal:

- A. COMPONENTE ESTRUCTURANTE: Estructura Urbano – Rural del Cantón
- B. COMPONENTE URBANÍSTICO: Definir los Aprovechamientos Urbanísticos: Uso, Ocupación y Edificabilidad del Suelo e Instrumentos de Gestión de Suelo aplicables.

El proceso de formulación de la ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO PARA EL CANTÓN TENA está basado en los lineamientos establecidos en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo y su Reglamento; en la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales y la normativa aplicable y vigente del MIDUVI y Consejo Técnico de Uso y Gestión de suelo; y demás normativa técnica y legal vigente.

2. DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ACTUALES DEL TERRITORIO:

2.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

2.1.1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

Provincia: Napo

Cantón: Tena

Área: 3908,22 km²

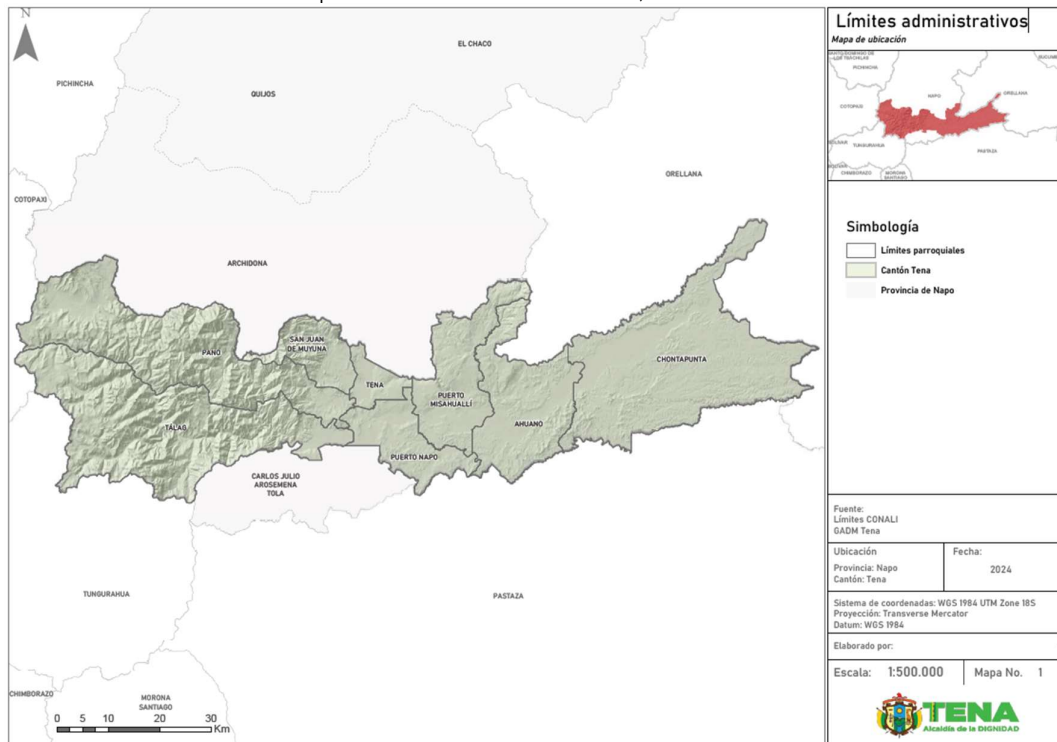
Población: 80.816 habitantes

Durante la época de la conquista española, el Cantón de Tena fue parte del territorio de la Gobernación de Quijos. En los primeros años de la república, formó parte de la Provincia de Pichincha como una extensión del Cantón Quijos. En 1861, con la creación de la Provincia de Oriente, este territorio se incorpora al Cantón Napo, denominación que se mantuvo hasta el 30 de abril de 1969, cuando pasó a llamarse oficialmente Tena. (GAD Tena, 2022)

Conocida por muchos historiadores como San Juan de los dos ríos de Tena, debe su nombre a la confluencia de los ríos Tena y Pano que la bañan. La serenidad y amabilidad de sus habitantes se reflejan en las pintorescas calles de la ciudad. Este cantón presenta una riqueza de atractivos naturales y expresiones culturales. (Aguirre, 2016)

El cantón Tena se destaca como un área multiétnica y pluricultural, según el Censo Nacional de Población y Vivienda del INEC 2022 la población actual es de 80816 habitantes. De este total, 51092 residen en la zona rural, mientras que 29724 se encuentra en la zona urbana de Tena. Además, presenta una temperatura promedio de 25°C y abarca una extensión territorial de 3905,21 km². Situado a una altitud de 510 metros sobre el nivel del mar, esta región experimenta una variabilidad de humedad que oscila entre el 90% y el 100% (GAD Tena, 2022).

Mapa 01: Límites administrativos, Cantón Tena



Fuente: CONALI 2022

Tena está conformada por diversas parroquias, que incluyen la urbana de Tena, junto con las rurales Ahuano, Muyuna, Puerto Misahuallí, Pano, Puerto Napo, Chontapunta y Tálag. Limita al norte con el cantón Archidona de la provincia de Napo y también con el cantón Loreto de la provincia de Orellana. Al este limita con el cantón Francisco de Orellana de la provincia de Orellana. Al Sur limita con el cantón Arajuno de la provincia de Pastaza, el cantón Carlos Arosemena Tola de la provincia de Napo y los cantones Baños de Agua Santa y Patate de la provincia de Tungurahua. Al oeste limita con los cantones Latacunga y Salcedo de la provincia de Cotopaxi.

Tabla 02: Delimitación parroquial del cantón Tena.

PARROQUIA	CABECERA	ÁREA (km ²)
Ahuano	Ahuano	429,34
Chontapunta	Chontapunta	963,31
Pano	Pano	793,40
Puerto Misahuallí	Puerto Misahuallí	335,71
Puerto Napo	Puerto Napo	223,73
San Juan de Muyuna	San Juan de Muyuna	162,38
Tálag	Tálag	918,94
Tena	Tena	81,42

Fuente: CONALI 2022

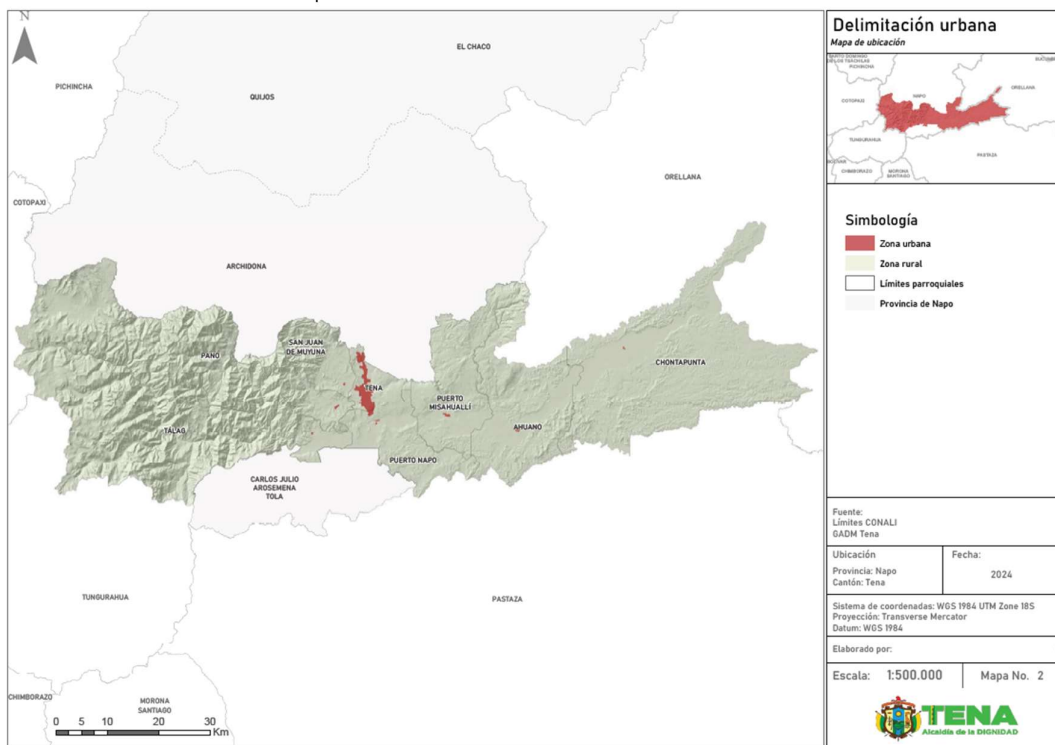
Elaboración: GAD Municipal Tena

2.2. DELIMITACIÓN URBANA DE LA CIUDAD, PARROQUIAS Y ASENTAMIENTOS HUMANOS DEL CANTÓN TENA:

De acuerdo con la “Ordenanza 088 (2021)” el suelo urbano será el correspondiente a la Cabecera urbana cantonal, localizada en las parroquias Tena y Puerto Napo con una extensión de 1513.72 ha.

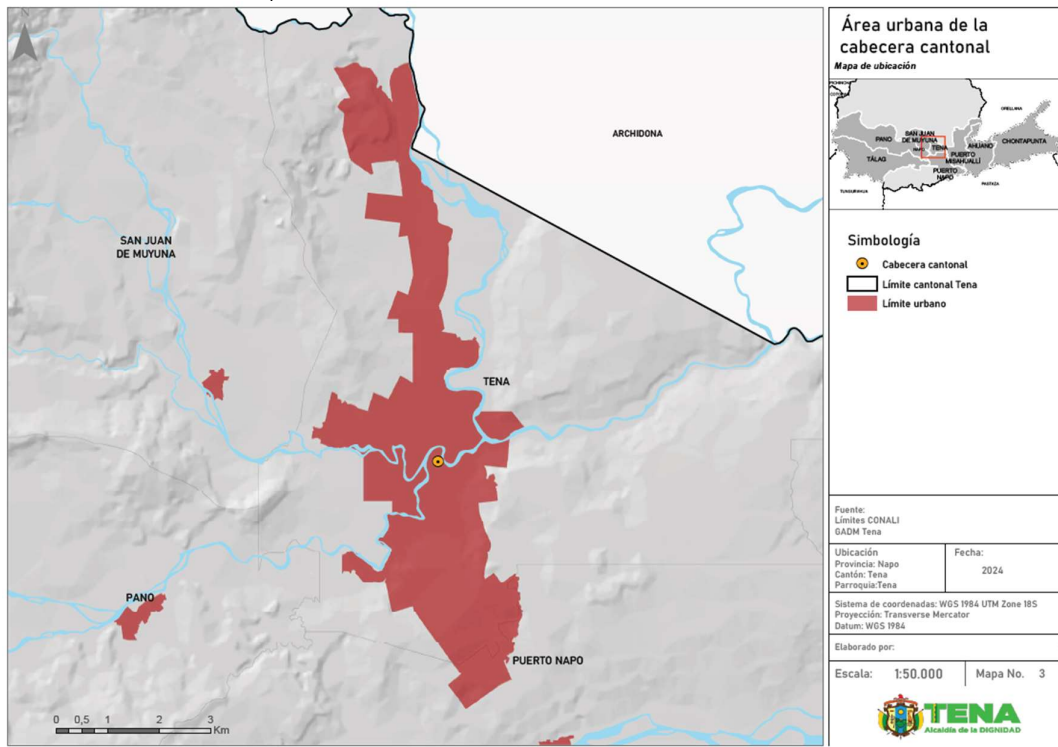
Según la consolidación y la infraestructura existente en las cabeceras parroquiales del cantón, se declara como suelo urbano a las Cabeceras urbanas parroquiales, localizadas en las parroquias San Juan de Muyuna (17,99 ha), Pano (36,60 ha), Tálag (22.02 ha), Puerto Napo (34,34 ha), Puerto Misahuallí (64,01 ha), Ahuano (64,98 ha) y Chontapunta (19,27 ha) con una extensión total de 259,25 ha.

Mapa 02: Delimitación urbana del cantón TENA



Fuente: GADM Tena - Ordenanza 088-2021 / Elaboración: GAD Municipal Tena

Mapa 03: Área urbana de la cabecera cantonal de Tena



Fuente: GADM Tena - Ordenanza 088-2021 Elaboración: GAD Municipal Tena

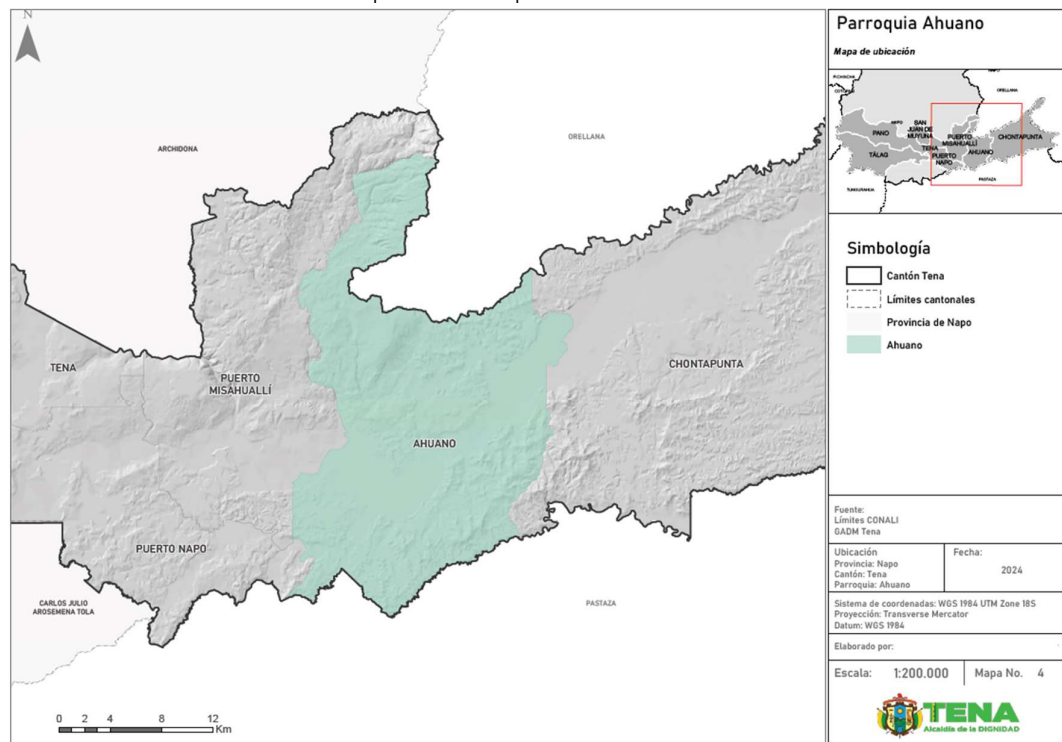
2.2.1. PARROQUIA AHUANO:

La parroquia Ahuano se ubica en la Amazonía ecuatoriana, dentro de la provincia de Napo, cantón Tena con una superficie de 429.34 km² que representa alrededor del 10,7% de la superficie cantonal.

La parroquia Ahuano está rodeada de una de las más importantes selvas tropicales del planeta, con una enorme biodiversidad. La riqueza hídrica de la parroquia es muy significativa y sus principales cuerpos de agua son el río Napo y el río Blanco. La Parroquia ha tenido un importante proceso de crecimiento poblacional, pues su población en el año 2022, de acuerdo a datos del último censo de población y vivienda año 2022, era de 7.476 habitantes (INEC 2022).

La parroquia posee importantes recursos hídricos, mismos que pueden ser aprovechados para actividades, tales como: actividades recreacionales, turismo en varias de sus modalidades, e incluso piscicultura, en cuanto a la naturaleza la parroquia cuenta con conocimientos ancestrales para el control biológico de plagas en cultivos. También cuenta con extensas zonas, las cuales son aptas para el establecimiento de producción agrícola diversificada y métodos agrícolas alternativos. **Fuente :** (PDOT de la parroquia de Anaguano ,2020).

Mapa 04: Parroquia Ahuano.



Fuente: CONALI 2022 Elaboración: GAD Municipal Tena

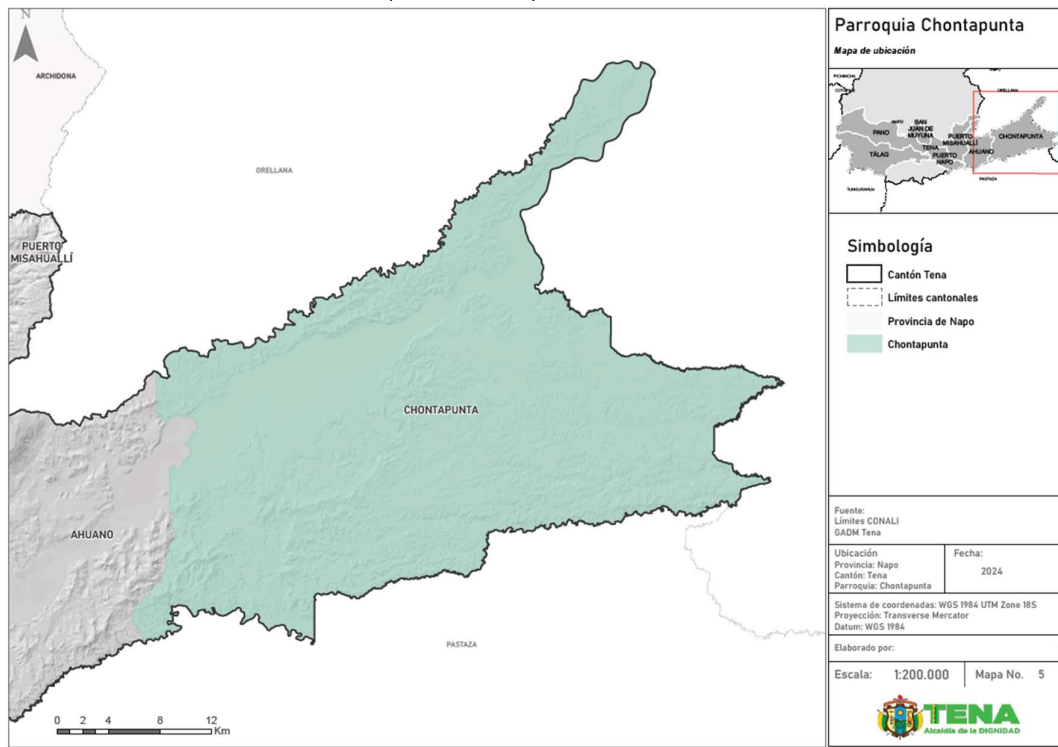
2.2.2. PARROQUIA CHONTA PUNTA:

La Parroquia Chonta Punta pertenece al Cantón Tena Provincia de Napo, ubicada en el sector oriental del Cantón Tena, limita con los Cantones Loreto y Orellana integrantes de la Provincia de Orellana y Arajuno de la Provincia de Pastaza, posee una superficie de; 963,31 km² se encuentra entre los 300 y 518 m.s.n.m.; entre las Coordenadas geográficas 0o 54' 0" latitud Sur y 77o 20' 0" Longitud Oriental.

El 84.37% del suelo de la parroquia de Chonta Punta es bosque húmedo, el 96% de la Parroquia Chonta Punta se dedican al cultivo de Maíz duro, plátano, balsa, café, pastizales para ganado. Se complementa la actividad agropecuaria, con la ganadería de carne, actividades piscícolas, cría y engorde de aves especialmente gallinas criollas.

El 78% de la población de la parroquia de Chonta Punta se dedica a la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, el 9% a la extracción del oro, el 4% al comercio al por mayor y menor, tiendas, el 2% a la explotación de minas y canteras, así como al turismo, el 2% son empleados públicos, docentes, Taps de salud y el 1% a la construcción, al transporte fluvial y terrestre. Según el censo de población y vivienda INEC 2022 la parroquia posee una población de 8721 habitantes. Fuente : (PDOT de la parroquia de Chonta Punta , 2019 - 2023).

Mapa 05: Parroquia Chonta Punta



Fuente: CONALI 2022

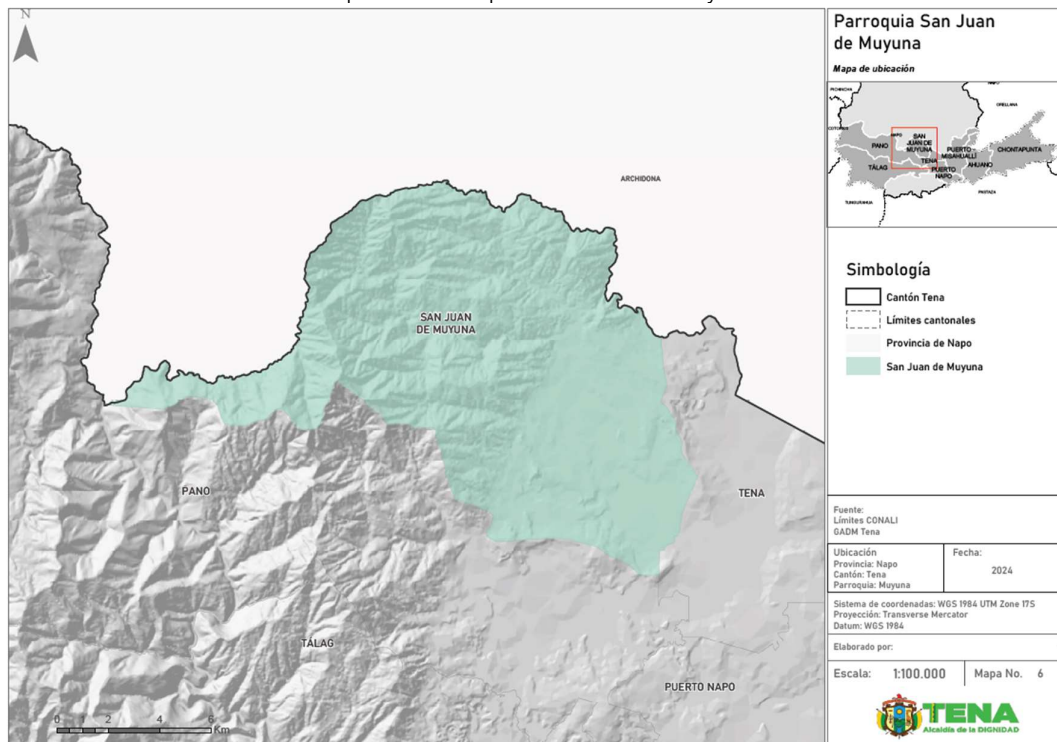
Elaboración: GAD Municipal Tena

2.2.3. PARROQUIA SAN JUAN DE MUYUNA:

La parroquia San Juan de Muyuna fue fundada el 02 de marzo de 2011, está ubicada en el Cantón Tena en la Provincia de Napo a 5,8 km de la ciudad de Tena y 23 km al sur de la parroquia de Pano. Cuenta con una extensión territorial de 162,38 Km² y emplaza a partir de los 520 m.s.n.m hasta a 2.440 m.s.n.m., con la cabecera cantonal llamada San Juan de Muyuna cuenta con una población aproximada de 7.314 habitantes (INEC 2022).

La Parroquia cuenta con el 5,66% de la población total del cantón Tena, 3.094 personas de la población de San Juan de Muyuna es decir el 89,84% se auto identifican como Kichwa Amazónico, el uso más predominante de la parroquias es el de conservación y protección con un 94,12%, con una cobertura de suelo de Bosque Nativo de 15.163,33 ha (93,40%). Esta zona por su relieve posee lugares especiales para el desarrollo de turismo por sus zonas altas boscosa y montañosas, así como también de sus riveras atractivas que complementan el paisaje Amazónico, la población en el sector se dedica a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con el 15,80 % , el sector público con un 52,10 % , la construcción junto con el comercio al por mayor y menor, con un 13,90% y el turismo con un 18,20%. Fuente : (PDOT de la parroquia de San Juan de Muyuna, 2019 - 2021).

Mapa 06: Parroquia San Juan de Muyuna



Fuente: CONALI 2022
 Elaboración: GAD Municipal Tena

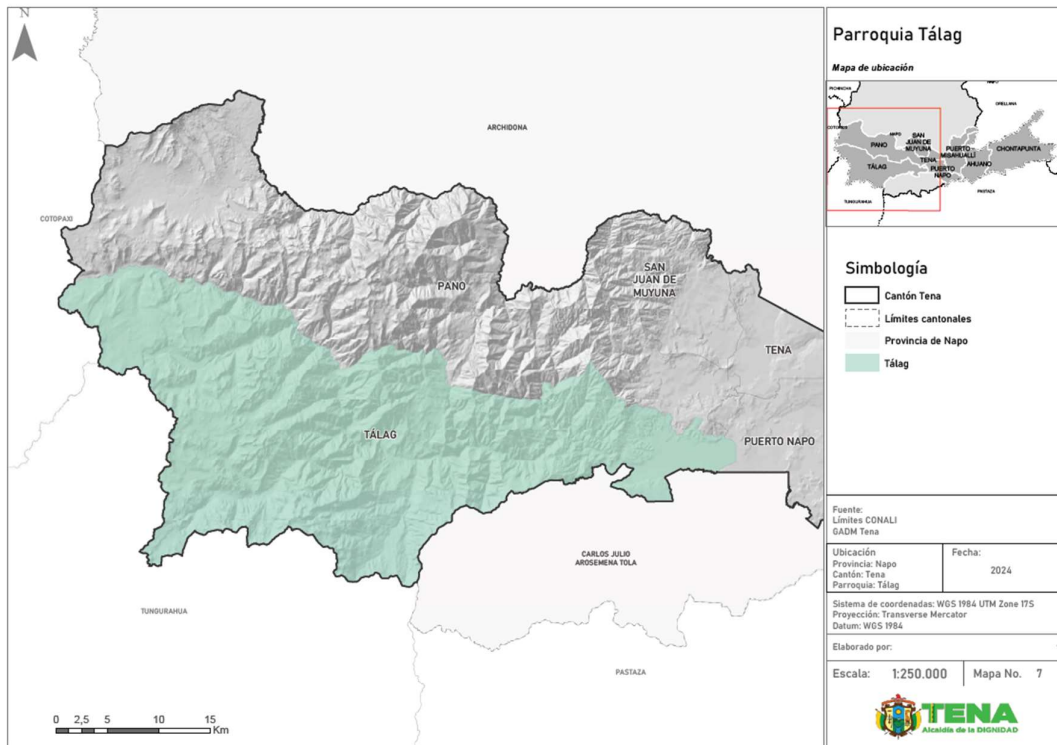
2.2.4. PARROQUIA TÁLAG:

La parroquia Talag fue fundada el 09 de Junio del 1997, está ubicada en el Cantón Tena en la Provincia de Napo al sur colindante con Cantón Arosemena Tola y al norte con Quebrada de Uchuculin y Parroquia Pano. El territorio cuenta con una extensión territorial de 918.94 Km² y emplaza a partir de los 500 msnm a 4.500 msnm, según en Censo de Población y vivienda año 2022, Tálag 2019 cuenta con una población de 3.528 habitantes.

La temperatura generalmente varía de 22 °C a 32 °C, la humedad relativa varía entre 70 y 90 % según la época. Tálag está representado por rocas metamórficas y volcánicas que se encuentran instruidas por cuerpos graníticos, y sedimentarios de la cuenca del río Napo y del río Pastaza. La rama agraria es en donde se concentra la mayor parte de la población ocupada por cuenta propia 1320 (40,23%) habitantes, cuya producción en la mayor parte se destina para el auto consumo. No se cuenta con un plan parroquial de turismo para determinar los niveles de rendimiento y productividad, además de promoción turística.

Fuente : (PDOT de la parroquia Talag , 2019 - 2023).

Mapa 07: Parroquia Tálag:



Fuente: CONALI 2022
Elaboración: GAD Municipal Tena

2.2.5. PARROQUIA PANO:

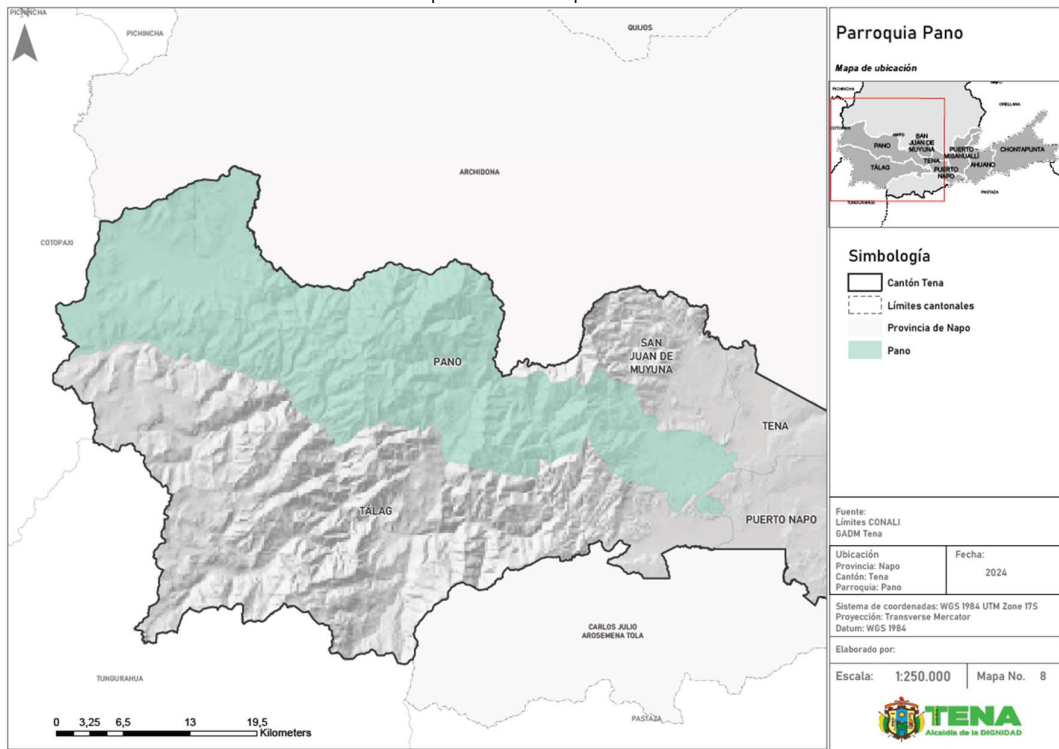
La parroquia Pano fue fundada el 30 de Abril de 1969, está ubicada en el Cantón Tena en la Provincia de Napo al sur colindante con parroquia Talag y al norte con el cantón Archidona y la parroquia San Juan de Muyuna . El territorio cuenta con una extensión territorial de 793,40 km² y emplaza a partir de los 530 msnm. a 4.150 msnm. Según el Censo INEC en 20200 la parroquia Pano cuenta con 2.179 habitantes.

La mayor parte del territorio está ocupado por el Uso Conservación y Protección con 77.409,83 ha (97,51%), el clima que caracteriza a la parroquia de Pano es “Tropical mega térmico húmedo”, la precipitación media anual, para la totalidad de la parroquia oscila entre 1.200 mm. y 4.000 mm. El comportamiento de la variable es desde los 3°C hasta los 25°C, con un predominio de temperaturas entre 18 y 25°C en toda la parroquia.

Pano se encuentra distribuida mayoritariamente en el sector agropecuario que ocupa un total de 228 personas lo que representa un 31% de las actividades productivas, las principales ramas de actividad del sector se relacionan con la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, explotación de minas y canteras.

Fuente : (PDOT de la parroquia Pano , 2019 - 2023).

Mapa 08: Parroquia Pano:



Fuente: CONALI 2022
Elaboración: GAD Municipal Tena

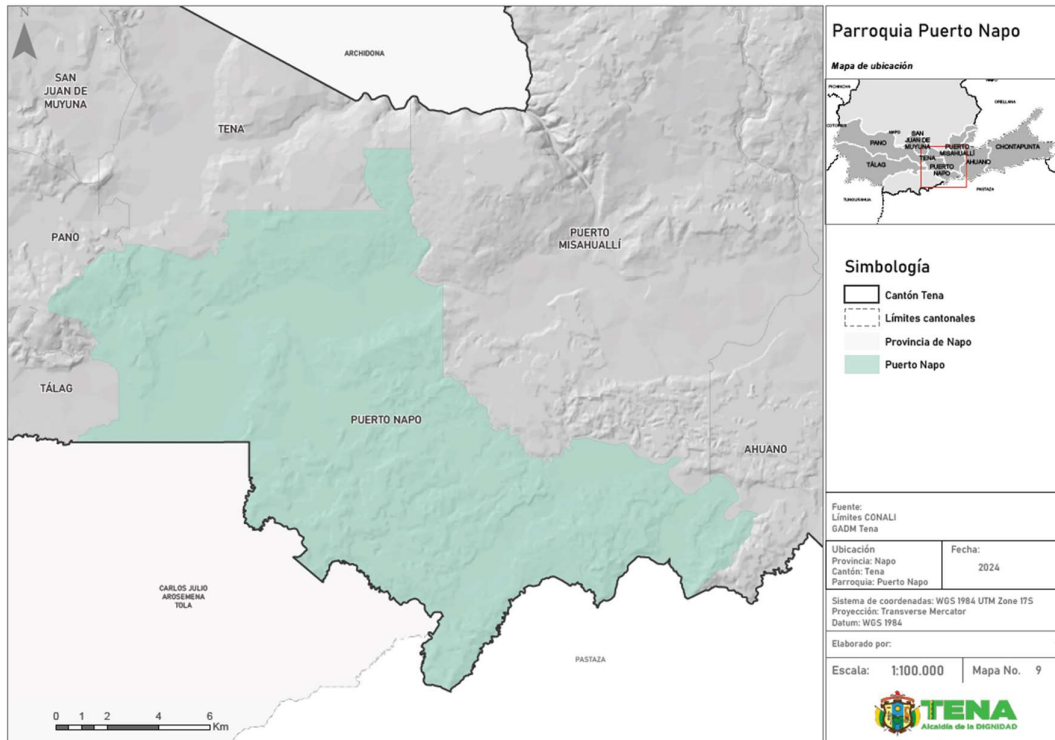
2.2.6. PARROQUIA PUERTO NAPO:

La parroquia Puerto Napo fue fundada el 14 de agosto de 1925, está ubicada en el Cantón Tena en la Provincia de Napo al sur colindante con las parroquias: Arajuno y Santa Clara (Pastaza) y al norte con las parroquias Tena y Pano. El territorio cuenta con una extensión territorial de 223,73 Km² y emplaza a partir de los 530 msnm. a 4.150 msnm. Según el Censo INEC en 2022 la parroquia Pano cuenta con 7.152 habitantes.

El territorio de la parroquia de Puerto Napo está ubicado en las estribaciones orientales de los andes con un clima particular marcado por la de la Amazonía, las actividades principales de este territorio están ligadas al turismo, minería artesanal y en menor escala la agricultura y ganadería.

La temperatura mínima es de 18°C y la temperatura máxima registrada en el sector es de 34°C. Se estima que la temperatura promedio es de 24, su precipitación es de 3125 mm - 800 mm, con un piso climático Tropical semihúmedo y húmedo relativa entre el 80% - 90% según el SNI. Fuente : (PDOT de la parroquia Napo , 2019 - 2023).

Mapa 09: Parroquia Puerto Napo:



Fuente: CONALI 2022
Elaboración: GAD Municipal Tena

2.2.7. PARROQUIA PUERTO MISAHUALLÍ:

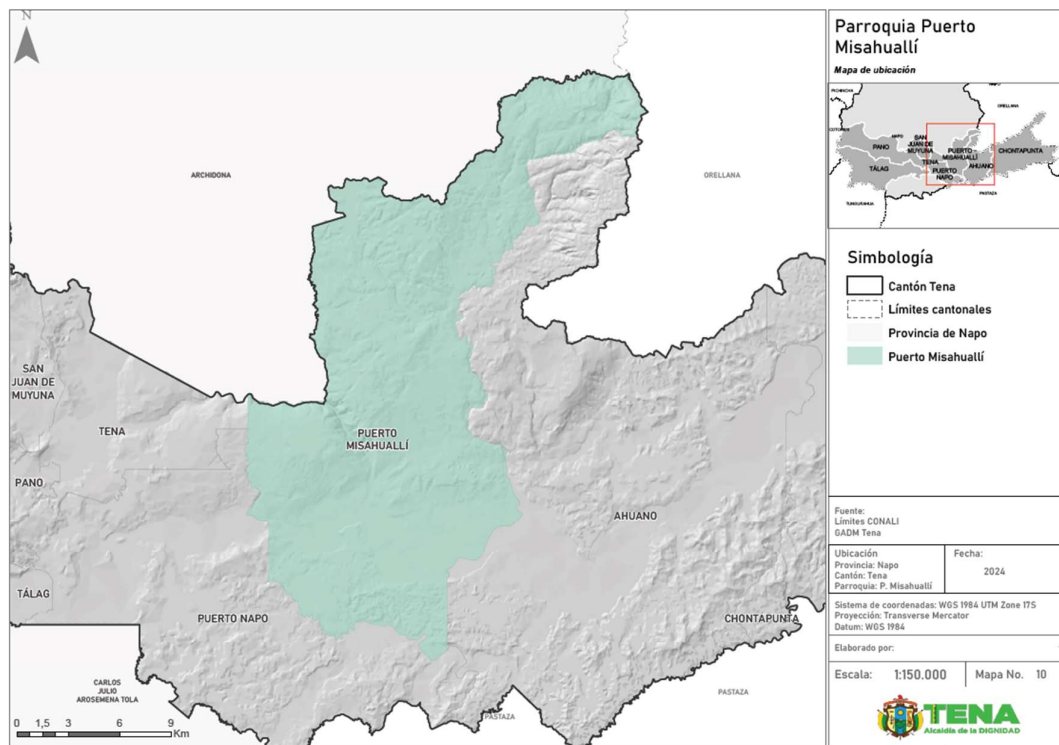
La parroquia Puerto Misahuallí fue fundada el 30 abril de 1969, está ubicada en el Cantón Tena en la Provincia de Napo al sur Parroquias Puerto Napo y Ahuano (Río Puní, Shalcana) y al norte con la Parroquia San Pablo de Ushpayacu (Cordillera Napo Galeras). El territorio cuenta con una extensión territorial de 335,71 km². Según el Censo de Población y Vivienda INEC en 2022 la parroquia Puerto Misahuallí cuenta con 4.868 habitantes.

El territorio de la parroquia Misahualli, tiene piso climático semihúmedo y húmedo, la temperatura media anual es de 23,9 °C. La precipitación promedio es de 3.803 mm al año. Puerto Misahualli tiene zonas definidas, reconocidas y gestionadas mediante medios legales por encontrarse bajo cierta categoría de conservación.

El 67,05% de la población su principal rama de actividad es la agricultura, piscicultura, turismo comunitario el 9,71% son empleados públicos (docentes, servidores públicos entre otras funciones el 13,94% son servicios domésticos, 3,49% son manufacturados o personas que se dedican a la construcción.

Fuente : (PDOT de la parroquia Puerto Misahuallí , 2020 - 2023).

Mapa 10: Parroquia Puerto Misahuallí

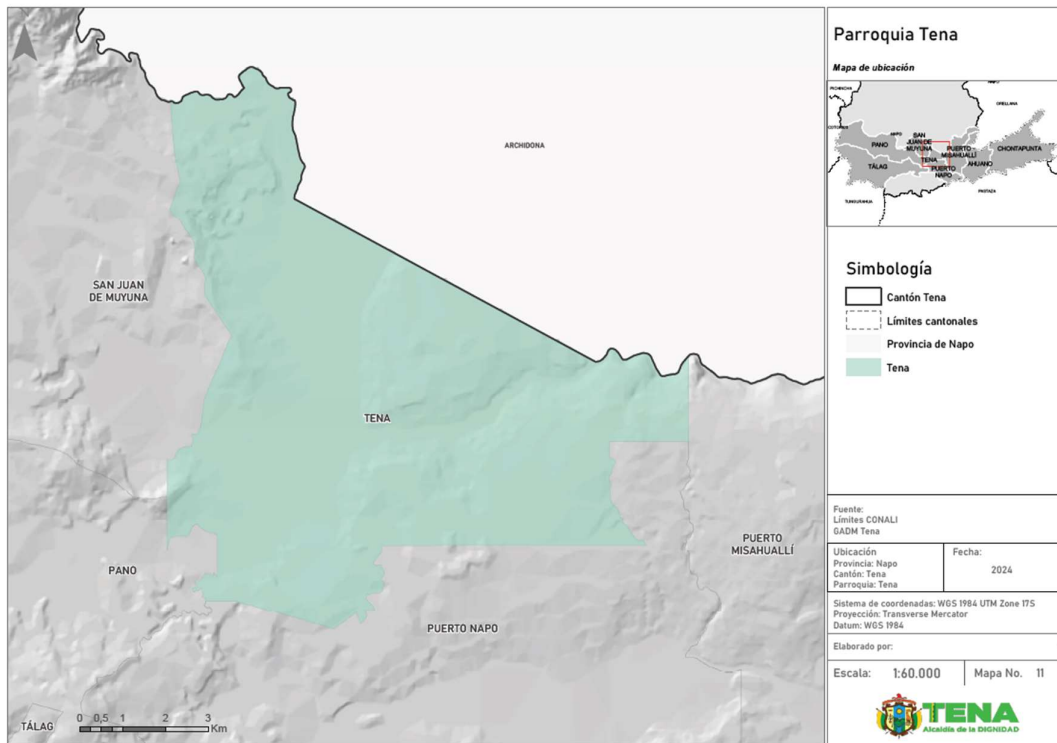


Fuente: CONALI 2022
Elaboración: GAD Municipal Tena

2.2.8. PARROQUIA TENA:

En el cantón residen 39578 habitantes. Sus orígenes se remontan a la época colonial, pero es a principios del siglo XX, con la llegada de la Misión Josefina, que experimenta un rápido crecimiento demográfico, estableciéndose como un núcleo urbano clave en la región. Se destaca como uno de los centros administrativos, económicos, financieros y comerciales más importantes de la Amazonía. Las actividades fundamentales de la ciudad son el comercio, la agricultura y el turismo. (AME, 2018). Tiene una superficie de 81,42 km², siendo la parroquia más pequeña del cantón pero la que contiene a la cabecera cantonal en el centro del cantón.

Mapa 11: Parroquia Tena



Fuente: Límites CONALI 2022
Elaboración: GAD Municipal Tena .

2.3. PATRIMONIO, ARQUEOLÓGICO, URBANO Y ARQUITECTÓNICO:

2.3.1. ÁREAS DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL:

En el cantón Tena, alrededor de 126 registros patrimoniales relacionados con bienes muebles e inmuebles, materiales e inmateriales han sido registrados por el INPC, entre los que se destacan sitios, colecciones, documentos, tradiciones y costumbres populares recopilados y registrados en el INPC, especialmente en el sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano SIPCE, el mismo que sirve como referencia para la gestión del patrimonio cultural del país.

Con la promulgación de la Resolución No. 0004-CNC-2015, el Concejo Nacional de Competencias, mediante Registro Oficial 514,3-IV-2015, resuelve: Transferir la competencia para preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico y cultural, y construir los espacios públicos para estos fines, a favor de los gobiernos autónomos descentralizados metropolitanos y municipales. A través de estos elementos el GAD-Municipal de Tena, evidencia la gran riqueza y diversidad de patrimonio cultural y natural, material e inmaterial existente en el cantón. Todos los bienes patrimoniales identificados

hasta el momento, se encuentran en el Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano SIPCE.

El cantón y la ciudad de Tena tienen importantes atractivos naturales, históricos y culturales que muestran la diversidad social y cultural que alberga su territorio y a partir de las nacionalidades Kichwa y Waorani y de los pueblos mestizos y afro ecuatorianos. Este territorio cuenta con una diversidad de atractivos culturales, naturales, tangibles e intangibles, muebles e inmuebles, los cuales el 41,54% de este patrimonio está ubicado en la ciudad de Tena, 14,62% en Pano, 14, 62% en Tálag, 13% en Puerto Napo, 8,46% en Puerto Misahuallí, 3,08% en Chontapunta, y 4,62 en Ahuano.

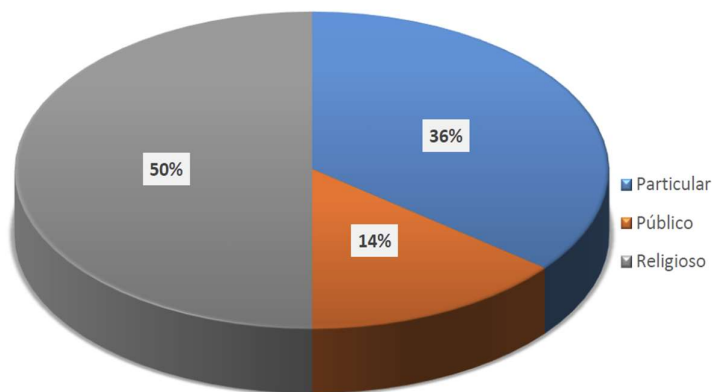
El patrimonio arquitectónico, expresado en la construcción tradicional, edificada en madera y materiales de la zona, son referentes importantes de la población, por su carácter religioso principalmente. Además, el patrimonio arqueológico expresado en abundantes petroglifos en piedras de gran tamaño, muchos de ellos, son considerados por sectores de su población, como espacios ceremoniales. Aunque con escasa fundamentación, se ha demostrado la existencia de asentamientos humanos prehispánicos que queda demostrada a partir de la enorme producción arqueológica y lapidaria encontrada.

Por otra parte, el cantón ofrece importantes patrimonios naturales como los ríos, cascadas, farallones, cavernas, lagunas, la observación de aves y animales, entre otras, lo que constituye en elementos importantes que demuestra la riqueza del territorio Parte de esta riqueza patrimonial y cultura en el cantón, aún no se le ha dado el reconocimiento del valor patrimonial, tanto desde los actores públicos como privados. Por lo tanto, el patrimonio cultural existente carece de seguridad y protección.

2.3.2. CONJUNTOS ARQUITECTÓNICOS, SITIOS HISTÓRICOS, ESPACIOS PÚBLICOS

Sobre la base del registro de bienes patrimoniales determinados en el Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano-SIPCE, concluye que el Patrimonio cultural inmueble del cantón Tena conformado por edificaciones públicas, privadas y religiosas de estilo tradicional, eclética y vernácula construida entre los años 1900-1999, al momento están registrados e inventariados en todo el cantón Tena 26 bienes patrimoniales inmuebles considerados establecidos en: conjuntos arquitectónicos urbanos y rurales como es el caso de los inmuebles de la Misión Josefina y sitios históricos, además de los espacios públicos, de los cuales 37,5% pertenecen a la parroquia Misahuallí; 37,5% pertenecen a la parroquia Tena, y 25% están ubicados en la parroquia Tálag.

Imágen 02: Propiedad bienes patrimoniales

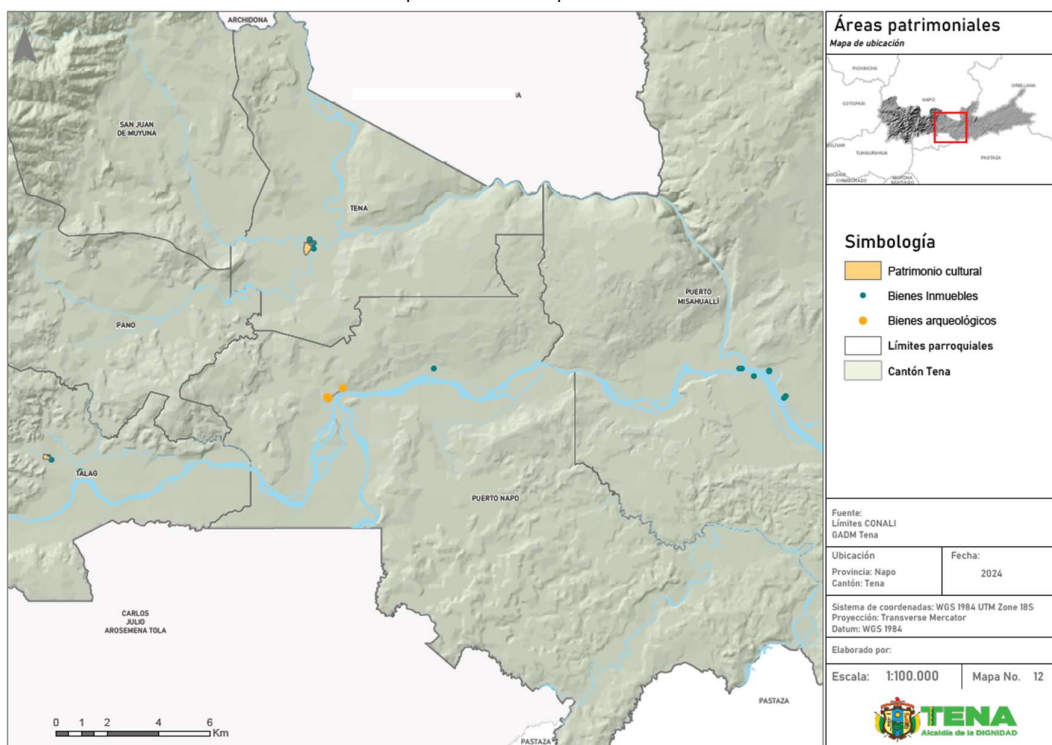


Fuente: GADM
Tena /

Elaboración: GAD Municipal Tena

El 50% de los bienes inmuebles patrimoniales del cantón Tena son de régimen religioso, perteneciente a la Misión Josefina.

Mapa 12: Áreas patrimoniales



Fuente: Gad M Tena

Elaboración: GAD Municipal Tena

2.3.3. BIENES INMUEBLES REGISTRADOS SIPCE-INPC

En la parroquia Tena se encuentran registrados SIPCE-INPC 10 bienes inmuebles patrimoniales, los mismos que se encuentran detallados a continuación:

Tabla 03: Bienes Inmuebles registrados SIPCE-INPC.

codigo_del	denominaci	provincia	canton_c	parroquia	calle_prin	intersecci	X	Y	Z	ZONA
BI-15-01-50-000-000001	VIVIENDA	NAPO	TENA	TENA(CABECERA CANT JUAN MONTALVO	JUAN LEÓN MERA		854347	9890289	520	WGS84 17 S
BI-15-01-50-000-000002	VIVIENDA	NAPO	TENA	TENA(CABECERA CANT JUAN MONTALVO	OLMEDO		854374	9890430	520	WGS84 17 S
BI-15-01-50-000-000003	PUENTE SOBRE EL RÍO	NAPO	TENA	TENA(CABECERA CANT FRANCISCO DE ORELLANA	PANO		854498	9890061	520	WGS84 17 S
BI-15-01-50-000-000004	MALECÓN	NAPO	TENA	TENA(CABECERA CANT FRANCISCO DE ORELLANA	PANO		854534	9890209	520	WGS84 17 S
BI-15-01-50-000-000005	PARQUE CENTRAL DE	NAPO	TENA	TENA(CABECERA CANT GENERAL GALLO	JUAN MONTALVO		854381	9890225	520	WGS84 17 S
BI-15-01-50-000-000006A	IGLESIA JOSEFINA	NAPO	TENA	TENA(CABECERA CANT JUAN MONTALVO	GENERAL GALLO		854298	9890212	520	WGS84 17 S
BI-15-01-50-000-000006B	CASA PARROQUIAL	NAPO	TENA	TENA(CABECERA CANT GENERAL GALLO	JUAN MONTALVO		854265	9890186	520	WGS84 17 S
BI-15-01-50-000-000007A	CULTO	NAPO	TENA	TENA(CABECERA CANT GENERAL GALLO	JUAN MONTALVO		854338	9890172	520	WGS84 17 S
BI-15-01-50-000-000007B	EDUCATIVO	NAPO	TENA	TENA(CABECERA CANT GENERAL GALLO	JUAN MONTALVO		854366	9890166	520	WGS84 17 S
BI-15-01-50-000-000007C	ESCUELA FISCO MISIC	NAPO	TENA	TENA(CABECERA CANT A TRAVÉS DEL PATIO GENER			854355	9890148	520	WGS84 17 S

Fuente: GADM Tena.

Elaboración: GAD Municipal Tena

El 70% de los bienes inmuebles pertenecen al tipo de conjuntos arquitectónicos, 30% dentro del grupo sitios históricos.

El 33% de los bienes inmuebles registrados como patrimonio cultural su uso original fue vivienda, de los cuales el 80% actualmente son utilizados para actividades comerciales.

El 22% de los bienes son tipo recreativo cuyo propietario es el GAD-Municipal de Tena, su estado actual está en regeneración 22% de la infraestructura su uso original y actual es educativo, cuyo estilo dominante es tradicional y en buen estado de conservación; sin embargo, este tipo de construcciones han sufrido daños en cuanto al patrimonio debido a malas intervenciones, el 22% de los bienes inmuebles en la ciudad de Tena son para el culto, cuyos propietarios son la Misión Josefina, el estado actual es bueno, la capilla tuvo intervención por parte del INPC.

En el cantón se identifica un importante patrimonio cultural material e inmaterial, muchos de los cuales están identificados y registrados en el Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano SIPCE del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC), quedando por registrar algunos bienes y manifestaciones que en los últimos años han sido descubiertas; observando que actualmente el Municipio no cuenta con un diagnóstico integral del sector patrimonial Cultural que este recogido en un CATASTRO PATRIMONIAL CANTONAL territorializado cada bien o manifestación existente.

A pesar que no se cuenta con un Plan de Gestión Patrimonial del Cantón Tena, se parte de la información generada por el INPC elaborada a partir del Decreto de Emergencia del 21 de diciembre del 2007 y algunos estudios adicionales realizados por el GAD-Municipal de Tena y el Ministerio Coordinador de Patrimonio e INPC tales como:

- Identificación,
- Delimitación y

- Caracterización de rutas culturales en torno al cacao en la provincia de Napo, en los cantones Tena, Archidona y Arosemena Tola; Modelo de Gestión Integral de los Patrimonios tangibles e intangibles del cantón Tena.

2.3.4. BIENES DE INTERÉS CULTURAL

Partiendo del concepto de que los bienes de interés cultural locales son el conjunto de inmuebles, sitios arqueológicos, sectores urbanos de trascendencia cultural e histórica tradicional y bienes inmuebles y muebles que, por sus valores de autenticidad, originalidad, estéticos, artísticos y técnicos son representativos, de importancia y que además constituyen un testimonio vivo de la historia y la cultura local de la población.

En ese contexto y a través de los estudios realizados en torno al sector patrimonial del cantón Tena, y el conocimiento local, se ha puesto en evidencia la gran riqueza y diversidad de patrimonio cultural y natural, material e inmaterial, existente en el cantón, como:

- Historia étnica y cultural (Napo Runas o Kichwas amazónicos, y el pueblo Waorani)
- Infraestructura religiosa y educativa (Misión Josefina)
- Primer hospital de Tena
- Comando Provincial de Policía Napo
- Espacios públicos: Parque intercultural de la ciudad de Tena, malecón de la ciudad, Puente peatonal, malecones
- Parque Amazónico La Isla
- Ex campo de aviación de la ciudad de Tena
- Puente Peatonal
- Primera planta de luz de la Misión Josefina
- Sitios arqueológicos y asentamientos patrimoniales
- Gastronomía
- Artes manuales
- Festividades
 - Testimonio histórico de lugares en donde se desarrolló la vida de la ciudad y el cantón Tena: Primer Consejo Provincial, Primer Estadio de Tena; Edificación del Ilustre Municipio de Tena, Casa de Gobierno, Catedral de Tena, Capilla Patrimonial de Tena, Primer hospital de Tena, Parque intercultural de Tena, La primera planta hidroeléctrica de la Misión Josefina, Puente Peatonal, Cruz Roja.

La mayor parte de estos patrimonios no han sido valorados en sus reales potencialidades tanto sociales, culturales, ambientales y económicas; lo cual ha causado en muchos casos mal uso, abandono paulatino, deterioro o desaparición de los mismos.

2.4. AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES

Al integrar la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) y en el Plan de Uso y Gestión del SUELO (PUGS), se busca proteger no solo las vidas y propiedades de la población, sino también fortalecer la resiliencia de las comunidades frente a eventos adversos potenciales. Esto implica considerar estrategias que no solo reduzcan los impactos directos de los desastres, como las pérdidas materiales y los daños a la salud, sino también aborden las consecuencias sociales y económicas, así como los posibles efectos negativos en el medio ambiente.

En este contexto, la gestión del riesgo de desastres no se limita únicamente a la respuesta a eventos específicos, sino que también se basa en un enfoque proactivo y preventivo. La planificación territorial integrada con la gestión del riesgo contribuye no solo a la seguridad a corto plazo, sino también a sentar las bases para un desarrollo sostenible a largo plazo, promoviendo la adaptabilidad y la capacidad de recuperación de las comunidades ante un entorno dinámico (Actualización PDOT 2023-2027).

En última instancia, la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en el PUGS tiene como objetivo construir comunidades más seguras, resilientes y preparadas para enfrentar las complejidades de un mundo en constante cambio. Para lograr esto, es fundamental considerar enfoques como la evaluación del riesgo, la reducción del riesgo y la preparación para desastres.

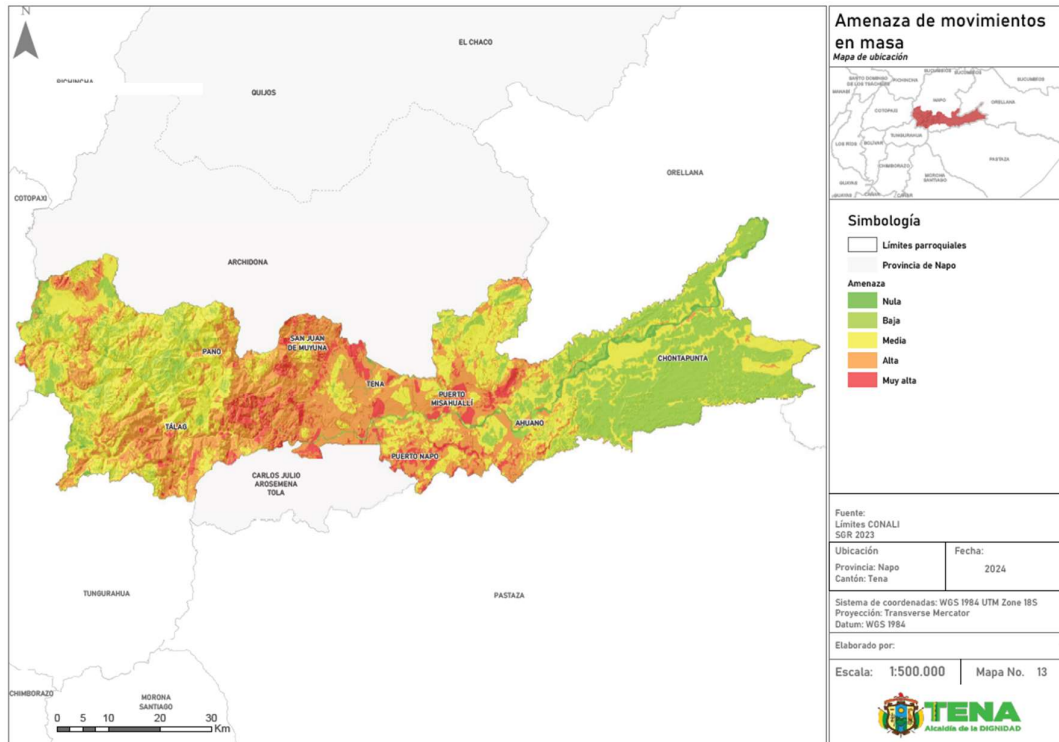
Para incorporar la gestión de riesgos del diagnóstico del PDOT en el PUGS se utilizó la información levantada y procesada para cruzar con los Polígonos de Intervención Territorial (PIT) e identificar los asentamientos humanos y zonas urbanas con riesgo.

2.4.1. AMENAZAS POR DESLIZAMIENTO DEL CANTÓN TENA:

Analizando los datos de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos entre los años 2010 y 2023 se puede apreciar que, en 2010, se registraron deslizamientos en Ahuano, Puerto Napo y San Juan De Muyuna. Puerto Napo experimentó un notable aumento en 2018, con cinco deslizamientos.

En 2020, se detectaron nuevos deslizamientos en Pano, Puerto Misahuallí y Puerto Napo. Los datos revelan patrones cambiantes en la incidencia de deslizamientos a lo largo del tiempo, indicando áreas de mayor vulnerabilidad. Este análisis detallado puede ser crucial para la implementación de medidas de prevención y gestión de riesgos en las parroquias afectadas, contribuyendo a la seguridad y protección de la población local. En el total general para el período, se acumulan 40 deslizamientos, subrayando la importancia de abordar estos eventos de manera proactiva en la planificación y desarrollo de la región.

Mapa 13: Amenaza movimientos en masa



Fuente: SGR 2023
Elaboración: GAD Municipal Tena

La evaluación detallada de la susceptibilidad a movimientos en masa en varias parroquias revela patrones distintivos, considerando los porcentajes en relación con la superficie total de cada área geográfica.

En la categoría de riesgo muy alto, San Juan de Muyuna destaca con un 16.71% de su territorio clasificado como tal, mientras que Tena sigue de cerca con un 19.14%. Estos porcentajes reflejan la proporción de áreas críticas en cada parroquia en términos de vulnerabilidad a movimientos en masa. La necesidad de estrategias de mitigación específicas se vuelve evidente para reducir los posibles impactos de eventos relacionados con estos fenómenos naturales.

En cuanto al riesgo alto, Tálag se presenta como la parroquia más afectada, con un 46.37% de su área total en esta clasificación. San Juan de Muyuna nuevamente sobresale con un sorprendente 66.48% en riesgo alto. La implementación de medidas preventivas y protocolos de emergencia se torna crucial, considerando también los significativos porcentajes en Puerto Napo, Puerto Misahuallí, Pano y Ahuano.

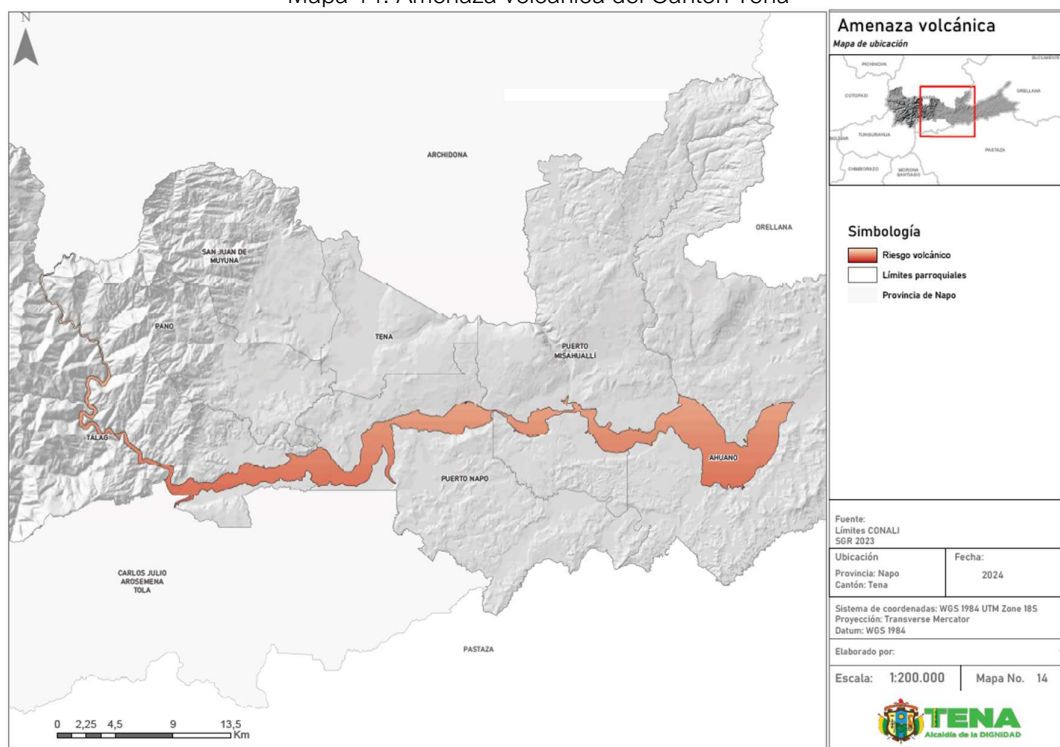
2.4.2. AMENAZA VOLCÁNICA

El riesgo volcánico se refiere a la posibilidad de que ocurran eventos o fenómenos asociados a la actividad volcánica que puedan causar daños a las personas, propiedades,

infraestructuras y al medio ambiente en áreas cercanas a un volcán. Los volcanes son sistemas geológicos que pueden experimentar erupciones, liberando magma, gases, cenizas y otros materiales.

En el cantón Tena, la probabilidad de lahares, flujos de lodo y escombros volcánicos como consecuencia de la actividad del volcán Cotopaxi se considera baja. En un escenario hipotético, estos lahares seguirán la trayectoria del río Verdeyacu para desembocar en el río Jatunyacu y, finalmente, llegar al río Napo. Las parroquias posiblemente afectadas incluyen Pano, Tálag, San Juan de Muyuna, Puerto Napo, Puerto Misahualli y Ahuano. Dada la naturaleza específica del riesgo asociado con la formación de lahares, que a menudo se desencadena por la fusión rápida de nieve o hielo en la cima del volcán durante una erupción, se requiere una atención especial en términos de evaluación y gestión de riesgos. (SGR, 2023)

Mapa 14: Amenaza volcánica del Cantón Tena



Fuente: SGR 2023
 Elaboración: GAD Municipal Tena

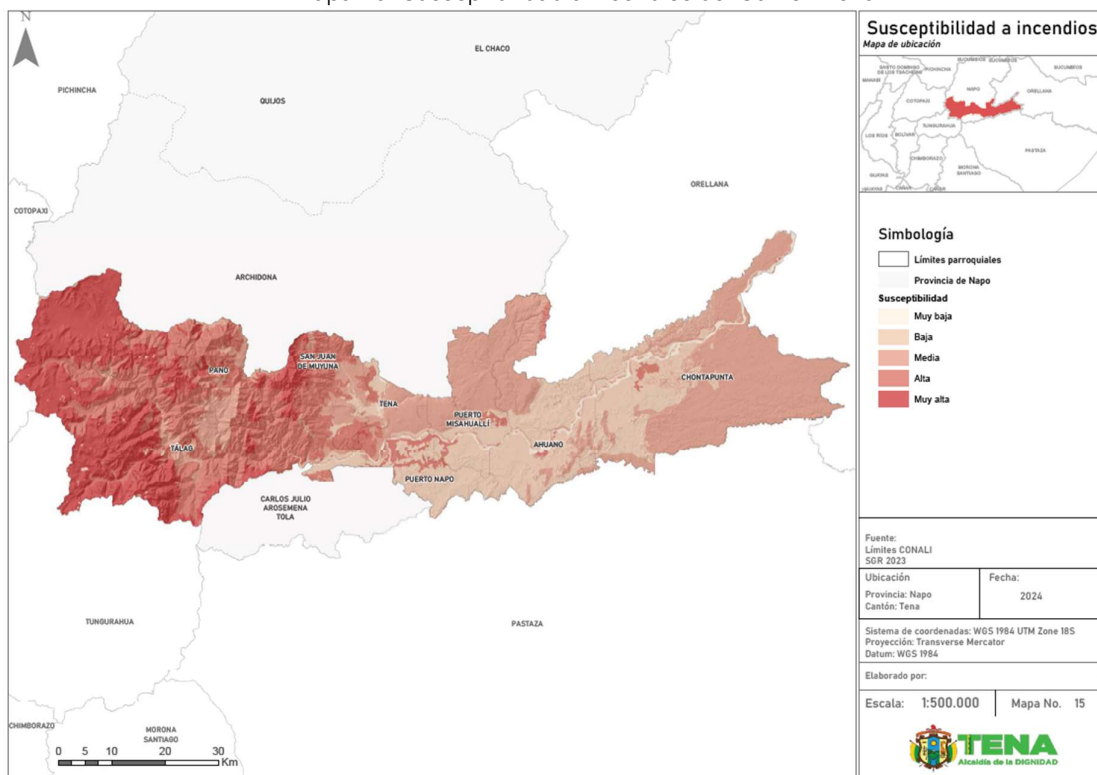
2.4.3. SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS

En el cantón Tena, varias parroquias muestran susceptibilidad significativa a incendios. Pano abarca 360.48 km² con una probabilidad muy alta de incendios, seguida por Tálag con 428.11 km². Ambas parroquias destacan también en la categoría de áreas con una

elevada probabilidad, con Pano cubriendo 346.65 km² y Tálag con 379.88 km². Por otro lado, Chontapunta presenta una probabilidad media en 661.98 km² de su extensión, siendo esta la categoría que abarca la mayor extensión territorial en el cantón, sumando un total de 1318.16 km².

Estos datos se deben, en parte, a la ubicación de las parroquias en zonas boscosas, subrayando la importancia de considerar el entorno natural al diseñar estrategias de gestión del riesgo.

Mapa 15: Susceptibilidad a incendios del Cantón Tena



Fuente: SGR 2023

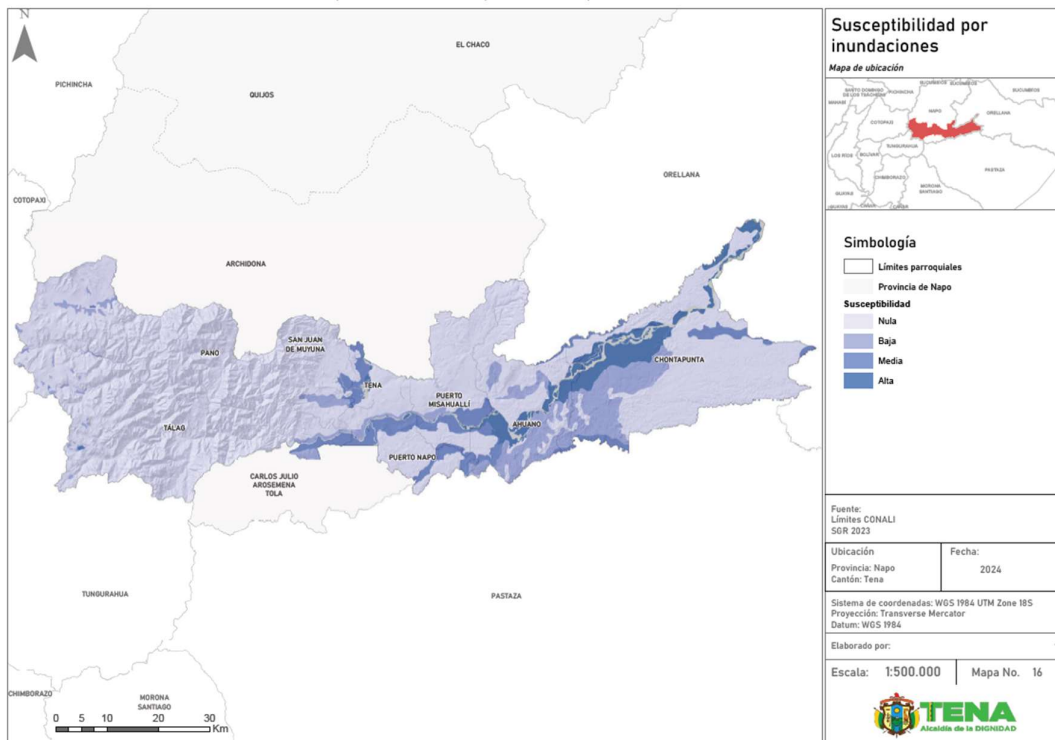
Elaboración: GAD Municipal Tena

2.4.4. SUSCEPTIBILIDAD POR INUNDACIONES DEL CANTÓN TENA

Para identificar las áreas con susceptibilidad a inundaciones en el cantón Tena, se recopiló información del año 2015 proveniente del portal de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. Según estos datos, Chontapunta resalta como la parroquia con la mayor extensión comprometida por alta susceptibilidad a inundaciones, abarcando 126.92 km². Le sigue Ahuano, con 56.16 km² en esta categoría. Además, se evidencian áreas con susceptibilidad media en Puerto Napo y Puerto Misahualli, con extensiones de 58.58 km²

y 44.18 km², respectivamente. Estos hallazgos sugieren que las parroquias posiblemente más afectadas son aquellas ubicadas en proximidad a los cauces de los ríos principales del cantón.

Mapa 16 : Susceptibilidad por inundaciones



Fuente: SGR 2023

Elaboración: GAD Municipal Tena

2.4.5. ZONIFICACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La zonificación del riesgo de desastres es un proceso crucial para la gestión territorial y la planificación del desarrollo sostenible en el Cantón Tena. Esta metodología se enfoca en evaluar la probabilidad y la magnitud de los posibles desastres que podrían afectar al territorio. El riesgo de desastres se define como la combinación de la amenaza, la exposición, la vulnerabilidad y la capacidad de respuesta de un área específica.

El Cantón Tena, al igual que otras regiones, enfrenta diversas amenazas naturales y antrópicas, como inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales y amenaza por lahar. Estas amenazas pueden tener un impacto significativo en la vida de las personas, la infraestructura y el medio ambiente. Por lo tanto, es fundamental identificar las zonas que son más susceptibles a estos riesgos y tomar medidas preventivas para mitigar su impacto.

La zonificación del riesgo se basa en la delimitación de áreas con diferentes niveles de riesgo, que van desde alto, medio y bajo. Estos niveles de riesgo determinan las acciones necesarias para reducir la vulnerabilidad y mejorar la capacidad de respuesta de la comunidad frente a los desastres.

En el marco del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del GADM Tena, se ha realizado el análisis de los riesgos presentes en el territorio, basado en los lineamientos establecidos por la Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres y los Lineamientos para la Gestión del Riesgo en el PDOT (2019). El objetivo de este análisis es integrar la gestión de riesgos en la planificación territorial para garantizar un desarrollo sostenible y resiliente ante amenazas naturales y antrópicas.

El proceso de zonificación del riesgo ha sido realizado utilizando la información proporcionada por el GADM Tena, centrada en las amenazas más relevantes para el territorio, tales como: movimientos en masa, inundaciones, incendios y la amenaza por lahar. Este enfoque permitió priorizar las amenazas que debido a su recurrencia y magnitud, representan un mayor impacto sobre la población y el desarrollo del cantón.

Asimismo, se realizó un análisis detallado de los elementos vulnerables del territorio, incluyendo la disponibilidad de infraestructuras críticas y servicios esenciales tales como la red de agua potable, redes sanitarias y pluviales, vialidad, transporte, alarmas comunitarias, ambulancias, telefonía móvil y energía eléctrica. La identificación de estos elementos permitió evaluar la exposición y vulnerabilidad ante los eventos adversos seleccionados.

Con base en los datos recopilados, se procedió a la elaboración de un análisis cartográfico que permitió identificar áreas de riesgo en el territorio del Cantón Tena. Es importante destacar que, debido a la escala y naturaleza de la información utilizada, los mapas generados tienen un carácter indicativo. Tal como lo señala la Guía de Lineamientos para la Gestión del Riesgo en el PDOT (2019) y la Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (2024), estos mapas sirven como una referencia preliminar, por lo que es necesario realizar estudios específicos y a mayor escala para obtener una zonificación más detallada y precisa.

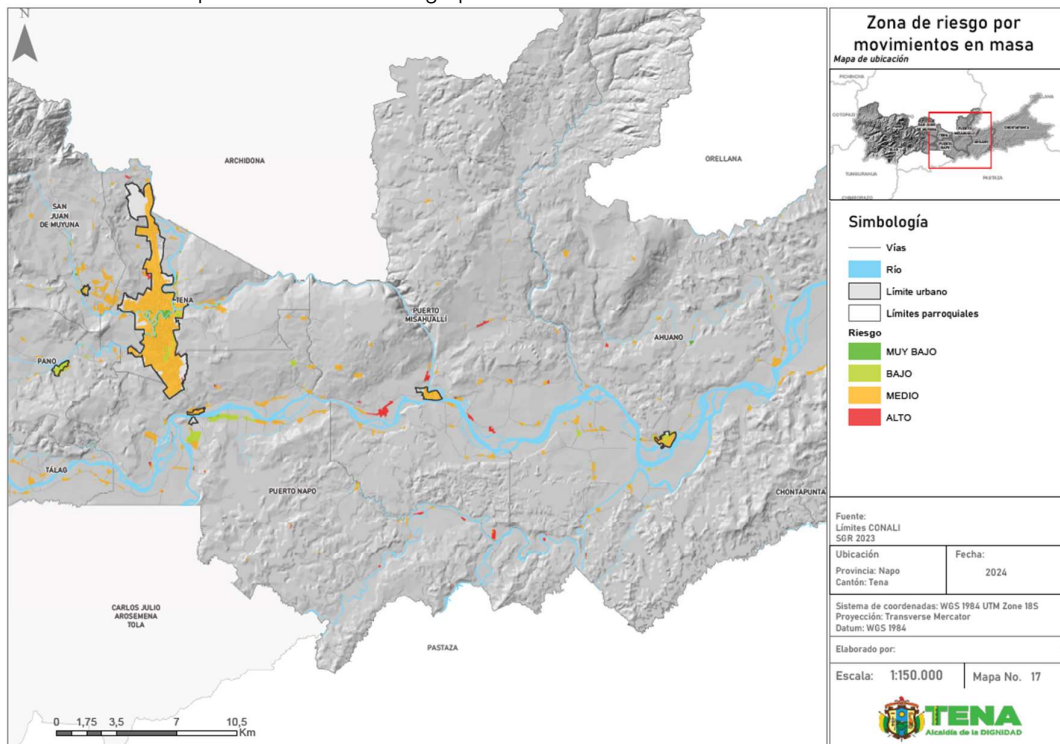
En este contexto, uno de los puntos centrales para la gestión del territorio es la clasificación de riesgos en mitigables y no mitigables. Sin embargo, de acuerdo con la normativa vigente, este proceso solo puede llevarse a cabo mediante estudios especializados que analicen de manera detallada cada amenaza y los elementos vulnerables presentes en el territorio. La información general y de carácter indicativo utilizada hasta el momento no es suficiente para definir con precisión qué riesgos pueden ser controlados o mitigados a través de medidas estructurales o no estructurales.

Por lo tanto, es fundamental que el GADM Tena impulse la elaboración de un Plan Integral de Gestión de Riesgos que permita realizar estudios específicos y delimitar las zonas de

riesgo con mayor exactitud. Este plan también garantizará que se adopten las medidas necesarias para mitigar los riesgos identificados como gestionables y establecer las restricciones pertinentes en aquellas áreas donde los riesgos no puedan ser mitigados.

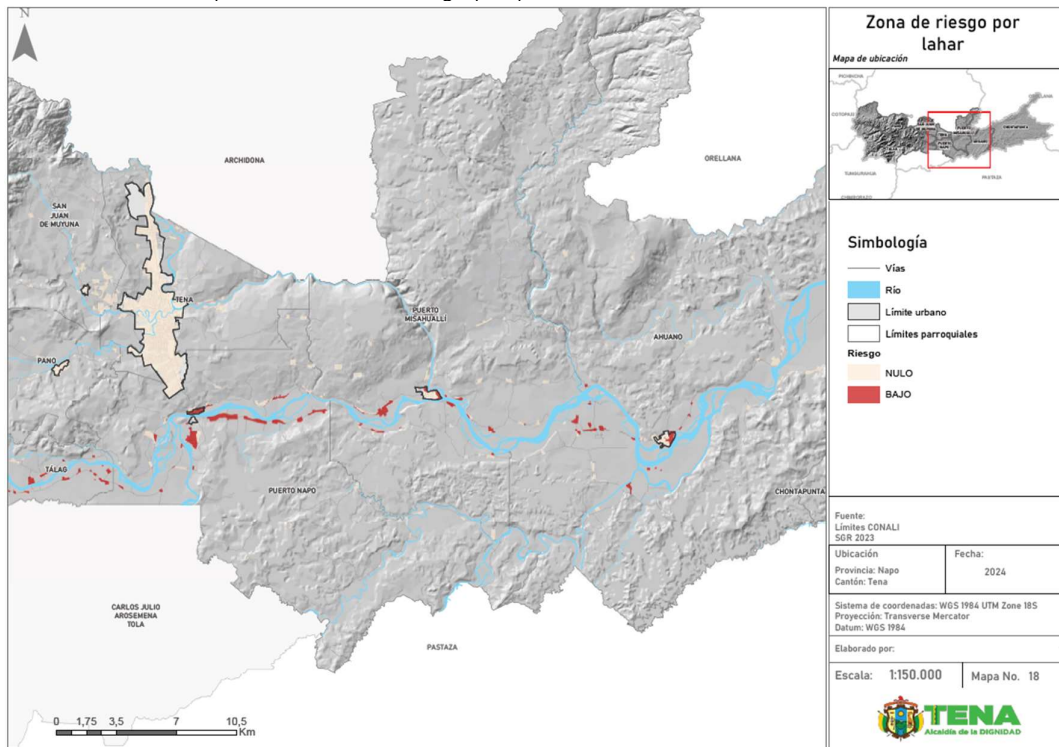
Se realizó la zonificación por riesgo donde se identifican zonas con riesgo muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto. A continuación se presentan los mapas de zonificación por riesgo para movimientos en masa, presencia de lahar, incendios e inundaciones.

Mapa 17 : Zonas de riesgo por movimientos en masa del cantón Tena



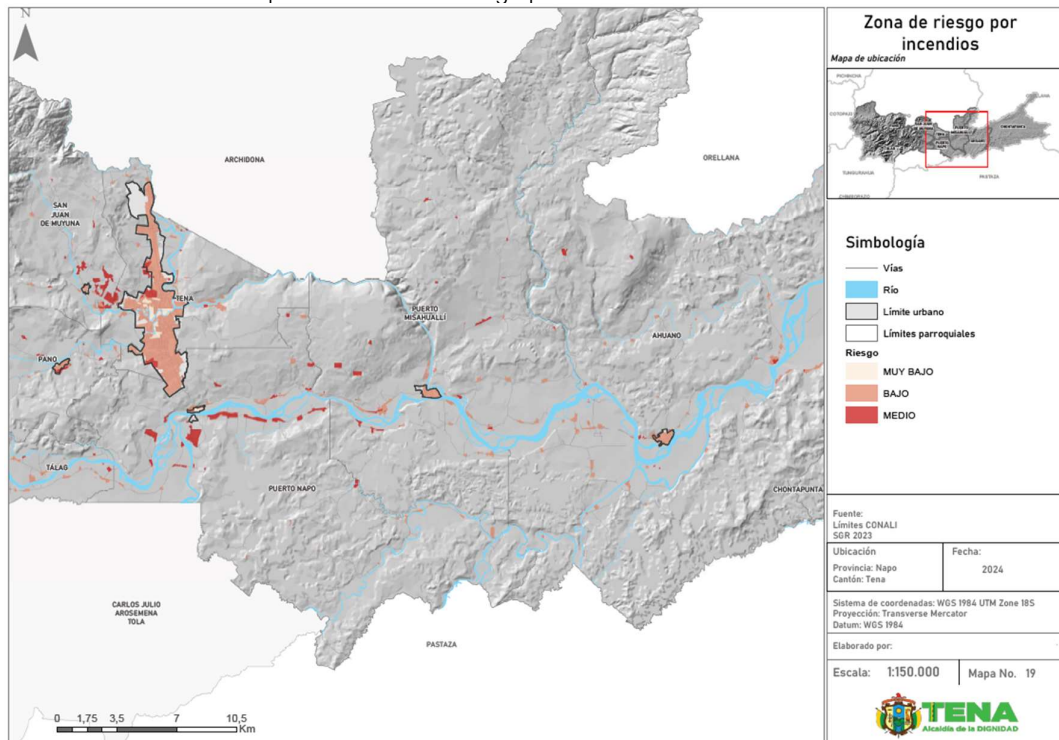
Fuente: SNGR, GAD Tena, 2023
Elaboración: GAD Municipal Tena

Mapa 18 : Zonas de riesgo por presencia de lahar del cantón Tena



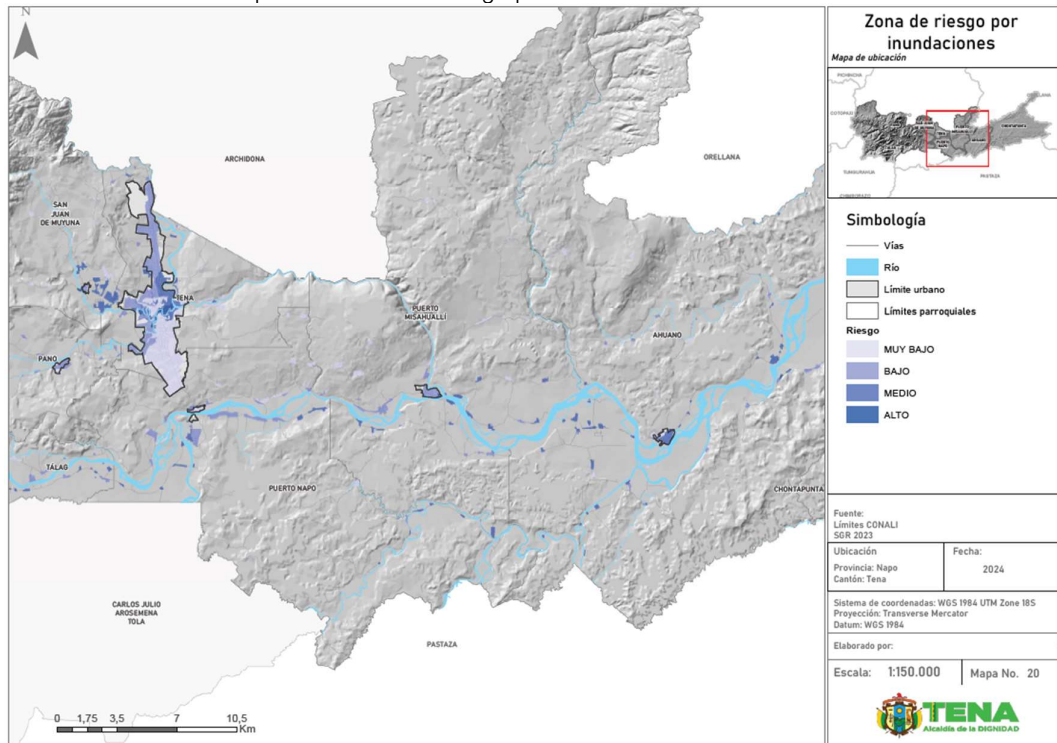
Fuente: SNGR, GAD Tena, 2023 **Elaboración:** GAD Municipal Tena

Mapa 19 : Zonas de riesgo por incendio del cantón Tena



Fuente: SNGR, GAD Tena, 2023 **Elaboración:** GAD Municipal Tena

Mapa 20 : Zonas de riesgo por inundación del cantón Tena



Fuente: SNGR, GAD Tena, 2023 Elaboración: GAD Municipal Tena

2.5. CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA TERRITORIAL:

2.5.1. SUPERFICIE URBANA Y RURAL

De acuerdo con la Ordenanza 0.00 del cantón Tena, la superficie urbana se limita a 20.77 kilómetros cuadrados, lo que representa apenas un pequeño porcentaje del total (1%). Esta área incluye el suelo urbano de la cabecera cantonal y el suelo urbano de las cabeceras parroquiales. En contraste, el área rural abarca una extensión mucho más amplia, cubriendo 3887.46 kilómetros cuadrados, lo que refleja la predominancia de las áreas no urbanizadas en el cantón. Sumando estas dos áreas, se llega al total de 3908.23 kilómetros cuadrados del cantón Tena. Esta distribución revela la marcada diferencia en la ocupación del territorio entre las áreas urbanas y rurales, proporcionando una visión precisa de la geografía del cantón.

Tabla 04: Área urbana y área rural

ÁREA	ÁREA KM2	ÁREA %
Urbana	20,77	1,00
Rural	3887,46	99,00
Total	3908,23	100,00

Fuente: Ordenanza 088

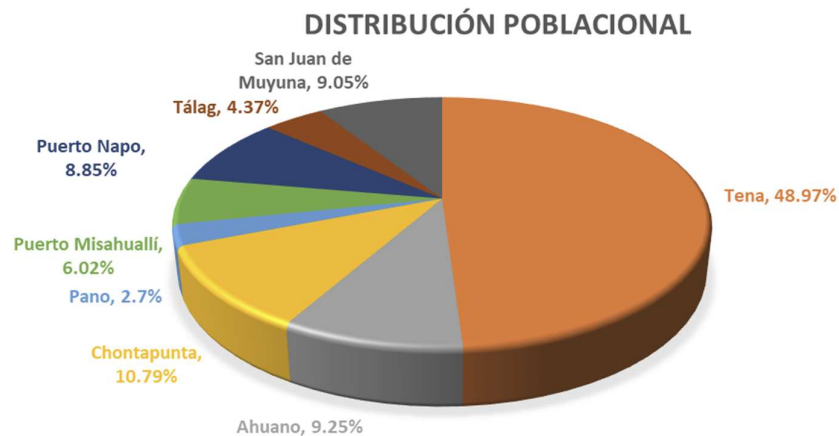
Elaboración: GAD Municipal Tena .

2.5.2. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO

El *Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)* en el mes de septiembre de 2023 liberó los datos del último censo de población y vivienda para el Ecuador, año 2022, estos datos resultan altamente relevantes puesto que los centros poblacionales son factores determinantes en la organización del espacio, su distribución, uso y ocupación del territorio y sus recursos, así como la conexión con otros asentamientos humanos, inciden directamente en la dinámica y los procesos de desarrollo. En este contexto, el análisis de los asentamientos pertenecientes al cantón Tena es un factor clave en el proceso de planificación y evaluación territorial.

En el cantón Tena, conforme el VIII censo de población y VII de vivienda, en el año 2022 existen 80,816 habitantes (40,128 hombres y 40,688 mujeres).

Imágen 03: Distribución poblacional



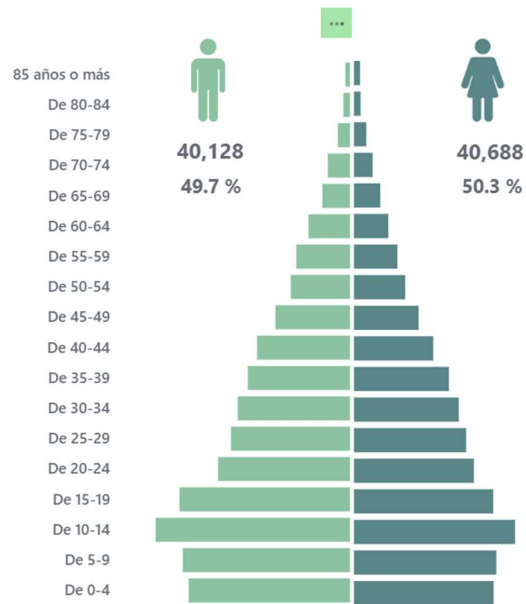
Fuente: Inec 2023

Elaboración: GAD Municipal Tena .

De acuerdo a los datos del INEC (2022) Tena tiene una población de 80,816 habitantes, donde 40,128 son hombres (49.70%), mientras que 40,688 son mujeres (50.30%); así mismo el 29.64% de los hogares presentan 5 o más personas como número de miembros, el 19.22% de hogares presentan 4 personas como número de miembros, el 20.37% de hogares presentan 3 personas como número de miembros, el 16.19% de hogares presentan 2 personas como número de miembros y el 14.58% de hogares presentan 1 persona como número de miembros.

De los 21,694 hogares, 9,610 están localizados en el área urbana y 12,084 en el área rural. En este marco, el 59.11% (5,680) de los hogares del área urbana presentan como representante de hogar a un hombre, y el restante 40.89% (3,930) están representados por una mujer. En el área rural, el 67.30% (8,132) de los hogares presentan como representante a un hombre, mientras que, el 32.70% (3,952) presentan como representante a una mujer. Identificar estas tendencias resulta fundamental para la fase de propuesta.

Imágen 04: Pirámide demográfica - Hombres y mujeres



Fuente: INEC 2022

Elaboración: GAD Municipal Tena .

Tabla 05: Población por parroquia urbano y rural

PARROQUIA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Tena	19,129	20,449	39,578
Ahuano	3,879	3,597	7,476
Chontapunta	4,516	4,205	8,721
Pano	1,083	1,096	2,179
Puerto Misahuallí	2,456	2,412	4,868
Puerto Napo	3,595	3,557	7,152
Tálag	1,764	1,764	3,528
San Juan de Muyuna	3,706	3,608	7,314
TOTAL	40,128	40,688	80,816

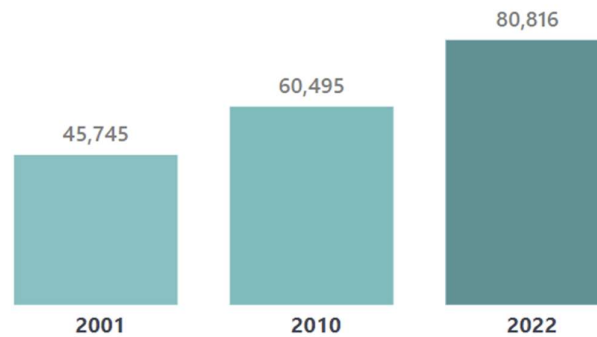
Fuente: INEC 2022

Elaboración: GAD Municipal Tena

De acuerdo al censo de población y vivienda (2022) la evolución de la población en el cantón Tena presenta los siguientes datos históricos:

Para el año 2022 el cantón Tena presenta 80.816 habitantes. Entre el 2010 y 2022, en un período de 12 años, existe un incremento poblacional de 20.321 habitantes. La tasa anual calculada entre el período 2010 – 2022 es de 2,39%, y la tasa de crecimiento entre el 2001 y 2010 es de 3,72% (PDOT Tena, 2019), por lo tanto, se identifica un decrecimiento de 1,33% en la tasa de crecimiento poblacional.

Imágen 05: Evolución de la población del cantón Tena



Fuente: INEC 2022
Elaboración: GAD Municipal Tena

Acorde a los datos del VIII censo de población y VII de vivienda, en el año 2022, el 66,96% (54.118 personas) de la población del cantón Tena, se auto identifica como indígena, seguido de un 30,48% (24.634 personas) identificados como población mestiza, el 1,12% (906 personas) se auto identifica como afroecuatoriano, el 0,94% (756 personas) se auto identifica como blanco, el 0,46% (374 personas) se auto identifican como montubio y el 0,03% restante (28 personas) se auto identifica como otros. Estos datos son determinantes en la organización del espacio, su distribución, uso y ocupación del territorio y sus recursos, así como la conexión con otros asentamientos humanos, inciden directamente en la dinámica y los procesos de desarrollo. En este contexto, el análisis de los asentamientos pertenecientes al cantón Tena es un factor clave en el proceso de planificación y evaluación territorial.

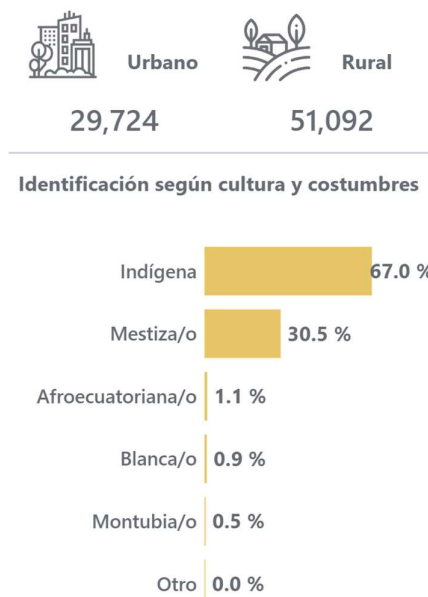
En la siguiente tabla se observan los porcentajes de identificación acorde a cada una de las parroquias del cantón.

Tabla 06: Identificación según cultura y costumbres

PARROQUIA	INDIGENA	MESTIZO	AFROECUATORIANO	BLANCO/A	MONTUBIO	OTRO	TOTAL
Ahuano	6965	452	12	43	4	0	7476
Chontapunta	7585	1048	42	28	18	0	8721
Pano	2040	123	9	4	3	0	2179
Puerto Misahualli	3986	762	47	44	27	2	4868
Puerto Napo	5346	1638	61	72	35	0	7152

Fuente: INEC 2022
Elaboración: GAD Municipal Tena

Imágen 06: Identificación según cultura y costumbres



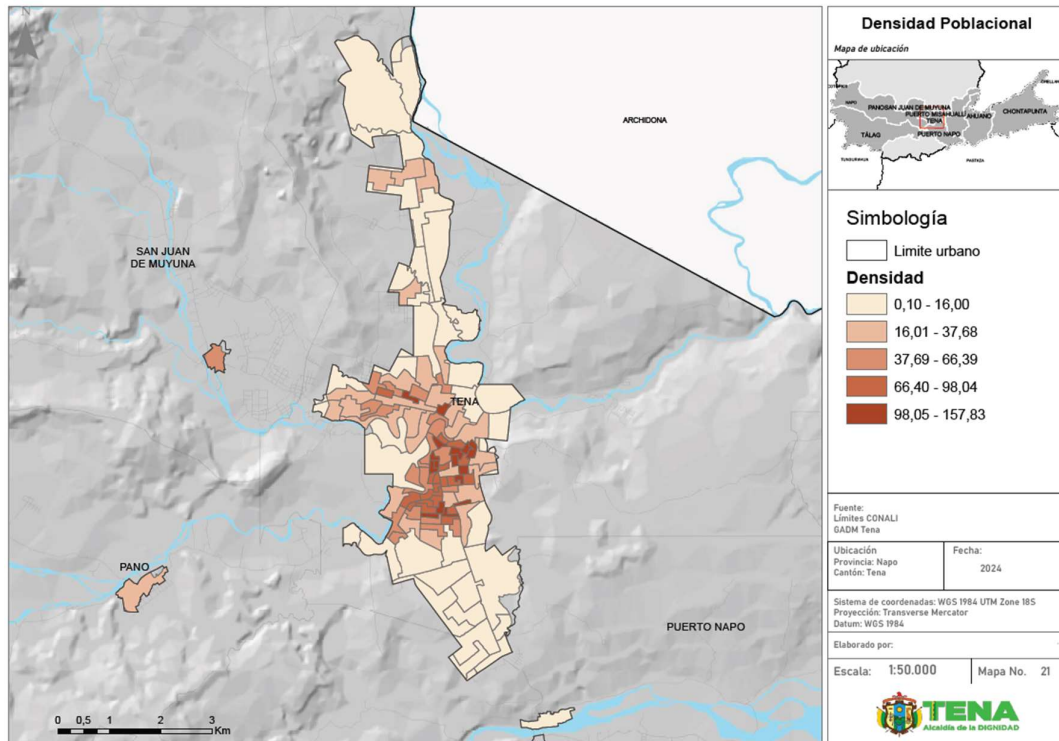
Fuente: INEC 2022
Elaboración: GAD Municipal Tena

De acuerdo con los datos de población del censo nacional de población y vivienda año 2022 del INEC el cantón Tena, las áreas urbanas de San Juan de Muyuna, Tena, Tálag, Pano, Puerto Napo, Puerto Misahuallí, Ahuano y Chontapunta presentan distintas densidades poblacionales por la cantidad de población urbana y los límites urbanos que presentan. En general, se observa una gran disparidad tanto en la cantidad de habitantes como en la extensión de las áreas urbanas, lo que implica variaciones significativas en la densidad de población.

Tena se destaca como la ciudad principal, con la mayor cantidad de habitantes urbanos, alcanzando un total de 37,509 personas, y con la mayor extensión de área urbana de 1991.66 hectáreas. Esto la convierte en el núcleo urbano más grande y habitado en comparación con las demás zonas con una densidad de 18.83 habitantes por hectárea.

Como se observa en el mapa de densidad a escala urbana las zonas más densas corresponden al área consolidada en el centro urbano que incluye a los barrios: Central, Aeropuerto 1 y 2, San Antonio, El Dorado, Las Palmas, Jumandy NN1, NN2, San Luis, Dos Ríos, El Terere, Las Hierbitas, Bellavista, Paushiyacu, Gil Ramirez Dávalos, Paraíso Amazónico, Palandacocha, Ciudadela del Chofer, Eloy Alfaro, Vista Hermosa, La Unión, Sagrado Corazón de Jesús, San Jorge, Mariscal Sucre y NN4. Y por el norte los barrios con menor densidad en comparación con el centro que son: El Buen Pastor, Santa Inés, Reina del Cisne y Nuevo Tena Amazónico.

Mapa 21 : Densidad poblacional de la cabecera cantonal de Tena



Fuente: INEC 2022
Elaboración: GAD Municipal Tena

En contraste, Chontapunta es la zona con menor número de habitantes, con solo 217 personas, lo cual refleja su carácter menos poblado con una densidad de 11.26 habitantes por hectárea.

En términos de densidad de población, San Juan de Muyuna muestra la mayor densidad, con 44.91 habitantes por hectárea. En el otro extremo, Puerto Misahuallí tiene la densidad más baja, con solo 8.34 habitantes por hectárea, lo que sugiere una distribución más dispersa debido a su entorno rural con menor presión sobre el territorio.

Tabla 07: Habitantes urbanos y densidad por zona urbana.

ZONA URBANA	HABITANTES URBANOS	ÁREA URBANA (Ha)	DENSIDAD (Hab/Ha)
SAN JUAN DE MUYUNA	808	17.99	44.91
TENA	37509	1991.66	18.83
TÁLAG	532	22.02	24.16
PANO	782	36.60	21.37
PUERTO NAPO	973	34.35	28.33
PUERTO MISAHUALLÍ	534	64.01	8.34
AHUANO	883	64.99	13.59
CHONTAPUNTA	217	19.28	11.26

TOTAL	42283	2250.9	
-------	-------	--------	--

Fuente: INEC 2022

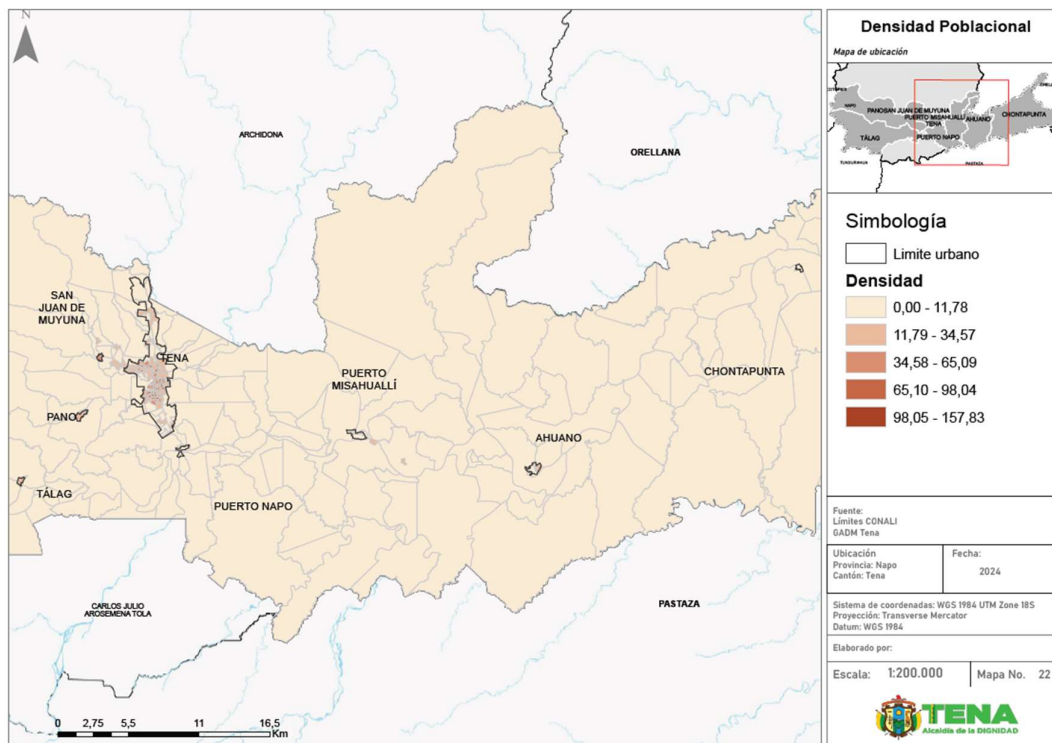
Elaboración: GAD Municipal Tena

A nivel general, el total de habitantes urbanos de todas las zonas suma 42,238 personas, distribuidas en una extensión combinada de 2,250.90 hectáreas. Estos datos muestran que, aunque algunas áreas tienen una alta densidad, como San Juan de Muyuna, otras áreas son significativamente menos densas, como Puerto Misahuallí y Ahuano, lo cual tiene implicaciones importantes para la planificación y el desarrollo urbano, en términos de la provisión de infraestructura y servicios públicos adecuados según las características y necesidades específicas de cada área. Sin embargo, todas las áreas urbanas tienen densidades urbanas menores a 50 habitantes por hectárea, cuando la densidad es baja, esto generalmente implica un uso menos eficiente del suelo, resultando en un patrón de crecimiento urbano disperso. Este tipo de expansión horizontal lleva a que las ciudades amazónicas ocupen grandes extensiones de terreno con población muy dispersa por el amplio territorio que poseen, lo cual aumenta el consumo de recursos naturales y está generando presión sobre áreas rurales o ecosistemas que podrían estar mejor protegidos.

Por otro lado, los costos de infraestructura y de provisión de servicios públicos son mayores cuando las densidades son bajas. Proporcionar servicios básicos como agua potable, alcantarillado, electricidad, transporte público, recolección de basura y servicios de emergencia en áreas de baja densidad resulta menos eficiente y más costoso. Esto se debe a que los sistemas de distribución deben cubrir grandes distancias para servir a una población dispersa, lo cual incrementa tanto los costos de construcción como de mantenimiento, reduciendo la sostenibilidad financiera de estos servicios.

Como se observa en el siguiente mapa el suelo rural contiene densidades muy bajas debido a que la población está muy dispersa la misma que está conformada por las comunidades distribuidas en las distintas parroquias del cantón.

Mapa 22 : Densidad poblacional urbana del cantón Tena



Fuente: INEC 2022

Elaboración: GAD Municipal Tena

En la parroquia de Tena, se observa la mayor cantidad de población, con 39,578 personas, de las cuales 20,449 son mujeres y 19,129 son hombres, lo que la convierte en la zona más densamente poblada. Este desequilibrio muestra una ligera predominancia de mujeres sobre hombres en esta área.

En las otras parroquias, los números de habitantes son significativamente menores. Chontapunta y Ahuano son las siguientes parroquias más pobladas después de Tena, con 8,721 y 7,476 personas, respectivamente. En ambas, también se nota una leve diferencia en el número de hombres y mujeres, aunque no tan marcada como en Tena.

Las parroquias de menor población son Pano y Tálag, con 2,179 y 3,528 habitantes respectivamente. En Tálag, la población está equilibrada entre hombres y mujeres, con exactamente 1,764 personas para cada género, algo que no es común en otras parroquias del cantón.

Tabla 08: Distribución de la población por parroquia

PARROQUIA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
Tena	20,449	19,129	39,578
Ahuano	3,597	3,879	7,476
Chontapunta	4,205	4,516	8,721
Pano	1,096	1,083	2,179
Puerto Misahuallí	2,412	2,456	4,868
Puerto Napo	3,557	3,595	7,152
Tálag	1,764	1,764	3,528
San Juan de Muyuna	3,608	3,706	7,314
Total	40,688	40,128	80,816

Fuente: INEC 2022

Elaboración: GAD Municipal Tena

Tena es la parroquia con la mayor cantidad de habitantes debido a que es cabecera cantonal y concentra la mayor cantidad de equipamientos, bienes y servicios, alcanzando un total de 39,578 personas. De estas, 37,509 viven en la zona urbana, mientras que 9,854 residen en la zona rural. Esto sugiere una fuerte concentración de la población en el área urbana, lo cual refuerza el rol de Tena como el principal núcleo urbano de la región, con una alta densidad de población en comparación con las demás parroquias.

Por otro lado, parroquias como San Juan de Muyuna, Puerto Napo, Ahuano, y Chontapunta tienen una mayor proporción de población en la zona rural que en la urbana. Por ejemplo, San Juan de Muyuna tiene 6,578 habitantes en la zona rural frente a 808 en la urbana, alcanzando un total de 7,314 personas. Similarmente, Ahuano tiene 6,655 personas viviendo en la zona rural y 883 en la zona urbana, para un total de 7,476. Esto indica que en estas parroquias la población está mucho más distribuida en áreas rurales, con un patrón de vida que está organizado en comunidades y está más relacionado con actividades como la agricultura y turismo y menos con la urbanización.

Chontapunta es otro ejemplo de esta disparidad, donde la gran mayoría de la población reside en la zona rural (8,526 personas) en comparación con solo 217 en la zona urbana. Esto hace que sea la parroquia con la mayor proporción de población rural además de ser la parroquia más alejada de la cabecera urbana, lo cual tiene implicaciones importantes para la provisión de servicios básicos, conectividad y desarrollo de infraestructura.

Tabla 09: Distribución de la población por parroquia - Zona Urbana y Rural

PARROQUIA	ZONA URBANA	ZONA RURAL	TOTAL
San Juan de Muyuna	808	6578	7314
Tena	37509	9854	39578

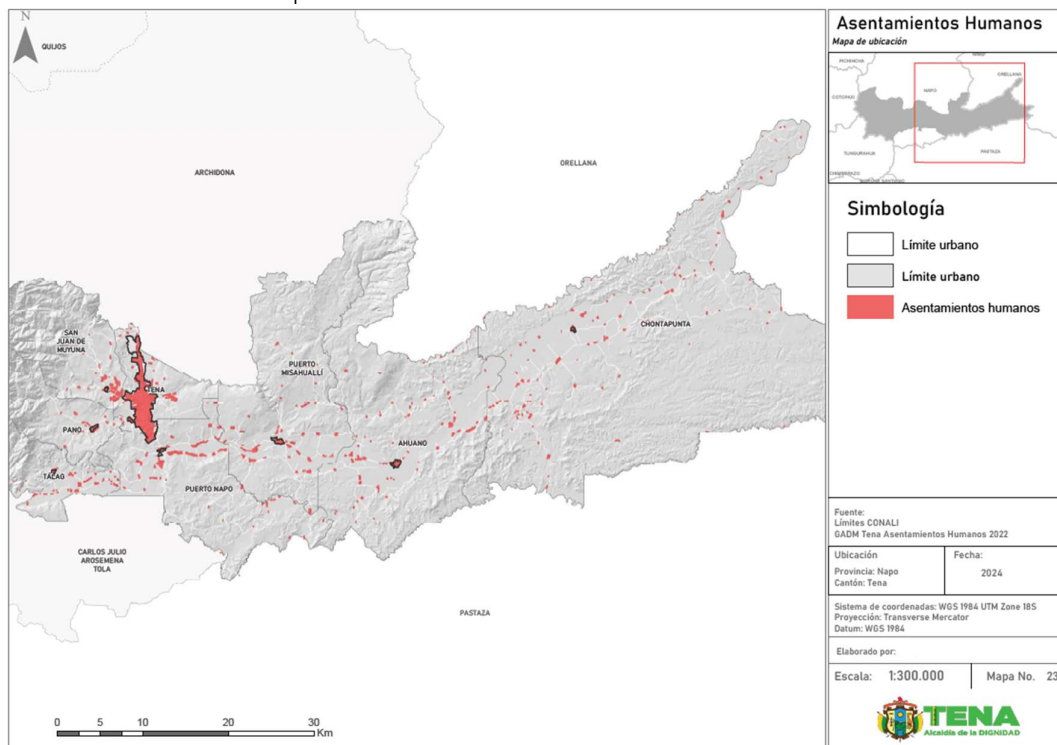
Tálag	532	3042	3528
Pano	782	1466	2179
Puerto Napo	973	6145	7152
Puerto Misahuallí	534	4372	4868
Ahuano	883	6655	7476
Chontapunta	217	8526	8721
TOTAL	42238	38578	80816

Fuente: INEC 2022

Elaboración: GAD Municipal Tena

Como se observa en el mapa a continuación, no solo existe población urbana en las cabeceras cantonal y parroquiales, sino que también existen asentamientos humanos que forman parte de la distribución poblacional del cantón, los mismos que serán analizados más adelante pero son considerados como población rural siendo 38578. Muchos de estos están ubicados en comunidades identificadas, sin embargo también existe población dispersa.

Mapa 23: Asentamientos Humanos del cantón Tena



Fuente: GADM Tena.

Elaboración: GAD Municipal Tena .

2.5.3. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO UTILIZANDO MACHINE LEARNING:

Con el objetivo de contar con datos más aproximados a la realidad y complementar el análisis territorial, este estudio incluye la variable de población urbana y rural extraída de los “Mapas de densidad poblacional de alta resolución más estimaciones demográficas

para el Ecuador” para el año 2020 de META, 2022. La metodología que se utiliza para medir la población emplea técnicas de *Machine Learning* acorde a META 2022.

El *Machine Learning* “es una rama de la inteligencia artificial (IA) y la informática que se centra en el uso de datos y algoritmos para imitar la forma en la que aprenden los seres humanos, con una mejora gradual de su precisión (IBM 2023), además tiene la capacidad de reconocer patrones con gran eficiencia y convertir “una muestra de datos en un programa informático que extrae inferencias de nuevos conjuntos de datos para los que no ha sido entrenado previamente”, encontrando “correlaciones en grandes data sets, para lograr las mejores decisiones y proyecciones en base a ese análisis” (IBM 2023).

De esta manera META “presenta los mapas de población en alta resolución de países latinoamericanos más detallados del mundo hasta la fecha. Estos mapas estiman no sólo el número de personas que viven por cada cuadrícula de 30 metros, sino que también brindan información demográfica como el número de niños menores de cinco años y de mujeres en edad reproductiva, así como el de la población de jóvenes y adultos mayores”. (META 2022) Estos mapas tienen el fin de ayudar a las organizaciones y a los investigadores a aprovechar la inteligencia artificial y el Big Data.

El Machine Learning utilizado por META, en este caso, identifica viviendas o edificios a través de imágenes satelitales; al tener la ubicación de cada vivienda y cuantos habitantes existen, se puede estimar de manera muy precisa la población cantonal y sus zonas de concentración. Tomando en cuenta que la estimación de población se realiza a través de un análisis de píxeles de alta precisión.

En la metodología de Meta (2022) se utilizan datos reales de los censos y estadísticas poblacionales de cada localidad que son procesados por la Universidad de Columbia lo que asegura:

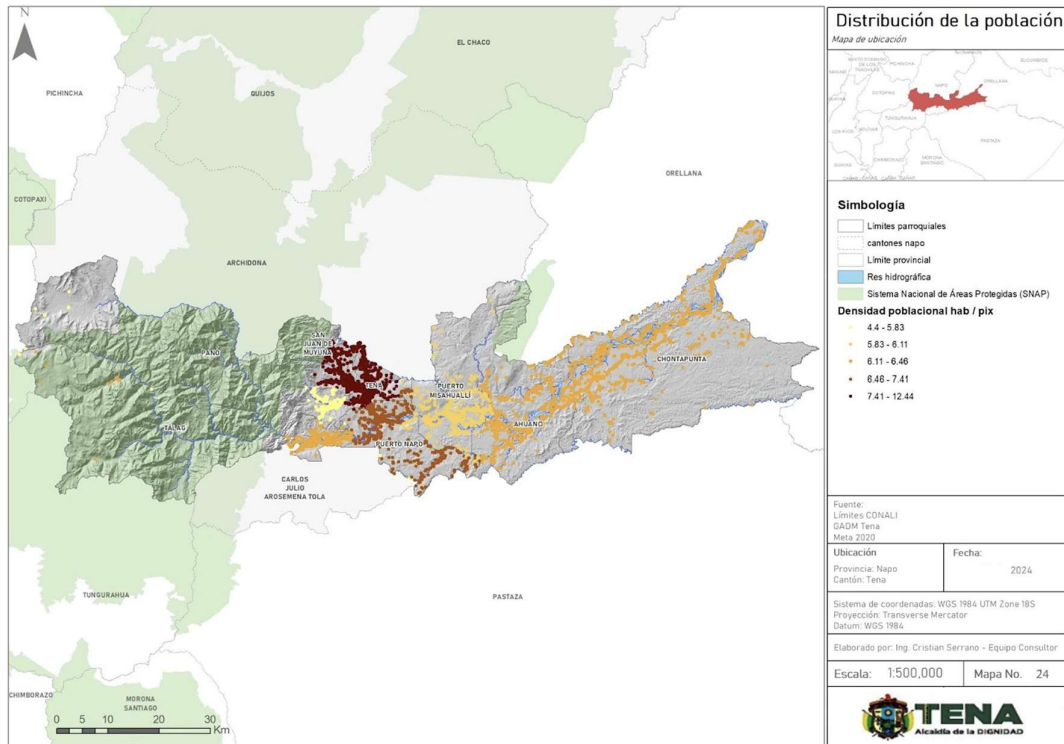
1. Determinar dónde están las personas.
2. Desglosar los datos utilizando los conjuntos de datos demográficos más detallados disponibles.
3. Al ampliar un área específica, podemos obtener una mejor percepción del nivel de detalle de los datos, que luego integramos en los modelos anteriores para obtener los desgloses demográficos más detallados por edad y sexo; y
4. Combinar 40 categorías demográficas con los mapas de densidad de población de alta resolución.

Es importante destacar que, aunque no se trata de datos oficiales, esta fuente secundaria proporciona información valiosa para comprender la configuración del territorio de manera más precisa, debido a que podemos identificar la localización de las personas en el área rural, que corresponde a datos geográficos que el censo no tiene.

De acuerdo con la distribución de la población con fuente Meta 2022 la cual contiene la ubicación de los asentamientos humanos mediante píxeles de alta resolución, el cantón

Tena tiene una población de 100.742 habitantes. Esta información sirvió únicamente para comparar con los asentamientos humanos identificados por el GADM de Tena y corroborar la distribución de la población en el cantón, para posteriormente diferenciar a los asentamientos humanos del suelo rural de producción y de protección que tiene el cantón. Cabe recalcar que para el estudio se utilizaron los asentamientos humanos entregados por el GADM del cantón Tena como fuente oficial y también los datos oficiales del INEC 2022 para actualizar el PUGS.

Mapa 24: Distribución de la población urbana y rural del cantón Tena



Fuente: META AÑO 2020

Elaboración: GAD Municipal Tena .

2.5.4. EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA:

De acuerdo con los datos del censo de población y vivienda año 2022 la población del cantón Tena ha mostrado un crecimiento importante en el periodo analizado (2001-2022). En el año 2001, la población era de 45,745 personas, aumentando a 60,495 en 2010, y alcanzando 80,816 en 2022. Este crecimiento indica un incremento de casi el doble del número de habitantes a lo largo de las dos décadas.

Tabla 10: Evolución de la población periodo intercensal 2001-2022

Censo	2001	2010	2022
Indicador	Población	Población	Población
Población total	45,745	60,495	80,816
Hombres	23,095	30,710	40,128
Mujeres	22,650	29,785	40,688
Relación hombres mujeres	102	103	99
Relación dependencia	87	76	62
Índice juventud	1,193	1,146	666
Índice vejez	8	9	15
Edad media	22	24	27

Fuente: INEC 2022

Elaboración: GAD Municipal Tena

Relación hombres-mujeres: En 2001 y 2010, la relación hombres-mujeres fue de 102 y 103, respectivamente, lo que indica un leve predominio masculino. Sin embargo, para 2022, esta relación cambió a 99, mostrando un equilibrio casi perfecto entre hombres y mujeres, incluso con una ligera mayoría de mujeres.

La relación de dependencia mide la proporción de la población dependiente (jóvenes y ancianos) respecto a la población en edad laboral. En 2001, esta relación era de 87, disminuyendo a 76 en 2010 y a 62 en 2022. Esto indica que cada vez hay menos personas dependientes por cada 100 personas en edad de trabajar, lo cual indica una reducción de la carga económica sobre la población activa.

El índice de juventud, que mide la proporción de jóvenes respecto a la población total, ha mostrado una tendencia decreciente. En 2001, era de 1,193, en 2010 bajó a 1,146, y en 2022 descendió significativamente a 666. Esto indica una disminución en la proporción de personas jóvenes dentro de la población, indicando un cambio en las dinámicas de natalidad, con menos nacimientos en años recientes.

El índice de vejez, que representa el número de personas mayores, ha aumentado de 8 en 2001 a 15 en 2022. Esto evidencia un envejecimiento de la población, con una mayor proporción de personas en edad avanzada. Este cambio refleja mejoras en la esperanza de vida y un aumento en la proporción de personas mayores, lo cual plantea desafíos futuros en términos de servicios de salud y atención a la vejez.

La edad media ha aumentado de 22 años en 2001 a 27 años en 2022. Esto indica un envejecimiento de la población en general, lo cual coincide con la disminución en el índice de juventud y el incremento en el índice de vejez. Esta tendencia puede tener implicaciones importantes para el mercado laboral, la planificación de servicios públicos y políticas

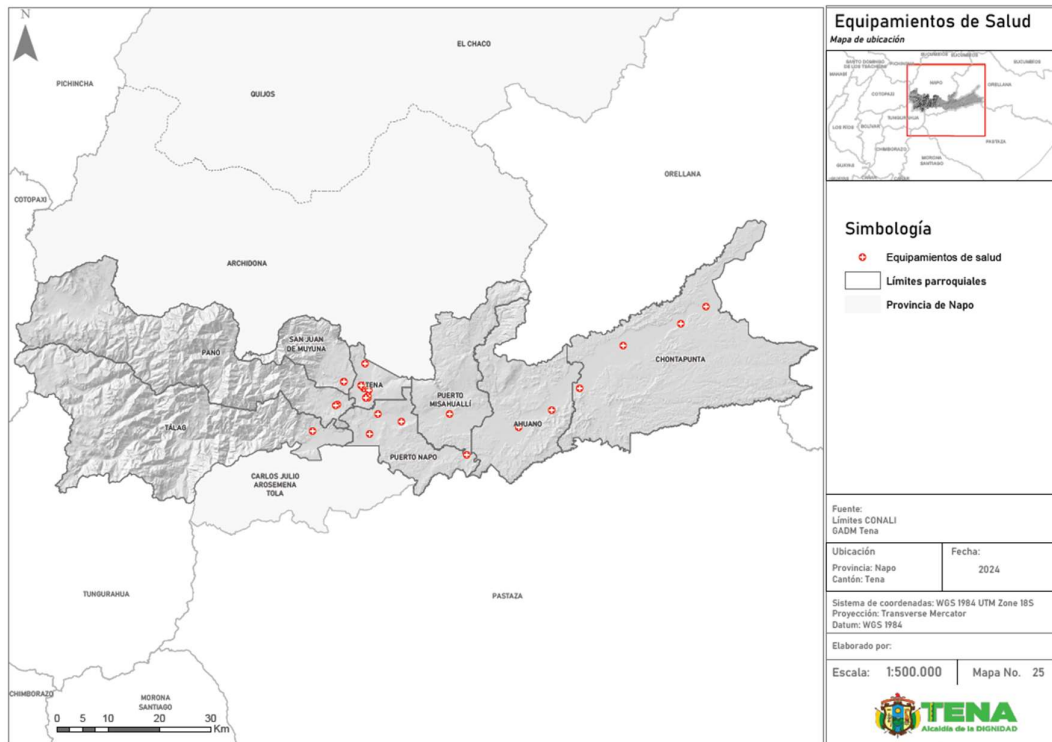
sociales, ya que el perfil de edad de la población se está desplazando hacia un grupo más adulto.

2.6. EQUIPAMIENTOS:

2.6.1. EQUIPAMIENTOS DE SALUD

Los equipamientos de salud en Tena están organizados en diferentes niveles y tipologías para brindar atención médica adecuada a la población. En el primer nivel, se encuentran varios centros de salud y puestos de salud, gestionados tanto por el Ministerio de Salud Pública (MSP) como por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Estos establecimientos ofrecen servicios básicos de atención primaria, incluyendo consultas médicas y algunos procedimientos simples. Además, se cuenta con unidades móviles generales para llevar atención médica a comunidades remotas. En el segundo nivel, está presente un hospital general, bajo la administración del MSP, proporcionando servicios más especializados y atención de emergencias.

Mapa 25: Equipamientos de salud



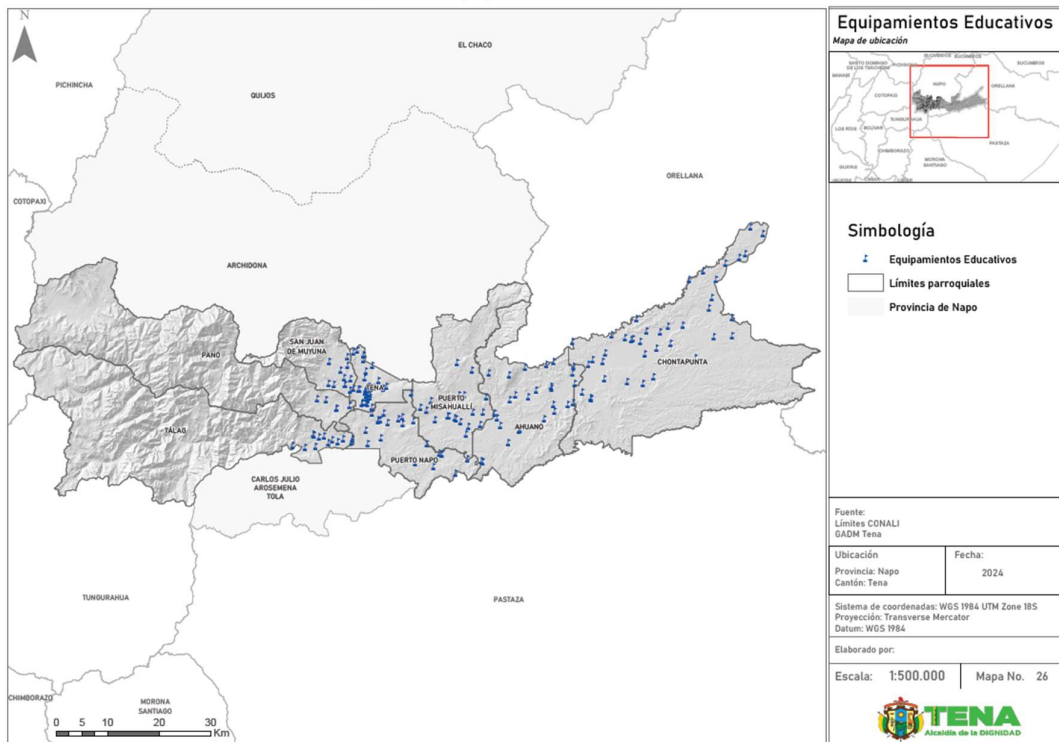
Fuente: GADM Tena

Elaboración: GAD Municipal Tena

2.6.2. EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS

En el cantón Tena, la oferta educativa abarca equipamientos que se distribuyen estratégicamente para atender las diversas necesidades de la comunidad. Desde instituciones dedicadas a la Educación Especial hasta aquellas destinadas a la educación regular y popular permanente, se promueve un acceso inclusivo y equitativo a la educación. Con un total general de 170 equipamientos educativos, cada localidad del cantón contribuye significativamente a la formación integral de sus habitantes. Destacan lugares como Chontapunta y Puerto Misahuallí, con 44 y 21 equipamientos respectivamente, reflejando su compromiso con la educación. Además, se evidencia una atención especial a la educación especial, con 1 institución en cada localidad, garantizando el acceso a la educación a personas con necesidades especiales.

Mapa 26: Equipamientos de educación



Fuente: GADM Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena

2.7. ÁREAS VERDES

Corresponden a la cantidad de áreas verdes urbanas en donde predomina vegetación y elementos naturales del entorno, manejado por entes públicos como el municipio del cantón Tena. Se consideran espacios públicos y de conservación como parques, plazas, jardines, riberas, estadios, canchas deportivas, bosques, entre otras (Resolución 0012-CTUGS-2022).

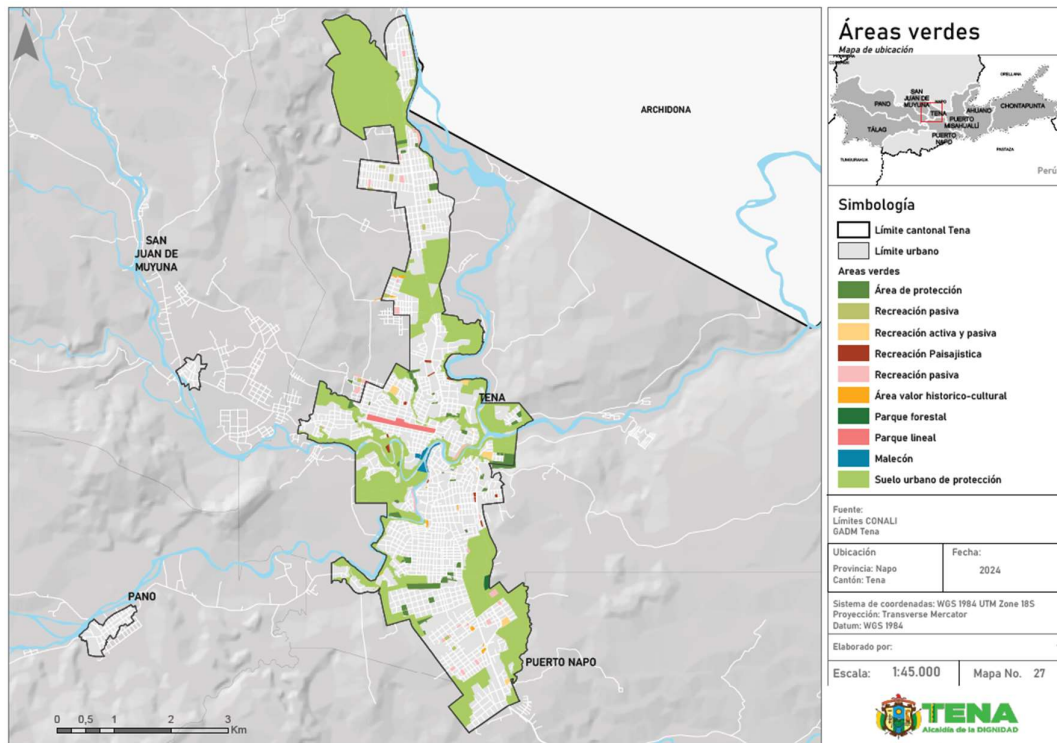
La cabecera cantonal del cantón Tena, se destaca por que la mayor superficie corresponde a áreas de protección, con 35,05 hectáreas, reflejando las características principales de las ciudades amazónicas, con una fuerte prioridad hacia la conservación ambiental. Además, existen áreas dedicadas a la recreación activa y pasiva, abarcando un total de 26,69 hectáreas, distribuidas en diferentes subcategorías como recreación paisajística y áreas combinadas para actividades activas y pasivas. También se identifican espacios destinados a la preservación de valor histórico y cultural, con una extensión de 2,52 hectáreas, reflejando la importancia de conservar el patrimonio local.

Otros tipos de áreas presentes son los parques incluido el parque lineal de Tena, sumando un total de 12,7 hectáreas, que ofrecen espacios verdes para el esparcimiento y el contacto con la naturaleza. Finalmente, se incluye una zona de malecón de 4,28 hectáreas, generalmente destinada a actividades recreativas a lo largo de los cuerpos de agua. En conjunto, esta distribución territorial evidencia un equilibrio entre la conservación, la recreación y la valoración del entorno cultural y paisajístico.

El territorio destinado a suelo urbano de protección en el cantón Tena abarca un total de 751,39 hectáreas. Estas áreas cumplen una función primordial en la conservación ambiental, en el reflejo de los recursos paisajísticos y turísticos que tiene la ciudad amazónica y en la protección de recursos naturales importantes dentro del entorno urbano, garantizando la sostenibilidad ecológica y el equilibrio entre el crecimiento urbano y la preservación del entorno natural amazónico.

En cuanto al índice de verde urbano, el cantón Tena cuenta con un valor de 10,33 m² de área verde por habitante, superando la recomendación mínima de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que sugiere al menos 9 m² por habitante. Este indicador refleja un adecuado acceso de la población a espacios verdes y recreativos, así como resalta el potencial turístico, paisajístico y ambiental que debe tener una ciudad amazónica, contribuyendo a la calidad de vida de los residentes y turistas y promoviendo un ambiente urbano más saludable y equilibrado.

Mapa 27: Áreas verdes de la zona Urbana de Tena



Fuente: GADM Tena

Elaboración: GAD Municipal Tena

2.8. ELEMENTOS Y CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

2.8.1. OCUPACIÓN DE LOTES EN ÁREA URBANA Y RURAL

En el cantón Tena las parroquias de Ahuano y Chontapunta tienen una proporción relativamente baja de lotes urbanos en comparación con los rurales. Esto podría indicar un enfoque más centrado en la agricultura o actividades rurales en estas áreas, con menos desarrollo urbano.

Por otro lado, parroquias como Puerto Misahuallí, Puerto Napo y Talag muestran una proporción mayor de lotes urbanos en comparación con los rurales. Esto sugiere un mayor desarrollo urbano en estas áreas, posiblemente influenciado por factores como la proximidad a centros urbanos o proyectos de desarrollo específicos.

San Juan de Muyuna es una parroquia que se destaca por tener una cantidad significativamente mayor de lotes rurales en comparación con los urbanos. Sin embargo, la parroquia más notable en términos de distribución de lotes es Tena, que muestra una cantidad considerablemente alta de lotes urbanos en comparación con el resto de las parroquias.

Tabla 11: Ocupación de lotes en área urbana y rural

PARROQUIA	LOTES URBANOS	% URBANOS	LOTES RURALES	% RURALES	TOTAL	% TOTAL
AHUANO	630	42,74%	844	57,26%	1474	6,38%
CHONTAPUNTA	206	29,01%	504	70,99%	710	3,07%
PANO	527	75,50%	171	24,50%	698	3,02%
PUERTO MISAHUALLÍ	471	44,52%	587	55,48%	1058	4,58%
PUERTO NAPO	628	44,54%	782	55,46%	1410	6,10%
SAN JUAN DE MUYUNA	186	9,70%	1732	90,30%	1918	8,30%
TÁLAG	415	58,95%	289	41,05%	704	3,05%
TENA	13601	89,86%	1535	10,14%	15136	65,50%
TOTAL	16664	72,11%	6444	27,89%	23108	100%

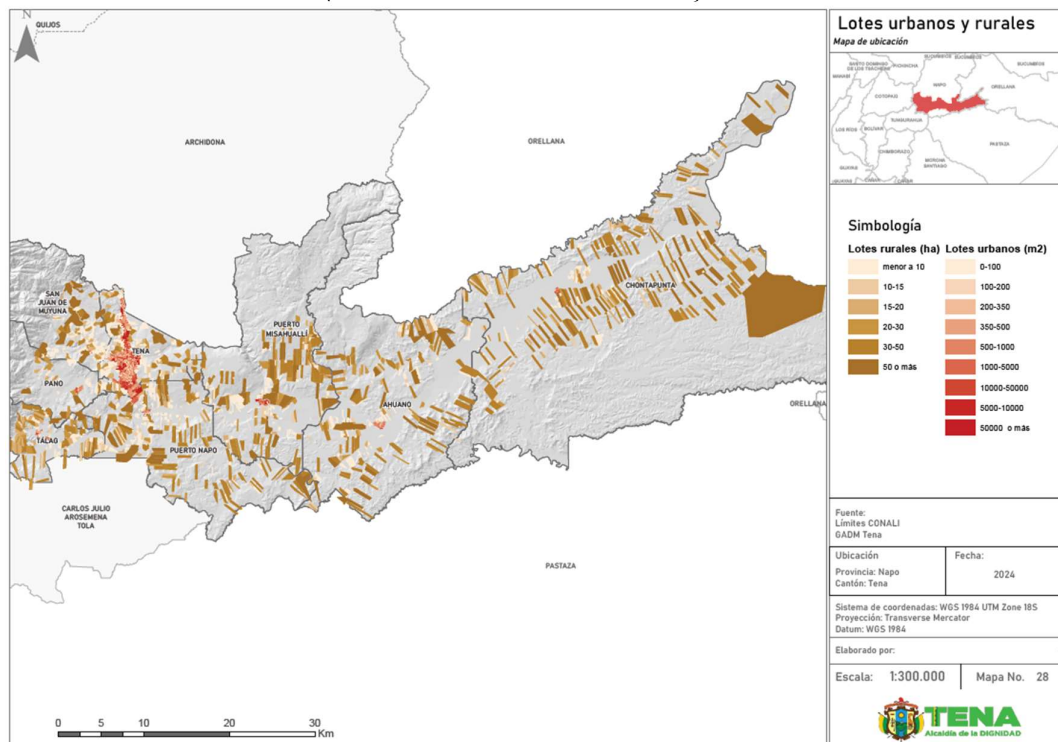
Fuente: GADM Tena 2022

Elaboración: GAD Municipal Tena

Con los datos previamente presentados, destaca que el cantón Tena cuenta con un mayor número de lotes urbanos en comparación con los rurales. Tena registra la mayor cantidad de lotes urbanos, con 13601, representando el 89.86% del total en esa parroquia. Por otro lado, San Juan de Muyuna tiene la menor cantidad de lotes urbanos, solo 186, lo que constituye el 9.70% del total de lotes en la parroquia. Esta situación refleja su carácter predominantemente rural, con 1732 lotes, que representan el 90.30% de su total.

En términos de proporción dentro del cantón, Tena lidera con el 65.50% de los lotes, mientras que San Juan de Muyuna tiene la menor participación con el 8.30% de los lotes en su área.

Mapa 28 : Distribución lotes urbanos y rurales



Fuente: GADM Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena

En Ahuano, hay un total de 630 lotes urbanos, lo que representa aproximadamente el 3.78% del total de lotes urbanos en la tabla. Además, cuenta con 855 lotes rurales, lo que equivale al 13.25% del total de lotes rurales. En conjunto, Ahuano tiene 1485 lotes en total, que representan aproximadamente el 6.42% del total general.

La parroquia de Chontapunta cuenta con 206 lotes urbanos, representando el 1.24% del total de lotes urbanos. Por otro lado, tiene 499 lotes rurales, que equivalen al 7.73% del total de lotes rurales. En total, Chontapunta tiene 705 lotes, que representan el 3.05% del total general.

En Pano, se registran 527 lotes urbanos, lo que supone el 3.16% del total de lotes urbanos. Además, cuenta con 181 lotes rurales, representando el 2.80% del total de lotes rurales. En conjunto, Pano tiene 708 lotes, que equivalen al 3.06% del total general.

La parroquia de Puerto Misahuallí cuenta con 471 lotes urbanos, representando el 2.83% del total de lotes urbanos. Por otro lado, tiene 587 lotes rurales, que equivalen al 9.09% del total de lotes rurales. En total, Puerto Misahuallí tiene 1058 lotes, que representan el 4.58% del total general.

En Puerto Napo, se registran 628 lotes urbanos, lo que supone el 3.77% del total de lotes urbanos. Además, cuenta con 770 lotes rurales, representando el 11.93% del total de lotes rurales. En conjunto, Puerto Napo tiene 1398 lotes, que equivalen al 6.05% del total general.

La parroquia de San Juan de Muyuna cuenta con 186 lotes urbanos, representando el 1.12% del total de lotes urbanos. Por otro lado, tiene 1712 lotes rurales, que equivalen al 26.52% del total de lotes rurales. En total, San Juan de Muyuna tiene 1898 lotes, que representan el 8.21% del total general.

En Talag, se registran 415 lotes urbanos, lo que supone el 2.49% del total de lotes urbanos. Además, cuenta con 284 lotes rurales, representando el 4.40% del total de lotes rurales. En conjunto, Talag tiene 699 lotes, que equivalen al 3.02% del total general.

La parroquia de Tena es notable por tener una gran cantidad de lotes urbanos, con un total de 13601, lo que representa aproximadamente el 81.62% del total de lotes urbanos en la tabla. Además, cuenta con 1567 lotes rurales, que equivalen al 24.28% del total de lotes rurales. En conjunto, la parroquia Tena tiene 15168 lotes, que representan el 65.61% del total general.

2.8.2. ÁREA RURAL:

El cantón Tena se distingue por sus vastas extensiones de terreno rural, albergando un total de 6444 lotes de tierra destinados principalmente a actividades agrícolas y ganaderas. De

esta cifra considerable, la parroquia San Juan de Muyuna sobresale como la zona con mayor concentración de lotes, contabilizando un total de 1732 parcelas. No obstante, no se puede pasar por alto la parroquia Tena en esta categoría, con un total de 1535 lotes rurales.

El 20,45% de los lotes se encuentran en los rangos de tamaño medio, con una concentración significativa en los intervalos de 350 a 500 metros cuadrados, y el 14,71% de 500 a 1000 metros cuadrados. Estos dos rangos representan aproximadamente un tercio del total de lotes, con un 35,16%.

Además, se evidencia una presencia considerable de lotes de gran tamaño, con 1064 lotes (16,51%) superando los 10000 metros cuadrados, y 1257 lotes (19,51%) que son de 50000 metros cuadrados o más. Esto representa el 36,02% del total de predios del cantón en suelo rural.

En contraste, se registran también algunos lotes de menor tamaño, con solo tres lotes (0,05%) cuyo tamaño está entre 0 y 100 metros cuadrados, y un total de 325 lotes (5,04%) que abarcan el rango de 100 a 200 metros cuadrados.

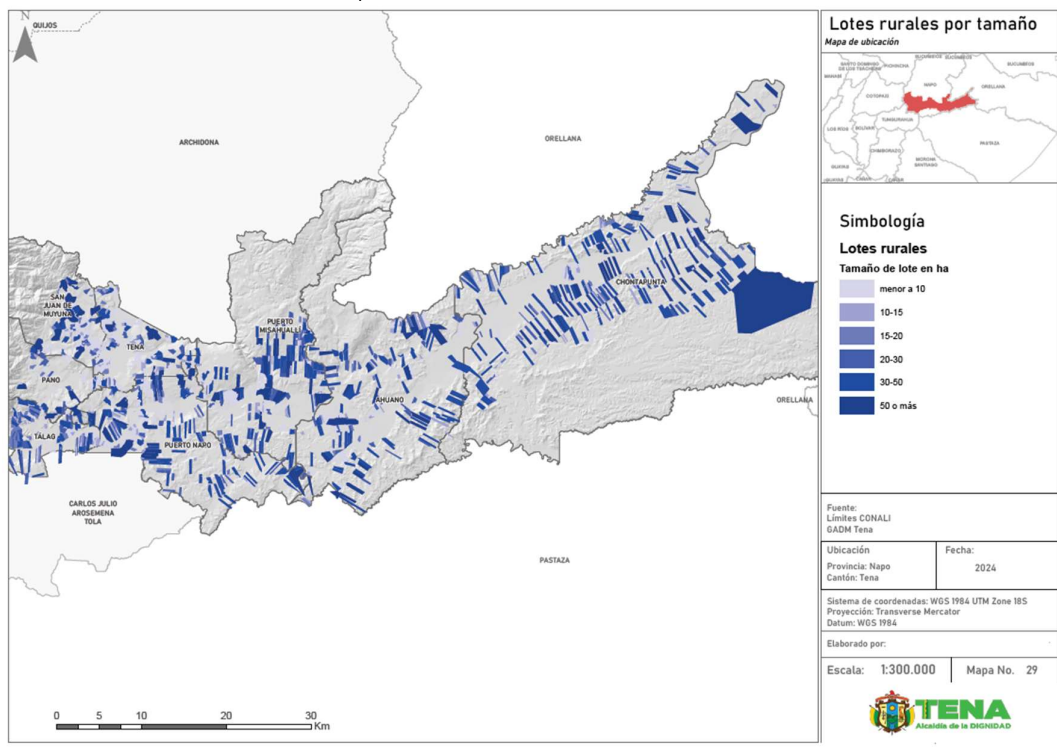
Tabla 12: Tamaño lote rural

NÚMERO	TAMAÑO DE LOTE M2	# LOTE	%
1	0-100	3	0,05%
2	100-200	325	5,04%
3	200-350	373	5,79%
4	350-500	1318	20,45%
5	500-1000	948	14,71%
6	1000-5000	736	11,42%
7	5000-10000	420	6,52%
8	10000-50000	1064	16,51%
9	50000 o más	1257	19,51%
TOTAL		6444	100,00%

Fuente: GADM Tena

Elaboración: GAD Municipal Tena

Mapa 29: Tamaño del lote en área rural

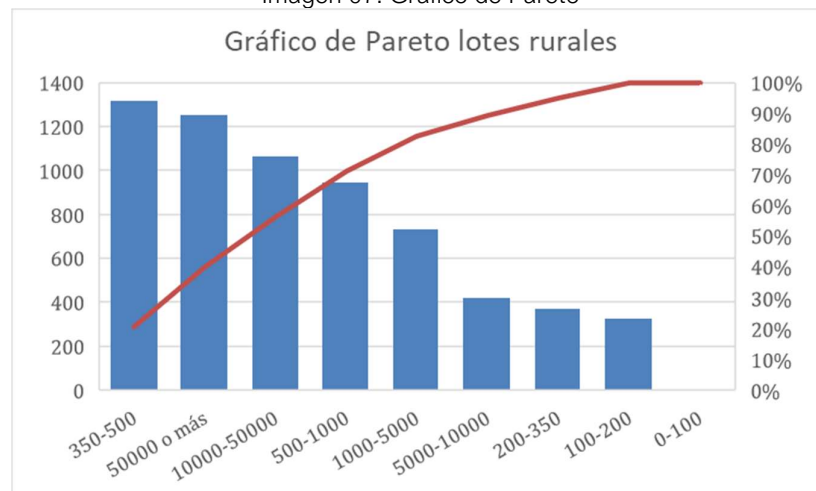


Fuente: GADM Tena

Elaboración: GAD Municipal Tena

El análisis de Pareto del 80-20, cuyo objetivo es evidenciar campos en los cuales se concentran las tendencias, verificamos que las primeras cinco categorías que representan el 82.60% de los predios en área rural son 5323 lotes. Estos lotes destacan los que tienen tamaños entre 350 a 500 m² y superiores a los 10.000 m².

Imagen 07: Gráfico de Pareto



Fuente: GADM Tena, IERAC

Elaboración: GAD Municipal Tena

Tabla 13: Tamaño de lote en m2

NÚMERO	TAMAÑO DE LOTE M2	# LOTE	%	% ACUMULADO
4	350-500	1318	20,45%	20,45%
9	50000 o más	1257	19,51%	39,96%
8	10000-50000	1064	16,51%	56,47%
5	500-1000	948	14,71%	71,18%
6	1000-5000	736	11,42%	82,60%
7	5000-10000	420	6,52%	89,12%
3	200-350	373	5,79%	94,91%
2	100-200	325	5,04%	99,95%
1	0-100	3	0,05%	100,00%
TOTAL		6444	100%	

Fuente: GADM Tena, IERAC

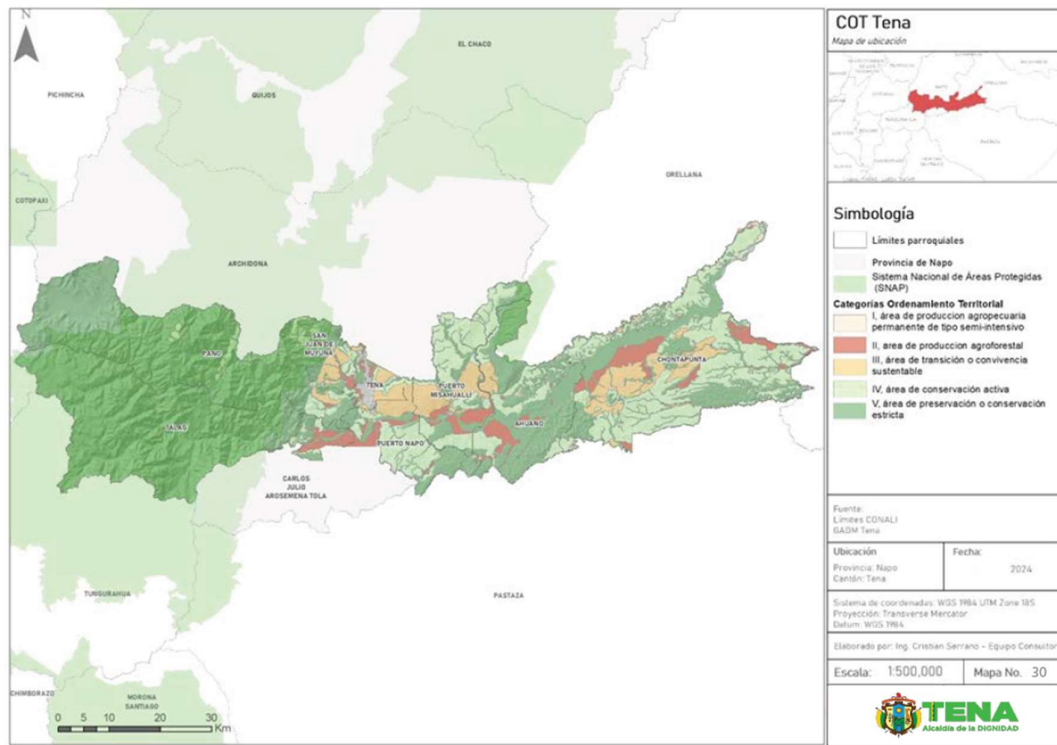
Elaboración: GAD Municipal Tena

2.8.2.1. CATEGORÍAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (COT) Y DE USO DE LA TIERRA (CUT)

Categorías de Ordenamiento Territorial (COT)

De acuerdo con las Categorías de Ordenamiento Territorial (COT) contenidas en la ordenanza 088 del cantón Tena se tienen las categorías I, II, III, IV, V. Estas categorías surgen con el fin de poder establecer las respectivas determinantes del territorio según su clasificación y subclasificación se han delimitado polígonos de intervención a los cuales se los ha denominado categorías de ordenamiento territorial, que son las siguientes:

Mapa 30: Categorías de Ordenamiento Territorial



Fuente: ordenanza 088 GADM Tena 2021
Elaborado por: GAD Municipal Tena

COT 1

Corresponde al 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 para mantener su fertilidad en base a un sistema de producción mercantil de Pequeños productores y manejo forestal intensivo como alternativa de sostenimiento.

Estas áreas son localizadas en las zonas de ribera de los ríos Tena, Misahuallí, Jatunyaku, Anzu, Puní, Arajuno, Huambuno, Bueno, Napo, en las que se pueden establecer actividades agropecuarias con rendimiento sostenibles pero con limitaciones.

Esta superficie abarca el 0.1% del cantón.

COT 2

Corresponde al 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 comercializando sus excedentes en el comercio local teniendo como alternativa económica el manejo forestal intensivo y extensivo. Esta zona corresponde al 3.22% de superficie del cantón.

COT III

Corresponde al área de convivencia sustentable de vocación agroforestal asociada sin intensificación para mantener la soberanía alimentaria familiar y comunitaria en forma integrada con parcelas agroforestales, sistemas tradicionales y actividades silvopastoriles de bajas cargas de animales conjuntamente con el mantenimiento del Bosque en relieves accidentados. Esta zona corresponde al 4.64% de superficie del cantón.

COT IV

Corresponde al 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, en estas áreas se promoverá la recuperación de áreas sobre utilizadas. Esta zona corresponde al 13.99% de superficie del cantón. Adicional esta zona es considerada de importancia turística por sus atractivos naturales los cuales son aprovechados de manera sostenible.

COT V

Corresponde al área de preservación natural de la cobertura vegetal y producción hidrológica destinada a 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 de abastecimiento para las ciudades por lo que excluye a cualquier modificación de los bosques naturales. En estas áreas el aprovechamiento de recursos naturales para energías renovables se presenta como una alternativa estratégica de desarrollo. Esta zona corresponde al 78.04% de la superficie del cantón. Esta zona es considerada de importancia turística por sus atractivos naturales los cuales son aprovechados de manera sostenible.

Tabla 14: Categorías de ordenamiento territorial

Categorías de Ordenamiento Territorial	Descripción	Área (ha)	%
I	área de producción agropecuaria permanente de tipo semi-intensivo	659.41	0.10%
II	área de producción agroforestal	20471.26	3.22%
III	área de transición o convivencia sustentable	29553.86	4.64%
IV	área de conservación activa	89006.22	13.99%
V	área de preservación o conservación estricta	496562.03	78.04%
Total general		636252.78	100.00%

Fuente: Ordenanza 088 GADM Tena 2021

Elaborado: GAD Municipal Tena .

De acuerdo con la nueva Guía para la formulación / actualización de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial – PDOT de junio de 2023, ya no se utilizan las COT para determinar unidades homogéneas en el territorio, además es importante resaltar que para la construcción del componente estructurante y el componente urbanístico de PUGS

vigente ya se utilizaron las COT como insumo principal para definir al suelo urbano y suelo rural, las mismas que son la base para la actualización en este nuevo estudio.

En este caso a nivel cantonal el modelo territorial actual y el deseado del territorio considera al componente estructurante del Plan de Uso y Gestión del Suelo vigente, el cual incluye aquellas potencialidades y problemas que puedan ser ubicadas territorialmente, a partir de la información base disponible, sobre cada unidad territorial definida por el GAD (Secretaría Nacional de Planificación 2023).

En el caso de los cantones para la formulación del modelo territorial actual se deberá considerar, para las unidades territoriales, las categorías de Uso y Gestión del Suelo del PUGS del cantón respectivo:

Suelo urbano:

- Consolidado.
- No consolidado.
- Protección.

Suelo rural:

- Producción.
- Aprovechamiento extractivo.
- Expansión urbana.
- Protección.

Si bien es cierto, para la construcción del componente estructurante se utilizaron a las COT de la ordenanza 088, para la actualización del PDOT 2023-2027, se está utilizando el componente estructurante del PUGS actualizado ya que estas unidades se construyen de acuerdo con la metodología que se defina por nivel de gobierno. El resultado de este análisis permite identificar oportunidades de desarrollo del cantón y de la parroquia rural, en función del uso y gestión del suelo y la provisión de servicios básicos, considerando las problemáticas y potencialidades que deben ser gestionadas en el marco del ordenamiento territorial (Secretaría Nacional de Planificación 2023).

Dicho de otra manera, ya no se puede utilizar las COT para la presente planificación, sin embargo, es una información histórica importante para conocer la manera en la que fue construido el componente estructurante del cantón.

CATEGORÍAS DE USO DE LA TIERRA (CUT)

Con respecto a las Categorías de Uso de la Tierra (CUT), según la ordenanza 088 del GADM Tena 2021, las categorías fueron analizadas y definidas en la fase de propuesta del PDOT 2021-2023 con el objetivo de asignación espacial de los usos del territorio, y para generar las COT del cantón Tena. Al igual que en el caso anterior para la elaboración de la

actualización del PDOT no se considera esta información debido a que la metodología indica que el PDOT se debe alinear el PUGS a través de las unidades de intervención, en este caso, las categorías de los Planes de Uso y Gestión del Suelo – PUGS (Secretaría Nacional de Planificación 2023).

SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (SNAP)

El cantón Tena tiene 145.776,24 hectáreas de área protegida que corresponde a las áreas protegidas de Colonso Chalupas que abarca 47,734.35 hectáreas, lo que corresponde al 32.74% del total. Por su parte, el Área Protegida Sumaco Napo-Galeras tiene una extensión de 4,694.68 hectáreas, representando el 3.22% del total. La mayor extensión corresponde al Área Protegida Llanganates, con 93,347.20 hectáreas, equivalente al 64.03% del total. En conjunto, estas áreas suman 145,776.24 hectáreas, cubriendo el 100% de la superficie protegida en esta región.

Esta información es insumo indispensable para la delimitación de los PIT rurales de protección. A partir de esta información se ha delimitado el PIT de protección SR_P1 cuyo nivel de conservación y de protección es el más alto en el cantón Tena.

Tabla 15: Sistema Nacional de Áreas protegidas en el cantón Tena

ÁREA PROTEGIDA	ÁREA HA	%
ÁREA PROTEGIDA COLONSO CHALUPAS	47734.35	32.74%
ÁREA PROTEGIDA SUMACO NAPO-GALERAS	4694.68	3.22%
ÁREA PROTEGIDA LLANGANATES	93347.20	64.03%
TOTAL	145776.24	100.00%

Fuente: Ordenanza 088 GADM Tena 2021

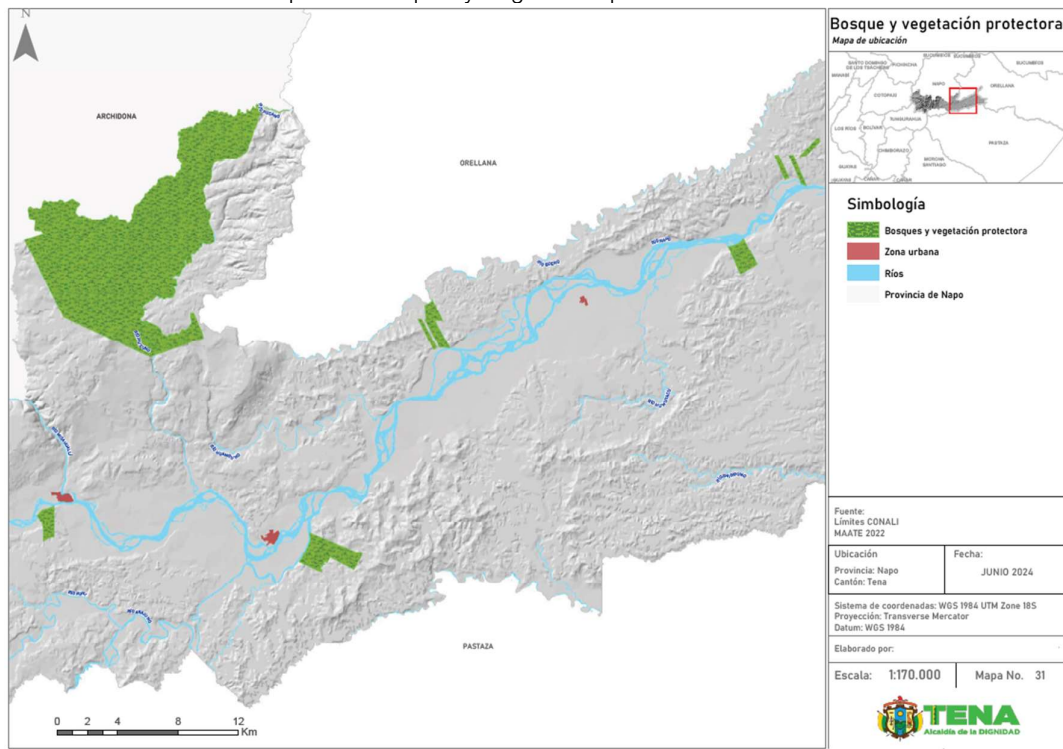
Elaborado: GAD Municipal Tena .

BOSQUES Y VEGETACIÓN PROTECTORA

Los bosques y la vegetación protectora comprenden aquellas formaciones vegetales, ya sean naturales o cultivadas, que se encuentran en áreas de topografía accidentada, en las cabeceras de cuencas hidrográficas o en regiones donde las condiciones climáticas, edáficas e hídricas no son adecuadas para la agricultura o la ganadería. Estos ecosistemas, ya sea de dominio público o privado, desempeñan un papel esencial al conservar los recursos naturales, incluyendo agua, suelo, flora y fauna silvestres (Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), s.f.).

Las áreas de Bosques y Vegetación protectora del cantón Tena corresponden a las cuencas de los ríos Colonso, Tena y Shinti, Cerro Sumaco y cuenca alta del río Suno, Yacuma, Venecia, Selva Viva, Mondana y Edison Vasco, el área suma 12295.81 hectáreas. Estas zonas forman parte del PIT SR_P2. Su nivel de conservación y protección es alto dentro del cantón Tena.

Mapa 31: Bosques y Vegetación protectora del Tena



Fuente: GADM Tena

Elaboración: GAD Municipal Tena

PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO

El patrimonio forestal es el conjunto de bosques, selvas arboledas y otros ecosistemas forestales que forman parte del legado natural del cantón Tena. Este patrimonio forestal tiene un valor significativo desde el punto de vista ecológico, económico y social, y su conservación y gestión sostenible.

Los bosques en esta región no solo son vitales para la conservación de especies endémicas y la diversidad biológica, sino que también son esenciales para las comunidades locales que dependen de ellos para prácticas culturales, medicinales y sustento diario. Además, los bosques amazónicos desempeñan un papel clave en la mitigación del cambio climático al actuar como sumideros de carbono y preservar la calidad del agua.

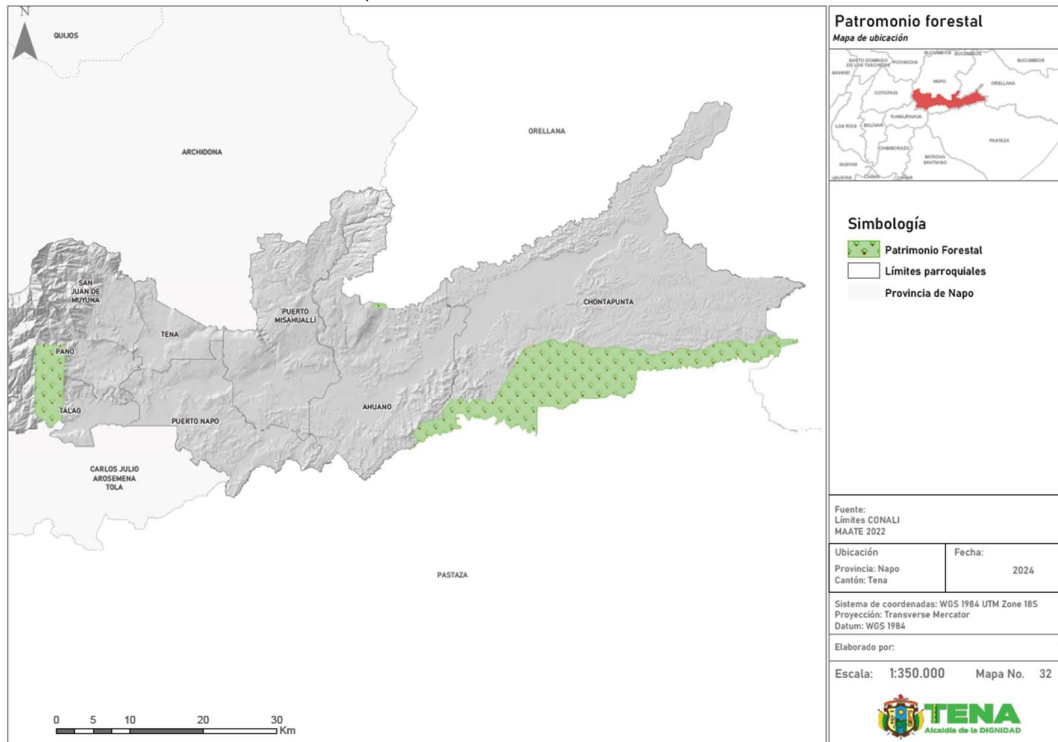
La siguiente tabla presenta información detallada sobre el patrimonio forestal en el cantón Tena. En la Unidad 1 Napo, se registra una extensión de 1.3 km², representando el 0.03% del área total del cantón. La Unidad 2 Napo abarca 39.53 km², equivalente al 1.01%, mientras que la Unidad 9 Napo ocupa 223.89 km², representando el 5.74% del área total del cantón. En conjunto, estas unidades suman un área total de 264.75 km², que constituye el 6.78% de Tena, estas unidades se ubican dentro del PIT SR_P2 que corresponde a suelo rural de protección dentro del cantón Tena.

Tabla 16: Patrimonio Forestal del Estado en el cantón Tena

Fuente: MAATE, 2022

Elaboración: GAD Municipal Tena

Mapa 32: Patrimonio Forestal del Tena



Fuente: GADM Tena

Elaboración: GAD Municipal Tena

CATASTRO MINERO

El catastro minero del cantón Tena fue analizado con el objetivo de determinar las concesiones metálicas en fase de explotación y exploración-explotación para incluir dentro del componente estructurante del PUGS actualizado. Estas zonas no fueron incluidas en el PUGS conforme lo indica la ordenanza nro. 088-2021, sin embargo, es importante considerarlas para establecer un PIT con características de suelo rural de aprovechamiento extractivo.

Las parroquias de Tena, Puerto Napo, Puerto Misahuallí, Tálag, Chontapunta y una pequeña parte de Muyuna y Ahuano, están involucradas en la extracción tanto de minerales metálicos como de construcción bajo el régimen de Pequeña Minería y otras que no están definidas, las cuales están en fase de exploración inicial (26%), exploración-explotación (66%) y explotación (1%), el 7% restante corresponden a zonas sin información.

La tabla presentada a continuación detalla la distribución de las concesiones mineras en las diferentes parroquias del cantón Tena, en la provincia de Napo, Ecuador. En total, las

concesiones cubren un área de 180,20 km², lo que representa el 100% del área concesionada para actividades mineras en la zona de acuerdo con el catastro minero del ARCOM 2022. Esta información es relevante para entender la ocupación del territorio por la minería y su impacto en cada parroquia.

Para el siguiente análisis se ocupa el área de cada concesión que corresponde a cada parroquia del cantón Tena, ya que de acuerdo al ARCOM algunas concesiones están en dos o más parroquias. Las parroquias con mayor extensión son Puerto Napo, Tálag y Puerto Misahuallí, que juntas ocupan más del 70% del área total. Puerto Napo es la parroquia con más concesiones ocupando un 47,09 km², lo que representa el 26.1% del total. Le sigue Tálag, con 43,01 km², equivalente al 23.9%, y Puerto Misahuallí, con 37,55 km², que corresponde al 20.8% del territorio.

En contraste, hay parroquias con una proporción mucho menor de superficie. San Juan de Muyuna es la parroquia con el área más reducida, cubriendo solo 0.31 km², lo que equivale a un 0.2% del total. También destacan Chontapunta con 4.17 km² (2.3%) y Pano con 6.90 km² (3.8%), que tienen una extensión territorial limitada en comparación con otras parroquias.

Ahuano y Tena tienen un tamaño intermedio. Ahuano abarca 30.98 km² de concesiones mineras, lo que representa el 17.2% del área total, mientras que Tena, la cabecera cantonal, cuenta con 10.21 km², lo que equivale al 5.7% del territorio considerado.

En resumen, la distribución territorial en el cantón Tena es desigual, con tres parroquias principales —Puerto Napo, Tálag y Puerto Misahuallí— concentrando la mayor parte del territorio. Por otro lado, parroquias como San Juan de Muyuna y Chontapunta representan una fracción mínima del área total (ARCOM, 2022).

Este panorama ofrece información clave debido a que estas las concesiones en fase de exploración inicial y exploración-explotación y explotación deben ser incluidas en el Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) en la subclasificación de suelo rural de aprovechamiento extractivo.

Es importante mencionar que existe un conflicto entre las concesiones mineras y las áreas urbanas de Tena, Puerto Napo y el suelo rural de expansión urbana de Talag, debido a que la delimitación de las concesiones mineras no está acorde a la realidad del cantón y se encuentra traslapada en zonas urbanas y está a una escala que no aterriza a la realidad del territorio.

Tabla 17: Concesiones Mineras del Cantón Tena

CÓDIGO ARCOM	TIPO SOLICITUD	RÉGIMEN	FASE	MINERAL	FORMA EXPLOTACIÓN	ESTADO	FECHA INSCRITA	PARROQUIA	ÁREA KM2
100000117	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	21/03/2016	AHUANO	0.04

100000115	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	21/03/2016	AHUANO	0.69
490957	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	17/02/2014	AHUANO	0.06
1090212	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	19/01/2016	AHUANO	0.06
490894	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	27/03/2014	AHUANO	0.06
1090120	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	20/02/2015	AHUANO	0.06
1090208	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	18/02/2016	AHUANO	0.06
1090162	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	09/12/2015	AHUANO	0.06
490689	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	27/05/2015	AHUANO	0.06
100000404	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLORACION	METALICO	ALUVIAL	INSCRITA	14/12/2017	AHUANO	3.00
100000405	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLORACION	METALICO	ALUVIAL	INSCRITA	14/12/2017	AHUANO	2.83
403018	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLORACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	31/05/2013	AHUANO	6.00
1090140	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	02/02/2015	AHUANO	0.06
100000245	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLORACION	METALICO	ALUVIAL	INSCRITA	06/12/2017	AHUANO	0.93
1090008	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	02/04/2015	AHUANO	0.06
1090139	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	02/02/2015	AHUANO	0.06
1090160	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	23/04/2015	AHUANO	0.06
490893	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	27/03/2014	AHUANO	0.05
1090195	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	13/10/2015	AHUANO	0.06
1090219	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	06/10/2015	AHUANO	0.06
100000200	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	26/10/2016	AHUANO	0.24
1090176	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	19/11/2015	AHUANO	0.06
1090018	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	12/12/2014	AHUANO	0.06
490669	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	07/02/2013	AHUANO	0.06
1090155	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	15/05/2015	AHUANO	0.06

403017	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLORACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	31/05/2013	AHUANO	9.30
490562	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	27/02/2014	AHUANO	0.06
1090164	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	15/04/2015	AHUANO	0.06
490922	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	15/01/2016	AHUANO	0.06
1090196	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	15/09/2015	AHUANO	0.06
1090209	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	11/12/2015	AHUANO	0.06
1090224	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	02/09/2015	AHUANO	0.06
1090135	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	02/02/2015	AHUANO	0.06
1090121	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	10/02/2015	AHUANO	0.03
1090222	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	08/10/2015	AHUANO	0.06
1090193	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METÁLICO	SUBTERRONEO	INSCRITA	12/03/2015	AHUANO	0.06
491105	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	28/10/2014	AHUANO	0.06
1090184	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	15/04/2015	AHUANO	0.06
490679	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	19/03/2013	AHUANO	0.00
490813	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	19/03/2013	AHUANO	0.06
1090185	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	15/04/2015	AHUANO	0.06
490563	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	27/02/2014	AHUANO	0.06
490731	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	20/02/2016	AHUANO	0.06
1090158	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	12/03/2015	AHUANO	0.06
403019	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLORACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	31/05/2013	AHUANO	5.60
1090217	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	01/10/2015	AHUANO	0.06
1090186	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	15/04/2015	AHUANO	0.06
100000201	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	08/09/2016	TENA	0.14
100000248	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLORACION	METALICO	ALUVIAL	INSCRITA	06/12/2017	TALAG	0.20
100000153	CONCESION MINERA	REGIMEN GENERAL	EXPLORACION INICIAL	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	22/11/2016	TALAG	4.48

100000161	CONCESION MINERA	REGIMEN GENERAL	EXPLORACION INICIAL	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	22/11/2016	TALAG	11.88
100000160	CONCESION MINERA	REGIMEN GENERAL	EXPLORACION INICIAL	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	22/11/2016	TALAG	11.46
1090040	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	10/12/2014	CHONTAPUNTA	0.23
1090143	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	05/03/2015	CHONTAPUNTA	0.06
1090187	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	26/10/2015	CHONTAPUNTA	0.06
100000280	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	15/05/2017	CHONTAPUNTA	0.72
100000440	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLORACION	METALICO	ALUVIAL	INSCRITA	06/03/2018	CHONTAPUNTA	2.92
1090081	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	11/11/2014	CHONTAPUNTA	0.06
1090007	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	23/09/2014	CHONTAPUNTA	0.06
1090006	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	23/09/2014	CHONTAPUNTA	0.06
100000128	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	21/03/2016	PANO	0.27
1090039	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	10/12/2014	PANO	0.17
491130	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	17/04/2014	PUERTO MISAHALI	0.06
1090034	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	27/11/2014	PUERTO MISAHALI	0.14
1090038	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	10/12/2014	PUERTO MISAHALI	0.10
1090126	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	05/03/2015	PUERTO MISAHALI	0.33
1090204	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	08/12/2015	PUERTO MISAHALI	0.06
100000424	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLORACION	METALICO	ALUVIAL	INSCRITA	14/12/2017	PUERTO MISAHALI	2.60
100000301	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLORACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	02/08/2017	PUERTO MISAHALI	4.96
490636	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	13/04/2015	PUERTO MISAHALI	0.06
100000436	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLORACION	METALICO	ALUVIAL	INSCRITA	14/12/2017	PUERTO MISAHALI	2.99
1090144	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	NO METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	15/04/2015	PUERTO MISAHALI	0.06
490635	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	06/08/2012	PUERTO MISAHALI	0.06
15015501	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	08/06/2017	PUERTO MISAHALI	0.17

400998	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLORACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	25/05/2017	PUERTO MISAHUALI	4.96
490644	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	10/01/2013	PUERTO MISAHUALI	0.06
490645	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	24/12/2015	PUERTO MISAHUALI	0.06
490637	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	13/04/2015	PUERTO MISAHUALI	0.06
1090210	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	01/09/2015	PUERTO MISAHUALI	0.06
1090076	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	26/02/2015	PUERTO MISAHUALI	0.06
491108	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	19/06/2014	PUERTO MISAHUALI	0.06
1090141	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	13/10/2015	PUERTO MISAHUALI	0.06
491133	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	19/06/2014	PUERTO MISAHUALI	0.06
490863	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	04/07/2013	PUERTO MISAHUALI	0.06
490862	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	04/07/2013	PUERTO MISAHUALI	0.06
490639	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	05/09/2012	PUERTO MISAHUALI	0.06
1090145	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	13/10/2015	PUERTO MISAHUALI	0.05
5738.1	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLORACION	NO METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	27/12/2001	PUERTO MISAHUALI	0.36
1090009	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	16/09/2014	PUERTO MISAHUALI	0.06
1090206	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	19/08/2015	PUERTO MISAHUALI	0.06
490649	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	21/11/2012	PUERTO MISAHUALI	0.06
1090005	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	22/08/2014	PUERTO MISAHUALI	0.06
1090114	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	27/01/2015	PUERTO MISAHUALI	0.06
1090198	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	05/05/2015	PUERTO MISAHUALI	0.06
1090197	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	05/05/2015	PUERTO MISAHUALI	0.06
490727	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	10/01/2013	PUERTO MISAHUALI	0.06
490543	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	10/02/2012	PUERTO MISAHUALI	0.05
1090148	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	12/03/2015	PUERTO MISAHUALI	0.06
4347	CONCESION MINERA	REGIMEN GENERAL	EXPLORACION INICIAL	NO METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	22/10/2001	PUERTO MISAHUALI	20.00

100000114	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	21/03/2016	PUERTO NAPO	0.48
100000063	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	21/12/2015	PUERTO NAPO	0.19
100000129	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	21/03/2016	PUERTO NAPO	0.22
150156004	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLOTACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	14/07/2017	PUERTO NAPO	0.12
150156002	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLOTACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	18/10/2016	PUERTO NAPO	0.34
100000194	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	28/07/2016	PUERTO NAPO	0.21
1090024	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	06/11/2014	PUERTO NAPO	0.06
1090138	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	14/07/2017	PUERTO NAPO	0.06
491113	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	24/03/2014	PUERTO NAPO	0.80
490883	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	03/02/2014	PUERTO NAPO	0.06
491038	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	03/02/2014	PUERTO NAPO	0.02
100000445	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLOTACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	ALUVIAL	INSCRITA	21/12/2017	PUERTO NAPO	0.07
490583	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	25/07/2012	PUERTO NAPO	0.06
490671	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	07/02/2013	PUERTO NAPO	0.06
490640	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	11/07/2012	PUERTO NAPO	0.06
1090035	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	03/12/2014	PUERTO NAPO	0.10
490565	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	13/03/2014	PUERTO NAPO	0.06
491109	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	09/05/2014	PUERTO NAPO	0.04
400443	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLOTACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	18/07/2001	PUERTO NAPO	10.56
1090045	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	05/03/2015	PUERTO NAPO	0.22
490882	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	03/02/2014	PUERTO NAPO	0.06
400408	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLOTACION	METALICO	SUBTERRONEO	INSCRITA	18/07/2001	PUERTO NAPO	11.00
1090129	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	18/02/2015	PUERTO NAPO	0.06
491110	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	09/05/2014	PUERTO NAPO	0.06
400402	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLOTACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	18/07/2001	PUERTO NAPO	36.65

100000320	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	ALUVIAL	INSCRITA	19/09/2017	AHUANO	0.10
100000494	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	ALUVIAL	INSCRITA	05/09/2018	SAN JUAN DE MUYUNA	0.31
100000323	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	ALUVIAL	INSCRITA	16/06/2017	TALAG	0.09
100000351	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	ALUVIAL	INSCRITA	11/10/2017	TALAG	0.12
490544	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	10/02/2012	TALAG	0.10
100000353	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	ALUVIAL	INSCRITA	11/10/2017	TALAG	0.21
100000430	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLORACION	METALICO	ALUVIAL	INSCRITA	29/12/2017	TALAG	2.98
1090062	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	12/03/2015	TALAG	0.06
400409	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION-EXPLORACION	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	05/07/2001	TALAG	10.60
100000238	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	24/02/2017	TALAG	0.30
150156003	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	17/01/2017	TENA	0.06
1090203	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	24/03/2015	TENA	0.04
100000363	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	16/10/2017	TENA	0.31
491061	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION		INSCRITA	22/05/2014	TENA	0.06
491071	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	22/05/2014	TENA	0.06
490954	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	17/02/2014	TENA	0.06
1090068	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	12/01/2015	TENA	0.09
490953	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	METALICO	CIELO ABIERTO	INSCRITA	19/05/2014	TENA	0.06
1090077	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	03/12/2014	TENA	0.06
1090017	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	03/12/2014	TENA	0.06
401671	CONCESION MINERA	PEQUESA MINERIA	EXPLORACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	11/06/2010	TENA	0.13
490754	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	25/09/2013	TENA	0.20
490752	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	17/10/2013	TENA	0.58
1090019	MINERIA ARTESANAL	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	03/12/2014	TENA	0.06
1090050	LIBRE APROVECHAMIENTO	SIN INFORMACIÓN	SIN INFORMACIÓN	MATERIAL DE CONSTRUCCION	CIELO ABIERTO	INSCRITA	08/02/2017	TENA	0.11

100000445	CONCESION MINERA	EXPLOTACION	MATERIAL DE CONSTRUCCION	ALUVIAL	INSCRITA
-----------	------------------	-------------	--------------------------	---------	----------

2.8.3. ÁREA URBANA:

El área urbana del cantón Tena posee mayor cantidad de lotes respecto al área rural. La parroquia Tena se destaca significativamente con un total de 13601 lotes urbanos, representando el 81.62% del total. Le siguen en importancia, aunque con cantidades considerablemente menores, Puerto Napo con 628 lotes (3.77%), Ahuano con 630 lotes (3.78%), Pano con 527 lotes (3.16%), y Tálag con 415 lotes (2.49%).

Por otro lado, las áreas con una presencia más modesta de lotes urbanos incluyen Puerto Misahuallí con 471 lotes (2.83%), San Juan de Muyuna con 186 lotes (1.12%), y Chontapunta con 206 lotes (1.24%).

Tabla 19: Número de lotes por cabecera parroquial

CABECERA	# LOTES	%
AHUANO	630	3,78
CHONTAPUNTA	206	1,24
PANO	527	3,16
PUERTO MISAHUALLÍ	471	2,83
PUERTO NAPO	628	3,77
SAN JUAN DE MUYUNA	186	1,12
TÁLAG	415	2,49
TENA	13601	81,62
TOTAL	16664	100,00

Fuente: IERAC, 2023

Elaboración: GAD Municipal Tena

Los tamaños de los lotes se han dividido en 9 categorías representativas, ofreciendo una amplia perspectiva de la distribución del espacio del área urbana de Tena.

En el extremo inferior del rango, se tiene que los lotes de 0 a 100 metros cuadrados comprenden 238 unidades, equivalente al 1.43% del total. Seguidamente, los lotes de 100 a 200 metros cuadrados suman 803, representando el 4.82%.

Una proporción considerable de lotes se encuentra en el rango de 200 a 350 metros cuadrados, con un total de 3,727 unidades, lo que constituye el 22.37% del total. Los lotes más amplios, de 350 a 500 metros cuadrados, representan el 39.34% del total, con 6,555 unidades en total.

Entre los lotes de 500 a 1000 metros cuadrados, se registran 3,926, abarcando el 23.56% del total, mientras que los lotes de 1000 a 5000 metros cuadrados suman 1,029 unidades, equivalente al 6.17%.

Además, se observa representación de lotes de mayor tamaño: 207 lotes se encuentran en el rango de 5000 a 10000 metros cuadrados, comprendiendo el 1.24% del total. Los lotes

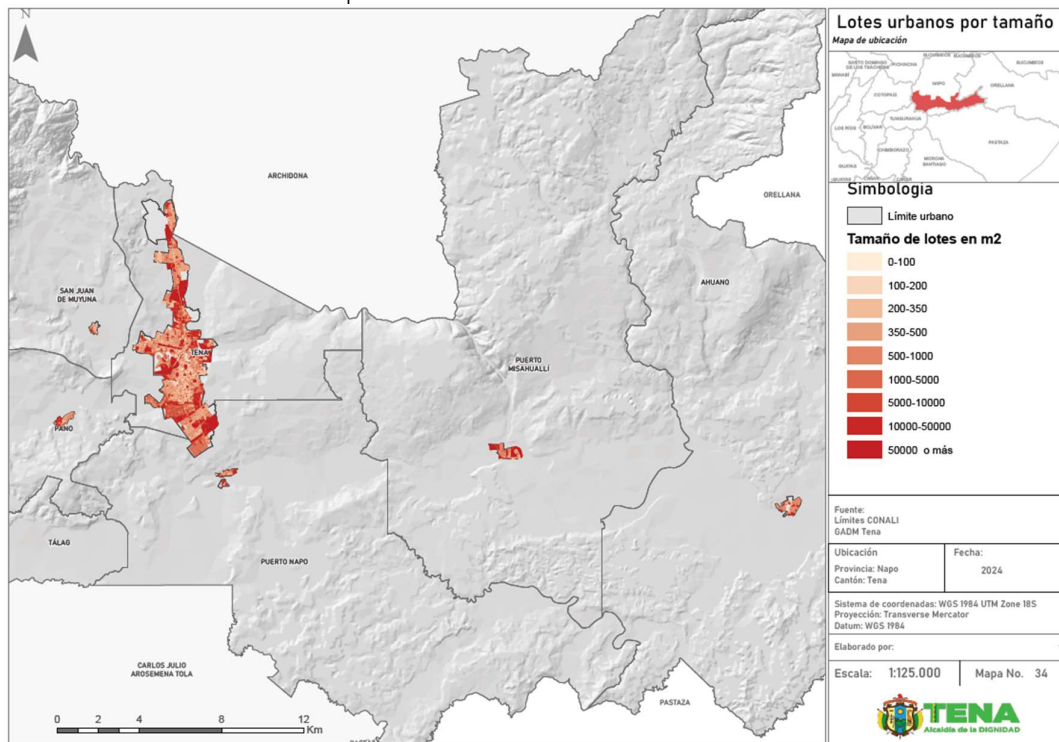
más extensos, de 10000 a 50000 metros cuadrados, suman 154 unidades, representando el 0.92% del total. Por último, hay 25 lotes de 50000 metros cuadrados o más, constituyendo el 0.15% del total.

Tabla 20: Tamaño de lote

NÚMERO	TAMAÑO DE LOTE M2	# LOTE	%
1	0-100	238	1,43
2	100-200	803	4,82
3	200-350	3.727	22,37
4	350-500	6.555	39,34
5	500-1000	3.926	23,56
6	1000-5000	1.029	6,17
7	5000-10000	207	1,24
8	10000-50000	154	0,92
9	50000 o más	25	0,15
TOTAL		16.664	100

Fuente: GADM Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena

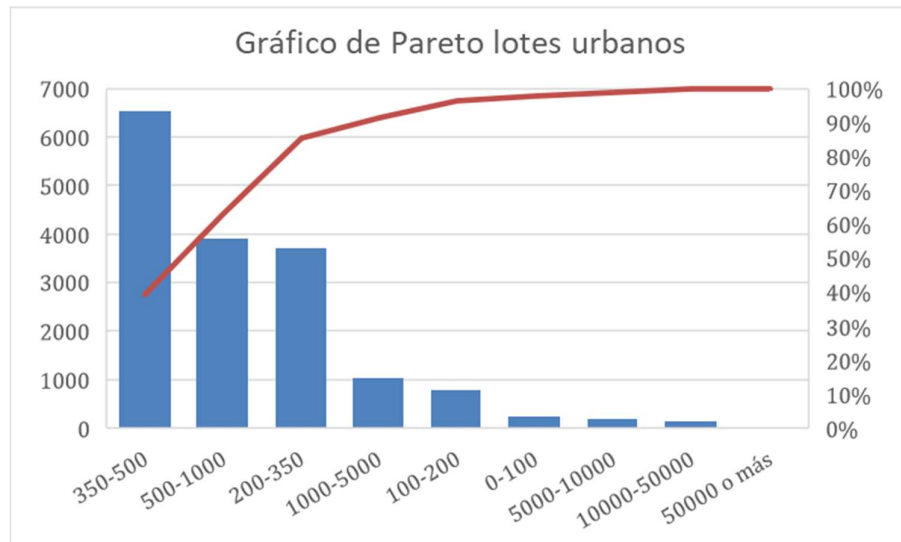
Mapa 34: Tamaño del lote en área urbana



Fuente: GADM Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena

El análisis de Pareto del 80-20, cuyo objetivo es evidenciar campos en los cuales se concentran las tendencias, verificamos que las primeras tres categorías que representan el 85.26% de los predios en área rural son 14208 lotes, con tamaños entre los 200 a 1000 m².

Imágen 08: Gráfico de Pareto



Fuente:
GADM

Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena

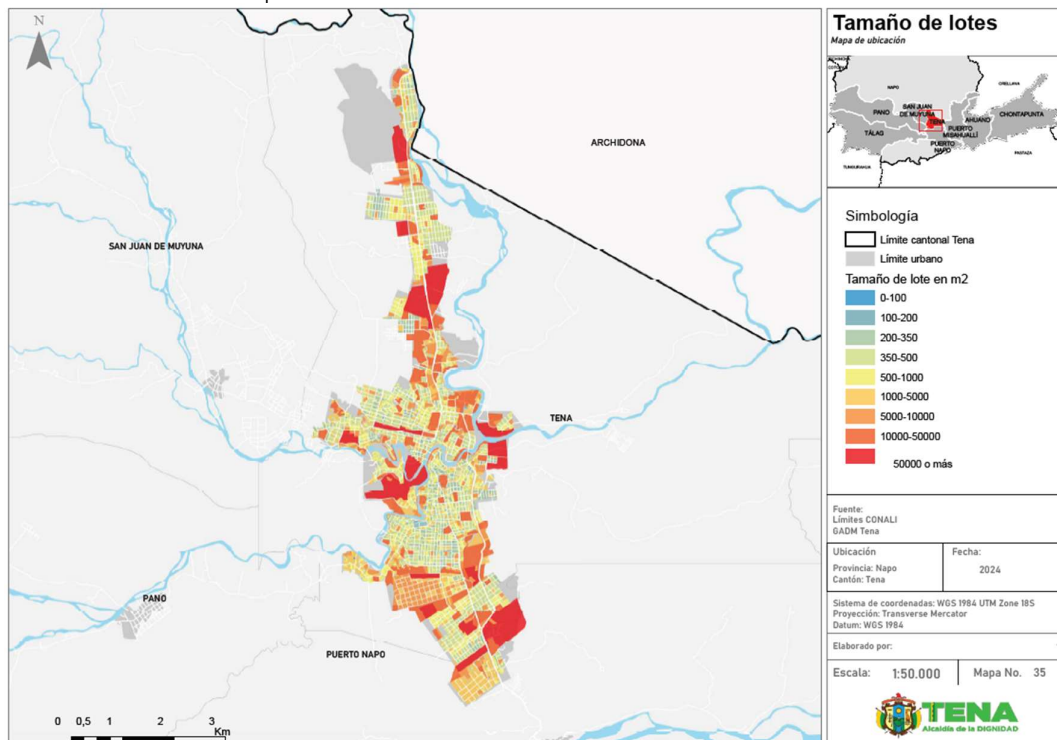
Tabla 21: Tamaño de lotes urbanos en m2

NÚMERO	TAMAÑO DE LOTE M2	# LOTE	%	% ACUMULADO
4	350-500	6555	39,34%	39,34%
5	500-1000	3926	23,56%	62,90%
3	200-350	3727	22,37%	85,26%
6	1000-5000	1029	6,17%	91,44%
2	100-200	803	4,82%	96,26%
1	0-100	238	1,43%	97,68%
7	5000-10000	207	1,24%	98,93%
8	10000-50000	154	0,92%	99,85%
9	50000 o más	25	0,15%	100,00%
TOTAL		16664	100,00%	

Fuente: GADM Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena

De igual manera, como se observa en el gráfico, un gran porcentaje de predios oscila entre los 350 a 500 m2, distribuidos en el área urbana. La distribución es homogénea hacia el centro urbano y parte de la periferia. Los lotes con mayor tamaño que representan menos del 3% se localizan en las periferias de la ciudad de Tena y corresponden a predios no ocupados o zonas de protección y transición entre la frontera urbana y rural.

Mapa 35: Tamaño del lote en cabecera cantonal de Tena



Fuente: GADM Tena

Elaboración: GAD Municipal Tena

2.9. OCUPACIÓN DE LOTES URBANOS:

En el cantón Tena, la proporción de lotes actualmente utilizados o habitados apenas difiere de aquellos que permanecen sin uso. Con porcentajes de 48.58% y 51.42%, respectivamente, estos datos indican que más de la mitad de los lotes están desocupados. Se puede evidenciar que un 51,42% (8569 lotes) de los lotes pueden ser utilizados para continuar ocupando la ciudad y urbanizando, en lugar de proponer áreas de expansión urbana. La alta proporción de lotes no ocupados señala que hay una gran oportunidad para optimizar el uso del suelo urbano existente antes de considerar la expansión de la mancha urbana. Desde la perspectiva del desarrollo sostenible, esta situación sugiere repensar las estrategias de densificación y regeneración urbana, evitando la expansión que podría traer consigo mayores costos en infraestructura y servicios básicos, y posibles impactos negativos en las áreas naturales circundantes.

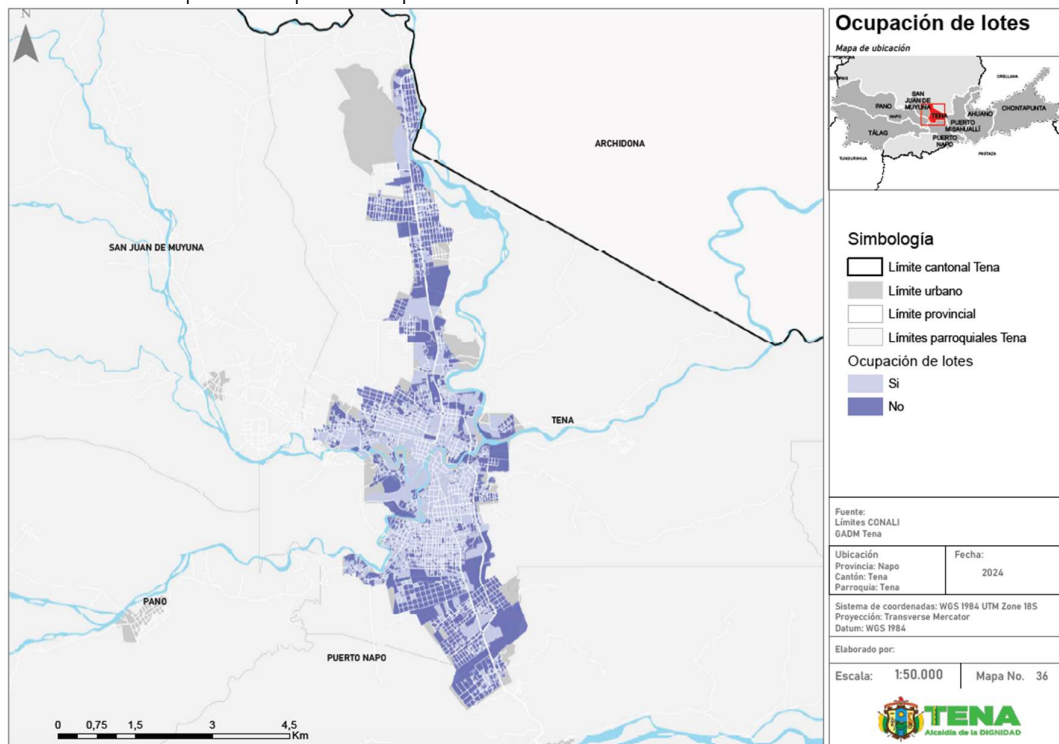
Tabla 22: Número de lotes ocupados y no ocupados en la zona urbana

NÚMERO	OCUPACIÓN DE LOTES	# LOTE	%
1	OCUPADO	8095	48,58%
2	NO OCUPADO	8569	51,42%
TOTAL		16.664	100,00%

Fuente: GADM Tena Elaboración: GAD Municipal Tena

Como se observa en el mapa existe desocupación de lotes en la parte norte de la cabecera cantonal en los barrios: San Jacinto, Reina del Cisne, Nuevo Tena Amazónico, Santa Inés, El buen Pastor, Jumandy; hacia el sur se observa desocupación en los barrios: NN4 Huertos Familiares, San Pedro de Apazayacu, 13 de abril, 3 de mayo y Santa Rosa, y en la zona centro hacia las periferias en los barrios: NN1 Rubén Larson, Las Hierbitas, La Unión, Amazonas y Jumandy. En general la ocupación de lotes nos indica un suelo urbano no consolidado que se evidencia en las periferias urbanas siendo este un análisis importante para delimitación de los polígonos de intervención territorial.

Mapa 36: Mapa de ocupación de lotes en la cabecera cantonal de Tena



Fuente: GADM Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena

La mayor ocupación se observa en suelo urbano consolidado principalmente en el centro urbano en los barrios: Central, Aeropuerto 1 y 2, San Antonio, El Dorado, Las Palmas, Jumandy NN1, NN2, San Luis, Dos Ríos, El Terere, Las Hierbitas, Bellavista, Paushiyacu, Gil Ramirez Dávalos, Paraíso Amazónico, Palandacocha, Ciudadela del Chofer, Eloy Alfaro, Vista Hermosa, La Unión, Sagrado Corazón de Jesús, San Jorge y Mariscal Sucre.

3. PROPUESTA DE ARTICULACIÓN DE DENOMINACIONES DE LA CLASIFICACIÓN DE SUELO A LA LEGISLACIÓN NACIONAL:

Como parte del proceso de actualización del Plan de Uso y Gestión de Suelo vigente en el cantón Tena es necesario:

1. MANTENER, INCORPORAR Y REPARAR el componente estructurante de la ordenanza 088-2021.
2. ACTUALIZAR el componente urbanístico en función del inicio de período de esta Alcaldía y de lo dispuesto en la Ley nacional.

3.1. COMPONENTE ESTRUCTURANTE:

La propuesta de actualización de Plan de uso y gestión de suelo en su integralidad mantendrá el componente estructurante, en cumplimiento de las normas jurídicas vinculantes de la ley y del reglamento que tienen relación con la clasificación y subclasificación del suelo. La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo dispone en su artículo 28 que el componente estructurante del Plan de Uso y Gestión del Suelo (en adelante PUGS):

“Estará constituido por los contenidos de largo plazo que respondan a los objetivos de desarrollo y al modelo territorial deseado según lo establecido en el plan de desarrollo y ordenamiento territorial municipal o metropolitano, y las disposiciones correspondientes a otras escalas del ordenamiento territorial, asegurando la mejor utilización de las potencialidades del territorio en función de un desarrollo armónico, sustentable y sostenible, a partir de la determinación de la estructura urbano- rural y de la clasificación del suelo”

El componente estructurante tendrá una vigencia de 12 años, desde su aprobación: ORDENANZA MUNICIPAL No. 088-2021: “QUE ACTUALIZA EL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL PERÍODO 2021-2023, EL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO URBANO Y RURAL 2021-2033 Y EL PLAN DE ORDENAMIENTO URBANÍSTICO INTEGRAL SUSTENTABLE 2021-2033” aprobada por el Concejo Municipal del cantón Tena el 16 de marzo del 2021, y publicado en la Edición Especial N° 1585 del Registro Oficial el 27 de mayo del 2021; acorde a lo establecido en el artículo 30 de la LOOTUGS, en concordancia con el artículo 12 de su Reglamento.

Por consiguiente, todos los contenidos que lo conforman, los cuales se encuentran detallados en el artículo 13 del Reglamento de la LOOTUGS, no podrán modificarse durante este periodo, en virtud de que éstos constituyen la estructura general del plan, garantizando el cumplimiento de los objetivos de largo plazo, estipulados en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (en adelante PDOT). De esta manera, este componente no podrá

ser reformado por ningún plan complementario, ni por cualquier ordenanza de menor jerarquía durante la vigencia del PUGS.

En una primera etapa se desarrolló una matriz de análisis del componente estructurante en base a la resolución Nro. 005 del CTUGS - 2020: NORMA TÉCNICA DE USO Y GESTIÓN DE SUELO Y PLANES URBANÍSTICOS DE GADS", CAPITULO II, artículo 18, que se cita a continuación:

"Art. 18.- Contenidos mínimos del componente estructurante del Plan de Uso y Gestión del Suelo.- Corresponden a los siguientes:

- A. Propuesta de ajuste de límites urbanos de la cabecera cantonal y de las cabeceras parroquiales;*
- B. Clasificación del suelo (urbano - rural del reajuste o la definición de los límites urbanos de cada uno de los asentamientos humanos concentrados, independiente de la asignación político administrativa de la parroquia como urbana o rural);*
- C. Subclasificación del suelo ajustada, tomando como insumo la subclasificación previamente establecida en el PDOT;*
- D. Localización y descripción de la capacidad de los sistemas públicos de soporte;*
- E. Localización y descripción de las áreas de conservación ambientales, paisajísticas, patrimoniales, riesgos naturales-antrópicos, extractivas y productivas;*
- F. Distribución general de las actividades de los Asentamientos Humanos: Productivas, Extractivas, de Conservación y de Servicios;*
- G. Parámetros generales para la formulación de Planes Parciales en suelos rurales de expansión urbana o desarrollo de suelo urbano;*
- H. Trama urbana y cartografía temática que contenga la clasificación y subclasificación del suelo de acuerdo con los enfoques planteados; y,*
- I. Delimitación de playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, ajustándose dentro de la clasificación y subclasificación del suelo planteada.*

En este análisis se pudo verificar que el PUGS vigente contiene la clasificación y subclasificación de suelo del suelo cantonal.

3.1.1. CLASIFICACIÓN GENERAL DEL SUELO

Las clasificaciones existentes en el PUGS 2019-2023 cumplen los parámetros establecidos en la ley:

Clasificaciones planteadas por el PUGS 2019-2023:

- Suelo Urbano
- Suelo Rural

Clasificaciones establecidas en la LOOTUGS:

- Suelo Urbano
- Suelo Rural

La ley determina en cuanto a la clasificación:

Art. 17.- Clases de suelo.- En los planes de uso y gestión de suelo, todo el suelo se clasificará en urbano y rural en consideración a sus características actuales.

La clasificación del suelo es independiente de la asignación político-administrativa de la parroquia como urbana o rural.

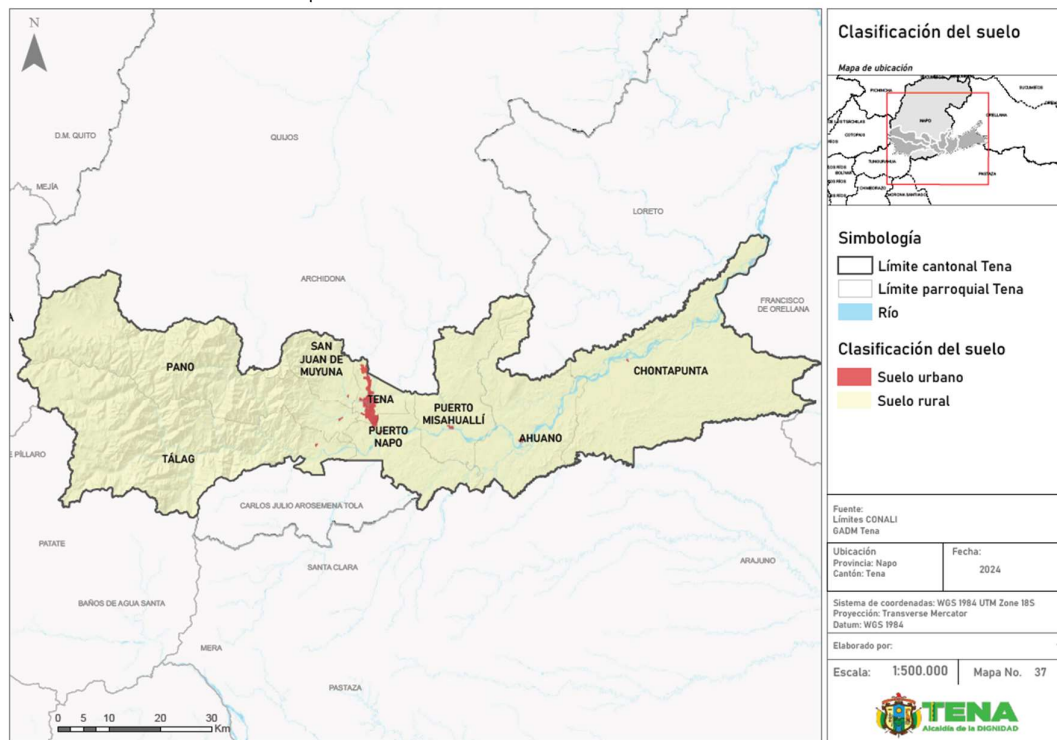
Tabla 23: Clasificación del suelo del cantón Tena:

CLASIFICACIÓN DEL SUELO	ÁREA (HA)	% ÁREA
URBANO	2250,91	0.58%
RURAL	388269,80	99.42%
TOTAL	390520,72	100%

Elaboración: GAD Municipal Tena

A continuación se presenta el mapa consolidado de suelo urbano y rural, que se encuentran alineados a lo que establece la norma nacional de la materia.

Mapa 37: Clasificación del suelo del cantón Tena



Elaboración: GAD Municipal Tena

En el análisis cartográfico se pudo verificar que existe una superposición del suelo urbano y suelo rural por topología, esto se corregirá como parte del producto final. La superposición indica polígonos en ambos suelos, sin embargo, el análisis topológico y territorial mediante imágenes satelitales, ortofotos, recorridos en campo y coberturas de mapas base, así como los límites urbanos vigentes, permitieron diferenciar las zonas urbanas sobrepuestas, de esta manera, se logró realizar una adecuada clasificación y subclasificación de los suelos urbano y rural.

3.1.1.1. SUELO URBANO:

En cuanto al suelo urbano, la LOOTUGS establece:

Art. 18.- Suelo Urbano.- El suelo urbano es el ocupado por asentamientos humanos concentrados que están dotados total o parcialmente de infraestructura básica y servicios públicos, y que constituye un sistema continuo e interrelacionado de espacios públicos y privados. Estos asentamientos humanos pueden ser de diferentes escalas e incluyen núcleos urbanos en suelo rural.

3.1.1.1.1. DELIMITACIÓN DEL SUELO URBANO DEL CANTÓN TENA:

La cabecera cantonal de Tena cuenta con una superficie de 3.897,41 km². De acuerdo a la “Ordenanza 088 (2021)”, el cantón posee 1 cabecera cantonal y 7 áreas urbano parroquiales.

Tanto la Constitución de la República del Ecuador, cuanto a las leyes que tratan el ordenamiento territorial, clasifican al suelo en dos grandes categorías, las cuales deben ser obligatoriamente acogidas por los planes de desarrollo y ordenamiento territorial (PDOT) y sus herramientas complementarias¹. El suelo de un cantón se clasifica en urbano y rural, en consideración a sus características y vocaciones actuales.

Tabla 24: Suelo urbano del cantón Tena

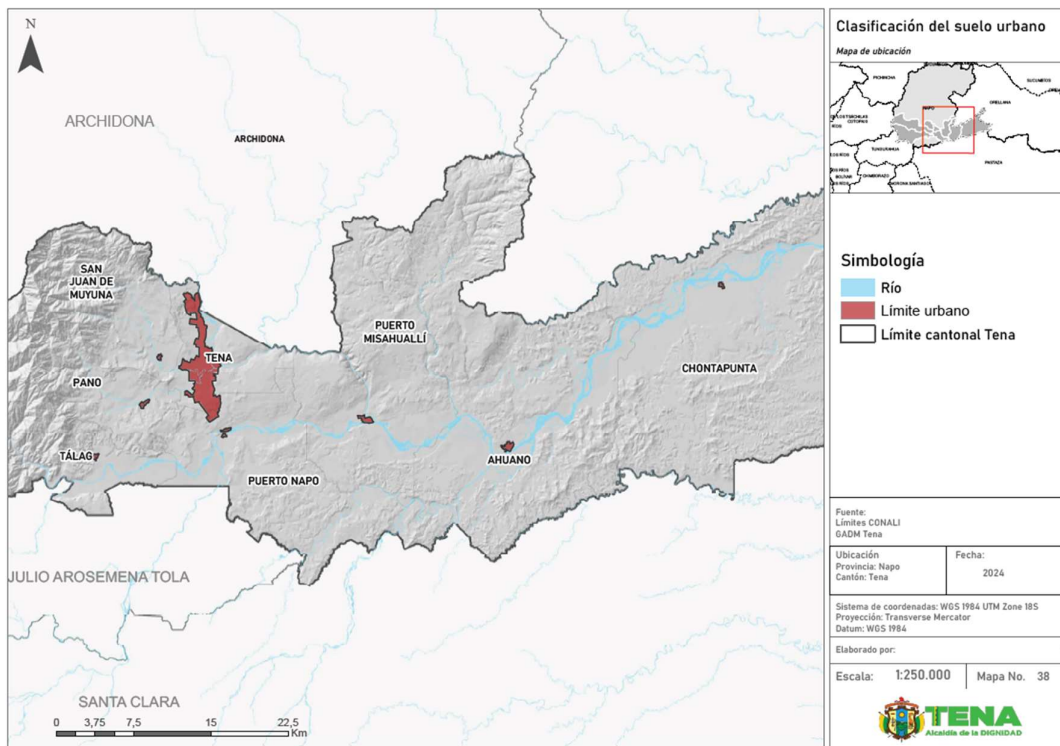
ÁREA URBANA	ÁREA ACTUAL (HA)	CLASIFICACIÓN DEL SUELO
TENA	1991.66	SUELO URBANO
AHUANO	64.99	SUELO URBANO PARROQUIAL
CHONTA PUNTA	19,28	SUELO URBANO PARROQUIAL
MUYUNA	17.99	SUELO URBANO PARROQUIAL
TALAG	22.02	SUELO URBANO PARROQUIAL
PANO	36.60	SUELO URBANO PARROQUIAL
PUERTO NAPO	34.35	SUELO URBANO PARROQUIAL
PUERTO MISAHUALLI	64,01	SUELO URBANO PARROQUIAL
TOTAL	2250.91	

Elaboración: GAD Municipal Tena

¹ Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo: Conceptos Básicos (MIDUVI, 2018).

De acuerdo con la clasificación del suelo, la cabecera cantonal de Tena es suelo urbano de la cabecera cantonal, mientras que las áreas urbanas de Ahuano, Chonta Punta, San Juan de Muyuna, Tálag, Pano, Puerto Napo y Puerto Misahuallí corresponden a suelo urbano parroquial. En total el suelo urbano tiene 2.250,91 hectáreas.

Mapa 38: Suelo urbano del cantón Tena



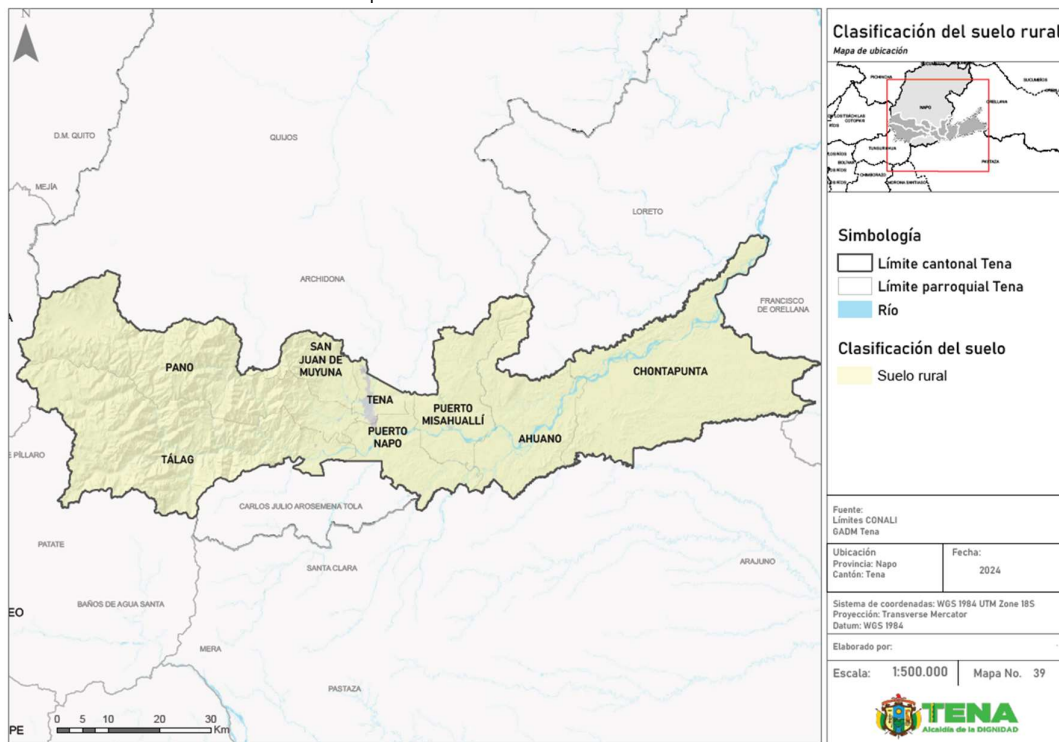
Elaboración: GAD Municipal Tena .

3.1.1.2. SUELO RURAL:

El suelo rural es aquel en que primordialmente se encuentran alojadas las actividades y usos de producción, de protección de extracción mineral y metálica, aquellos suelos destinados para la expansión urbana y que la ley nacional de la materia (LOOTUGS) lo conceptualizan de la siguiente forma:

Art. 19.- Suelo rural.- El suelo rural es el destinado principalmente a actividades agroproductivas, extractivas o forestales, o el que por sus especiales características biofísicas o geográficas debe ser protegido o reservado para futuros usos urbanos.

Mapa 39: Suelo rural del cantón Tena



Elaboración: GAD Municipal Tena

3.1.1.2.1. ASENTAMIENTOS HUMANOS EN SUELO RURAL:

De acuerdo a la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS) de Ecuador, un asentamiento humano se define como cualquier área ocupada por una población, caracterizada por la presencia de viviendas y sus respectivas infraestructuras, tanto sociales como de servicios. Este concepto incluye todos los tipos de ocupación del suelo que permitan el establecimiento de comunidades, ya sea en áreas urbanas, rurales, formales o informales.

Un asentamiento humano puede ser una ciudad, un pueblo, un barrio o incluso comunidades rurales amazónicas que tengan un nivel mínimo de organización y estructuras habitacionales. En el contexto de la LOOTUGS, el concepto de asentamiento humano también involucra la integración del entorno construido y natural, y tiene como objetivo garantizar condiciones adecuadas de habitabilidad, seguridad y calidad de vida para sus habitantes.

En este contexto, el análisis de los asentamientos humanos rurales pertenecientes al cantón Tena es un factor clave en el proceso de planificación y evaluación territorial, debido a que su identificación y delimitación permite establecer polígonos de intervención territorial (PIT) para posteriores procesos en cuanto a uso y gestión de suelo.

En el cantón Tena, conforme el VIII censo de población y VII de vivienda, en el año 2022 existen 80,816 habitantes (40,128 hombres y 40,688 mujeres), sin embargo el detalle y el desglose de información llega hasta sectores censales amanzanados y dispersos, por otro lado, el censo no identifica la ubicación de los asentamientos humanos, lo cual es un limitante para el análisis demográfico.

De conformidad a estos datos, el 48.97% de la población se encuentra en la parroquia Tena, el 10.79% en la parroquia Chontapunta, el 9.25% en la parroquia Ahuano, el 9.05% en la parroquia San Juan de Muyuna, el 8.85% en la parroquia Puerto Napo, el 6.02% en la parroquia Puerto Misahuallí, el 4.37% en la parroquia Tálag, y el 2.7% en la parroquia Pano. Así, en comparación a los datos emitidos por el INEC en el año 2010, se determina que, permanece el comportamiento de concentración poblacional en la parroquia Tena.

Conforme a los asentamientos humanos definidos por el GADM del cantón Tena año 2022 existen 350 asentamientos humanos principales identificados, sin contar al suelo urbano del cantón Tena. Básicamente los asentamientos humanos del Cantón Tena se ubican en la región centro-este-oeste distribuidos desde la cabecera en los ríos Jatunyacu, Huambuno y Napo, y se ha ido definiendo esta zona como tendencia de crecimiento, por las facilidades que estas tierras prestan en términos de accesibilidad fluvial y terrestre, topografía y disponibilidad actual y futura de equipamientos básicos.

Tabla 25: Asentamientos Humanos Cantón Tena.

Nro.	Descripción	Uso	Nombre	Parroquia
1	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PASU URKU	AHUANO
2	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	TAMIAURCU	AHUANO
3	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NUEVO MUNDO DE RIO BUENO	AHUANO
4	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN PEDRO DE MUSHUK KAUSAY- HUAMBUNO	AHUANO
5	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	GALERAS	AHUANO
6	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	COLONIA BOLIVAR 2	AHUANO
7	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	EL CARMEN	AHUANO
8	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ZANCUDO	AHUANO
9	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	WAYS COCHA	AHUANO
10	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	GALAPAGOS	AHUANO
11	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PACAYCHICTA	AHUANO
12	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	BAJO PUSUNO	AHUANO
13	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN SILVERIO	AHUANO
14	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CAMPOCOCHA	AHUANO
15	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CRISTAL	AHUANO
16	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN JOSE DE HUAMBUNO	AHUANO
17	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SANTA ROSA DE RIO NAPO	AHUANO
18	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NUEVO PARAISO	AHUANO
19	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	WAPAYACU	AHUANO
20	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CAMPANACOA	AHUANO
21	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	RIO BLANCO	AHUANO
22	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN ALBERTO	AHUANO
23	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NUCANCHI CAUSAY	AHUANO

24	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN PEDRO DE ARAJUNO	AHUANO
25	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	DOMINGO LICUY	AHUANO
26	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SANTA ROSA BAJO	AHUANO
27	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	DORADO HUAMBUNO	AHUANO
28	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	BALSACHICTA	AHUANO
29	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN ISIDRO	AHUANO
30	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN AGUSTIN	AHUANO
31	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN RAMON	AHUANO
32	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	KASHAYACU	AHUANO
33	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	BALSAYACU DEL RIO BUENO	AHUANO
34	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	BARRIO RODRIGUEZ	AHUANO
35	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	AHUANO
36	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SANTA BARBARA 2	AHUANO
37	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NN	AHUANO
38	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NN	AHUANO
39	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	AHUANO
40	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SANTA BARBARA 1	AHUANO
41	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	AHUANO
42	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	AHUANO
43	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	AHUANO
44	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	AHUANO
45	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	AHUANO
46	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	AHUANO
47	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN AGUSTIN	AHUANO
48	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	AHUANO
49	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	AHUANO
50	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	AHUANO
51	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	AHUANO
52	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PAKAICHIKTA	AHUANO
53	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	COLONIA BOLIVAR	AHUANO
54	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	AHUANO
55	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN JUAN DE HUAMBUNO	AHUANO
56	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NN	AHUANO
57	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ÑUKANCHI URKU	AHUANO
58	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	LA PUNTA DEL AHUANO 2	AHUANO
59	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	AHUANO
60	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CALMITOYAKU	AHUANO
61	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ÑACHI YAKU DE RIO BUENO	AHUANO
62	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	AHUANO
63	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN JORGE	AHUANO
64	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SANTA FE	AHUANO
65	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	AHUANO
66	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	LA PUNTA DEL AHUANO 1	AHUANO
67	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	AHUANO
68	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	MIRADOR	AHUANO
69	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	BARRIO SAN FERNANDO	AHUANO
70	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ALTO SUMINO	AHUANO
71	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	KURI PAMBA DE RUMI YAKU (Ex San Juan de Huambuno)	AHUANO

72	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CRUZCHICTA	CHONTAPUNTA
73	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	VARADERO	CHONTAPUNTA
74	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	LOS RIOS	CHONTAPUNTA
75	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	HATUN URKU DE PALMERAS	CHONTAPUNTA
76	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN PEDRO DE SUMINO	CHONTAPUNTA
77	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PUERTO RICO	CHONTAPUNTA
78	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ALTO PALMERAS	CHONTAPUNTA
79	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN JUAN DE RIO BUENO	CHONTAPUNTA
80	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CENTRO PALMERAS	CHONTAPUNTA
81	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	LAS CANELAS DE RIO BUENO	CHONTAPUNTA
82	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SINCHICOCHA	CHONTAPUNTA
83	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	MUNDITI URKU	CHONTAPUNTA
84	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	YAWAR URKU MONDAÑA	CHONTAPUNTA
85	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PUERTO COMUNA LOS RIOS	CHONTAPUNTA
86	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SHIRIPUNO 2 WAYUSA YAKU	CHONTAPUNTA
87	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	UNION LOJANA	CHONTAPUNTA
88	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN JUAN DE RAYAYACU	CHONTAPUNTA
89	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SELVA AMAZONICA	CHONTAPUNTA
90	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	BELLAVISTA BAJA	CHONTAPUNTA
91	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ÑUCANCHI LLACTA	CHONTAPUNTA
92	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	Kanambo, ÑUCANCHI ALLPA DE KANAMBU	CHONTAPUNTA
93	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	KAKATADO	CHONTAPUNTA
94	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN RAMON LLACTA COCHA	CHONTAPUNTA
95	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SUMINO IZQUIERDO	CHONTAPUNTA
96	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN VICENTE	CHONTAPUNTA
97	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	YURALPA DERECHA	CHONTAPUNTA
98	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	BARRIO PRIMITIVO	CHONTAPUNTA
99	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	WENTADO	CHONTAPUNTA
100	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	MAGOCHICTA	CHONTAPUNTA
101	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CAMPO ALEGRE	CHONTAPUNTA
102	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	AGUA SANTA	CHONTAPUNTA
103	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	HUACHIYACU CHICO	CHONTAPUNTA
104	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	LOS ANDIS	CHONTAPUNTA
105	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	GUACAMAYO	CHONTAPUNTA
106	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PUERTO SALAZAR	CHONTAPUNTA
107	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	COLONIA BABAHYO	CHONTAPUNTA
108	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN FELIPE DE DUMBIKI	CHONTAPUNTA
109	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ESCUPULO	CHONTAPUNTA
110	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	GADENO	CHONTAPUNTA
111	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	KONINPARE	CHONTAPUNTA
112	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SUMAK SACHA	CHONTAPUNTA
113	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	WACHIMAK	CHONTAPUNTA
114	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	HATUN URKU DE BELLAVISTA ALTA	CHONTAPUNTA
115	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	MANGO PLAYA	CHONTAPUNTA
116	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SANTA ESTEFANIA	CHONTAPUNTA
117	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	RUNASHITO DE UMUKYAKU	CHONTAPUNTA
118	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CENTRO YURALPA	CHONTAPUNTA
119	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PUMAPUNTA	CHONTAPUNTA
120	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN CARLOS	CHONTAPUNTA

121	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN ASCENCIO	CHONTAPUNTA
122	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	HUACHIYACU	CHONTAPUNTA
123	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	30 DE AGOSTO	CHONTAPUNTA
124	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NUEVO RENACER	CHONTAPUNTA
125	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	YURALPA IZQUIERDO	CHONTAPUNTA
126	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	EL PROGRESO	CHONTAPUNTA
127	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NARANJITO	CHONTAPUNTA
128	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN JOSE DE BOLIVAR	CHONTAPUNTA
129	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	LOMA ALTA	CHONTAPUNTA
130	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	LA FLORIDA	CHONTAPUNTA
131	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
132	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
133	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
134	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
135	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
136	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
137	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
138	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
139	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
140	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ESCUELA DE LOMA ALTA	CHONTAPUNTA
141	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	TRES PALMAS	CHONTAPUNTA
142	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
143	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
144	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN ALONSO DE ROJERON TAPUY	CHONTAPUNTA
145	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN VICENTE	CHONTAPUNTA
146	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	LAS MARAVILLAS	CHONTAPUNTA
147	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
148	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
149	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
150	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
151	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
152	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
153	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NN	CHONTAPUNTA
154	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SANTA ROSA DE YANAYACU	CHONTAPUNTA
155	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PUERTO RICO	CHONTAPUNTA
156	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
157	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
158	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NUEVO AMANECER	CHONTAPUNTA
159	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
160	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
161	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
162	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
163	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN CRISTOBAL	CHONTAPUNTA
164	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
165	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
166	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
167	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
168	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	LA FLORIDA	CHONTAPUNTA
169	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ISRAEL	CHONTAPUNTA

170	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	REINA DEL CISNE	CHONTAPUNTA
171	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN LUIS	CHONTAPUNTA
172	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	FUERZAS UNIDAS	CHONTAPUNTA
173	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
174	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CHONTAYAKU	CHONTAPUNTA
175	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	CHONTAPUNTA
176	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PUMA URKU DE RIO BUENO	CHONTAPUNTA
177	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN VICENTE DE GUAYUSA YAKU	CHONTAPUNTA
178	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN BARTOLO DE UCHUKULIN	PANO
179	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	GUIÑA CHIMBANA	PANO
180	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	BANDIO ALONSO	PANO
181	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	LAGARTOCOCHA	PANO
182	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	GUINEA CHIMBANA	PANO
183	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ALTO PANO	PANO
184	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PUMAYAKU	PANO
185	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAPORUMI	PANO
186	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	TASAUURKU	PANO
187	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	PANO
188	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	TASAUURKU ESCUELA	PANO
189	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	LAS PALMAS	PANO
190	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SR. BUENO	PANO
191	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	PANO
192	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ALTO PUSUNO	PUERTO MISAHUALLÍ
193	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ISHQUIÑAMBI	PUERTO MISAHUALLÍ
194	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	VILLAFLOR	PUERTO MISAHUALLÍ
195	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CHICHICORUMI	PUERTO MISAHUALLÍ
196	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	AWATINO	PUERTO MISAHUALLÍ
197	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	APAYACU	PUERTO MISAHUALLÍ
198	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	MUSHUK ALLPA	PUERTO MISAHUALLÍ
199	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CENTRO PUNUNO	PUERTO MISAHUALLÍ
200	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN MIGUEL DE PALMERAS	PUERTO MISAHUALLÍ
201	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SHIRIPUNO	PUERTO MISAHUALLÍ
202	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	TUYANO	PUERTO MISAHUALLÍ
203	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SARDINAS ILAYACU	PUERTO MISAHUALLÍ
204	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PUKACHIKCTA	PUERTO MISAHUALLÍ
205	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN VICTOR	PUERTO MISAHUALLÍ
206	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	MANUEL ANDI DE VENECIA (EX-VENECIA DERECHA)	PUERTO MISAHUALLÍ
207	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	TIYUYACU	PUERTO MISAHUALLÍ
208	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	MACHACUY YAKU	PUERTO MISAHUALLÍ
209	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PUNUNO	PUERTO MISAHUALLÍ
210	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PONCELOMA	PUERTO MISAHUALLÍ
211	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PUCAURCU	PUERTO MISAHUALLÍ
212	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	YANAURCU	PUERTO MISAHUALLÍ
213	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PUNIBOCANA	PUERTO MISAHUALLÍ
214	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	UNION BOLIVARENSE	PUERTO MISAHUALLÍ
215	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	TRES HERMANOS	PUERTO MISAHUALLÍ
216	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	VERDE COCHA	PUERTO MISAHUALLÍ
217	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	BUENAVISTA	PUERTO MISAHUALLÍ

218	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	MIRAFLORES	PUERTO MISAHUALLÍ
219	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	UNION VENECIA	PUERTO MISAHUALLÍ
220	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SANTO URKU	PUERTO MISAHUALLÍ
221	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NN	PUERTO MISAHUALLÍ
222	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ALTO PUNUNO	PUERTO MISAHUALLÍ
223	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN ANDRES	PUERTO MISAHUALLÍ
224	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NN	PUERTO MISAHUALLÍ
225	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NN	PUERTO MISAHUALLÍ
226	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ALTO TUYANO	PUERTO MISAHUALLÍ
227	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	MISAHUALLI AMAZON LODGE	PUERTO MISAHUALLÍ
228	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ALTO PUNUNO	PUERTO MISAHUALLÍ
229	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	UNION MUYUNA	PUERTO MISAHUALLÍ
230	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	KACHIWAÑUSHCA	PUERTO MISAHUALLÍ
231	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SHIWAKUCHA	PUERTO NAPO
232	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PUNI KOTONA (PASTAZA)	PUERTO NAPO
233	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	AMBAYAKU (PASTAZA)	PUERTO NAPO
234	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SHIWA URKU	PUERTO NAPO
235	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	KUYALOMA	PUERTO NAPO
236	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PANTANAL	PUERTO NAPO
237	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN GABRIEL	PUERTO NAPO
238	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ATAHUALPA	PUERTO NAPO
239	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CAPIRONA	PUERTO NAPO
240	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PALMA AMAZONICA	PUERTO NAPO
241	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	WAYUSALOMA	PUERTO NAPO
242	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ANZU LA VICTORIA	PUERTO NAPO
243	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	QUILLUYACU	PUERTO NAPO
244	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	KISACOCOA (QUISACOCOA)	PUERTO NAPO
245	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	YUTZUPINO	PUERTO NAPO
246	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PIOCULIN	PUERTO NAPO
247	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	UMBUNI	PUERTO NAPO
248	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SECAY	PUERTO NAPO
249	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	20 DE ENERO	PUERTO NAPO
250	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN FRANCISCO	PUERTO NAPO
251	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	EL CEIBO	PUERTO NAPO
252	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	INGLES	PUERTO NAPO
253	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN MIGUEL	PUERTO NAPO
254	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ALTO QUILLUYACU	PUERTO NAPO
255	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN PEDRO	PUERTO NAPO
256	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	COSTA AZUL	PUERTO NAPO
257	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN PABLO DE NUEVO ORIENTE	PUERTO NAPO
258	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SINDY	PUERTO NAPO
259	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN CARLOS	PUERTO NAPO
260	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SINCHI RUNA DE PUNI PUNI BOKANA (CONFIRMAR)	PUERTO NAPO
261	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	PUERTO NAPO
262	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NN	PUERTO NAPO
263	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NN	PUERTO NAPO
264	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NARANJALITO	PUERTO NAPO
265	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN GABRIEL DE ARAJUNO	PUERTO NAPO

266	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NN	PUERTO NAPO
267	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NN	PUERTO NAPO
268	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NN	PUERTO NAPO
269	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ALTO SHALCANA	PUERTO NAPO
270	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SHALCANA	PUERTO NAPO
271	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	BALSAYAKU Y RIO NAPO	PUERTO NAPO
272	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	COSTA AZUL PUENTE	PUERTO NAPO
273	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NN	PUERTO NAPO
274	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	FLOR DEL BOSQUE	SAN JUAN DE MUYUNA
275	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	TAZAYACU	SAN JUAN DE MUYUNA
276	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CHACUMBI	SAN JUAN DE MUYUNA
277	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CHAMBIRA	SAN JUAN DE MUYUNA
278	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN PEDRO DE TENA (AACLLAC)	SAN JUAN DE MUYUNA
279	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN JOSE DE CHACUMBI	SAN JUAN DE MUYUNA
280	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CEDRO YAKU	SAN JUAN DE MUYUNA
281	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	HUAYRAYACU	SAN JUAN DE MUYUNA
282	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CALVARIO	SAN JUAN DE MUYUNA
283	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ATACAPI "COKA"	SAN JUAN DE MUYUNA
284	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ALTO TENA	SAN JUAN DE MUYUNA
285	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN FRANCISCO DE GUAYAQUIL	SAN JUAN DE MUYUNA
286	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	TIWINTZA	SAN JUAN DE MUYUNA
287	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CHONTAYACU	SAN JUAN DE MUYUNA
288	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CONDOR MIRADOR	SAN JUAN DE MUYUNA
289	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN SALVADOR	SAN JUAN DE MUYUNA
290	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	REYLOMA	SAN JUAN DE MUYUNA
291	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SHITIG	SAN JUAN DE MUYUNA
292	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	LUPI	SAN JUAN DE MUYUNA
293	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ASOCIACION ANTONIO CERDA DE LLAUCANA COCHA-AACLLAC	SAN JUAN DE MUYUNA
294	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN LUIS DE COLONSO	SAN JUAN DE MUYUNA
295	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	JOSE TANGUILA-SANGAY	TÁLAG
296	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SHANDIA	TÁLAG
297	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CENTRO TALAG	TÁLAG
298	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	LIMONCHIKTA	TÁLAG
299	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SHIWAYAKU	TÁLAG
300	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PEÑASYACU	TÁLAG
301	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN CARLOS	TÁLAG
302	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	BAJO SERENA	TÁLAG
303	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SANTA ROSA TALAG	TÁLAG
304	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ALTO JATUNYACU	TÁLAG
305	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	BAJO TALAG	TÁLAG
306	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN PABLO DE SHAKAN	TÁLAG
307	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	5 DE ENERO	TÁLAG
308	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ZAPALLO	TÁLAG
309	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PUMARUMI	TÁLAG
310	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ILAYACU	TÁLAG
311	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NUEVA JERUSALEN	TÁLAG
312	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SERENA	TÁLAG
313	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN BARTOLO	TÁLAG

314	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	DOS PIEDRAS	TÁLAG
315	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	LOS JILGUERITOS (NUEVA VIDA)	TÁLAG
316	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SINCHI PURA DE SERENA	TÁLAG
317	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAMUK WAYSA YAKU	TÁLAG
318	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CANDO	TÁLAG
319	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NN	TÁLAG
320	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN VICENTE DE WAYSA YAKU (ALUKUS)	TÁLAG
321	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SN	TÁLAG
322	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CENTRO ALTO SHANDIA	TÁLAG
323	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ALTO SHANDIA	TÁLAG
324	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	INGARU SUPAY	TÁLAG
325	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	UCHU URKU	TÁLAG
326	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN LUIS	TÁLAG
327	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CANELA	TÁLAG
328	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NUEVO ONGOTA	TENA
329	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	AGUAPUNGO	TENA
330	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	BAJO ONGOTA	TENA
331	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	LUMUCASPI	TENA
332	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	INCHILLAQUI	TENA
333	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PITUNSISA	TENA
334	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CENTRO TOMAS GREFA	TENA
335	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CANOAYACU	TENA
336	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	ALTO ONGOTA	TENA
337	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	HUAMAURCU	TENA
338	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN PEDRO DEL UGLO	TENA
339	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	PIVICHICTA	TENA
340	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	AGUA MARINA	TENA
341	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	AYAPATA	TENA
342	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN ANTONIO CHAKARUMI	TENA
343	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN LORENZO	TENA
344	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	LA PEÑAS	TENA
345	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	NN	TENA
346	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SAN CAMILO	TENA
347	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	BARRIO VENTUROSO	TENA
348	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	CHAUPISHUNGO	TENA
349	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	TAMIA YURA	TENA
350	POBLADO (NUCLEO URBANO POBLADO)	HABITACIONAL	SUELO RURAL EXPANSION TENA	TENA

Fuente: GADM cantón Tena 2022

Elaboración: GAD Municipal Tena

3.1.2. SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO:

Como se mencionó anteriormente, la propuesta de actualización de Plan de uso y Gestión de Suelo mantendrá el componente estructurante en cumplimiento de las normas jurídicas vinculantes de la ley y del reglamento que tienen relación con la clasificación y subclasificación del suelo. Sin embargo, las subclasificaciones existentes en la Ordenanza 088–2021 cumplen parcialmente con los parámetros establecidos en la ley como se muestra a continuación:

La subclasificación planteada por la Ordenanza 088–2021 para suelo urbano es:

- Suelo Urbano Consolidado
- Suelo Urbano No Consolidado
- Suelo Urbano Sin Servicios

Mientras que la subclasificación para suelo urbano establecida en la LOOTUGS es:

- Suelo Urbano Consolidado
- Suelo Urbano No Consolidado
- Suelo Urbano de Protección

La subclasificación planteada por la Ordenanza 088–2021 para suelo rural es:

- Suelo rural de Expansión Urbana
- Suelo rural de Producción
- Suelo rural de Protección

Mientras que la subclasificación para suelo rural establecida en la LOOTUGS es:

- Suelo rural de Expansión Urbana
- Suelo rural de Producción
- Suelo rural de Protección
- Suelo rural de Aprovechamiento Extractivo

Es por ello que la propuesta que se presenta a continuación complementa la subclasificación de suelo presente en la Ordenanza 088–2021, en respuesta al proceso administrativo sancionatorio N°. SOT-016-IZ2-2022, de la Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo – SOT del 19 de enero de 2023 donde *“Se recomienda que el GADM Tena como reparación adecue su instrumento en cumplimiento de lo que la normativa legal vigente establezca para el efecto.”* con el fin de que los instrumentos de planificación del desarrollo y del planeamiento urbanístico apliquen lo que exige el marco jurídico ecuatoriano desde los principios constitucionales como lo contemplado en las leyes, reglamentos y la norma secundaria nacional.

3.1.2.1. SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO URBANO:

La LOOTUGS establece en cuanto a la subclasificación de suelo urbano:

1. *Suelo urbano consolidado. Es el suelo urbano que posee la totalidad de los servicios, equipamientos e infraestructuras necesarios, y que mayoritariamente se encuentra ocupado por la edificación.*
2. *Suelo urbano no consolidado. Es el suelo urbano que no posee la totalidad de los servicios, infraestructuras y equipamientos necesarios, y que requiere de un proceso para completar o mejorar su edificación o urbanización.*
3. *Suelo urbano de protección. Es el suelo urbano que por sus especiales características biofísicas, culturales, sociales o paisajísticas, o por presentar factores de riesgo para los asentamientos humanos, debe ser protegido, y en el cual se restringirá la ocupación según la legislación nacional y local correspondiente. Para la declaratoria de suelo urbano de protección, los planes de desarrollo y ordenamiento territorial municipales o metropolitanos acogerán lo previsto en la legislación nacional ambiental, patrimonial y de riesgos.*
Para la delimitación del suelo urbano se considerarán de forma obligatoria los parámetros sobre las condiciones básicas como gradientes, sistemas públicos de soporte, accesibilidad, densidad edificatoria, integración con la malla urbana y otros aspectos.

La propuesta de subclasificación del suelo Urbano para el cantón Tena, abarca las categorías establecidas en la ley como se muestra en el mapa y cuadro a continuación:

Mapa 42: Subclasificación del suelo urbano del cantón Tena.

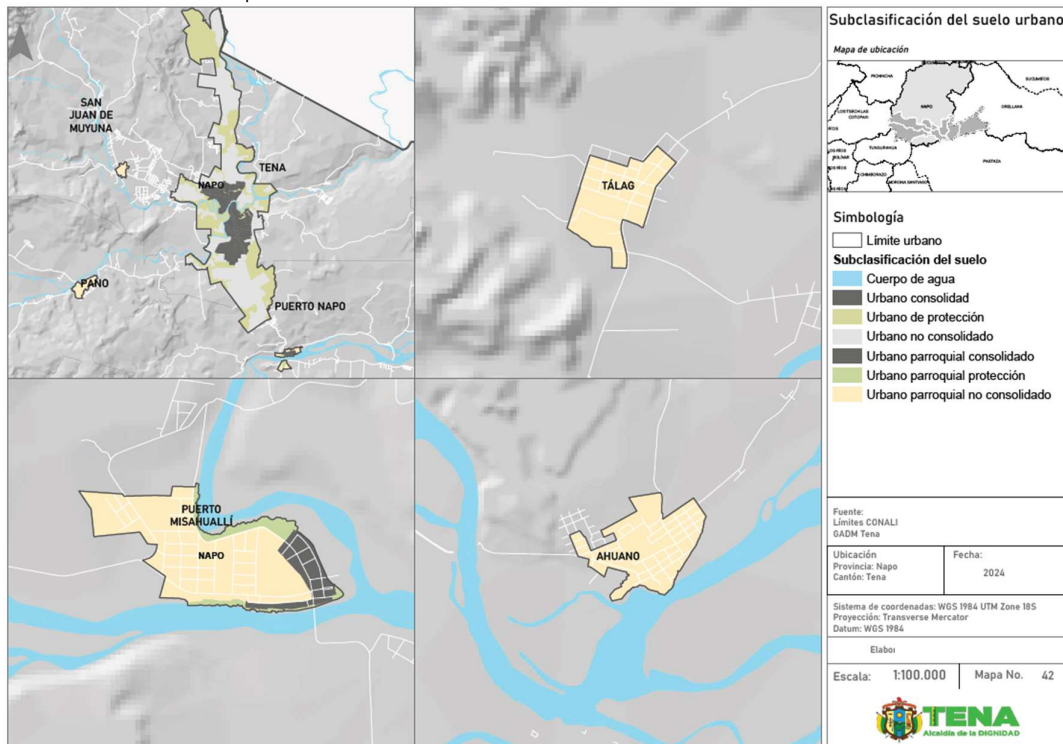


Tabla 26: Subclasificación del suelo urbano del cantón Tena

SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO	ÁREA (HA)	%
Suelo urbano consolidado	297.47	13.22%
Suelo urbano de protección	776.35	34.49%
Suelo urbano no consolidado	917.73	40.77%
Suelo urbano parroquial consolidado	16.70	0.74%
Suelo urbano parroquial de protección	12.70	0.56%
Suelo urbano parroquial no consolidado	229.85	10.21%
TOTAL	2250.91	100.00%

Elaboración: GAD Municipal Tena

El suelo urbano de la cabecera cantonal y cabeceras parroquiales está compuesto mayoritariamente por suelo urbano no consolidado con un 50.99%, seguido por el suelo de protección con un 35.06%, mientras que el suelo consolidado abarca un 13.96%, poniendo en evidencia un proceso de crecimiento urbano donde un alto porcentaje del suelo todavía presenta una necesidad de abastecimiento de servicios, infraestructuras y equipamientos, que requiere varios procesos para completar o mejorar su urbanización.

3.1.2.2. SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO RURAL:

La LOOTUGS establece en para la subclasificación de suelo rural:

1. Suelo rural de producción. Es el suelo rural destinado a actividades agroproductivas, acuícolas, ganaderas, forestales y de aprovechamiento turístico, respetuosas del ambiente. Consecuentemente, se encuentra restringida la construcción y el fraccionamiento.

2. Suelo rural para aprovechamiento extractivo. Es el suelo rural destinado por la autoridad competente, de conformidad con la legislación vigente, para actividades extractivas de recursos naturales no renovables, garantizando los derechos de naturaleza.

3. Suelo rural de expansión urbana. Es el suelo rural que podrá ser habilitado para su uso urbano de conformidad con el plan de uso y gestión de suelo. El suelo rural de expansión urbana será siempre colindante con el suelo urbano del cantón o distrito metropolitano, a excepción de los casos especiales que se definan en la normativa secundaria.

La determinación del suelo rural de expansión urbana se realizará en función de las previsiones de crecimiento demográfico, productivo y socioeconómico del cantón o distrito metropolitano, y se ajustará a la viabilidad de la dotación de los sistemas públicos de soporte definidos en el plan de uso y gestión de suelo, así como a las políticas de protección del suelo rural establecidas por la autoridad agraria o ambiental nacional competente.

Con el fin de garantizar la soberanía alimentaria, no se definirá como suelo urbano o rural de expansión urbana aquel que sea identificado como de alto valor agroproductivo por parte de la autoridad agraria nacional, salvo que exista una autorización expresa de la misma.

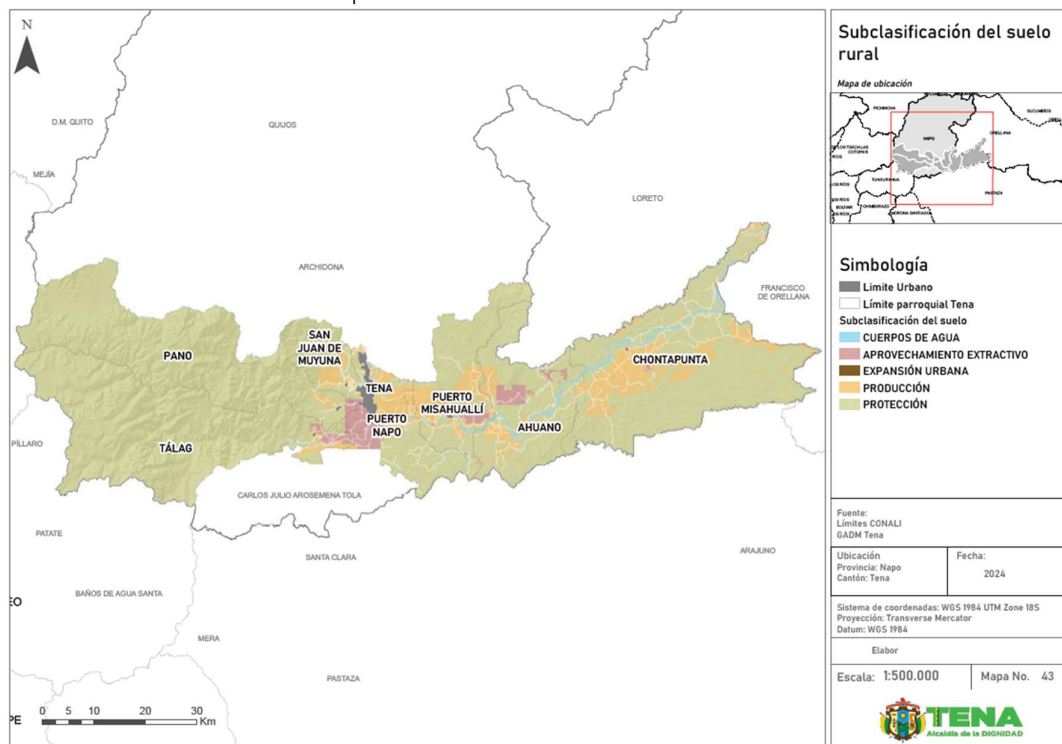
Los procedimientos para la transformación del suelo rural a suelo urbano o rural de expansión urbana, observarán de forma obligatoria lo establecido en esta Ley.

Queda prohibida la urbanización en predios colindantes a la red vial estatal, regional o provincial, sin previa autorización del nivel de gobierno responsable de la vía.

4. Suelo rural de protección. Es el suelo rural que por sus especiales características biofísicas, ambientales, paisajísticas, socioculturales, o por presentar factores de riesgo, merece medidas específicas de protección. No es un suelo apto para recibir actividades de ningún tipo, que modifiquen su condición de suelo de protección, por lo que se encuentra restringida la construcción y el fraccionamiento. Para la declaratoria de suelo rural de protección se observará la legislación nacional que sea aplicable.

La propuesta de subclasificación del suelo rural para el cantón Tena, abarca las categorías establecidas en la ley: Suelo rural de producción, suelo rural de protección, suelo rural de expansión urbana, suelo rural de aprovechamiento extractivo y núcleos urbanos en suelo rural, como se muestra en el mapa a continuación:

Mapa 43 : Subclasificación del suelo rural



Elaboración: GAD Municipal Tena

Tabla 27: Subclasificación del suelo rural del cantón Tena

SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO	ÁREA (km2)	%
Suelo rural de aprovechamiento extractivo	112.67	2.90%
Suelo rural de expansión urbana	0.65	0.02%
Suelo rural de producción	426.43	10.98%
Suelo rural de protección	3342.94	86.10%

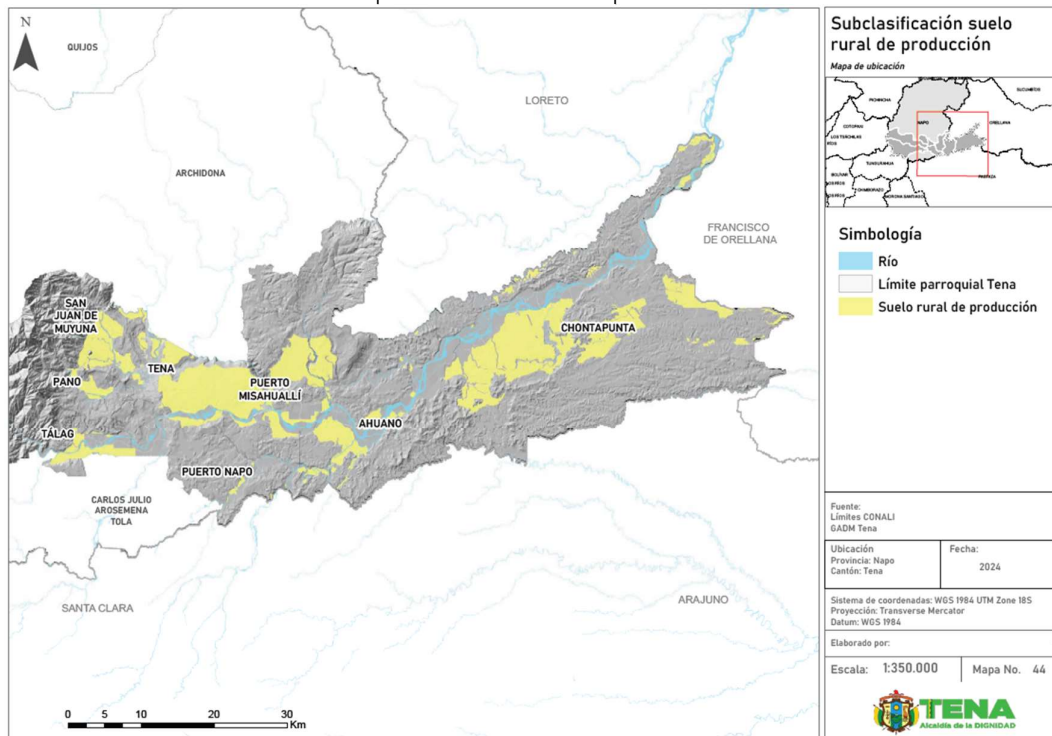
Elaboración: GAD Municipal Tena

El suelo rural abarca el mayor porcentaje de superficie del cantón con un 99.42%. Está compuesto por suelo rural de producción, suelo rural de protección, suelo rural de expansión urbana y suelo rural de aprovechamiento extractivo.

3.1.2.2.1. SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN:

El suelo rural de producción, con una extensión de 426.43 km² (10.98%), es fundamental para actividades agrícolas, ganaderas y forestales del cantón Tena. Se destina principalmente a la producción de alimentos y materias primas, cuya vocación contribuye a la economía del cantón.

Mapa 44 : Suelo rural de producción

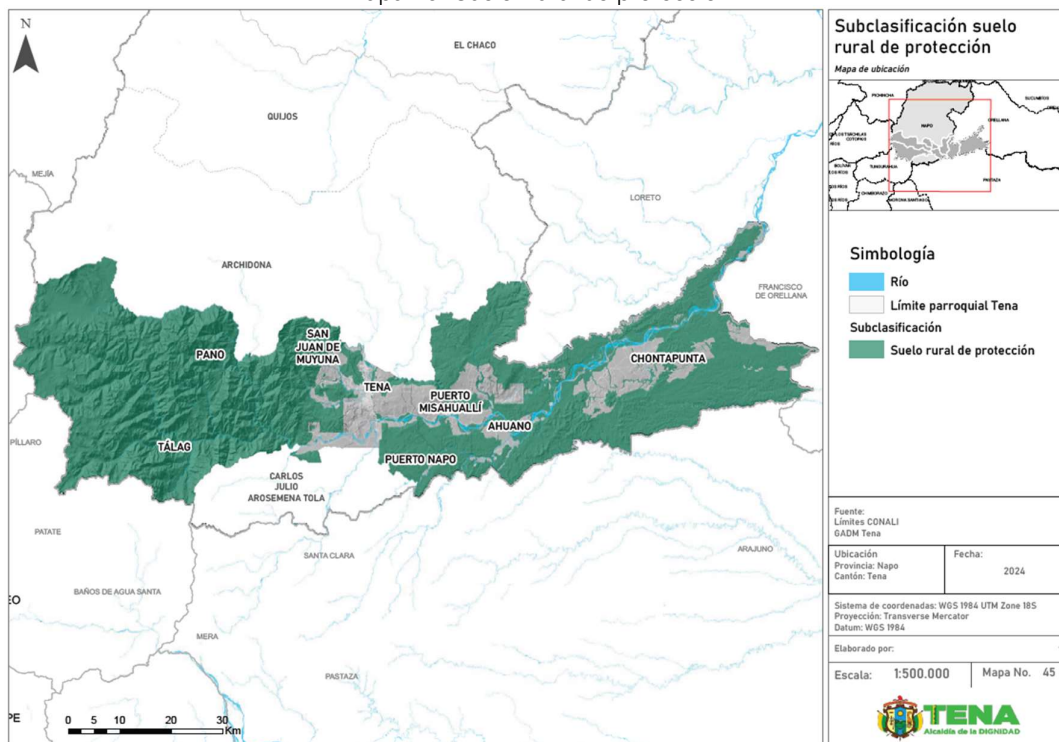


Elaboración: GAD Municipal Tena .

3.1.2.2.2. SUELO RURAL DE PROTECCIÓN:

El suelo rural de protección comprende una superficie de 3342.94 km² (86.10%) y ocupa la mayor parte de suelo rural, se destina a la conservación y protección de ecosistemas y recursos naturales. Incluye áreas como el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), bosques protectores, áreas de conservación, patrimonio forestal del estado, reservas naturales y áreas de recarga hídrica, que son fundamentales para mantener el equilibrio ecológico y garantizar la sostenibilidad ambiental. Entre estas zonas destacan el área protegida Colonso Chalupas, el Área protegida Llanganates, el Área protegida Sumaco Napo-Galeras y zonas de páramo con cota superior a los 3.300 m (zonas de páramo) como lo indica la “Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Rurales”.

Mapa 45: Suelo Rural de protección



Elaboración: GAD Municipal Tena .

En el presente PUGS se generan varios PITS (SR_P1, SR_P2, SR_P3 SR_P54, SR_P5) que como tratamientos tienen áreas de conservación que tienen como objetivo la conservación y futura prestación de servicios ambientales así como la protección de los recursos hídricos del cantón. En total el cantón tiene 3342.94 km² bajo esta clasificación del suelo.

SR_P1: corresponden al sistema de áreas protegidas SNAP que contiene las áreas protegidas de Colonso Chalupas, Sumaco Napo - Galeras y los Llanganates.

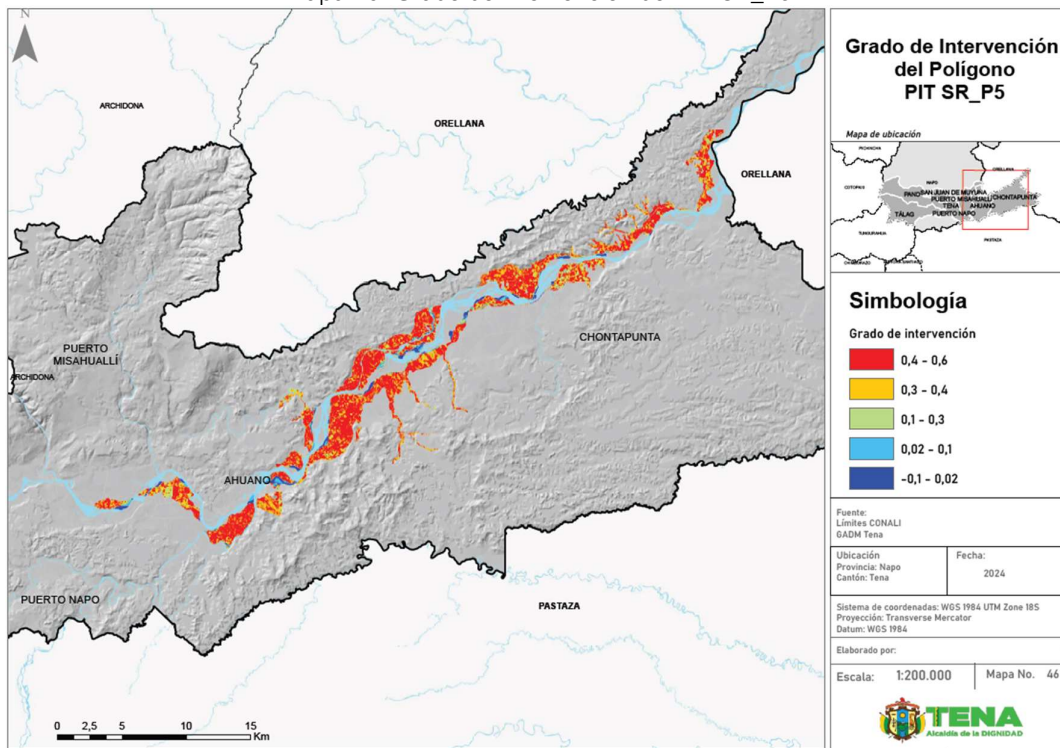
SR_P2: corresponden al patrimonio forestal del estado, bosques y vegetación protectora y áreas bajo conservación socio bosque.

SR_P3: corresponden a las áreas que de acuerdo a la Ley de Tierras se ubican sobre los 3300 m.s.n.m. en este caso los páramos del volcán Cotopaxi al Oeste del cantón.

SR_P4: corresponden a áreas con cobertura vegetal y bosques que por sus características topográficas y ecológicas aún tiene un grado de conservación importante en el cantón (quebradas, vertientes, esteros, vegetación bosques). Adicionalmente corresponden a zonas con alto potencial turístico.

SR_P5: corresponden a las áreas que rodean al río Napo ocupando las parroquias de Chontapunta y Ahuano y que tienen vocación tanto de conservación y protección, así como uso agrícola y pecuario.

Mapa 46: Grado de intervención del PIT SR_P5

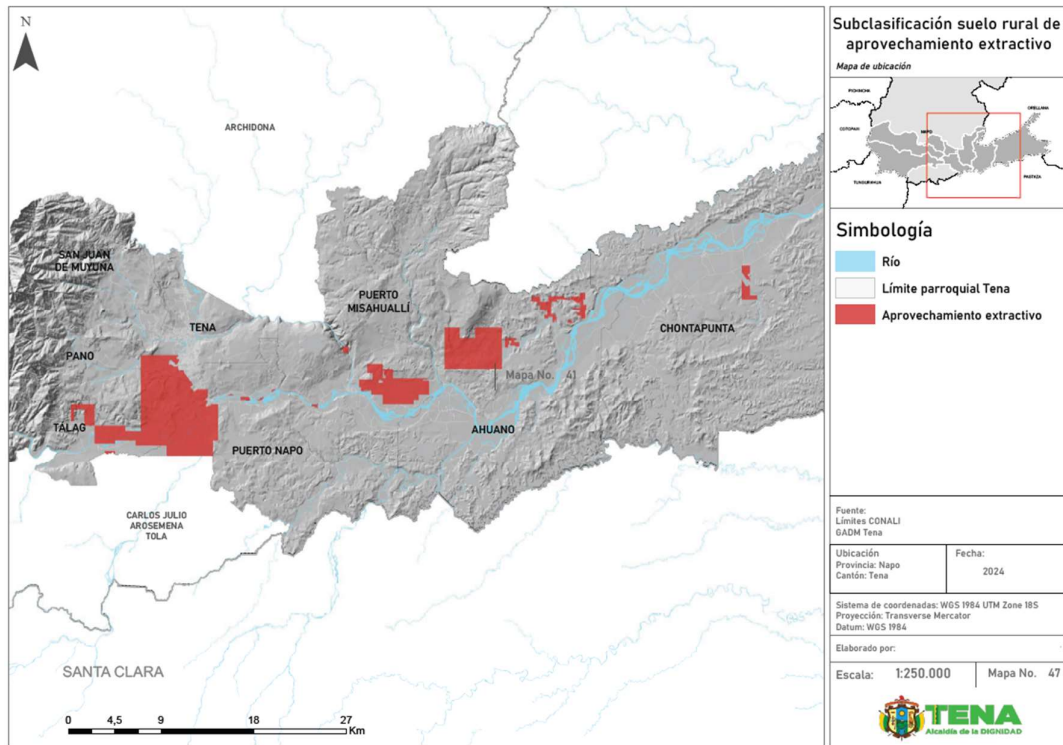


Dado que el PIT SR_P5 presenta un grado notorio de intervención en su suelo con actividades agropecuarias (color verde), se ha realizado un análisis de este grado de intervención para establecer un coeficiente de ocupación para estos usos, de esta manera se establece un porcentaje permitido de usos agropecuarios por lote de hasta el 20% del área del mismo, esto permitirá que se conserve el grado de protección del Polígono pero reconociendo los usos ya existentes de cultivo que se relacionan estrechamente con el río.

3.1.2.2.3. SUELO RURAL DE APROVECHAMIENTO EXTRACTIVO:

El suelo rural de aprovechamiento extractivo, con 112.67 km² (2.90%), se utiliza para la extracción de recursos naturales, como minerales. Esta información corresponde a las concesiones mineras en fase de explotación del catastro minero del Ecuador y corresponden a 17 zonas de explotación metálica y 5 concesiones de explotación de áridos y pétreos y 1 concesión no metálica. No se consideran a las concesiones mineras en fase de exploración.

Mapa 47: Suelo rural de aprovechamiento extractivo

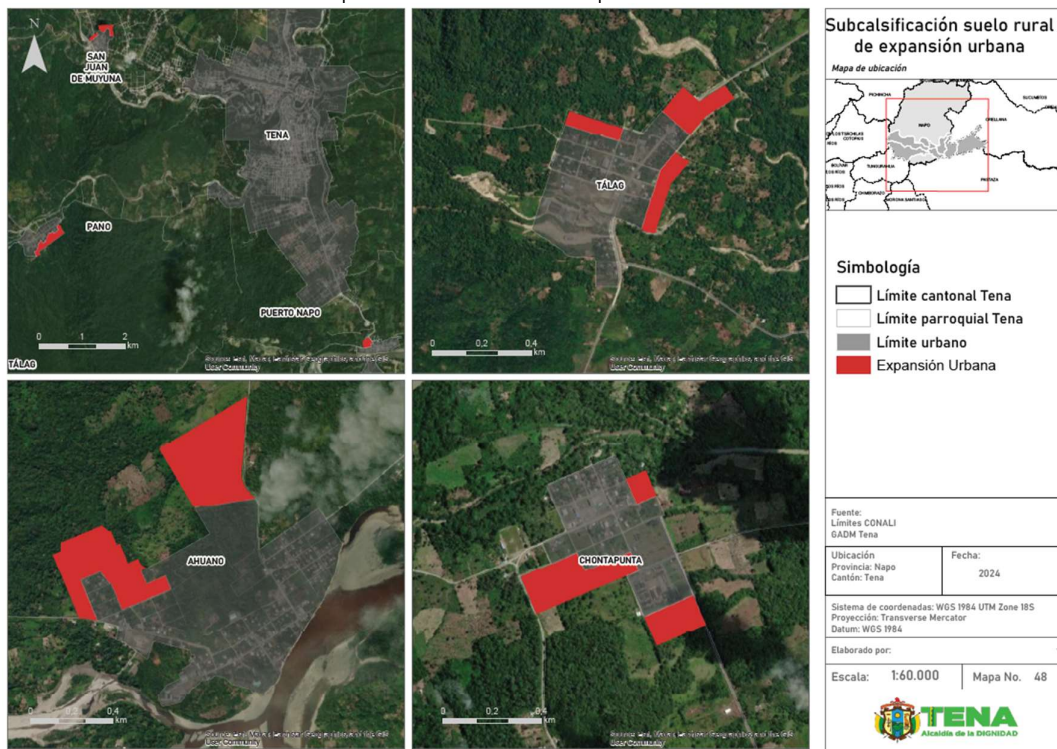


Elaboración: GAD Municipal Tena .

3.1.2.2.4. SUELO RURAL DE EXPANSIÓN URBANA:

El suelo rural de expansión urbana abarca una superficie de 65.32 hectáreas (0.02%) y se reserva para futuras expansiones de las cabeceras parroquiales. Aunque actualmente no se destina a actividades urbanas, se encuentra en las afueras de las zonas urbanas de las cabeceras parroquiales actuales y se prevé su uso para la construcción de viviendas, infraestructuras y servicios públicos en el futuro. La cabecera cantonal de Tena no contiene suelo rural de expansión urbana.

Mapa 48: Suelo rural de expansión urbana



Fuente: GADM Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena .

Las áreas de expansión urbana de Talag y Puerto Napo se intersecan con suelo rural de aprovechamiento extractivo, lo que indica que existe un conflicto de uso de suelo. En este sentido la cartografía de las concesiones mineras tiene zonas desactualizadas que deberían ajustarse al uso actual de los territorios.

3.2. COMPONENTE URBANÍSTICO

La propuesta de actualización de Plan de uso y gestión de suelo actualizará el componente urbanístico, en cumplimiento a lo que establece la Ley orgánica de ordenamiento territorial uso y gestión de suelo. Como parte de este proceso de actualización, se consideró importante en una primera etapa de análisis desarrollar una matriz de análisis del componente urbanístico del PUGS vigente, en base a la resolución Nro. 005 del CTUGS - 2020: NORMA TÉCNICA DE USO Y GESTIÓN DE SUELO Y PLANES URBANÍSTICOS DE GADS, artículo 28, que se cita a continuación:

Art. 28.- Contenidos mínimos del componente urbanístico.- El componente urbanístico del Plan de Uso y Gestión del Suelo deberá contener al menos las siguientes determinaciones:

a) Definición de Polígonos de Intervención Territorial - PIT;

- b) *Asignación de tratamientos urbanísticos para los PIT;*
- c) *Usos y ocupación del suelo en los PIT;*
- d) *Parámetros de ocupación del suelo para los PIT;*
- e) *Estándares urbanísticos específicos previstos para la planeación y actuación urbanística del caso;* f) *Cartografía correspondiente a los PIT generados, debidamente codificados de acuerdo con los tratamientos, usos y parámetros de ocupación del suelo definidos;*
- g) *Identificación y cuantificación del suelo destinado a equipamientos, infraestructura, y espacios públicos, en función de las demandas existentes;*
- h) *Determinación de sistemas viales y complementarios;*
- i) *Determinación de sistemas de áreas verdes y espacio público acorde al equipamiento y sistemas de movilidad previstos;*
- j) *Identificación de sectores para generación de vivienda de interés social en función de la demanda existente;*
- k) *Identificación de los asentamientos humanos de hecho sujetos a declaratorias de regularización prioritaria y zonas especiales de interés social;*
- l) *Identificación de sectores para planes urbanísticos complementarios; y,*
- m) *Identificación de sectores sujetos a la aplicación de instrumentos de gestión del suelo (si aplica).*

A través de este análisis se pudo corroborar que:

- Los Polígonos de Intervención Territorial PIT se definen bajo un concepto aproximado como “UNIDADES DE INTERVENCIÓN TERRITORIAL” (Término NO definido en la normativa vigente), para el suelo URBANO, sin embargo no se determinan para el suelo RURAL.
- En el documento se establecen UNIDADES DE ACTUACIÓN O TRATAMIENTO URBANÍSTICO.- la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial diferencia claramente dos instituciones jurídicas diferentes y con distintos ámbitos de aplicación: Por una parte los “TRATAMIENTO” que son la estrategia de ordenación del PIT y por otro las “UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA” que son unidades de ejecución y administración de planes parciales o de porciones de suelo definidas en el PUGS sobre las cuales se aplicará principalmente reparto de cargas y beneficios. Esta mezcla de conceptos no está alineada con lo determinado en la legislación nacional.
- No se ha determinando el COMPONENTE URBANÍSTICO para las cabeceras parroquiales.

3.2.1. ACTUALIZACIÓN DEL COMPONENTE URBANÍSTICO:

La LOOTUGS en su artículo 30 establece que por efecto de iniciar un nuevo período de gestión en la administración municipal es necesario realizar la actualización del componente urbanístico del Plan de Uso y Gestión de Suelo.

De la misma manera, Que, mediante reformas al Reglamento a La Ley Orgánica De Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión Del Suelo expedido mediante decreto ejecutivo no. 279 de 23 de mayo del 2024 se establece: Artículo 2-. Sustitúyase la Disposición Transitoria Tercera por la siguiente: " TERCERA.- Por única vez, las autoridades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados electas para el periodo 2023-2027, adecuarán, actualizarán y aprobarán los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial hasta el 06 de noviembre de 2024."

Esta actualización incluye la reconfiguración y rediseño de Polígonos de Intervención Territorial (PITS), que existen en el Plan de Uso y Gestión de Suelo vigente. Una vez actualizados los PITS estos contendrán tratamientos y una norma de uso y ocupación de suelo, tanto en suelo urbano como rural.

Para la actualización de los polígonos de intervención territorial se ha aplicado una metodología denominada clasificación ascendente jerárquica que se explica de manera detallada en el numeral 3.2.1.1 METODOLOGÍA DE CLASIFICACIÓN ASCENDENTE JERÁRQUICA, (además se utilizó información del catastro e información geoespacial del instituto geográfico militar).

Conforme el Art. 41 de la LOOTUGS los PITS corresponden a áreas urbanas o rurales definidas por el PUGS, a partir de la identificación de características homogéneas de tipo geomorfológico, ambiental, paisajístico, urbanístico, socio-económico e histórico-cultural, así como de la capacidad de soporte del territorio, o de grandes obras de infraestructura con alto impacto sobre el territorio, sobre las cuales se deben aplicar los tratamientos correspondientes.

De la misma forma, el Art. 29 de la NORMA TÉCNICA USO Y GESTIÓN DE SUELO Y PLANES URBANÍSTICOS DE GADS- resolución No. 0005-CTUGS-2020, determina en cuanto a la definición de Polígonos de Intervención Territorial:

Art. 29.- Definición de Polígonos de Intervención Territorial - PIT.- Estos polígonos deberán formarse a partir de las subclasificaciones del suelo que constan en el PDOT y que han sido ajustadas en el componente estructurante del PUGS. La delimitación se realizará a partir de la información de partida disponible por el GADM y responderá a la homogeneidad en las características de ocupación como: áreas útiles construidas, áreas no urbanizables, predios vacantes, predios no vacantes, acceso a sistemas públicos de soporte, protección patrimonial,

ambiental y de riesgos, y necesidad de aplicación de instrumentos de gestión del suelo.

Corresponden a áreas urbanas o rurales pertenecientes a una subclasificación del suelo específica definidas a partir de sus características homogéneas y que se podrán analizar de entre los siguientes criterios:

- Geomorfológico - Edificabilidad
- Déficit cualitativo de vivienda.
- Estado y edad de edificaciones.
- Identificación de patrimonio material (arquitectónico, arqueológico)
- Social (económica/cultural)
- Economía familiar (fuentes de ingreso, capacidad de ahorro) - Organizaciones sociales.
- Grupos vulnerables de atención prioritaria.
- Composición étnica y de género.
- Manifestaciones culturales y recreativas.
- Lugares significantes, patrimonio inmaterial. - Grupos vulnerables de atención prioritaria.
- Económico-productivo
- Identificación, cuantificación y caracterización de sectores y actividades económico-productivas. - Usos de suelo/vocación productiva.
- Mercado de suelo e inmobiliario.
- Paisajística-ambiental
- Fuentes de contaminación ambiental y paisajística. - Imagen urbana.
- Capacidad de soporte del territorio o de grandes obras de infraestructura con alto impacto. - Riesgos naturales y antrópicos
- Zona de riesgos mitigables y no mitigables.

La escala de definición de los PIT corresponderá hasta 1: 5.000 para los pertenecientes a la clasificación del suelo urbana y hasta 1:50.000 para los pertenecientes a la clasificación del suelo rural.

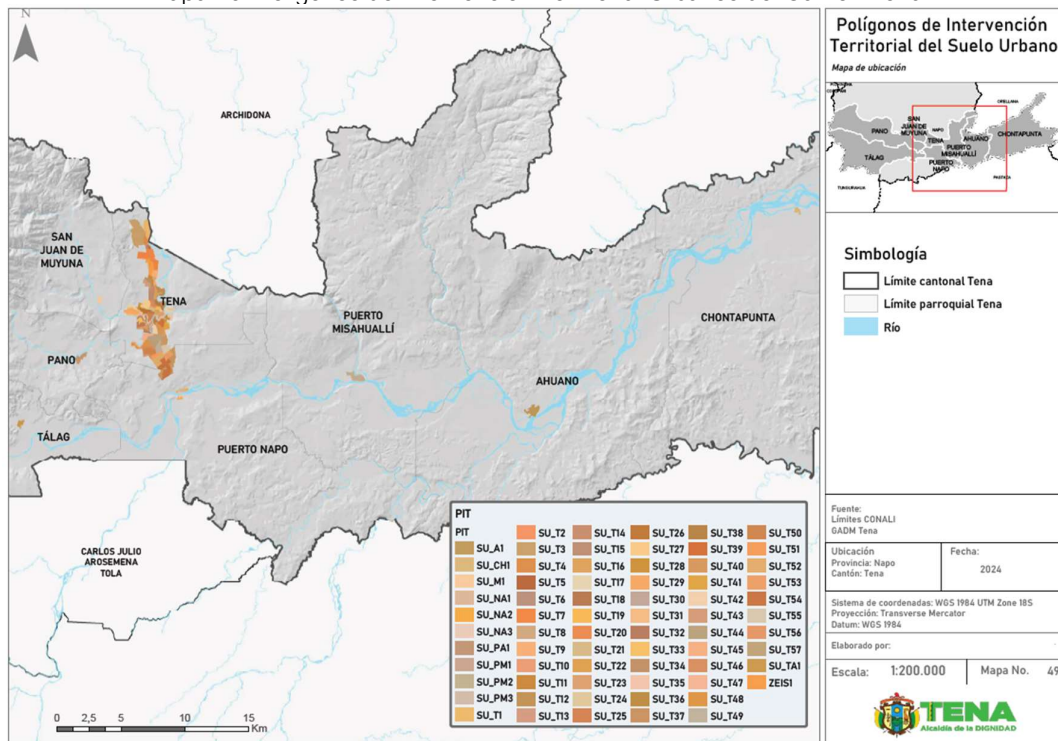
Los PIT se codificarán en función a la clasificación y subclasificación del suelo definida y un valor numérico incremental, dando como resultado un código único para cada PIT.

En este sentido, los PIT deberán formarse a partir de las subclasificaciones del suelo que han sido ajustadas en el componente estructurante del PUGS. La delimitación se realizará a partir de la información de partida disponible por el GAD Municipal del cantón Tena, en este caso, y responderá a la homogeneidad en las características de ocupación como: Áreas útiles construidas, Áreas no urbanizables, Predios vacantes, Predios no vacantes, Acceso a sistemas públicos de soporte, Protección patrimonial, ambiental y de riesgos; y Necesidad de aplicación de instrumentos de gestión del suelo.

En otras palabras, los PIT resultan del estudio de las áreas homogéneas que tienen relación con las características propias del suelo urbano y rural; de esta forma en el suelo rural se hace un análisis de los componentes del medio físico relacionados con la vocación productiva del suelo, los asentamientos humanos existentes, las características de protección ambiental y de riesgos y finalmente los suelo que tienen algún valor patrimonial, este cruce de variables acompañados con el estudio de la media del tamaño del lote predominante en cada zona nos arroja la configuración de los PITS rurales.

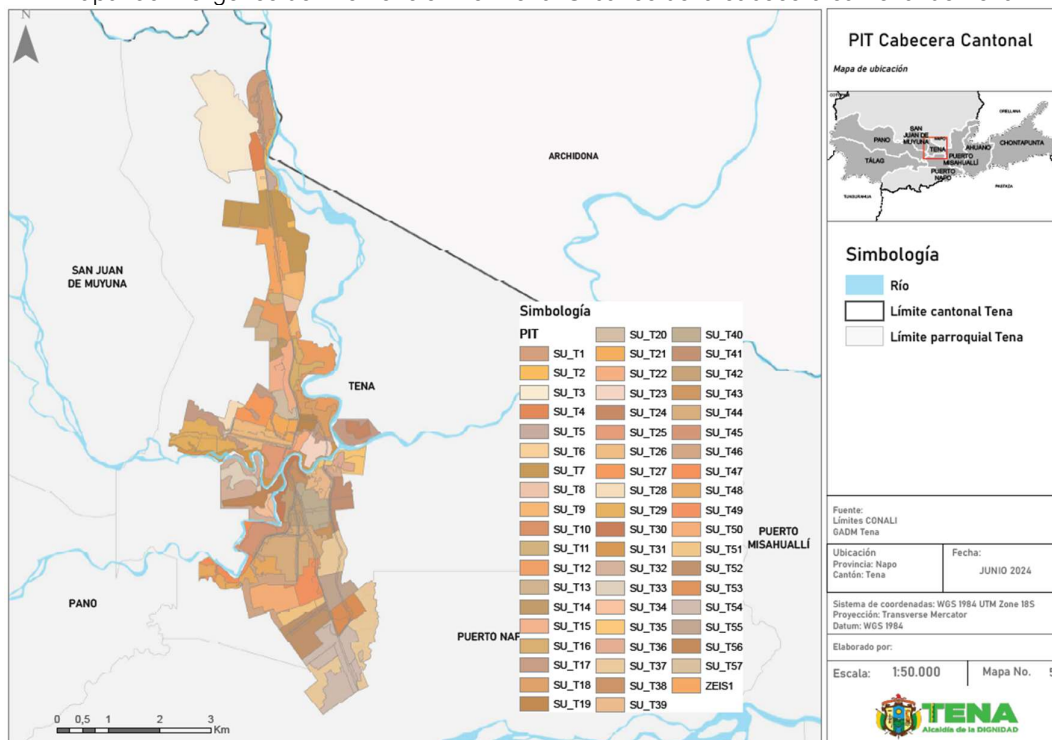
De conformidad con la norma citada, el PUGS del cantón Tena propone 57 PITS urbanos de la cabecera cantonal de Tena, 11 PITS urbanos de las cabeceras parroquiales y 25 PITS rurales, conforme el mapa que se presenta a continuación:

Mapa 49: Polígonos de Intervención Territorial Urbanos del Cantón Tena



Elaborado: GAD Municipal Tena

Mapa 50: Polígonos de Intervención Territorial Urbanos de la cabecera cantonal de Tena



Elaborado: GAD Municipal Tena

3.2.1.1. METODOLOGÍA DE CLASIFICACIÓN ASCENDENTE JERÁRQUICA

3.2.1.1.1. METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL GRADO DE CONSOLIDACIÓN DE LOS SECTORES CENSALES.

Esta metodología se centra en el principio de asociación espacial de los fenómenos y aborda, desde una perspectiva cuantitativa, la relación entre las variables en el espacio. No se limita a una simple sobreposición de capas temáticas sino que se fundamenta en la correlación espacial de estas variables y genera, en base al agrupamiento de comportamientos similares, clases (o sectores) con un grado de homogeneidad interna importante y fácilmente distinguibles entre ellos (heterogeneidad entre clases).

De esta manera, se obtienen las variables especializadas (a nivel de sectores censales) a partir de la información del último censo de población y vivienda del INEC año 2022. Estas variables representan datos sobre las personas, los hogares y las viviendas. Estas variables son sometidas a un análisis de componentes principales inicialmente, para determinar el grado de correspondencia espacial entre ellas. Posteriormente, con el resultado se aplica una clasificación ascendente jerárquica para garantizar que el agrupamiento de las unidades espaciales conserve concordancia con el grado estadístico de significancia de las mismas y no sea realizado de manera intuitiva o arbitraria.

Para determinar el grado de consolidación se realizaron dos procedimientos estadísticos. En primer lugar se realizó un análisis de componentes principales (ACP) para todas las variables a nivel de sector censal. Este procedimiento permite identificar cuáles son las variables con mayor correlación en toda la distribución y en cada unidad espacial (sector censal). El análisis arroja 4 componentes principales, cada uno de estos tiene una o algunas variables con mayor significancia estadística. Entonces cada componente está caracterizado por algún grado de favorabilidad en cada una de las variables seleccionadas. Así, mediante este método, las unidades espaciales (sectores censales) se ubican en algún lugar de cada componente según el valor que tienen en cada variable.

Cada unidad espacial, entonces, adquiere un valor que resume su situación de acuerdo a las variables y la ubica en un lugar en cada componente. Las estadísticas calculadas son almacenadas en un nuevo archivo. Estas estadísticas expresan ahora el valor conjunto de las variables en comparación para cada unidad espacial.

Con los valores que adquieren en cada componente las unidades espaciales se someten a otro análisis estadístico. Esta vez se busca analizar el grado de similitud entre las diferentes unidades espaciales de acuerdo con sus valores en cada componente que las representa. Este procedimiento, conocido como Clasificación Ascendente Jerárquica (CAH) realiza una clasificación de las unidades espaciales de manera ascendente en los valores del componente que las representa. Esto permite generar “clases” con un grado de similitud interna variable con las unidades espaciales de análisis.

Al igual que con la mayor parte de métodos de clasificación estadística, a mayor número de clases menor diferencia interclase pero mayor similitud interna, mientras que a menor número de clases estas son más diferentes unas de otras pero más heterogéneas internamente. Cartográficamente, este método permite identificar, de manera visual, posibles clúster con menor o mayor grado de consolidación. De esta manera, y a partir de un análisis visual y del nivel de detalle en el que se desee realizar el análisis, se pueden escoger un determinado número de clases.

En este caso se seleccionaron 5 clases en la CAH. Se puede interpretar que cada clase tiene un grado de consolidación diferente. Así, se encontrará una clase que presente la mejor situación en cuanto a las variables seleccionadas, una clase en condiciones desfavorables y tres clases intermedias entre estas dos.

Variables seleccionadas para el análisis

Para el análisis se utilizaron un total de 149 variables correspondientes a los ejes temáticos según el cuadro a continuación:

Tabla 28 : Variables analizadas para Clasificación Ascendente Jerárquica (CAH)

Eje principal	Eje específico	Variables
---------------	----------------	-----------

Compacidad	Proximidad	Distancia a servicios de salud
		Distancia a servicios educativos
		Distancia a equipamientos de Administración Pública
Descripción general de la población	Composición económica	
		Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.
		Transporte y almacenamiento.
		Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.
		Información y comunicación.
		Actividades financieras y de seguros.
		Actividades inmobiliarias.
		Actividades profesionales, científicas y técnicas.
		Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
		Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.
		Enseñanza.
		Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.
		Artes, entretenimiento y recreación.
		Otras actividades de servicios.
		Actividades de los hogares como empleadores.
		Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales.
		Se ignora
		Trabajó al menos una hora para generar un ingreso
		Realizó algún trabajo ocasional (cachuelo o chaucha) por un pago
		Atendió un negocio propio
		Ayudó en algún negocio o empleo de algún miembro de su hogar
		No trabajó, pero Sí tiene un trabajo al que seguro va a volver (por vacaciones, enfermedad, etc.)

		Hizo o ayudó en labores agrícolas, cría de animales o pesca
		No trabajó
		Realiza labores agrícolas Sí
		Realiza labores agrícolas No
	Dinámica demográfica	Nació En esta ciudad o parroquia rural
		Nació En otro lugar del país
		Nació En otro país
	Nivel de instrucción	Grado, curso o año más alto que aprobó 0 al 10
		Nivel de instrucción más alto al que asiste o asistió Ninguno
		Centro de desarrollo infantil, guardería
		Educación inicial, preescolar, SAFPI
		Alfabetización, Post Alfabetización
		Educación General Básica
		Bachillerato
		Ciclo Postbachillerato (No superior)
		Educación Técnica o Tecnológica Superior (institutos superiores técnicos y tecnológicos)
		Educación Superior (universidades, escuelas politécnicas)
		Maestría/Especialización
		PHD, Doctorado
	Población vulnerable	De 0 a 14 años
		De 15 a 64 años
		De 65 años o mas
		Sabe leer y escribir Si
		Sabe leer y escribir No
Estado de lo privado	Forma de habitación	Número de cuartos 1 al 20
		Número de dormitorios 0 al 14
	Servicios complementarios	Si Dispone de servicio de teléfono

		No Dispone de servicio de teléfono
		Si Dispone de servicio de teléfono celular
		No Dispone de servicio de teléfono celular
		Si Dispone de servicio de internet fijo
		No Dispone de servicio de internet fijo
		Si Dispone de servicio de televisión pagada
		No Dispone de servicio de televisión pagada
		Si Dispone de computadora
		No Dispone de computadora
	Estado de las viviendas	Estado de las paredes exteriores Bueno
		Estado de las paredes exteriores Regular
		Estado de las paredes exteriores Malo
		Estado del piso Bueno
		Estado del piso Regular
		Estado del piso Malo
		Estado del techo o cubierta Bueno
		Estado del techo o cubierta Regular
		Estado del techo o cubierta Malo
Estado de lo público	Servicios básicos	El agua que recibe la vivienda es Por tubería, dentro de la vivienda
		El agua que recibe la vivienda es Por tubería, fuera de la vivienda pero dentro del edificio, lote o terreno
		El agua que recibe la vivienda es Por tubería, fuera del edificio, lote o terreno
		No recibe agua por tubería, sino por otros medios
		Tipo de vía Calle
		Tipo de vía Avenida
		Tipo de vía Carretera
		Tipo de vía Pasaje

	Tipo de vía Callejón
	Tipo de vía Sendero
	Tipo de vía Camino
	Tipo de vía Otro
	El agua que recibe la vivienda proviene o es suministrada por Empresa pública/Municipio
	El agua que recibe la vivienda proviene o es suministrada por Juntas de Agua/Organizaciones Comunitarias/GAD Parroquial
	El agua que recibe la vivienda proviene o es suministrada por Pozo
	El agua que recibe la vivienda proviene o es suministrada por Carro o tanquero repartidor
	El agua que recibe la vivienda proviene o es suministrada por Otras fuentes (río, vertiente, acequia, canal, grieta o agua lluvia)
	El servicio higiénico de la vivienda es Inodoro o escusado, conectado a red pública de alcantarillado
	El servicio higiénico de la vivienda es Inodoro o escusado, conectado a pozo séptico
	El servicio higiénico de la vivienda es Inodoro o escusado, conectado a biodigestor
	El servicio higiénico de la vivienda es Inodoro o escusado, conectado a pozo ciego
	El servicio higiénico de la vivienda es Inodoro o escusado, con descarga directa al mar, río, lago o quebrada
	El servicio higiénico de la vivienda es Letrina
	El servicio higiénico de la vivienda es No tiene
	Disponibilidad de energía eléctrica por red pública Sí
	Disponibilidad de energía eléctrica por red pública No
	Disponibilidad de otra fuente de energía eléctrica Planta eléctrica (generador de luz)
	Disponibilidad de otra fuente de energía eléctrica Energía solar (panel fotovoltaico)
	Disponibilidad de otra fuente de energía eléctrica Energía eólica (a partir del viento)
	Disponibilidad de otra fuente de energía eléctrica Otra fuente (desechos vegetales y animales)
	No dispone de energía eléctrica
	Eliminación de la basura Por carro recolector

	Eliminación de la basura Por contenedor municipal
	Eliminación de la basura La arroja a terreno baldío
	Eliminación de la basura La quema
	Eliminación de la basura La entierra
	Eliminación de la basura La arroja al río, acequia, canal o quebrada
	Eliminación de la basura De otra forma

Fuente: CNPV - INEC 2022
 Elaboración: GAD Municipal Tena

Tabla 29: Categorización general - CAH

Clase	Población total	Densidad hab/ha (promedio)	Grandes grupos de edad			En dónde nació		
			De 0 a 14 años	De 15 a 64 años	De 65 años o más	En esta ciudad o parroquia rural	En otro lugar del país	En otro país
Clase n°01	18401	49.98	29.00%	65.97%	5.02%	62.57%	35.22%	2.21%
Clase n°02	3241	12.27	31.66%	63.99%	4.35%	61.62%	36.90%	1.48%
Clase n°03	197	0.25	40.10%	57.87%	2.03%	55.84%	43.15%	1.02%
Clase n°04	4284	6.46	33.61%	61.97%	4.41%	66.99%	31.84%	1.17%
Clase n°05	12656	67.87	24.71%	69.07%	6.23%	48.01%	47.43%	4.56%

Elaboración: GAD Municipal Tena

Tabla 30: Composición económica - CAH

Clase	La semana pasada						El trabajo que realizó fue en labores agrícolas, cría de animales o pesca		
	Trabajó al menos una hora para generar un ingreso	Realizó algún trabajo ocasional (cachuelo o chaucha) por un pago	Atendió un negocio propio	Ayudó en algún negocio o empleo de algún miembro de su hogar	No trabajó, pero sí tiene un trabajo al que seguro va a volver (por vacaciones, enfermedad, etc.)	Hizo o ayudó en labores agrícolas, cría de animales o pesca	No trabajó	SI	NO
Clase n°01	32.87%	3.29%	4.47%	1.53%	0.64%	2.46%	54.74%	8.91%	91.09%
Clase n°02	26.78%	5.33%	4.42%	2.00%	0.51%	4.93%	56.03%	12.74%	87.26%
Clase n°03	9.25%	7.51%	0.58%	0.00%	1.73%	32.37%	48.55%	41.18%	58.82%
Clase n°04	20.92%	4.56%	1.69%	0.81%	0.21%	9.15%	62.66%	21.86%	78.14%
Clase n°05	39.08%	2.47%	7.43%	1.84%	0.76%	1.25%	47.18%	4.92%	95.08%

Elaboración: GAD Municipal Tena

Tabla 31: Estado de lo privado - CAH

Clase	Estado de las paredes exteriores			Estado del piso			Estado del techo o cubierta		
	Bueno	Regular	Malo	Bueno	Regular	Malo	Bueno	Regular	Malo
Clase n°01	50.41%	41.13%	8.47%	54.88%	37.65%	7.46%	51.37%	38.51%	10.12%
Clase n°02	39.06%	46.59%	14.35%	42.00%	44.00%	14.00%	38.12%	45.76%	16.12%

Clase n°03	48.78%	24.39%	26.83%	36.59%	39.02%	24.39%	36.59%	46.34%	17.07%
Clase n°04	30.12%	50.99%	18.89%	31.61%	50.20%	18.19%	32.01%	46.12%	21.87%
Clase n°05	65.74%	30.48%	3.77%	71.45%	24.94%	3.61%	66.72%	28.05%	5.23%

Elaboración: GAD Municipal Tena

Tabla 32: Estado de lo privado servicios complementarios - CAH

Clase	Dispone de servicio de teléfono convencional		Dispone de servicio de teléfono celular		Dispone de servicio de internet fijo		Dispone de servicio de televisión paga		Dispone de computadora	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Clase n°01	24.89%	75.11%	92.18%	7.82%	63.63%	36.37%	27.05%	72.95%	46.09%	53.91%
Clase n°02	16.50%	83.50%	82.61%	17.39%	53.51%	46.49%	15.61%	84.39%	31.44%	68.56%
Clase n°03	2.33%	97.67%	74.42%	25.58%	37.21%	62.79%	16.28%	83.72%	23.26%	76.74%
Clase n°04	17.37%	82.63%	80.00%	20.00%	48.08%	51.92%	15.77%	84.23%	29.67%	70.33%
Clase n°05	28.86%	71.14%	94.53%	5.47%	74.56%	25.44%	35.72%	64.28%	58.59%	41.41%

Elaboración: GAD Municipal Tena

Tabla 33: Estado de lo público, vía - CAH

Clase	Tipo de vía							
	Calle	Avenida	Carretera	Pasaje	Callejón	Sendero	Camino	Otro
Clase n°01	73.81%	14.15%	3.08%	2.56%	1.00%	1.01%	4.16%	0.24%
Clase n°02	33.39%	6.99%	11.32%	1.92%	0.33%	4.83%	40.80%	0.42%
Clase n°03	2.13%	0.00%	25.53%	0.00%	0.00%	53.19%	19.15%	0.00%
Clase n°04	40.83%	12.55%	20.67%	0.36%	1.60%	12.40%	10.95%	0.65%
Clase n°05	79.35%	18.05%	0.64%	0.77%	0.75%	0.07%	0.30%	0.07%

Elaboración: GAD Municipal Tena

Tabla 34: Estado de lo público, agua - CAH

Clase	El agua que recibe la vivienda es				El agua que recibe la vivienda proviene o es suministrada por				
	Por tubería, dentro de la vivienda	Por tubería, fuera de la vivienda pero dentro del edificio, lote o terreno	Por tubería, fuera del edificio, lote o terreno	No recibe agua por tubería, sino por otros medios	Empresa pública/Municipio	Juntas de Agua/Organizaciones Comunitarias/GAD Parroquial	Pozo	Carro o tanquero repartido	Otras fuentes (río, vertiente, acequia, canal, grieta o agua lluvia)
Clase n°01	86.78%	10.40%	1.32%	1.50%	96.29%	1.11%	0.33%	0.04%	2.23%
Clase n°02	40.35%	19.41%	2.00%	38.24%	31.06%	9.53%	5.76%	15.76%	37.88%
Clase n°03	26.83%	17.07%	0.00%	56.10%	24.39%	2.44%	0.00%	0.00%	73.17%
Clase n°04	53.78%	36.08%	3.58%	6.56%	52.58%	32.60%	3.28%	0.20%	11.33%
Clase n°05	93.93%	5.32%	0.50%	0.25%	98.45%	0.95%	0.07%	0.07%	0.45%

Elaboración: GAD Municipal Tena

Tabla 35: Estado de lo público, alcantarillado - CAH

Clase	El servicio higiénico de la vivienda es						
	Inodoro o escusado, conectado a red pública de alcantarillado	Inodoro o escusado, conectado a pozo séptico	Inodoro o escusado, conectado a biodigestor	Inodoro o escusado, conectado a pozo ciego	Inodoro o escusado, con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	Letrina	No tiene
Clase n°01	79.69%	13.41%	0.50%	1.26%	3.81%	0.13%	1.21%
Clase n°02	22.82%	59.29%	0.71%	6.82%	3.88%	0.47%	6.00%
Clase n°03	0.00%	9.76%	0.00%	29.27%	19.51%	0.00%	41.46%
Clase n°04	4.17%	67.30%	0.30%	11.43%	7.06%	0.99%	8.75%
Clase n°05	95.48%	2.68%	0.14%	0.23%	1.25%	0.07%	0.16%

Elaboración: GAD Municipal Tena

Tabla 36: Estado de lo público, energía eléctrica - CAH

--

Elaboración: GAD Municipal Tena

Tabla 37: Estado de lo público, eliminación de basura - CAH

Clase	Por carro recolector	Por contenedor municipal	La arroja a terreno baldío	La quema	La entierra	La arroja al río, acequia, canal o quebrada	De otra forma
-------	----------------------	--------------------------	----------------------------	----------	-------------	---	---------------

Elaboración: GAD Municipal Tena

Tabla 38: Compacidad - CAH

--

Elaboración: GAD Municipal Tena

Clase 1

Esta clase tiene alta compacidad en cuanto a equipamientos de educación y equipamientos recreativos, mientras que para equipamientos de administración pública y salud tiene una compacidad media.

Se caracteriza por tener una densidad promedio de 50 habitantes por hectárea. Esta zona tiene una Población económicamente activa alta (65.97%). El 62.57% de población ha nacido en esta parroquia. El 54.74% de personas en esta zona no tiene trabajo estable. De las personas que trabajan, el 8,91% de personas se dedican a actividades agrícolas o de pesca. En esta clase el 53,60% de personas se dedican al sector terciario de la economía y el 31.97% de personas tiene completa la educación general básica, el 32.45% ha completado el bachillerato, mientras que el 17.92% ha completado el tercer nivel con educación superior.

El 50.41% de viviendas tiene buen estado de las Paredes, el 54.88% de viviendas tiene buen estado de piso y el 51.37% de viviendas tiene el techo en buen estado. En esta zona la mayoría no tiene teléfono convencional (75.11%). Un 92.18% tienen teléfono celular, el 63.63% dispone de internet fijo, el 72.95% no dispone de televisión pagada y el 53.91% no dispone de computadora.

En su mayoría el tipo de vía para acceso a las viviendas en esta zona es Calle y un 14.15% es avenida, esto debido a que son áreas periféricas de la ciudad. Un 86.78% de viviendas reciben el agua por tubería dentro de la vivienda, y es suministrada en un 96.29% por la

empresa pública o municipio. El 79.69% de las viviendas tienen como servicio higiénico el inodoro conectado a red pública de alcantarillado. El 99.20% de viviendas tiene energía eléctrica. El 89.05% de viviendas eliminan la basura mediante carro recolector.

Clase 2

Esta zona tiene compacidad media en cuanto a equipamientos de educación. Para los equipamientos de Salud la compacidad es baja. Para equipamientos recreativos la compacidad es media, mientras que para equipamientos de administración pública la compacidad es muy baja.

Se caracteriza por tener una densidad promedio de 12,27 habitantes por hectárea. La mayor parte de la población oscila entre los 15 a 64 años de edad (63,99%), también una gran parte tiene población entre 0 a 14 años (31,66%). El 61,62% de población ha nacido en esta parroquia. El 56,03% de personas en esta zona no tiene trabajo mientras que solo un 26,78% trabajó al menos una hora para generar algún ingreso. De las personas que trabajan, el 12,74% de personas se dedican a actividades agrícolas o de pesca. En esta clase, el 45,80% de personas se dedican al sector terciario de la economía y el 31,13% al sector secundario. El 39,15% de personas tiene completa la educación general básica, el 32.18% ha completado el bachillerato, mientras que el 11,35% ha completado el tercer nivel con educación superior.

El 39,06% de viviendas tiene buen estado de las Paredes, el 42,00% de viviendas tiene buen estado de piso y el 38,12% de viviendas tiene el techo en buen estado. En esta zona la mayoría no tiene teléfono convencional (83,50%). Un 82,61% tienen teléfono celular, el 53,51% dispone de internet fijo, el 84,39% no dispone de televisión pagada y el 68,56% no dispone de computadora.

En su mayoría el tipo de vía para acceso a las viviendas en esta zona es considerado como camino (40,80%), seguido por acceso mediante calle (33,39%) debido a que son las zonas más alejadas del centro. Un 40,35% de viviendas reciben el agua por tubería dentro de la vivienda y es suministrada en un 31,06% por la empresa pública o municipio; mientras que un 38,24% no recibe agua por tubería, sino por otros medios. El 22,82% de las viviendas tienen como servicio higiénico el inodoro conectado a red pública de alcantarillado mientras que el 59,29% utiliza pozo séptico. El 98,12% de viviendas tiene energía eléctrica. El 81,41% de viviendas eliminan la basura mediante carro recolector.

Clase 3

Esta zona tiene compacidad media en cuanto a equipamientos de educación. Para los equipamientos de Salud la compacidad es muy baja. Para equipamientos recreativos la compacidad es media, mientras que para equipamientos de administración pública la compacidad es muy baja.

Se caracteriza por tener una densidad promedio de 0.25 habitantes por hectárea, son zonas alejadas con poca población. La mayor parte de la población oscila entre los 15 a 64 años (57,87%), también una gran parte tiene población entre 0 a 14 años (40,10%). El 55,84% de población ha nacido en esta parroquia. El 48,55% de personas en esta zona no tiene trabajo mientras que solo un 32,37% ayudó en labores agrícolas para generar algún ingreso. De las personas que trabajan, el 41,18% de personas se dedican a actividades agrícolas o de pesca. En esta clase, el 32,56% de personas se dedican al sector primario de la economía siendo la mayoría, mientras que el 27,91% de personas se dedican al sector terciario. El 50,76% de personas alcanzó a completar la educación general básica y el 26,40% ha completado el bachillerato, mientras que el 5,08% ha completado el tercer nivel con educación superior.

El 48,78% de viviendas tiene buen estado de las Paredes, el 36,59% de viviendas tiene buen estado de piso y el 36,59% de viviendas tiene el techo en buen estado. En esta zona la mayoría no tiene teléfono convencional (97,67%). Un 74,42% tienen teléfono celular, el 37,21% dispone de internet fijo, el 83,72% no dispone de televisión pagada y el 76,74% no dispone de computadora.

En su mayoría el tipo de vía para acceso a las viviendas en esta zona es considerado como sendero (53,19%), seguido por acceso mediante carretera (25,53%) debido a que son las zonas más alejadas del centro y conectando con el entorno rural. Un 26,83% de viviendas reciben el agua por tubería dentro de la vivienda y es suministrada en un 24,39% por la empresa pública o municipio; mientras que un 56,10% no recibe agua por tubería, sino por otros medios. El 29,27% de las viviendas tienen como servicio higiénico el inodoro conectado a pozo ciego mientras que el 19,51% descargan directo a los ríos. El 87,80% de viviendas tiene energía eléctrica. El 29,27% de viviendas eliminan la basura mediante carro recolector, el 53,66% de personas en esta zona entierran la basura.

Clase 4

Esta zona tiene compacidad media en cuanto a equipamientos de educación. Para los equipamientos de Salud la compacidad es muy baja. Para equipamientos recreativos la compacidad es media, mientras que para equipamientos de administración pública la compacidad es muy baja.

Se caracteriza por tener una densidad promedio de 6,46 habitantes por hectárea. La mayor parte de la población oscila entre los 15 a 64 años (61,97%), también una gran parte tiene población entre 0 a 14 años (33,61%). El 66,99% de la población ha nacido en esta parroquia. El 62,66% de personas en esta zona no tiene trabajo mientras que solo un 20,92% trabajó al menos una hora para generar algún ingreso. De las personas que trabajan, el 21,86% de personas se dedican a actividades agrícolas o de pesca. En esta clase, el 48,60% de personas se dedican al sector terciario de la economía y el 23,44% al sector secundario. El 39,73% de personas tiene completa la educación general básica, el

33,75% ha completado el bachillerato, mientras que el 9,99% ha completado el tercer nivel con educación superior.

El 30,12% de viviendas tiene buen estado de las Paredes, el 31,61% de viviendas tiene buen estado de piso y el 32,01% de viviendas tiene el techo en buen estado. En esta zona la mayoría no tiene teléfono convencional (82,63%). Un 80,00% tienen teléfono celular, el 48,08% dispone de internet fijo, el 84,23% no dispone de televisión pagada y el 70,33% no dispone de computadora.

En su mayoría el tipo de vía para acceso a las viviendas en esta zona es considerado como calle (40,83%), seguido por acceso mediante carretera (20,67%) debido a que son las zonas más alejadas del centro. Un 53,78% de viviendas reciben el agua por tubería dentro de la vivienda y es suministrada en un 52,58% por la empresa pública o municipio; mientras que un 6,56% no recibe agua por tubería, sino por otros medios. El 4,17% de las viviendas tienen como servicio higiénico el inodoro conectado a red pública de alcantarillado mientras que el 67,30% utiliza pozo séptico. El 95,53% de viviendas tiene energía eléctrica. El 87,57% de viviendas eliminan la basura mediante carro recolector.

Clase 5

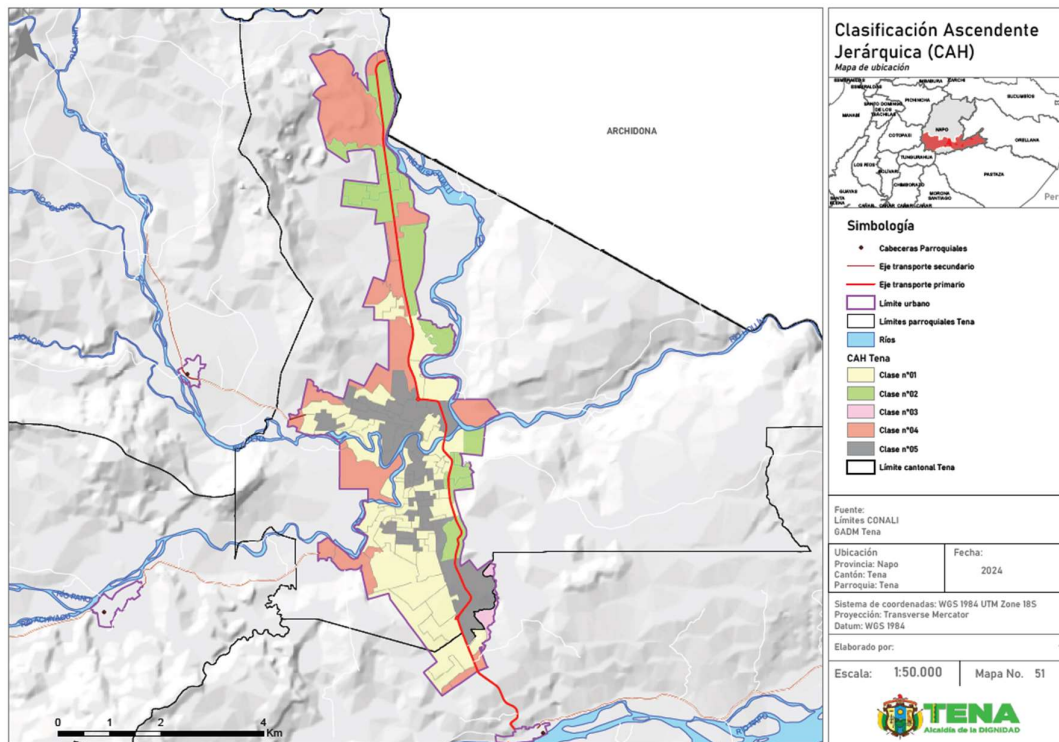
Esta clase tiene alta compacidad en cuanto a equipamientos de educación, de administración pública y equipamientos recreativos, mientras que para equipamientos de salud tiene una compacidad media.

Se caracteriza por tener una densidad promedio de 67,87 habitantes por hectárea, esta zona contiene las densidades más altas de todas las clases. La mayor parte de la población oscila entre los 15 a 64 años (69,07%), también una gran parte tiene población entre 0 a 14 años (24,71%). El 48,01% de la población ha nacido en esta parroquia, pero también el 47,43% ha nacido en otro lugar del país. El 47,18% de personas en esta zona no tiene trabajo mientras que el 39,08% trabajó al menos una hora para generar algún ingreso. De las personas que trabajan, el 4,92% de personas se dedican a actividades agrícolas o de pesca. En esta clase, el 57,48% de personas se dedican al sector terciario de la economía y el 29,14% al sector secundario. El 26,78% de personas tiene completa la educación general básica, el 26,75% ha completado el bachillerato, mientras que el 27,02% ha completado el tercer nivel con educación superior, esta zona concentra la mayor cantidad de profesionales de la ciudad.

El 65,74% de viviendas tiene buen estado de las Paredes, el 71,45% de viviendas tiene buen estado de piso y el 66,72% de viviendas tiene el techo en buen estado, esta zona contiene a las viviendas con mejor calidad de techo, paredes y pisos en la ciudad. En esta zona la mayoría no tiene teléfono convencional (71,14%). Un 94,53% tienen teléfono celular, el 74,56% dispone de internet fijo, el 64,28% no dispone de televisión pagada y el 41,41% no dispone de computadora.

En su mayoría el tipo de vía para acceso a las viviendas en esta zona es considerado como calle (79,35%), seguido por acceso mediante avenida (18,05%) debido a que son las zonas más céntricas de la ciudad. Un 93,93% de viviendas reciben el agua por tubería dentro de la vivienda y es suministrada en un 98,45% por la empresa pública o municipio. El 95,48% de las viviendas tienen como servicio higiénico el inodoro conectado a red pública de alcantarillado. El 99,77% de viviendas tiene energía eléctrica. El 87,00% de viviendas eliminan la basura mediante carro recolector.

Mapa 51: Clasificación Ascendente Jerárquica de la ciudad de Tena



Fuente: CNPV - INEC 2022
Elaborado: GAD Municipal Tena

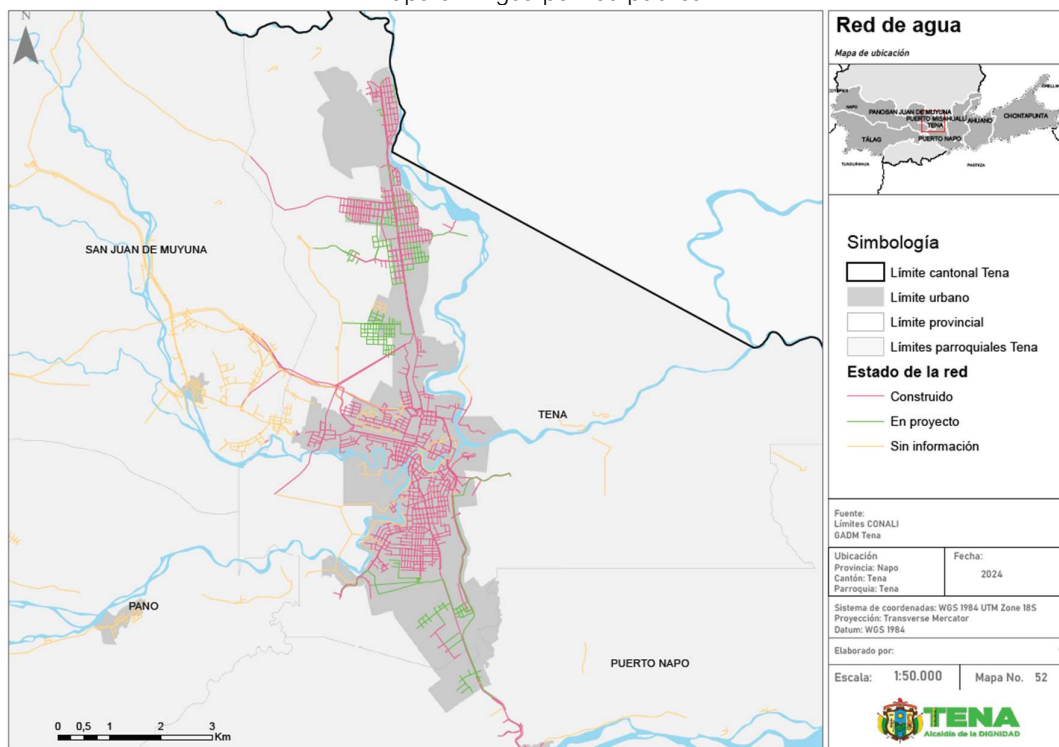
De acuerdo con la definición de suelo urbano consolidado y no consolidado y las variables analizadas en el censo, las clases 1, 2, 3 y 4 se consideran no consolidadas debido a su baja densidad de población, alta proporción de personas sin trabajo, y limitada disponibilidad de servicios básicos y tecnológicos. Por otro lado, la clase 5 se considera consolidada debido a su alta densidad de población, baja proporción de personas sin trabajo y buena disponibilidad de servicios básicos y tecnológicos.

La metodología CAH realizada para la ciudad de Tena permite analizar de manera socioespacial las características demográficas, la capacidad, el estado de lo público y privado para poder hacer un análisis global de la ciudad de Tena y de esta manera, realizar una adecuada toma de decisiones. En este sentido, este mapa ayuda a identificar de mejor manera qué zonas de la ciudad son consolidadas y no consolidadas, esta información debe ser contrastada con los mapas de redes e infraestructura, equipamientos, ocupación y trabajo de campo.

3.1.1.1.1. AGUA POR RED PÚBLICA:

De acuerdo al censo nacional de población y vivienda año 2022 la cabecera cantonal de Tena tiene una cobertura de 91,1% de agua por red pública, esta información no concuerda con la la red de infraestructura de agua por red proporcionada por el GADM de Tena, observando una cobertura de aproximadamente el 60% del territorio. El mapa a continuación indica la distribución de la red de agua de la ciudad dónde se verifica que la zona céntrica del área urbana tiene bastante cobertura, mientras que al sur y norte de la ciudad se identifican zonas con menor cobertura.

Mapa 52: Agua por red pública

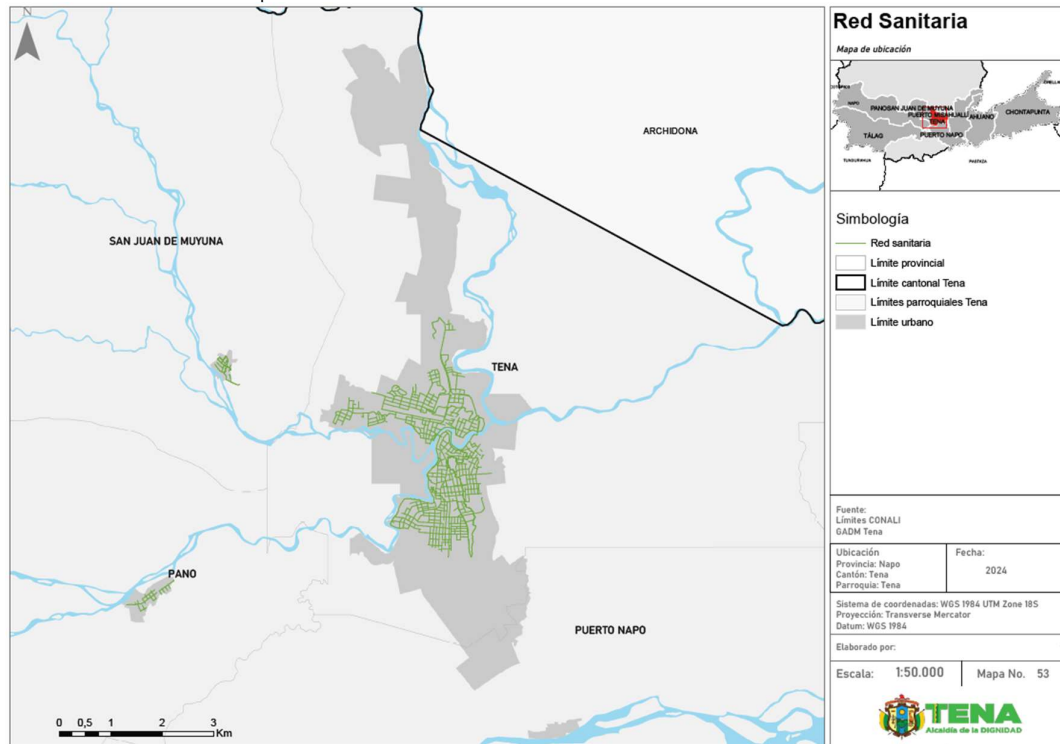


Fuente: GADM Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena

3.1.1.1.2. RED SANITARIA:

De acuerdo al censo nacional de población y vivienda año 2022 la cabecera cantonal de Tena tiene una cobertura de 74,6% para red de alcantarillado, esta información no concuerda totalmente con la red de infraestructura de alcantarillado proporcionada por el GADM de Tena puesto que se observa una cobertura menor a la antes mencionada. El mapa a continuación indica la distribución de la red de alcantarillado de la ciudad dónde se verifica que la zona céntrica del área urbana tiene bastante cobertura señalando a los barrios: Central, Aeropuerto 1 y 2, San Antonio, El Dorado, Las Palmas, Jumandy, San Luis, Dos Ríos, El Terere, Las Hierbitas, Bellavista, Paushiyacu, Gil Ramirez Dávalos, Palandacocha, Ciudadela del Chofer, Eloy Alfaro, Vista Hermosa, Sagrado Corazon de Jesus, San Jorge y Mariscal Sucre. Por otro lado, al sur y norte de la ciudad se identifican y las zonas periféricas este y oeste son las zonas sin cobertura.

Mapa 53: Red sanitaria de la cabecera cantonal de Tena

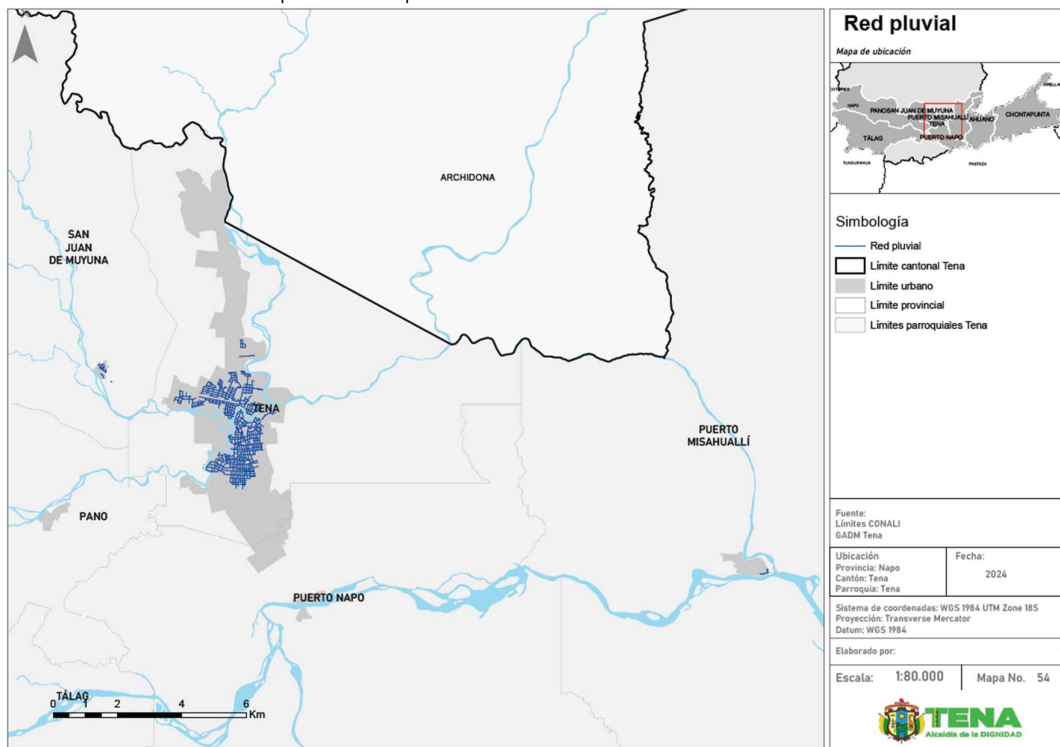


Fuente: GADM Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena

3.1.1.1.3. RED PLUVIAL:

El mapa a continuación indica la distribución de la red la red pluvial de la cabecera cantonal donde se verifica que la zona céntrica del área urbana tiene bastante cobertura. Las periferias norte, sur, este y oeste de la ciudad no tienen cobertura. Las áreas con mayor cobertura se localizan en la zona centro con los barrios: Central, Aeropuerto 1 y 2, San Antonio, El Dorado, Las Palmas, Jumandy, San Luis, Dos Ríos, El Terere, Las Hierbitas, Bellavista, Paushiyacu, Gil Ramirez Dávalos, Palandacocha, Ciudadela del Chofer, Eloy Alfaro, Vista Hermosa, Sagrado Corazon de Jesus, San Jorge y Mariscal Sucre.

Mapa 54: Red pluvial de la cabecera cantonal de Tena

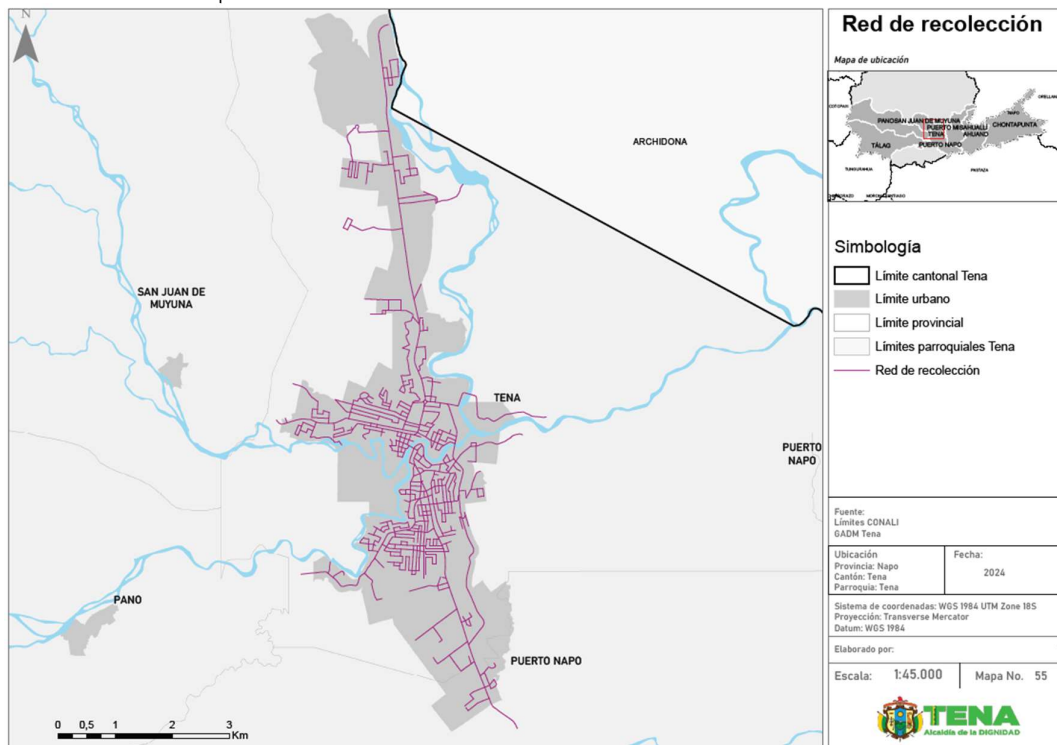


Fuente: GADM Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena

3.1.1.1.4. RECOLECCIÓN DE BASURA:

De acuerdo con el censo nacional de población y vivienda año 2022 la cabecera cantonal de Tena tiene una cobertura de 97,9% para recolección de basura, esta información puede ser contrastada con la ruta de recolección de residuos urbanos proporcionada por el GADM de Tena. El mapa a continuación indica la ruta de recolección de la ciudad dónde se contrasta que la zona céntrica y la ruta de la vía E40 son las principales zonas para el recorrido, el resto de la ciudad, que incluye las periferias este, sur y oeste, no tienen mayor cobertura.

Mapa 55: recolección de basura de la cabecera cantonal de Tena

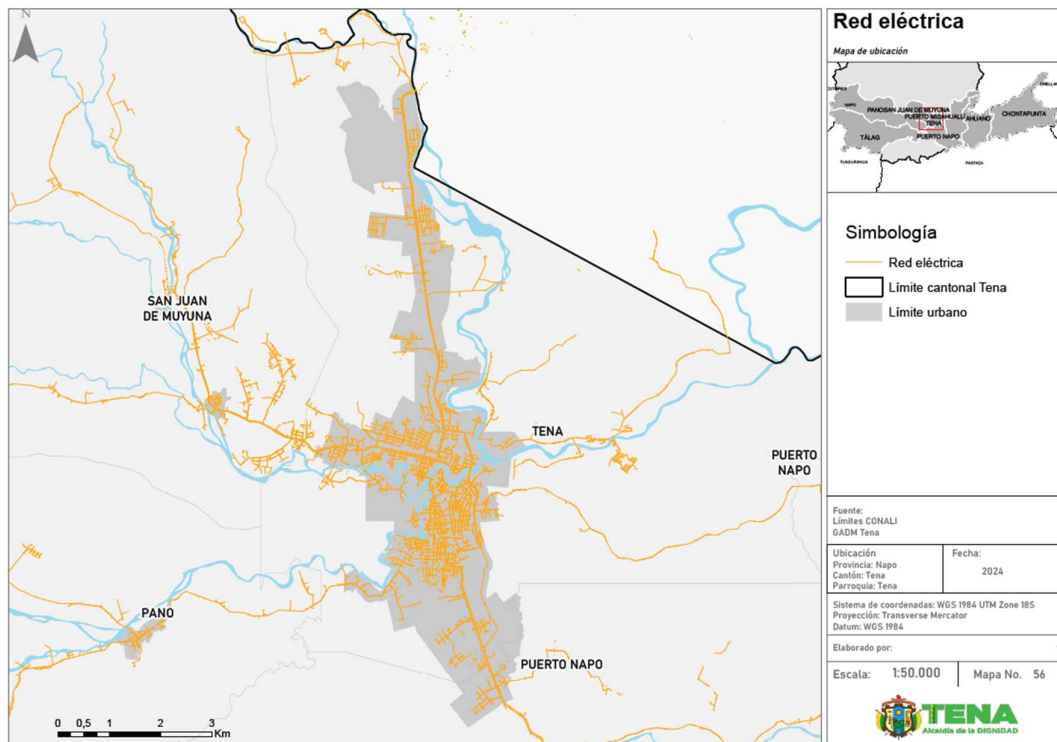


Fuente: GADM Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena

3.1.1.1.5. RED ELÉCTRICA:

De acuerdo al censo nacional de población y vivienda año 2022 la cabecera cantonal de Tena tiene una cobertura del 99,0% para red eléctrica, esta información puede ser contrastada con la red de infraestructura eléctrica proporcionada por el GADM de Tena. El mapa a continuación indica la distribución de la red de alcantarillado de la ciudad dónde se verifica que la zona céntrica, así como las cabeceras parroquiales tiene cobertura.

Mapa 56: Red eléctrica de la cabecera cantonal de Tena



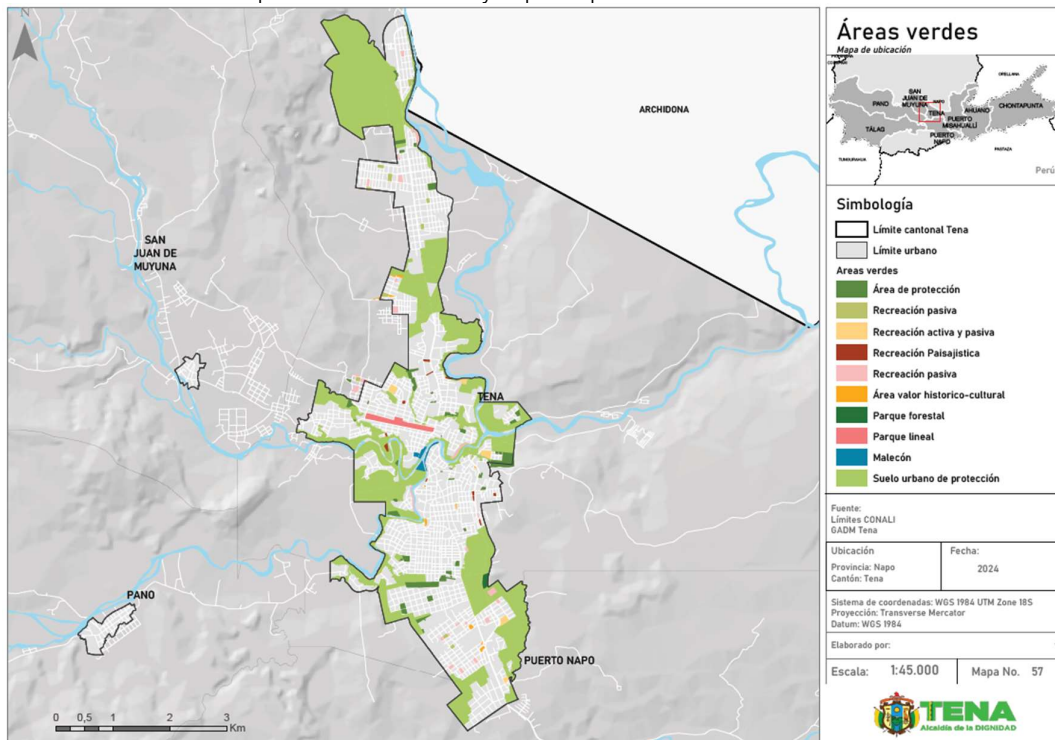
Fuente: GADM Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena

3.1.1.1.6. ÁREAS VERDES:

En base a la información proporcionada por el GAD municipal se han identificado las áreas verdes y espacio público del cantón Tena los cuales contienen, plazas, parques, zonas de arbolado, y canchas, distribuidos por todo el cantón y en su mayoría se encuentran en la cabecera cantonal.

En el análisis previamente realizado, se determinó que el cantón Tena tiene un índice de verde urbano de 10,33 m² por habitante, superando la recomendación mínima de 9 m² por habitante de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esto indica que la población cuenta con un acceso adecuado a áreas verdes y espacios recreativos, lo cual favorece el desarrollo de un entorno turístico, paisajístico y ambiental óptimo para una ciudad amazónica. Este indicador contribuye a mejorar la calidad de vida de los residentes y visitantes, promoviendo un ambiente urbano más saludable y equilibrado.

Mapa 57: Áreas verdes y espacio público del cantón Tena



Fuente: GADM Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena

3.2.1.2. NORMA DE USO Y OCUPACIÓN DE SUELO EN LOS POLÍGONOS DE INTERVENCIÓN TERRITORIAL:

Con el fin de facilitar la identificación de la norma de uso y ocupación de suelo en cada PIT se plantea el siguiente cuadro que contiene la referida norma:

Imagen 10: Tabla de norma de edificación.

CLASIFICACIÓN DE SUELO			SUBCLASIFICACIÓN				TRATAMIENTO		USO GENERAL	

USOS ESPECÍFICOS										
USO PRINCIPAL	USOS COMPLEMENTARIOS				USOS PROHIBIDOS				USOS RESTRINGIDOS	

EDIFICACIÓN										HABILITACIÓN DEL SUELO		OBSERVACIÓN
AISLADA												
NO.	ZONA	EDIFICABILIDAD	PISOS		RETIROS			DISTANCIA entre bloques	COS pb máx.	COS total máximo	Lote Mínimo	Frente Mínimo
			Max	metros	F	L	P	M	%	%	m2	m
1	1.1	Básica										

Fuente: GAD Municipal Tena ..

3.2.1.2.1. TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS PARA LOS PIT

Los tratamientos se refieren a las disposiciones que orientan las estrategias de planeamiento urbanístico de suelo urbano y rural dentro de un PIT, a partir de sus características de tipo morfológico, físico, ambiental y socioeconómico.

Cada PIT deberá contemplar un tratamiento urbanístico específico de acuerdo a lo descrito en los numerales 15 y 16 del Art. 4, y Art. 42 de la LOOTUGS de la siguiente manera:

1. Suelo urbano consolidado. - Es el suelo urbano que posee la totalidad de los servicios, equipamientos e infraestructuras necesarias, mayoritariamente ocupado por la edificación, de acuerdo a lo establecido en el Art. 18 de la LOOTUGS. El suelo no consolidado podrá ser objeto de los siguientes tratamientos:

- **Conservación:** Se aplica a aquellas zonas urbanas que posean un alto valor histórico, cultural, urbanístico, paisajístico o ambiental, con el fin de orientar acciones que permitan la conservación y valoración de sus características, de conformidad con la legislación ambiental o patrimonial, según corresponda.
- **Sostenimiento:** Se aplica en áreas que se caracterizan por un alto grado de homogeneidad morfológica, coherencia entre el uso y la edificación y una relación de equilibrio entre la capacidad máxima de utilización de los sistemas públicos de soporte y los

espacios edificados que no requiere de la intervención en la infraestructura y equipamientos públicos, sino de la definición de una normativa urbanística destinada a mantener el equilibrio orientado.

- **Renovación:** Se aplica en áreas en suelo urbano que por su estado de deterioro físico, ambiental y/o baja intensidad de uso y la pérdida de unidad morfológica, necesitan ser reemplazadas por una nueva estructura que se integre física y socialmente al conjunto urbano. El aprovechamiento de estos potenciales depende de la capacidad máxima de utilización de los sistemas públicos de soporte.

2. Suelo urbano no consolidado. - Es el suelo urbano que no posee la totalidad de los servicios, infraestructuras y equipamientos necesarios, y que requiere de un proceso para completar o mejorar su edificación o urbanización, de acuerdo con el numeral 2 artículo 18 de la LOOTUGS. El suelo urbano no consolidado podrá ser objeto del siguiente tratamiento:

- **Mejoramiento integral:** Se aplica a aquellas zonas caracterizadas por la presencia de asentamientos humanos con alta necesidad de intervención para mejorar la infraestructura vial, servicios públicos, equipamientos y espacio público y mitigar riesgos, en zonas producto del desarrollo informal con capacidad de integración urbana o procesos de redensificación en urbanizaciones formales que deban ser objeto de procesos de reordenamiento físico-espacial, regularización predial o urbanización.
- **Consolidación:** Se aplica a aquellas áreas con déficit de espacio público, infraestructura y equipamiento público que requieren ser mejoradas, condición de la cual depende el potencial de consolidación y redensificación.
- **Desarrollo:** Se aplican a zonas que no presenten procesos previos de urbanización y que deban ser transformadas para su incorporación a la estructura urbana existente, alcanzando todos los atributos de infraestructuras, servicios y equipamientos públicos necesarios.

3. Suelo urbano de protección.- Se denominan suelos urbanos y rurales de protección a aquellas áreas que poseen características biofísicas, ambientales, paisajísticas, socioculturales, o que presentan factores de riesgo, y que por tanto, merecen medidas específicas de protección. No son suelos aptos para actividades de ningún tipo, que modifiquen esta condición. Por lo tanto, la construcción y el fraccionamiento se encuentran restringidos, según lo dispuesto en el numeral 4 del Art. 19 de la LOOTUGS. El suelo urbano de protección podrá ser objeto del siguiente tratamiento:

- **Recuperación.**- Se aplica a aquellas zonas de suelo urbano o rural de aprovechamiento productivo o extractivo que han sufrido un proceso de deterioro ambiental y/o paisajístico, debido al desarrollo de las actividades productivas o extractivas y cuya recuperación es necesaria para mantener el equilibrio de los ecosistemas naturales, según lo establecido en la legislación ambiental y agraria.
- **Conservación:** (ver conservación suelo urbano consolidado)

4. Suelo rural de producción o de aprovechamiento extractivo.- Es el suelo rural destinado por la autoridad y la ley, a actividades extractivas de recursos naturales no renovables, según lo dispuesto por el numeral 2 del Art. 19 de la

LOOTUGS. El suelo urbano de de aprovechamiento extractivo podrá ser objeto de los siguientes tratamientos:

- **Mitigación:** Se aplica a aquellas zonas de suelo rural de aprovechamiento extractivo donde se deben establecer medidas preventivas para minimizar los impactos generados por la intervención que se desarrollará, según lo establecido en la legislación ambiental.
- **De recuperación.** - Se aplica a aquellas zonas de suelo rural de aprovechamiento productivo o extractivo que han sufrido un proceso de deterioro ambiental y/o paisajístico, debido al desarrollo de las actividades productivas o extractivas y cuya recuperación es necesaria para mantener el equilibrio de los ecosistemas naturales, según lo establecido en la legislación ambiental y agraria.
- **De promoción productiva:** Se aplica a aquellas zonas rurales de producción para potenciar o promover el desarrollo agrícola, acuícola, ganadero, forestal o de turismo, privilegiando aquellas actividades que garanticen la soberanía alimentaria, según lo establecido en la legislación agraria.

5. Suelo rural de expansión urbana. - Es el suelo rural que podrá ser habilitado para su uso urbano de conformidad con el PUGS, y deberá ser siempre colindante con el suelo urbano del GAD Municipal, a excepción de los casos especiales que se definan en la ley, según lo establece el numeral 3 del Art. 19 de la LOOTUGS. El suelo rural de expansión urbana podrá ser objeto de los siguientes tratamientos:

- **Desarrollo:** Para áreas que deben ser transformadas para su incorporación a la estructura urbana existente, para lo cual se les dotará de todos los sistemas públicos de soporte necesarios.

El PUGS del cantón Tena introduce los tratamientos urbanísticos contemplados en la LOOTUGS.

Imagen 11: Tratamientos urbanísticos para suelo urbano.

CLASIFICACIÓN DE SUELO	SUBCLASIFICACIÓN	TRATAMIENTO
URBANO	Consolidado	Conservación, sostenimiento, renovación
	No consolidado	Mejoramiento integral, Consolidación, Desarrollo
	Protección	Conservación y recuperación

Elaboración: GAD Municipal Tena

Imagen 12: Tratamientos urbanísticos para suelo rural.

CLASIFICACIÓN DE SUELO	SUBCLASIFICACIÓN	TRATAMIENTO
------------------------	------------------	-------------

RURAL	Expansión urbana	Desarrollo
	Protección	Conservación y recuperación
	Producción y aprovechamiento extractivo	Promoción productiva, recuperación o mitigación

Elaboración: GAD Municipal Tena

3.2.1.2.2. USOS DE SUELO:

Para determinar la asignación de usos de suelo en los PITS se considerarán los Arts. 32 y 33 de la norma técnica, que establecen lo siguiente:

“Art. 32.- Cada PIT deberá detallar un único uso general y deberá definir como usos específicos al menos: un uso principal y un uso complementario, de acuerdo a las definiciones establecidas en el artículo 22 y 23 de la LOOTUGS. Los usos restringidos y prohibidos serán definidos en función de cada una de las características de cada PIT.

No se preverán usos específicos en excepciones puntuales que por las características propias del PIT sean justificadas técnicamente por el GAD municipal o metropolitano dentro del informe de factibilidad que realizará la dependencia municipal responsable de la planificación y que sustentará la aprobación del PUGS por parte del Concejo Municipal o Metropolitano”.

“Art. 33.- Dentro de los PIT distribuidos en cada clasificación y subclasificación del suelo definida en el componente estructurante del PUGS, los usos del suelo podrán tener los siguientes destinos:

a. Uso residencial. - Se destina para vivienda permanente, en uso exclusivo o combinado con otros usos de suelo compatibles, en edificaciones individuales o colectivas del territorio. El suelo residencial puede dividirse de acuerdo a la densidad establecida.

- **Residencial de baja densidad.** - son zonas residenciales con presencia limitada de actividades comerciales y equipamientos de nivel barrial. En esta categoría pueden construirse edificaciones unifamiliares con pocos pisos de altura.
- **Residencial de mediana densidad.** - son zonas residenciales que permiten actividades económicas, comerciales y equipamientos para el barrio o un sector de mayor área dentro de la ciudad.
- **Residencial de alta densidad.** - son zonas residenciales con mayor ocupación (a nivel de edificabilidad) que permiten actividades comerciales, económicas y equipamientos que por su escala pueden servir a un sector grande de la ciudad. En esta categoría pueden construirse edificaciones de mayor altura.

b. Uso comercial y de servicios. - Es el suelo destinado a actividades de intercambio de bienes y servicios en diferentes escalas y coberturas, en uso exclusivo o combinados con otros usos de suelo en áreas del territorio, predios independientes y edificaciones.

c. Uso mixto o múltiple. - Es el uso que se le da al suelo con mezcla de actividades residenciales, comerciales, de oficina, industriales de bajo impacto, servicios y equipamientos compatibles. Generalmente se ubica en las zonas de centralidad de la ciudad o en los ejes de las vías principales.

d. Uso industrial. - Es el destinado a las áreas de la ciudad en suelo rural o urbano, con presencia de actividad industrial de variado impacto, que producen bienes o productos materiales. De acuerdo con el impacto, el suelo industrial puede ser:

- o Industrial de bajo impacto.** - Corresponde a las industrias o talleres pequeños que no generan molestias ocasionadas por ruidos menores a 60dB, malos olores, contaminación, movimiento excesivo de personas o vehículos, son compatibles con usos residenciales y comerciales. (Cerrajerías, imprentas artesanales, panificadoras, establecimientos manufactureros).

- o Industrial de mediano impacto.** - Corresponde a industrias que producen ruido desde los 60dB, vibración y olores, condicionados o no compatibles con usos de suelo residencial (Vulcanizadoras, aserraderos, mecánicas semipesadas y pesadas).

- o Industrial del alto impacto.** - Corresponde a las industrias peligrosas por la emisión de combustión, emisiones de procesos, emisiones de ruido, vibración o residuos sólidos, su localización debe ser particularizada. (Fabricación de maquinaria pesada agrícola, botaderos de chatarra, fabricación de productos asfálticos, pétreos, fabricación de jabones y detergentes).

- o Industrial de alto Riesgo.** - Corresponde a las industrias en los que se desarrollan actividades que implican impactos críticos al ambiente y alto riesgo de incendio, explosión o emanación de gases, por la naturaleza de los productos y sustancias utilizadas y por la cantidad almacenada de las mismas. (Productos de petróleo refinado, productos químicos, radioactivos, explosivos).

e. Uso equipamiento. - Es suelo destinado a actividades e instalaciones que generen bienes y servicios sociales y públicos para satisfacer las necesidades de la población o garantizar su esparcimiento, independientemente de su carácter público o privado. Los equipamientos deben clasificarse de acuerdo con su naturaleza y el radio de influencia, pudiendo ser tipificados como barriales para aquellos cuya influencia sea un barrio, sectoriales o zonales aquellos cuya influencia cubra varios barrios o zonas de la ciudad y equipamientos de ciudad a aquellos que por su influencia tenga alcance o puedan cubrir las necesidades de la población de toda la ciudad.

f. Uso de Protección del Patrimonio Histórico y Cultural. - Son áreas ocupadas por elementos o edificaciones que forman parte del legado histórico o con valor patrimonial que requieren preservarse y recuperarse. La determinación del uso de suelo patrimonial se debe establecer en función de parámetros normativos que establezcan fraccionamientos mínimos de acuerdo con factores que garanticen su preservación de usos e impidan la urbanización y que serán definidos por la autoridad nacional correspondiente.

g. Uso Agropecuario. - Corresponde a aquellas áreas en suelo rural vinculadas con actividades agrícolas y pecuarias que requieren continuamente labores de cultivo y manejo, en las que pueden existir asentamientos humanos concentrados o dispersos con muy bajo coeficiente de ocupación del suelo, mismo que será determinado por la ordenanza municipal correspondiente. La determinación del uso de suelo agropecuario se debe establecer en función de parámetros normativos que establezcan fraccionamientos mínimos de acuerdo con factores que garanticen su preservación de usos e impidan la urbanización y que serán definidos por la Autoridad Agraria Nacional.

h. Uso Forestal. - Corresponde a áreas en suelo rural destinadas para la plantación de comunidades de especies forestales para su cultivo y manejo destinadas en la explotación maderera. La determinación del uso de suelo forestal se debe establecer en función de parámetros normativos que establezcan fraccionamientos mínimos de acuerdo con factores que garanticen su preservación de usos e impidan la urbanización y que serán definidos por la Autoridad Agraria Nacional.

i. Uso Acuícola. - Corresponde a áreas en suelo rural, en espacios cerrados, destinados al cultivo, manejo y cosecha de especies de peces y crustáceos para el consumo humano. La determinación del uso de suelo acuícola se debe establecer en función de parámetros normativos que establezcan fraccionamientos mínimos de acuerdo con factores que garanticen su preservación de usos e impidan la urbanización y que serán definidos por la autoridad nacional correspondiente.

j. Uso de Protección Ecológica. - Es un suelo rural o urbano con usos destinados a la conservación del patrimonio natural que asegure la gestión ambiental y ecológica. El uso de protección ecológica corresponde a las áreas naturales protegidas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas o aquellas que por su valor natural deban ser conservadas. Para su gestión se considerará la normativa establecida en la legislación ambiental del ente rector correspondiente.

k. Uso de Aprovechamiento Extractivo. - Corresponde a espacios de suelo rural dedicadas a la explotación del subsuelo para la extracción y transformación de los materiales e insumos industriales, mineros y de la construcción. La determinación del uso de suelo de aprovechamiento extractivo se debe establecer en base a parámetros normativos que garanticen su preservación de usos y que serán definidos por el ente rector nacional.

l. Uso de protección de Riesgos. - Es un suelo urbano o rural en la que por sus características geográficas, paisajísticas, ambientales, por formar parte de áreas de utilidad pública de infraestructura para la provisión de servicios públicos domiciliarios o áreas de amenaza y riesgo no mitigable, su uso está destinado a la protección en la que se tiene restringida la posibilidad de urbanizarse."

Para la distribución de las actividades de residencia, económicas, productivas e industriales se plantea el siguiente cuadro que contiene: tipología, usos y actividades que se desarrollan en el cantón Tena. Dichas actividades constarán en los cuadros de uso y ocupación de suelo que se han desarrollado para cada PIT, urbano o rural:

Tabla 39: USO RESIDENCIAL

USO RESIDENCIAL			
Uso	Código	Tipo de suelo	Actividades
Residencial 1	R1A	Suelo urbano consolidado	Vivienda unifamiliar y multifamiliar, condominios, conjuntos habitacionales, proyectos en propiedad horizontal. Actividades económicas y equipamientos de nivel barrial, parroquial permitidas o condicionadas.
	R1B	Suelo urbano consolidado de parroquias rurales.	Vivienda unifamiliar y multifamiliar, proyectos en propiedad horizontal, condominios, conjuntos habitacionales. Actividades económicas y equipamientos de nivel barrial, parroquial permitidas o condicionadas.
	R1R	Suelo urbano de la cabecera cantonal y de los núcleos urbanos en suelo rural, con alta amenaza de riesgo o protección natural	Vivienda unifamiliar. Actividades económicas de nivel barrial. Se encuentra restringida la construcción.
Residencial 2	R2	Suelo urbano o de las cabeceras no consolidado	Vivienda unifamiliar y multifamiliar, condominios, conjuntos habitacionales, proyectos en propiedad horizontal. Actividades económicas y equipamientos de nivel barrial, parroquial permitidas o condicionadas.
Residencial Producción Agrícola	RPA	Suelo rural	Vivienda rural uni(bi)familiar de baja densidad compartida con usos agrícolas o turísticos. Actividades de comercio y equipamiento de escala barrial.
Zona Especial de Interés Social	ZEIS	Suelo urbano o rural de expansión urbana	Proyectos públicos o privados de interés social

Tabla 40: USO MIXTO

USO MIXTO		
Uso	Código	Actividades
Mixto	M1	Usos diversos de carácter barrial y parroquial, en zonas o ejes en las zonas de la cabecera cantonal.
	M2	Usos diversos de carácter barrial, parroquial y cantonal en ejes de suelo urbano en parroquias.

Tabla 41: USO INDUSTRIAL

INDUSTRIAL		
Uso	Código	Actividades
Industrial bajo impacto	I1	Manufacturas de mermeladas
		Artesanal (manufacturas)
		Industria panificadora
		Tapicerías (artesanal)
		Taller de alfombras (artesanal)
		Taller de artículos de cuero, cuerina, calzado en pequeña escala.
		Cerrajería, ensamblaje de productos (gabinets, puertas, mallas, entre otros) sin fundición, aleación y galvanoplastia (artesanal - cerrajería)
		Carpinterías, y reparación de muebles
		Imprentas artesanales, encuadernación. Adhesivos (excepto la manufactura de los componentes básicos)
		Cerámica en pequeña escala
		Fabricación de instrumentos de precisión (ópticos, relojes)
		Accesorios plásticos, cubre lluvias y similares
		Fabricación de motocicletas y repuestos
		Fabricación de bicicletas
		Talleres de orfebrería y joyería
		Instrumentos musicales (artesanal)
		Artículos deportivos
		Confeción de paraguas, persianas, toldos
		Fabricación de coches (de niño o similares)

		Ebanistería
		Molinos y procesamiento de granos
		Procesamiento de bananos
		Taller de estructuras metálicas
		Venta al detal de gas (glp) de hasta 250 cilindros 15 kg
		Fabricación de láminas asfálticas
		Fabricación de alimentos para animales
		Fabricación de confites y frituras
		Producción y comercialización de productos lácteos de pequeña escala (hasta 1000 litros diarios)
		Industrial sin destilación
		Destilación, mezcla, fabricación de bebidas alcohólicas.
		Embotellado industrial con agua sin potabilizar
		Hielo seco (dióxido de carbono) o natural
		Fabricación de telas - sin tinturado
		Fabricación de guantes de caucho
		Artículos de cuero - industrial
		Fabricación de puntales, andamios
		Aserraderos
		Fabricación de cajas de madera
		Fabricación de palillos de madera
		Fabricación de papel, cartón y artículos
		Editoriales e industrias conexas
		Imprentas industriales (impresión, litografía y publicación de diarios, revistas, mapas, guías)
		Fabricación de productos farmacéuticos. Medicamentos
		Fabricación de productos veterinarios
		Fabricación de cosméticos – industrial
		Fabricación de productos de limpieza, aseo, desinfección industrial doméstico
		Producción de artefactos eléctricos
		Productos plásticos
		Fabricación de vidrio
		Productos de vidrio
		Producción de artefactos eléctricos
		Productos de cerámica
		Productos de porcelana
		Tanques
		Bloqueras, ladrilleras
		Fabricación de baldosas
		Productos de cal
		Productos de yeso
		Fabricación de losetas de recubrimiento
		Tubos de cemento
		Muebles y accesorios metálicos
		Industria metalmeccánica
		Centrales frigoríficos
		Plantas frigoríficas
		Fabricación de aire acondicionado
		Electrodomésticos y línea blanca
		Producción de conductores eléctricos y tuberías plásticas
		Producción de artefactos eléctricos
		Fabricación de productos de grafito
		Producción de instrumentos y suministros de cirugía dental
		Producción de aparatos ortopédicos
		Producción de aparatos protésicos
		Fábrica de motocicletas a combustible
		Fabricación de muebles de madera - industrial
		Fabricación de colchones sin polimerización
		Productos plásticos – industrial
		Laboratorios de investigación, experimentación o de pruebas (industrial)
		Construcción y operación de fábricas para elaboración de mezcla de fertilizantes de base biológica
		Laboratorios de análisis de sustancias diversas
		Laboratorios y actividades bio acuáticas
		Depósito de distribución y venta al detal de gas (glp) desde 251 hasta 500 cilindros 15 kg
		Depósito de distribución y venta al detal de gas (glp) desde 501 hasta 1000 cilindros 15 kg
		Fábricas de procesamiento de sal
		Fabricación de cemento
		Camal, faenamiento de animales - mataderos
		Procesamiento de gelatinas
		Elaboración de bebidas no alcohólicas
		Destilación, mezcla, fabricación de bebidas alcohólicas
		Industria tabacalera
		Procesamiento de productos fibras artificiales
		Tinturado de textiles y pieles - industrial con tinturado
Industria de mediano impacto	12	
Industria de alto impacto	13	

		Curtiembre
		Producción y comercialización de fertilizantes, abonos
		Fabricación de caucho natural o sintético
		Producción y comercialización de plaguicidas, desinfectantes
		Fabricación de pinturas, barnices, lacas, resinas sintéticas
		Fabricación de tinta
		Fabricación de jabón - industrial con proceso de saponificación
		Fabricación de detergentes – general
		Proceso con reacción química
		Fabricación de productos de plástico, con polarización y tinturado
		Ladrilleras
		Hormigoneras
		Fabricación de asfalto o productos asfálticos.
		Fabricación de productos primarios de hierro y acero.
		Fabricación o procesamiento de productos estructurales (varillas, vigas, rieles).
		Fabricación de productos metálicos
		Industria metalmecánica
		Fabricación de maquinaria agrícola
		Maquinaria para especies mayores
		Fabricación de maquinaria para la construcción
		Fabricación y montaje de camiones
		Planta de tratamiento y energía eléctrica
		Centrales termoeléctrica
		Bodega de chatarra con balanza alto rango para pallets y/o básculas de alto rango para vehículos.
		Bodega de baterías y materiales contaminados con productos peligrosos
		Petróleo o productos del petróleo (almacenamiento, manejo y refinado)
		Gas licuado de petróleo (envasado)
		Fábricas de ácido: sulfúrico, fosfórico, nítrico, clorhídrico, pícrico
		Construcción y operación de fábricas para formulación de pesticidas y otros productos químicos de uso agrícola
Industria peligrosa	I4	Explosivos y accesorios (fabricación y almacenamiento, importación y comercialización cumpliendo las disposiciones de la materia)
		Fabricación y recuperación de baterías de automotores
		Manejo y almacenamiento de desechos radiactivos
		Biorremediación e incineración de residuos tóxicos
		Pirotecnia artesanal

Tabla 42: USO EQUIPAMIENTO

EQUIPAMIENTO			
Uso	Tipología	Código	Actividades
Educación	Barrial	EE1	Escolar (nivel básico) y preescolar (unidad educativa)
	Parroquial (Urbano o rural)	EE2	Colegios secundarios
			Unidades educativas (niveles básico y bachillerato)
			Institutos de educación especial
			Centros e institutos tecnológicos superiores
			Centros de investigación y experimentación de una institución pública o privada
			Centros artesanales y ocupacionales
			Institutos de idiomas
			Cursos y capacitación
			Academia de artes marciales
			Agencia de modelos
			Centros de enseñanza para conductores profesionales
			Centro de nivelación académica
			Centro de enseñanza vernácula
	Cantonal	EE3	Universidades y escuelas politécnicas
Cultural	Barrial	EC1	Casas comunales
	Parroquial (Urbano o rural)	EC2	Bibliotecas barriales
			Teatros, auditorios y cines nuevos y existentes
			Bibliotecas y centros de documentación
			Museos de artes populares
			Centros de promoción popular nuevos y existentes
			Centros culturales
	Cantonal	EC3	Casas de la cultura
			Cinematecas

			Hemerotecas
			Local de exposiciones y eventos
Salud	Barrial	ES1	Subcentros de salud
			Fisioterapia
			Consultorios psicológicos
			Consultorios dentales hasta 5 unidades
			Consultorios médicos hasta 5 unidades
	Parroquial (Urbano o rural)	ES2	Centros de salud
			Hospital del día
			Centros de rehabilitación
	Cantonal	ES3	Clinicas, dispensarios y centros de atención odontológica con servicio de alojamiento
			Consultorios médicos de 6 a 20 unidades de consulta
			Hospital regional
Bienestar social	Barrial	EB1	Centros infantiles, casas cuna y guarderías.
			Centros de estimulación temprana
	Parroquial (Urbano o rural)	EB2	Centros de reposo
			Albergues de asistencia social
	Cantonal	EB3	Centros correccionales y de protección de menores
			Centro de Bienestar Animal
Recreativo y deporte	Barrial	ED1	Parques infantiles, parque barrial, parques de recreación pasiva
			Canchas deportivas públicas y/o de alquiler
			Gimnasios: con equipo básico (incluye sala de aeróbicos)
			Piscinas
			Centros recreativos y/o deportivos públicos o privados
	Parroquial (Urbano o rural)	ED2	Coliseos y polideportivos (hasta 2500 personas)
			Estadios (hasta 2500 personas)
			Alquiler de canchas de fútbol en césped sintético
			Centro de espectáculos
			Parque zonal
	Cantonal	ED3	Bañeros (con venta restringida de bebidas alcohólicas)
			Pista de patinaje
			Parque de diversión
			Jardín botánico, zoológicos
			Parque de ciudad
Religioso	Barrial	ER1	Centros de culto hasta 200 puestos
			Capillas
	Parroquial (Urbano o rural)	ER2	Iglesias hasta 400 puestos
			Templos
	Cantonal	ER3	Catedral
			Centro de culto religioso más de 400 puestos
Seguridad	Parroquial (Urbano o rural)	EG1	Unidad de vigilancia de policía (UPC)
			Unidad de control del medio ambiente
			Estación de bomberos
			Cuartel de policía
			Centros de detención provisional
	Cantonal	EG2	Instalaciones militares
			Cuarteles militares
			Polígono de Tiro
			Penitenciarias
			Cárceles
Administración pública	Parroquial (Urbano o rural)	EA1	Correos
			Agencias municipales
			Oficinas de agua potable, energía eléctrica, teléfonos
			Sedes de gremios y federaciones de profesionales
	Cantonal	EA2	Alcaldía
			Sedes principales de entidades públicas
Servicios funerarios	Barrial	EF1	Centros administrativos nacionales
			Oficinas de organismos internacionales públicos o privados
			Venta y/o alquiler de ataúdes tanatopraxia
	Parroquial (Urbano o rural)	EF2	Tanotopraxia
			Funerarias y salas de velación sin crematorio
			Cementerios o camposantos parroquiales con salas de velaciones, fosas, nichos, criptas, osarios, con o sin crematorio y columbarios, adscritos al cementerio. (Área mínima 2 ha.)
	Cantonal	EF3	Parques cementerios o camposantos con salas de velaciones, fosas, nichos, criptas, osarios, con o sin crematorio y columbarios adscritos al cementerio. (área mínima 4 ha.)

Transporte	Parroquial (Urbano o rural)	ET1	Estación de taxis, parada de buses, estacionamiento de camionetas, buses urbanos, parqueaderos públicos.
		ET2	Terminales locales
			Terminales de transferencia de transporte público
			Transporte terrestre turístico
			Estaciones de transporte de carga y maquinaria pesada
Infraestructura	Barrial	EI1	Baterías sanitarias
	Parroquial (Urbano o rural)	EI2	Estaciones de bombeo, tanques de almacenamiento de agua
			Plantas potabilizadoras
			Estaciones radioeléctricas
			Centrales fijas y de base de servicios fijo y móvil terrestre de radiocomunicación
	Cantonal	EI3	Subestaciones eléctricas
			Plantas potabilizadoras de gran escala
		EI4	Planta de tratamiento de aguas residuales y eléctrica
Especial	Parroquial (Urbano o rural)	EPP	Depósito de desechos industriales peligrosos y/o especiales
	Cantonal	EPC	Tratamiento de desechos sólidos y líquidos (plantas procesadoras, incineración, lagunas de oxidación, rellenos sanitarios).

Tabla 43: PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL

PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL			
Uso	Tipología	Código	Actividades
Patrimonio	Hitos y bienes Arquitectónicos y urbanos	P	Serán determinados por ordenanza de patrimonio cultural y sujetos a un planeamiento especial que determine los usos compatibles con su conservación, promoción y desarrollo.
	Sitios o yacimientos arqueológicos y paleontológicos.		

Tabla 44: USO PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN

PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN		
Uso	Código	Actividades
Protección ecológica, conservación y recuperación ambiental	PE	Investigación y el monitoreo ambiental
		Conservación de los recursos naturales
		Reforestación
		Monitoreo de especies
		Conservación de la biodiversidad
		Restauración
		Áreas protegidas
		Aprovechamiento sustentable de recursos naturales
		Prestación de bienes y servicios ambientales
		Protección de especies
		Investigación científica
		Educación ambiental
Protección por riesgo	PR	Recreación sustentable
		Mantenimiento de usos existentes controlados, zonas seguras, franjas de protección, zonas de recreación, asentamientos humanos con amenazas altas, se permiten excepcionalmente actividades turísticas/ambientales
Protección por quebrada o talud	PQT	Zonas de protección por quebrada, quebradilla, talud, o accidentes geográficos, diferentes de una afectación y que merecen protección especial
Protección por ojos de agua o vertientes	PVA	Zonas de protección por ojos de agua o vertientes y que merecen protección especial

Áreas de conservación y uso sustentable municipal	ACUS	Áreas orientadas a proteger, conservar y restaurar ecosistemas frágiles y amenazados, y prioritariamente aquellos espacios de importancia ecológica asociados al recurso hídrico.
---	------	---

Tabla 45: USO PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		
Uso	Código	Actividades
Agropecuario	PAP	Producción agrícola intensiva: cultivos agrícolas de libre exposición
		Granja de producción controlada
		Producción agrícola extensiva: cultivo agrícola de libre exposición y cultivos agrícolas extensivos
		Huertos hortícolas, frutícolas de libre exposición
		Almacenamiento de abonos vegetales
		Granjas de producción pecuaria: avícolas, ganaderas (acopio y crías de especies mayores y menores)
		Granjas de producción pecuaria
		Explotación piscícola: predios y aguas dedicadas a la pesca y demás actividades acuícolas.
		Fincas y granjas integrales, agroecológicas y agroforestales
		Panales de abejas
		Planteles avícolas
		Eventos y exposiciones agro productivas
Pesquería	PES	Actividades relacionadas con la pesca deportiva
		Actividades relacionadas con la pesca artesanal
Residencial Rural	PAR	Vivienda semi concentrada compartida con usos agrícolas pecuarios, forestales o piscícolas
		Centro de acopio productos agropecuarios
		Producción de carbón vegetal
		Chakra Kichwa amazónica
Agricultura urbana	PAU	Huertos compartidos con áreas residenciales
Agrícola industrial	PAI	Procesamiento de frutas
		Producción y comercialización de productos lácteos
		Fabricación de chocolate
		Fabricación de café molido
		Fabricación de productos de yute y cáñamo
		Elaboración de aceites y grasas vegetales
		Procesamiento de madera
		Explotación forestal: terrenos y bosques dedicados a tala de árboles
		Construcción y operación de fábricas de fertilizantes
Forestal	PAF	Viveros forestales, forestación y reforestación.
		Explotación forestal: terrenos y bosques dedicados a tala de árboles

Tabla 46: USO APROVECHAMIENTO EXTRACTIVO

APROVECHAMIENTO EXTRACTIVO		
Uso	Código	Actividades
Minería	AM	Actividad minera: dedicada a la extracción de minerales no metálicos como insumos para la industria de la construcción o las artesanías (canteras).
		Fabricación de asfalto
		Actividad minera: dedicada a la extracción de minerales metálicos.

Tabla 47: USO COMERCIAL Y DE SERVICIOS

COMERCIAL Y DE SERVICIOS		
Tipología	Código	Actividades
Comercio básico	CB1	Panadería (comercio barrial)
		Bazares y similares
		Tiendas de abarrotes
		Tiendas naturistas
		Carnicerías
		Frigoríficos con venta de embutidos
		Fruterías
		Confiterías
		Venta de colorantes y aditivos alimenticios
		Farmacias
		Boticas
		Pequeñas ferreterías
		Venta de revistas y periódicos
		Papelería
		Venta al por menor de partes y piezas eléctricas
		Floristería (comercio barrial)
		Heladerías
		Venta de comida rápida
		Bar institucional
		Venta de videos
		Delicatesen
		Micromercados
		Venta al por menor de jugos
		Cafeterías
		Restaurantes con venta restringida de bebidas alcohólicas
Servicios básicos	CB2	Picanterías
		Kioscos
		Venta de carbón
		Teñido de prendas (comercio barrial)
		Actividades de serigrafía
		Costureras
		Servicio de bordado
		Confección de varias prendas
		Sastrerías
		Venta de muebles
Oficinas administrativas	CB3	Servicio de limpieza y mantenimiento
		Lavado de alfombras y tapices
Alojamiento doméstico	CB4	Salones de belleza
		Peluquerías
Comercios especializados	CP1	Oficinas privadas o públicas individuales
		Residencias estudiantiles con menos de 6 habitaciones
		Casa de huéspedes con menos de 6 habitaciones
		Bienes inmuebles habitacionales.
		Tapicería automotriz
		Mueblerías
		Venta de repuestos y accesorios para automóvil (sin taller)
		Venta de llantas
		Venta de ropa
		Licorerías (venta en botella cerrada)
		Almacén de zapatos
		Artefactos y equipos de iluminación
		Venta de electrodomésticos
		Artículos para el hogar en general
		Venta de instrumentos musicales
		Venta de discos (audio y video)
		Artículos de cristalería

		Artículos de porcelana y cerámica
		Artefactos y equipos de iluminación
		Venta de telas y cortinas
		Venta de alfombras
		Venta de pinturas
		Vidrierías y espejos
		Venta al por menor de accesorios, partes y piezas de computadora
		Venta y comercialización de celulares y repuestos
		Ópticas
		Librerías
		Artículos de oficina
		Artículos deportivos
		Venta de bicicletas
		Venta de motocicletas
		Distribuidora de flores
		Venta de artículos de jardinería
		Venta de mascotas
		Venta, alimentos y accesorios para mascotas
		Jugueterías
		Joyerías, relojerías
		Venta de antigüedades y regalos
		Comidas rápidas
		Catering
		Cabinas telefónicas
		Internet, cafenet y similares
		Copiadora de llaves
		Copiadora de documentos
		Artículos de decoración
		Galerías de arte
		Salas de belleza
		Baños turco y sauna
		Sex shop
		Centros de reacondicionamiento físico y servicios vinculados con la salud y la belleza (spa)
		Salón de bronceado
		Centros de cosmetología y masajes terapéuticos
		Venta de muebles y accesorios de baño
		Venta de artesanías
Servicios especializados	CP2	Reparación de electrodomésticos
		Radiotécnico
		Reparación de relojes y reparación de joyas
		Servicio de papelería e impresión
		Consignación de gaseosas
		Entrega de correspondencia y paquetes
		Sucursales bancarias
		Cajas de ahorro
		Cooperativas, financieras
		Alquiler de motocicletas y cuadrones
		Alquiler de disfraces
		Renta de artículos en general
		Renta de vehículos
		Alquiler de andamios
		Alquiler de equipos de amplificación e iluminación
		Diseño gráfico
		Talleres fotográficos
		Consultorios médicos hasta 5 unidades
		Consultorios psicológicos
		Prótesis dentales
		Consultorios dentales hasta 5 unidades
		Tatuajes y/o piercing
		Mecánica de bicicletas
		Consultorios veterinarios
		Clinicas veterinarias
		Salas de baile y danza académico
		Organización de fiestas infantiles

		Lavanderías (agua)
		Salón de banquetes y recepciones
		Centro de convenciones
		Peluquería canina
Servicios	CP3	Mecánica de precisión (copia de llaves)
		Recarga de extintores, tanques de oxígeno y otros gases
		Cambios de aceite, lavadoras de autos y lubricadoras
		Mecánica de motos
		Vulcanizadoras
		Patio de venta de vehículos livianos
		Mecánica liviana
		Mecánica general
		Chapistería
		Mecánicas semipesados
		Electricidad automotriz
		Pintura automotriz
Comercio de menor escala	CP4	Centros comerciales de hasta 1000 m2 de área útil
		Almacenes por departamentos
		Comisariatos institucionales
		Venta al por menor de balanceados
		Venta de artículos y accesorios para animales
		Comercialización de implantes para el cuerpo humano
		Venta al por menor de químicos
		Venta al por menor de productos agropecuarios
		Patio de comidas
		Comercialización de materiales y acabados de la construcción
		Comercialización de materiales áridos y pétreos
		Mudanzas
		Centros de lavado en seco
Comercio temporal	CP5	Pista de patinaje
		Ferias temporales
		Espectáculos teatrales, recreativos
		Ferias y espectáculos de carácter recreativo
		Espectáculos deportivos
Oficinas administrativas 2	CP6	Oficinas públicas, privadas y corporativas
Alojamiento	CP7	Residenciales
		Hotel (menos de 30 habitaciones)
		Hostales
		Paradero turístico
		Hosterías
		Pensiones
		Servicios de hotel-albergue (7 a 30 habitaciones)
		Refugios
		Centro de turismo comunitario
		Casa de huéspedes
Centros de Juegos	CP8	Juegos de salón
		Sala de juegos electrónicos y mecánicos sin apuestas o premios
		Salas de bolos
		Billares sin venta de licor
		Sala de ping-pong
Centros de Diversión	CP9	Bares
		Billares con venta de licores
		Cantinas
		Karaoke
		Peña bar
		Discotecas
		Galleries
Comercios y servicios	CP10	Distribuidora de llantas
Venta de vehículos y maquinaria	CP11	Agencias y patios de vehículos (con taller en local cerrado)
		Venta y renta de maquinaria liviana en general
Almacenes y bodegas	CP12	Bodega de productos perecibles
		Bodegas comerciales de productos no perecibles
		Venta al por mayor de cerveza (sin consumo)

		Bodega de productos (elaborados, empaquetados y envasados que no impliquen alto riesgo)
		Distribuidora de insumos alimenticios y agropecuarios
Bodegas especiales	CP13	Bodegaje de artículos de reciclaje vidrio, papel cartón, plástico, etc. Bodega de almacenamiento sin tratamiento de: envases vacíos y limpios de químicos tóxicos, plásticos de invernadero, llantas usadas, equipos electrónicos sin desensamblaje, aceites vegetales usados de procesos de frituras
Centros de comercio	CP14	Mercados tradicionales Centros de comercio popular Establecimientos de carga y encomiendas Comercios agrupados en general hasta 5000 m2 de área útil Supermercados Casas de empeño
Alojamiento 3	CP15	Hoteles (más de 30 habitaciones) Complejos hoteleros con o sin centros comerciales y de servicios (más de 30 habitaciones) Hacienda turística Resort Lodge
Alojamiento 4	CP16	Moteles
Estación de Servicio	CP17	Gasolineras y estaciones de servicio
Comercio Restringido	CC1	Night club Cabarets Prostíbulos Lenocinios Espectáculos en vivo (striptease) Casas de citas
Venta de vehículos y maquinaria pesada	CC2	Áreas de exposición y ventas, maquinarias y vehículos Insumos para la industria Casas rodantes Maquinaria pesada
Talleres y servicios especializados	CC3	Talleres mecánicos pesados
Centros comerciales	CC4	Central de abastos Comercio mayorista Comercios agrupados en general mayores a 5000 m2 de área útil
Comercios especializados	CC5	Depósito y venta de gas glp de 1001 a 3000 cilindros 15 kg.
Corredor turístico	CT	Turismo restringido de naturaleza (senderos) Actividades de turismo comunitario Actividades de restaurantes con edificaciones provisionales y desmontables Venta de artesanías y productos locales o vernáculos con edificaciones provisionales y desmontables
Corredor turístico Rural	CTR	Turismo restringido de naturaleza (senderos) Actividades de turismo comunitario Refugio Campamento turístico Hacienda turística Resort Lodge

Elaboración: GAD Municipal Tena .

NOTA: En el caso de las carnicerías se deberá obtener un permiso del camal para que puedan comercializar carne.

3.2.1.2.3. EDIFICABILIDAD Y PARÁMETROS DE LA OCUPACIÓN DEL SUELO

Para la determinación de los parámetros de ocupación de suelo de los PIT se toma en consideración el art. 24 de la LOOTUGS:

Art. 24.- Ocupación del suelo.- La ocupación del suelo es la distribución del volumen edificable en un terreno en consideración de criterios como altura, dimensionamiento y localización de volúmenes, forma de edificación, retiros y otras determinaciones de tipo morfológicos. La ocupación de suelo será determinada por los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos mediante su normativa urbanística que comprenderá al menos el lote mínimo, los coeficientes de ocupación, aislamientos, volumetrías y alturas, conforme lo establecido en esta Ley.

Imagen 13: Tabla de norma de edificación.

CLASIFICACIÓN DE SUELO		SUBCLASIFICACIÓN		TRATAMIENTO		USO GENERAL	

USOS ESPECIFICOS				
USO PRINCIPAL	USOS COMPLEMENTARIOS		USOS PROHIBIDOS	USOS RESTRINGIDOS

EDIFICACIÓN								HABILITACIÓN DEL SUELO		OBSERVACIÓN		
AISLADA												
NO.	ZONA	EDIFICABILIDAD	PISOS		RETIROS			DISTANCIA entre bloques	COS pb máx.	COS total máximo	Lote Mínimo	Frente Mínimo
			Max	metros	F	L	P	M	%	%	m2	m
1	1.1	Básica										

Elaboración: GADMLA

Art. 25.- Edificabilidad.- La edificabilidad es la capacidad de aprovechamiento constructivo atribuida al suelo por el Gobierno Autónomo Descentralizado municipal o metropolitano. La capacidad de aprovechamiento constructivo atribuida al suelo será regulada mediante la asignación de:

1. La edificabilidad general máxima. Es la edificabilidad total asignada a un polígono de intervención territorial o a cualquier otro ámbito de planeamiento, y se asignará en el plan de uso y gestión del suelo.

2. La edificabilidad específica máxima. Es la edificabilidad asignada a un determinado predio de forma detallada.

La edificabilidad específica que no haya sido definida en el plan de uso y gestión de suelo será determinada mediante el desarrollo del correspondiente plan parcial.

Art. 26.- Edificabilidad básica.- La edificabilidad básica es la capacidad de aprovechamiento constructivo atribuida al suelo por el Gobierno Autónomo Descentralizado municipal o metropolitano que no requiere de una contraprestación por parte del propietario de dicho suelo. El Gobierno Autónomo Descentralizado municipal o metropolitano determinará la edificabilidad básica y podrá otorgar de manera onerosa el aprovechamiento superior al básico a excepción de los casos obligatorios que se definan en esta Ley o normativa secundaria.

Imagen 14: Tabla de norma de edificación.

CLASIFICACIÓN DE SUELO			SUBCLASIFICACIÓN				TRATAMIENTO		USO GENERAL	

USOS ESPECÍFICOS											
USO PRINCIPAL	USOS COMPLEMENTARIOS				USOS PROHIBIDOS				USOS RESTRINGIDOS		

EDIFICACIÓN										HABILITACIÓN DEL SUELO		OBSERVACIÓN
AISLADA												
NO.	ZONA	EDIFICABILIDAD	PISOS		RETIROS			DISTANCIA entre bloques	COS pb máx.	COS total máximo	Lote Mínimo	Frente Mínimo
			Max	m	F	L	P	m	%	%	m2	m
1	1.1	Básica										

Elaboración: GAD Municipal Tena

Con respecto a la ocupación del suelo, cada PIT deberá detallar el nivel de aprovechamiento constructivo a implementarse en función de la subclasificación del suelo y los usos asignados. En este sentido, esta ocupación se traducirá con la definición de los siguientes parámetros para cada PIT, establecidos en el Art. 35 de la norma técnica:

1. Forma de ocupación o retiros previstos (o no) para la habilitación de edificaciones;
2. Predio mínimo o extensión mínima para la subdivisión predial;
3. Frente mínimo previsto para la subdivisión predial;
4. Coeficiente de ocupación del suelo en planta baja (COS), relación porcentual entre el/las áreas/s edificada/s computable/s en planta baja respecto al área total del predio;
5. Coeficiente de ocupación del suelo total (COST), relación porcentual entre el/las área/s total/es edificada/s computable/s respecto al área total del predio;
6. Edificabilidad básica, capacidad de aprovechamiento constructivo libre de contraprestación para el propietario del predio, siempre será menor a la edificabilidad general máxima; y,
7. Edificabilidad general máxima, capacidad máxima de aprovechamiento constructivo previsto para cada PIT.

3.2.1.3. AFECTACIONES Y ÁREAS DE PROTECCIÓN:

Las Afectaciones se constituyen como áreas que reciben un gravamen o que limita la urbanización, la subdivisión o la edificación de terrenos que por las diversas consideraciones sean de riesgo, de movilidad, de protección, etc., necesitan ser precauteladas sin que haya de por medio un proceso de expropiación o despojo de la propiedad.

Las afectaciones pueden limitar total o parcialmente la edificación o urbanización de los suelos sobre los que se imponga el gravamen, sin que esto constituya una lesión al derecho de propiedad o menos aún signifique que se afecte derechos o generen la posibilidad de indemnizaciones ya que el hecho motivador es el ordenamiento y el planeamiento urbanístico.

Las afectaciones son una acción que se desprende del ejercicio del derecho a edificar que es de naturaleza pública.

El alcance y tipos de afectaciones para el cantón Tena se detallan a continuación:

A. Conservación y protección de fuentes de agua:

Constituyen formas de conservación y protección de fuentes de agua: Las servidumbres de uso público, zonas de protección hídrica y las zonas de restricción.

- Naturales: Las que sin intervención humana hacen que un predio se beneficie del agua que atraviese o se encuentre en otro predio; y
- Forzosas: Todo predio está sujeto a servidumbre de acueducto y sus conexas, tales como captación, construcción de obras de represamiento, extracción, conducción, desagüe drenaje, camino de paso y vigilancia.

Para la aplicación de la normativa en las zonas aglomeradas se identificaron los predios que colindan con los recursos hídricos y se estableció el margen de retiros para proteger el agua que circula por los cauces públicos y los ecosistemas asociados a la protección hídrica, por tanto cualquier aprovechamiento a desarrollar a una distancia del cauce, estarán definidos en la propuesta de ordenanza; sin perjuicio de otras autorizaciones del MAATE.

B. Área de protección de quebradas y taludes. -

En toda la extensión longitudinal se definirá un área de servidumbre de paso para uso público que para el caso de los márgenes de los cuerpos de agua de las zonas aglomeradas tendrán una franja de protección hídrica, considerando que las lagunas, ríos aguas y quebradas con sus taludes y lechos son bienes públicos. Cuando el predio este limitado o atravesado por un río o quebrada se tomará en cuenta lo señalado en las normativas locales que señalan:

Los bordes superiores de quebradas, depresiones y taludes serán determinados y certificados por el organismo administrativo responsable, en base al informe de vulnerabilidad generado por la Dirección de Gestión de Riesgos, y la Dirección de Gestión de Territorio, quienes definirán el dato de la pendiente de la quebrada en grados y porcentaje para cada lote y en caso de urbanizaciones o subdivisiones, será obligatorio registrar la pendiente y curvas de nivel promedio dominante, que servirá como referente para definir las áreas de protección que correspondan.

C. Áreas de protección de taludes

- En taludes que superen los 10 m, de altura se observarán las siguientes áreas de protección y condiciones:
- En taludes entre 30 y 45 grados, el área de protección será de 10,0 m en longitud horizontal medidos desde el borde superior;
- En taludes mayores a 45 grados, el área de protección será de 20,0 m en longitud horizontal medidos desde el borde superior.
- En caso de que el talud corresponda al corte de una vía, se aplicarán los retiros de construcción y derechos de vía reglamentarios.
- El proyecto arquitectónico podrá modificar las características del talud siempre y cuando se demuestre la estabilidad presentando los justificativos correspondientes.
- Todos los taludes cuya altura sea menor a 5,0 m. y que no requieran muros de contención deberán estar recubiertos por vegetación rastrera o matorral y su parte superior libre de humedad.
- Cuando un lote tenga talud o ladera, y esté se encuentre junto a ríos, quebrada, laguna, sistemas hidráulicos se aplicará el Retiro Asociado a la Amenaza Geológica –RG y que será por lo menos de 10 metros de longitud horizontal, medidos desde el borde superior, pudiéndose ampliar conforme la evolución geológica conforme el nivel de pendiente
- En los ríos, canales de riego o quebradas que presenten taludes con un borde superior claramente identificado como una línea, a partir de ésta se dejará mínimo 3.00 m a cada lado para iniciar los lotes o vías.
- De no existir taludes estables o borde superior definido o identificable, el límite del lote o vía se realizará a partir de los 7m de la ribera del cauce de la quebrada y 10m del río.
- Toda construcción dejará como retiro posterior de 3m del cerramiento que limita con el área de protección de la quebrada, salvo aquellas de una sola planta que no sea con losa de H.A. y de sectores consolidados que presenten alineamientos definidos dentro de la zona aglomerada.

En el caso de quebradas cuyos taludes muestren inestabilidad o altura mayor a 3 m, o que presenten áreas inundables, la municipalidad establecerá mayores retiros que brinde seguridad en los predios que colinden con estas quebradas por lo que se observaran las siguientes distancias y condiciones:

- En quebradas con pendientes menores a 10 grados, el área de protección será de 10 m. en longitud horizontal, medidos desde el borde superior de quebrada;
- En quebradas con pendientes mayores a 10 y menores a 60 grados, el área de protección será de 12,0 m. en longitud horizontal, medidos desde el borde superior de quebrada;
- En quebradas con pendientes mayores a 60 grados, el área de protección será de 15,0 m. en longitud horizontal, medidos desde el borde superior de quebrada.

- El área de protección no se constituye en el retiro de construcción es el retiro para el cerramiento. En el caso de urbanizaciones, subdivisiones y conjuntos habitacionales estas franjas podrán constituirse obligatoriamente en vías, estacionamientos de visitas, áreas verdes recreativas adicionales, áreas de vegetación protectora; excepto cuando las condiciones físicas no lo permitan.
- Las empresas de servicios públicos tendrán libre acceso a estas áreas de protección, para realizar instalaciones y su mantenimiento.
- En caso de que las quebradas se encuentren rellenas y se hallen habilitadas como vías, los lotes mantendrán los retiros de zonificación correspondiente a partir de los linderos definitivos de los mismos, una vez legalizadas las adjudicaciones, las que deberán tener el informe de la delimitación por parte de MAATE.
- No se podrá habilitar suelo en terrenos conformados parcial o totalmente por rellenos de quebradas, se requerirá informe de la Secretaría Técnica de Planificación Cantonal sobre el estado de la propiedad del área rellena, escrituras e informe de las empresas de servicios públicos correspondientes.
- No se podrá edificar sobre rellenos de quebradas ni sobre líneas de alcantarillado ni cerrar quebradas con edificaciones, ni sobre líneas de sistema de agua
- Las construcciones y/o los predios que colinden con terrenos conformados parcial o totalmente por rellenos de quebradas, podrán edificar únicamente en el suelo firme, previa presentación del informe de estabilidad de suelo firmado por un profesional responsable, el informe favorable de factibilidad y existencia del servicio por las empresas públicas, de la Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos. y la Dirección de Gestión Ambiental.

Como se puede apreciar en la Tabla 47, las quebradas, ríos, afluentes, acequias y algunas fuentes de agua son parte de los corredores ecológicos biológicos de las parroquias que se debe proteger por tanto aquellas que se encuentran en las zonas aglomeradas deben tener sus servidumbres de paso.

Tabla 48: Franjas de Protección Mínima

CATEGORIZACIÓN DE CUERPOS HÍDRICOS				
CATEGORÍA			ANCHO DE CAUCE (m)	FRANJA DE SERVIDUMBRE (m)
ORIGEN	NATURAL	Esteros y Quebradillas	0 - 5	6
			5,1 - 10	10
			10,1 - 15	15
		Ríos	-	100

		Lagunas	-	100
	ARTIFICIAL	Acequias y Canales	0 - 3	3
			3,1 - 6	6
			6,1 - 10	12

Elaboración: GAD Municipal Tena

- D. Cauces inactivos.** - Los cauces que han quedado inactivos por variación del curso de las aguas o por periodo hídrico (quebradas, sistemas hidráulicos), continúan siendo de dominio público, no podrá ser usado para fines de asentamientos humanos o agrícolas mediante la generación de rellenos.
- E. Áreas de afectación por vías.**- Son áreas correspondientes a los derechos de vías que han sido previstas para futura ampliación del sistema vial principal, por lo que se prohíbe la edificación en los mismos. Estas afectaciones serán fijadas por el ministerio rector de la política vial nacional.
- F. Derechos de vías.** - Deberán sujetarse a lo dispuesto en la Ley del Sistema Nacional de Infraestructura Vial y Transporte Terrestre, a las disposiciones del Ministerio de Transporte y Obras Públicas mediante Acuerdo y a los estudios y recomendaciones viales del PUGS o realizados por la Dirección Gestión de territorio, o quien haga sus veces.
- G. Áreas de afectación por redes y ductos.**- Son áreas por razones de seguridad se han destinado a la conservación de las redes de servicios existentes y previstos por lo que se prohíbe la edificación. En caso de ductos de agua, colectores o alcantarillado la Dirección de Desarrollo Vial y Obras Públicas; emitirá la normativa pertinente, la que deberá actualizar el PUGS
- H. Afectación por impacto del camal:** Se establece un radio de 1km de afectación por impacto del camal donde el uso residencial se encuentra restringido, para acceder al uso restringido se deberá contar con un certificado de la Dirección de Gestión ambiental.
- I. Distancias de seguridad a edificaciones.**-
- a. Distancia de seguridad de conductores a edificaciones.-

Las distancias verticales y horizontales, para conductores desnudos en reposo (sin desplazamiento del viento) se muestran en la Tabla siguiente:

Tabla 49: Distancias mínimas de seguridad de conductores a edificaciones y otras instalaciones.

DISTANCIAS MINIMAS DE SEGURIDAD Hr.		Conductores 0 a 750 V.	Conductores 750 a 22 kV.	Partes Rígidas Energizadas No protegidas de 0V-750V.	Partes Rígidas Energizadas No protegidas de 750V- 22kV.
		m	m	m	m
Edificios	Horizontal a paredes, ventanas y áreas accesibles a personas.	1.7 (A,B)	2.3 (A,B)	1.5 (A)	2.0 (A)
	Vertical arriba o abajo de techos y áreas accesibles a personas y vehículos, además de vehículos pesados.	3.2	3.8	3.0	3.6
	Vertical arriba de techos accesibles al tránsito de vehículos pesados.	5.0	5.6	4.9	5.5
Horizontal		1.7 (A,B)	2.3 (A,B)	1.5 (A)	2.0 (A)
Anuncios chimeneas	Vertical arriba o abajo de cornisas y otras superficies sobre las cuales pueden caminar personas.	3.5	4.1	3.4	4.0
	Vertical arriba o abajo de otras partes de tales instalaciones.	1.8 (A)	2.3	1.7	2.45

Hr: Distancia mínima de seguridad horizontal requerida cuando el conductor está en reposo.

Partes energizadas: Conductores, barras, terminales o componentes eléctricos sin aislar o expuestos que pueden producir cargas eléctricas.

Fuente: ARCONEL. Franjas de servidumbre en líneas del servicio de energía eléctrica y distancias de seguridad entre las redes eléctricas y edificaciones

Elaboración: GAD Municipal Tena

Para los casos siguientes, se podrán aceptar las distancias que se señala:

- A) Las carteleras, chimeneas, antenas, tanques u otras instalaciones que no requieran de mantenimiento en el cual personas estén trabajando o pasando en medio de conductores y el edificio, la distancia mínima de seguridad puede ser reducida en 0.60 m.
- B) Cuando el conductor o cable es desplazado por el viento para conductores en reposo de 0 a 750 V, la distancia mínima de seguridad no debe ser menor a 1.1 m, ver Tabla N°2.
- C) Cuando el conductor o cable es desplazado por el viento para conductores en reposo de 750 V a 22 Kv, la distancia mínima de seguridad no debe ser menor a 1.4 m, ver Tabla N°2.

b. Distancia de conductores y partes energizadas a edificios, anuncios, carteleras, chimeneas, antenas de radio y televisión,

**tanques y otras instalaciones, excepto puentes bajo viento.
(Distancia en metros)**

Las distancias en reposo (Hr) de la tabla anterior son sin viento, cuando los conductores son desplazados de su posición, por una presión de viento de 29 kg/m², se podrán reducir a los valores mínimos especificados en la Tabla siguiente:

Tabla 50: Distancias mínimas de seguridad de conductores y cables a edificios, anuncios, carteles, chimeneas, antenas de radio y televisión, y otras instalaciones, bajo viento.

Conductor o Cable	Distancia de seguridad horizontal Hw (fig. No.2) en el caso de desplazamiento de viento
Conductores (0 a 750 V)	1.1
Conductores (750 a 22 kV)	1.4

Fuente: ARCONEL. Franjas de servidumbre en líneas del servicio de energía eléctrica y distancias de seguridad entre las redes eléctricas y edificaciones

Elaboración: GAD Municipal Tena

c. Distancia de conductores a otras estructuras de soporte:

Los conductores y cables que pasen próximos a estructuras de alumbrado público, de soporte de semáforos o de soporte de una segunda línea, deben estar separados de cualquier parte de esas estructuras por distancia no menores de las siguientes.

Tabla 51: Distancia de seguridad de conductores a otras estructuras de soporte Distancia en metros.

	Con viento		Sin viento
Distancia Horizontal	0 - 750 V	22 kV	Hasta 50 Kv
	1.1	1.4	1.5 ³
Distancia Vertical	0 a 22 kV	22 - 50 kV	
	1.4 ⁴		1.7

³ Para cables cubiertos o aislados de hasta 300 V la distancia se reduce a 0.9 m.

⁴ Para cables cubiertos o aislados de hasta 300 V la distancia se reduce a 0.6 m.

⁵ Se exceptúan de esta distancia, en caso que cumpla una de las siguientes condiciones.

Fuente: ARCONEL. Franjas de servidumbre en líneas del servicio de energía eléctrica y distancias de seguridad entre las redes eléctricas y edificaciones

Elaboración: GAD Municipal Tena

d. Distancias de seguridad conductores adheridos a edificaciones

Cuando se tenga el caso que, conductores de suministro estén permanentemente fijos a un edificio u otra instalación, tales conductores deben tener los siguientes requisitos:

- Los conductores de acometida entre 0 a 750V, deben estar cubiertos o aislados sobre los 750V aislados; este requisito no es aplicable a conductores neutros;
- Conductores de más de 300V (fase-tierra), deberán estar protegidos, cubiertos aislados o inaccesible.
- Cables y conductores adjuntos y que corren a lo largo de la instalación tendrán una distancia de seguridad desde la superficie de la instalación no menor a 0.75m;
- Los conductores de acometida deben tener una distancia de seguridad no menor a:
 - Separación vertical de 3m desde el punto más alto de techos, balcones, sobre el cual pasa.
 - Separación de 0.90 m en cualquier dirección de ventanas, puertas, pórticos, salidas de incendios.

J. Obras de infraestructura

a. Distancias de seguridad vertical de conductores sobre el nivel del suelo, carreteras, y superficies con agua.

Estas distancias se refieren a la altura mínima que deben guardar los conductores y cables de líneas aéreas, respecto del suelo, y agua; y deben ser como mínimo las

indicadas en la Tabla N°51 Distancia mínima de seguridad vertical de conductores sobre el nivel del suelo o agua. Distancia en metros.

Tabla 52: Distancia de seguridad de conductores a otras estructuras de soporte (en metros).

Naturaleza de la superficie bajo los conductores	Conductores de 0-750 V.	Conductores de 750 V a 22 kV.
Carreteras, calles, caminos y otras áreas usadas para tránsito	5.0	5.6
Aceras o caminos accesibles sólo a peatones	3.8	4.4
Agua donde no está permitida la navegación	4.6	5.2
Aguas navegables incluyendo lagos, ríos, estanques, arroyos, y canales con un área se superficie sin obstrucción de:		
a) Hasta 8 km ²	5.6	6.2
b) Mayor a 8 hasta 80km ²	8.1	8.7
c) Mayor de 80 hasta 800 km ²	9.9	10.5
d) Arriba de 800 km ²	11.7	12.3

Fuente: ARCONEL. Franjas de servidumbre en líneas del servicio de energía eléctrica y distancias de seguridad entre las redes eléctricas y edificaciones

Elaboración: GAD Municipal Tena

3.2.1.4. CORREDOR TURÍSTICO DEL CANTÓN TENA

El Corredor Turístico de la Zona Rural del Cantón Tena se consolida como un eje esencial para el desarrollo turístico del cantón, destacándose no solo por su riqueza natural y cultural, sino también por su integración con áreas de producción agrícola. Este corredor se articula en torno a las actividades turísticas que se desarrollan en las áreas naturales protegidas y en el suelo rural de producción, aprovechando la vasta biodiversidad y los paisajes únicos de la región.

El área abarca aproximadamente 193.31 km², subrayando su extensión y diversidad, lo que posiciona al Tena como un destino turístico de gran valor. Dentro de esta zona, se encuentran algunos de los ríos más emblemáticos y caudalosos, como el Napo, Misahuallí, Lushian, Jatunyacu, Pano, Pusuno y Huambuno, que enriquecen el paisaje y ofrecen múltiples oportunidades para el ecoturismo y la recreación acuática.

Un aspecto que hace particularmente interesante a este corredor es la presencia de suelo rural de producción, donde se desarrolla un vibrante turismo comunitario y agroturismo. Las fincas productivas situadas en esta área atraen a visitantes interesados en conocer de primera mano los productos que se cultivan en la selva amazónica, como cacao, café, frutas tropicales y plantas medicinales. Estas experiencias permiten a los turistas sumergirse en la vida rural, aprender sobre las técnicas agrícolas tradicionales y modernas, y comprender la relación simbiótica entre las comunidades y su entorno natural.

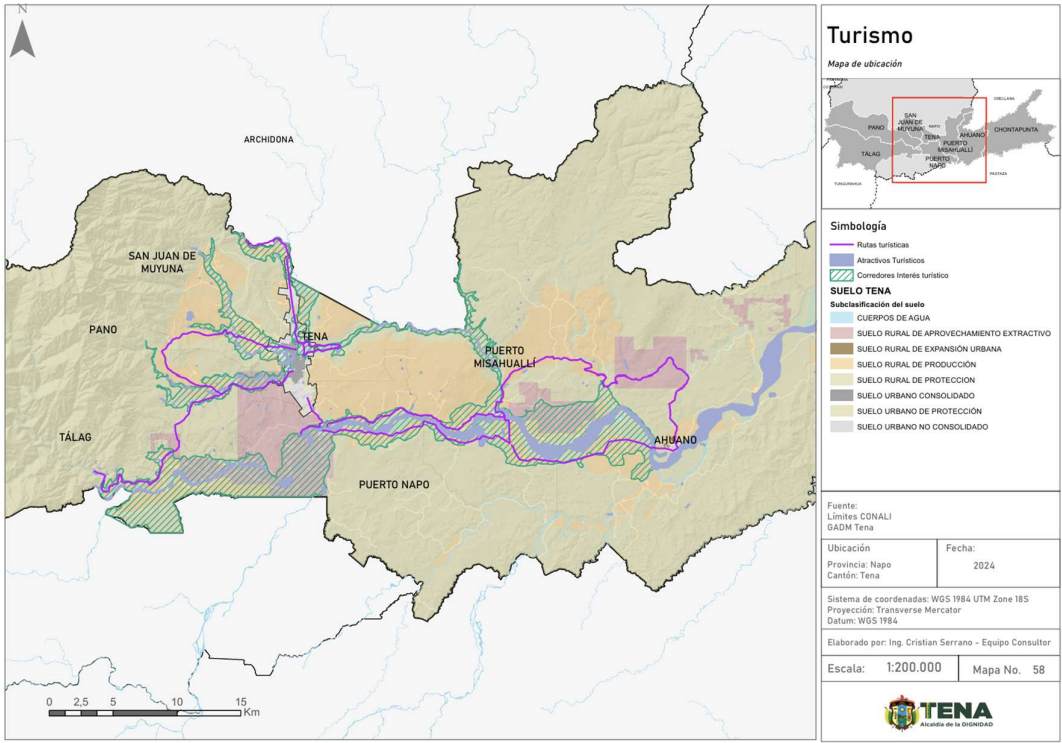
Este corredor turístico es también un motor de desarrollo para los asentamientos humanos de sus alrededores. Las comunidades locales no solo se benefician económicamente del turismo, sino que también juegan un papel activo en la preservación de su cultura, tradiciones y recursos naturales. La singularidad de este corredor radica en la integración

armoniosa entre el entorno natural, la actividad productiva y la actividad turística, creando un modelo de desarrollo sostenible y responsable.

El sector económico y hotelero del cantón, comprometido con la conservación del medio ambiente y el bienestar comunitario, ha adoptado medidas para proteger y promover este corredor. Este enfoque asegura que el turismo en la zona se desarrolle de manera equilibrada y sostenible, generando beneficios a largo plazo para toda la región.

Dentro de Ordenanza que actualiza el Plan De Desarrollo y Ordenamiento Territorial y el componente urbanístico del Plan De Uso y Gestión De Suelo Del Cantón Tena, se ha definido que en un plazo no mayor a 180 días la Dirección de Cultura, Turismo y Patrimonio empezará con los estudios para obtener los insumos necesarios para elaborar un Plan complementario que aproxime con usos los corredores de interés turístico, lo que permitirá acotar este corredor y permitir

Mapa 58: Corredor turístico del cantón Tena



Fuente: Cartografía corredor turístico GADM Tena 2024

Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

3.2.1.5. DELIMITACIÓN DE LOS POLÍGONOS DE INTERVENCIÓN TERRITORIAL (PITS) EN SUELO URBANO Y RURAL, PARA LA ASIGNACIÓN DE TRATAMIENTOS Y APROVECHAMIENTOS URBANÍSTICOS.

REVISAR - ANEXO 2 PITS (POLÍGONOS DE INTERVENCIÓN TERRITORIAL)

3.2.1.6. DEFINICIÓN DE SISTEMAS VIALES LOCALES Y COMPLEMENTARIOS.

El componente urbano vial ha recogido la información relativa a población, crecimiento demográfico, y consolidación a los límites del sistema de vías expresas.

3.2.1.6.1. CONFORMACIÓN VIAL EXISTENTE, TRAMA APROBADA Y FORMAS DE CONECTIVIDAD, Y CONFORMACIÓN ESPACIAL:

En base a la cartografía entregada por el Municipio del GAD Municipal de Tena, actualmente existen 321,10 kilómetros de vías dentro del área urbana dentro de la cual se va a trabajar para los fines pertinentes.

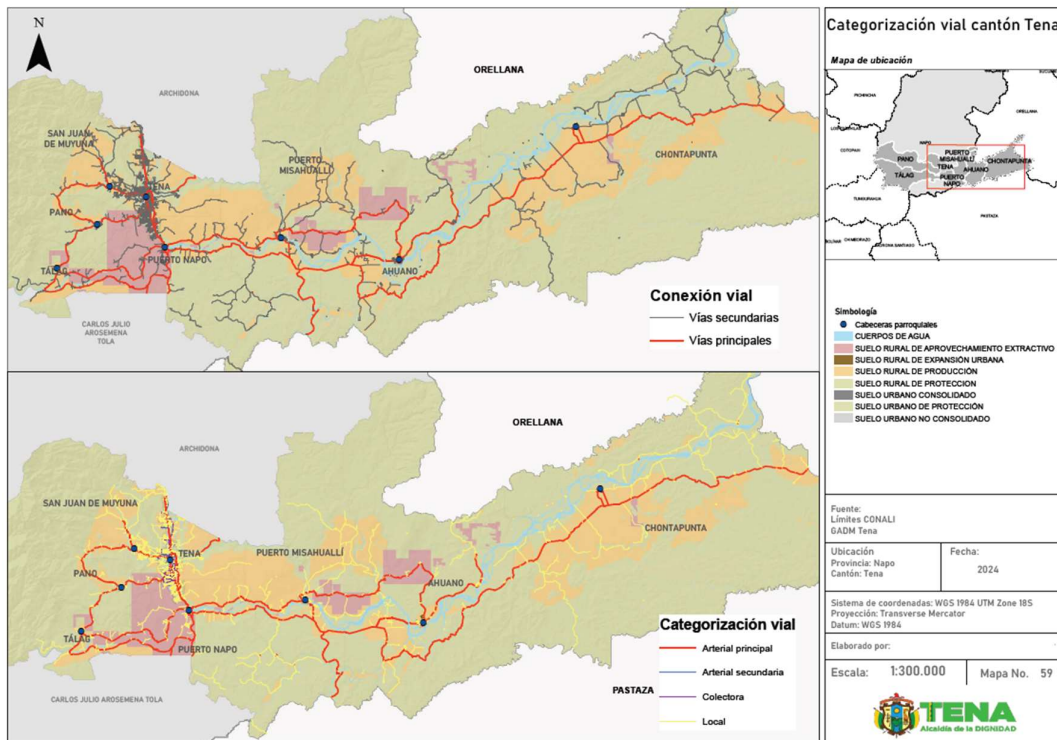
La categorización vial presentada anteriormente, hace referencia al ancho de vía, considerando el número de carriles y en base a la conectividad de las vías; estas dos dimensiones, ancho y forma de conectividad, establecen la velocidad funcional de la vía. Así se determinaron 3 categorías básicas: arterial principal y secundaria, colectora y local.

Tabla 53: Vías cantón Tena en kilómetros

CATEGORÍA	AHUANO	CHONTAPUNTA	PANO	PUERTO MISAHUALI	PUERTO NAPO	SAN JUAN DE MUYUNA	TALAG	TENA	TOTAL GENERAL
Arterial Principal	3,16	0,94	1,40	1,48	4,26	0,59	0,47	40,51	52,82
Arterial Secundaria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,08	6,08
Colectora	0,08	1,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,73	34,25
Local	8,31	2,35	5,75	8,36	3,84	3,39	3,28	192,66	227,94
Total general	11,55	4,73	7,15	9,85	8,09	3,99	3,76	271,98	321,10

Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

Mapa 59: Categorización Vial cantón Tena



Fuente: Cartografía nacional IGM escala 1:5000; catastro GADMT 2023 esc: 1:1000

Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

3.2.1.6.1.1. CONFORMACIÓN VIAL DE TENA

La caracterización vial de suelo urbano cantonal de Tena está conformada por 271,98 km de vías, de los cuales el 71% son vías locales, el 12 % representa la vía colectora, el 15% corresponde a la vía arterial primaria “E45” mientras que apenas un 2% pertenece a la red vial arterial secundaria.

Tabla 54: Vías de Tena

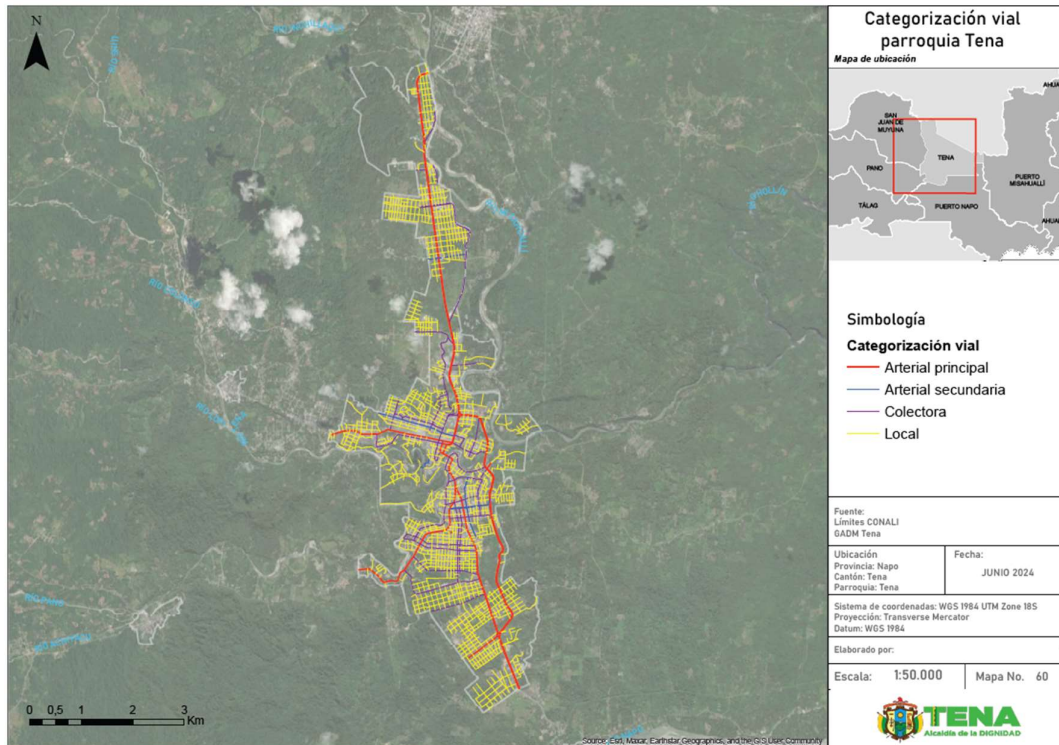
Categoría	Longitud (km)	%
Arterial Principal	40,51	15%
Arterial Secundaria	6,08	2%
Colectora	32,73	12%
Local	192,66	71%
Longitud total	271,98	100%

Fuente: Cartografía nacional IGM escala 1:5000; catastro GADMT 2023 esc: 1:1000

GADM Tena red vial 2024

Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

Mapa 60: Categorización Vial de Tena



Fuente: Cartografía nacional IGM escala 1:5000; catastro GADMT 2023 esc: 1:1000. GADM Tena red vial 2024
Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

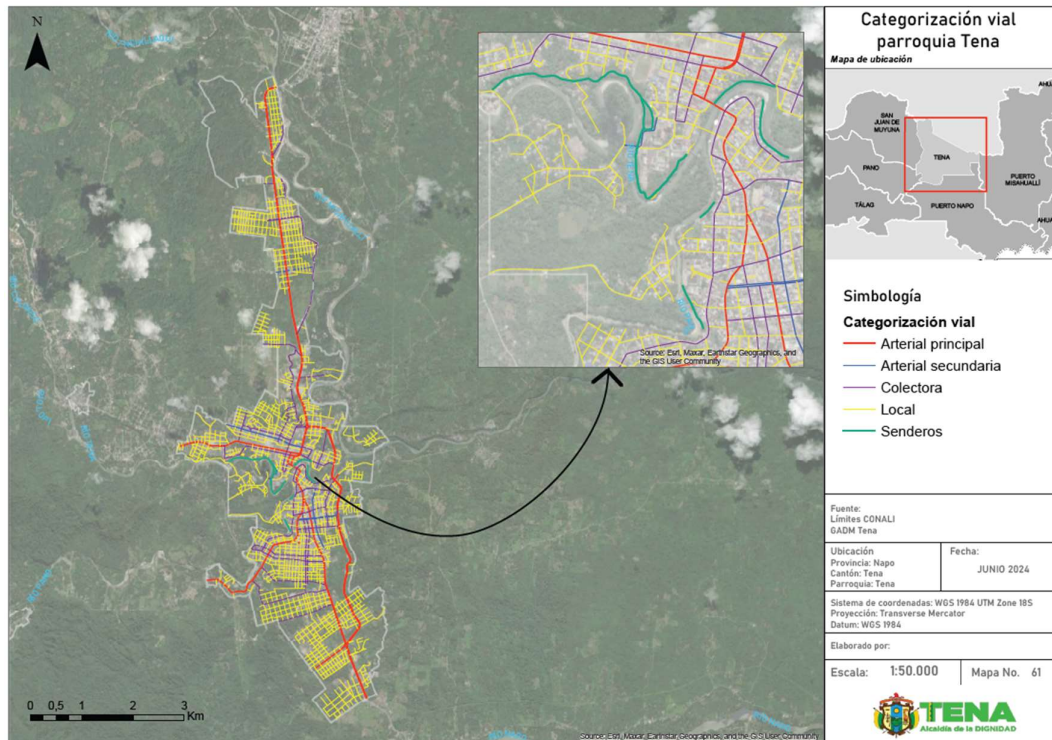
La cabecera cantonal también contiene senderos públicos peatonales destinados a favorecer la integración urbana, ambiental y paisajística, aprovechando las características de Tena como ciudad amazónica. Estos senderos no solo cumplen una función recreativa, sino que también promueven la conservación y el disfrute del entorno natural, ofreciendo a residentes y turistas un contacto directo con la biodiversidad de la zona. Los senderos se localizan en las riberas de los ríos Tena y Pano, siendo estos los principales sitios turísticos que conectan con el Malecón de Tena, que constituye un espacio emblemático para actividades sociales y culturales.

Los senderos peatonales cubren una longitud de 3.35 km, facilitando el acceso a diferentes puntos de interés y fomentando un estilo de vida activo y saludable. Además, su diseño integra elementos que destacan el paisaje amazónico, creando una experiencia inmersiva que invita a la educación ambiental y al turismo sostenible. Esta infraestructura, además de resaltar el potencial turístico del área, contribuye a la conectividad de la ciudad, mejorando la accesibilidad y aportando a la cohesión del tejido urbano, mientras potencia el atractivo turístico y el bienestar de la comunidad.

La falta de iluminación en los senderos públicos peatonales de Tena es un problema que contribuye a la inseguridad, dificultando el tránsito de los ciudadanos en horas de la noche.

Este problema afecta a estudiantes, trabajadores nocturnos y turistas, generando riesgos de accidentes y delitos; es importante iluminar los senderos peatonales de Tena es una inversión clave para la seguridad y el desarrollo urbano. Con una estrategia bien planificada, se puede mejorar la calidad de vida de los habitantes y hacer de Tena una ciudad más segura y acogedora.

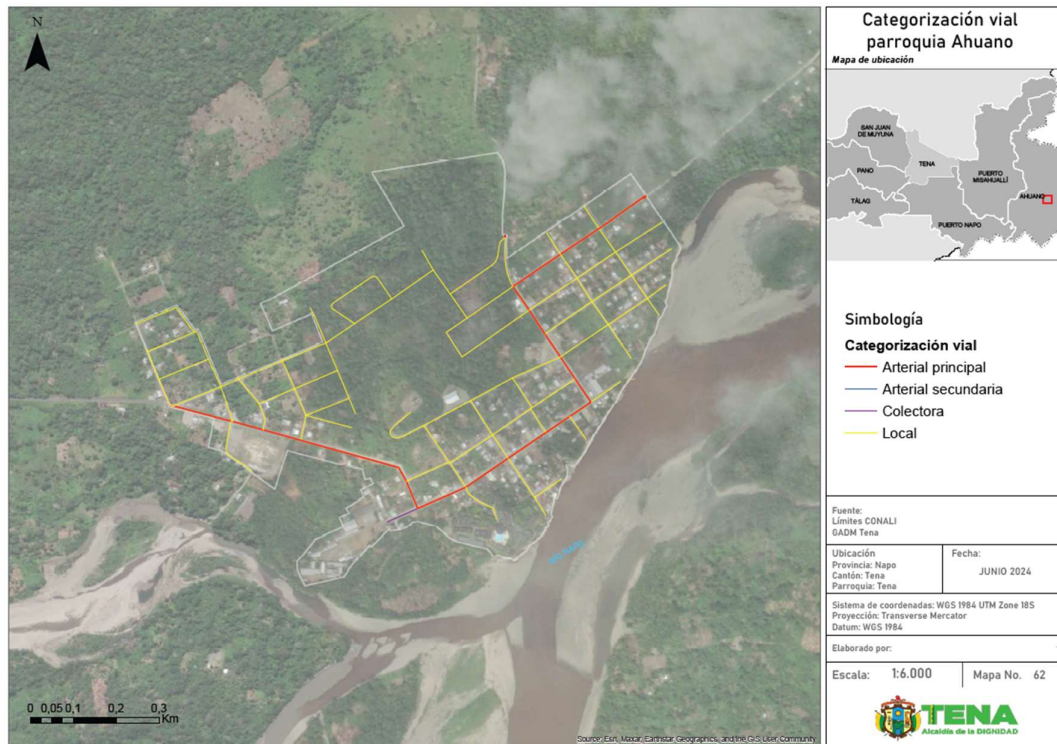
Mapa 61: Senderos públicos peatonales del área urbana de la cabecera cantonal



Fuente: Cartografía nacional IGM escala 1:5000; catastro GADMT 2023 esc: 1:1000. GADM Tena red vial 2024
Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

3.2.1.6.1.2. CONFORMACIÓN VIAL DE AHUANO

Mapa 55: Categorización Vial Ahuano



Fuente: Cartografía nacional IGM escala 1:5000; catastro GADMT 2023 esc: 1:1000

GADM Tena red vial 2024

Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

Tabla 55: Vías Ahuano

Categoría	Longitud (km)	%
Arterial Principal	3,16	27%
Arterial Secundaria	0,00	0%
Colectora	0,08	1%
Local	8,31	72%
Longitud total	11,55	100%

Cartografía nacional IGM escala 1:5000; catastro GADMT 2023 esc: 1:1000

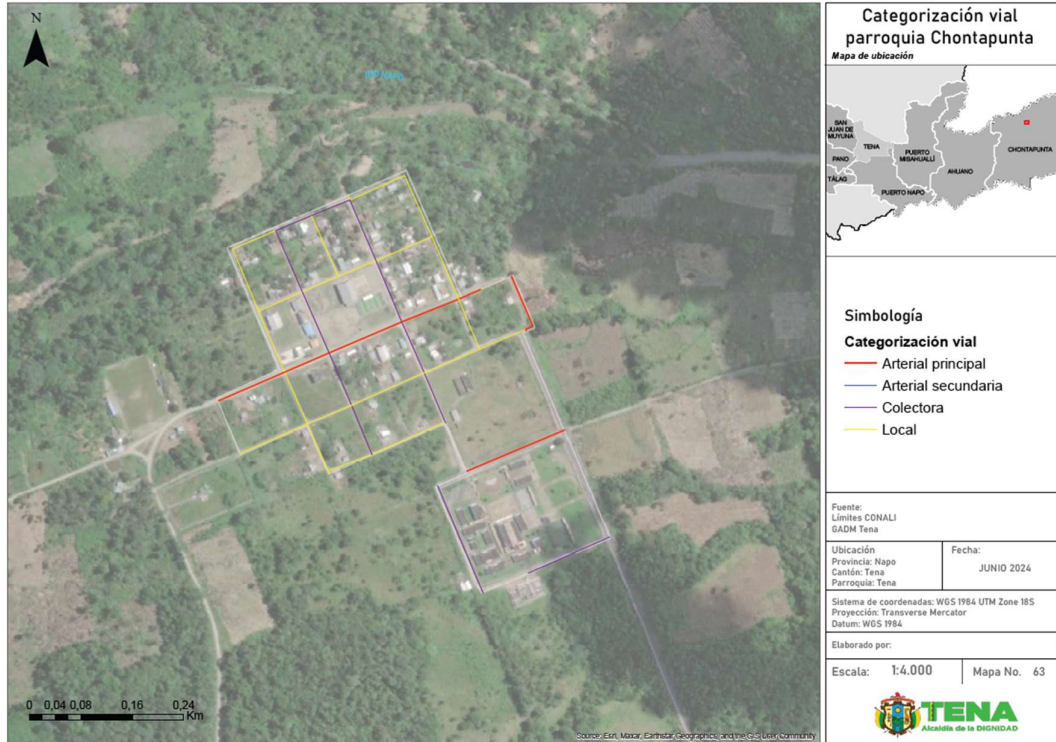
GADM Tena red vial 2024

Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

Ahuano tiene 11,55 km de vías dentro de su área urbana parroquial. Su vía arterial principal corresponde al 27% mientras que las vías locales alcanzan el 72% de la red vial de la parroquia.

3.2.1.6.1.3. CONFORMACIÓN VIAL DE CHONTAPUNTA

Mapa 56: Categorización Vial Chontapunta



Fuente: Cartografía nacional IGM escala 1:5000; catastro GADMT 2023 esc: 1:1000
 GADM Tena red vial 2024
 Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

Tabla 56: Vías de Chontapunta

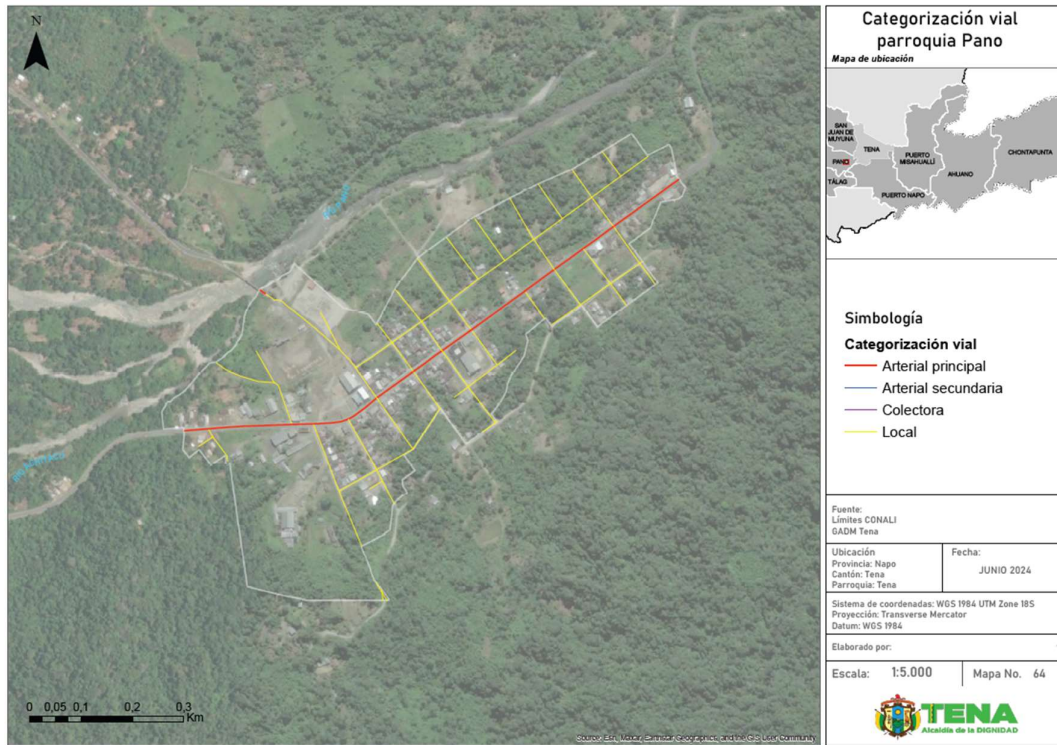
Categoría	Longitud (km)	%
Arterial Principal	0,94	20%
Arterial Secundaria	0.00	0%
Colectora	1,44	31%
Local	2,35	50%
Longitud total	4,73	100%

Cartografía nacional IGM escala 1:5000; catastro GADMT 2023 esc: 1:1000
 GADM Tena red vial 2024
 Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

Chontapunta tiene de acuerdo a su límite urbano parroquial 4,73 kilómetros de vías de los cuales el 50% corresponde a vías locales, 31% corresponden a la vía colectora y el 20% es vía arterial principal.

3.2.1.6.1.4. CONFORMACIÓN VIAL DE PANO:

Mapa 64: Categorización Vial Pano



Fuente: Cartografía nacional IGM escala 1:5000; catastro GADMT 2023 esc: 1:1000
 GADM Tena red vial 2024

Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

Tabla 57: Vías de Pano

Categoría	Longitud (km)	%
Arterial Principal	1,40	20%
Arterial Secundaria	0.00	0%
Colectora	0.00	0%
Local	5,75	80%
Longitud total	7,14	100%

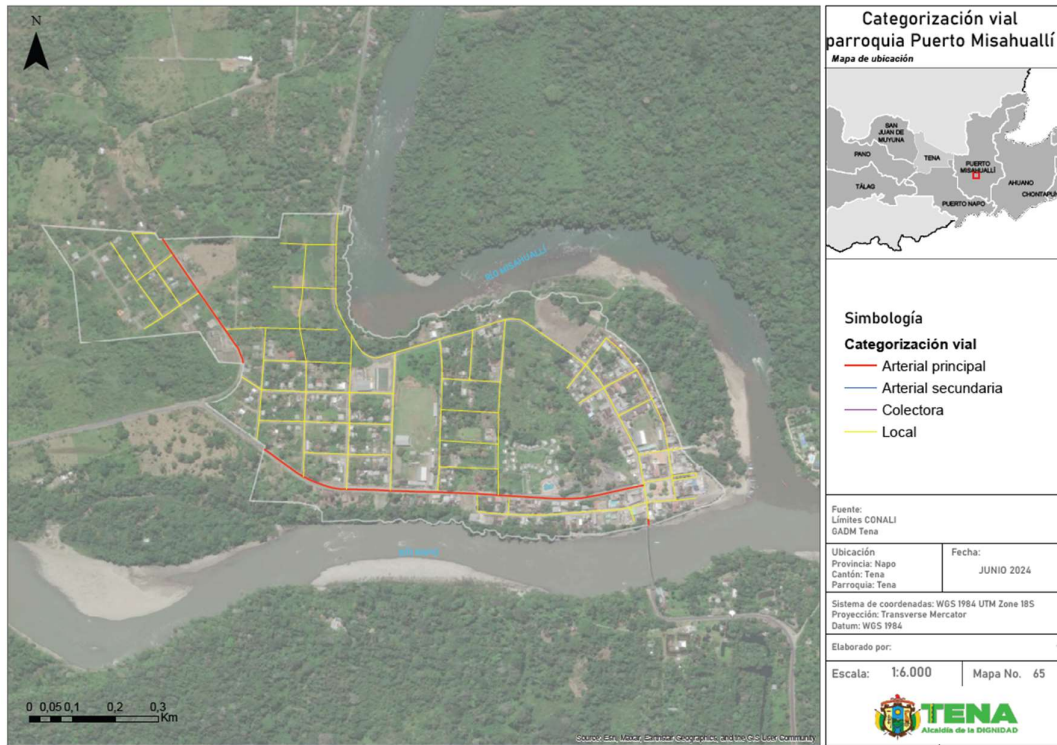
Cartografía nacional IGM escala 1:5000; catastro GADMT 2023 esc: 1:1000
 GADM Tena red vial 2024

Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

En el suelo urbano parroquial de Pano existen 7,14 kilómetros de la vía, de los cuales el 80% son vías locales y el 20% son vías arteriales principales.

3.2.1.6.1.5. CONFORMACIÓN VIAL DE PUERTO MISAHUALLÍ:

Mapa 65: Categorización Vial Puerto Misahuallí



Fuente: Cartografía nacional IGM escala 1:5000; catastro GADMT 2023 esc: 1:1000
 GADM Tena red vial 2024

Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

Tabla 58: Vías de Puerto Misahuallí

Categoría	Longitud (km)	%
Arterial Principal	1,48	15%
Arterial Secundaria	0.00	0%
Colectora	0.00	0%
Local	8,36	85%
Longitud total	9,85	100%

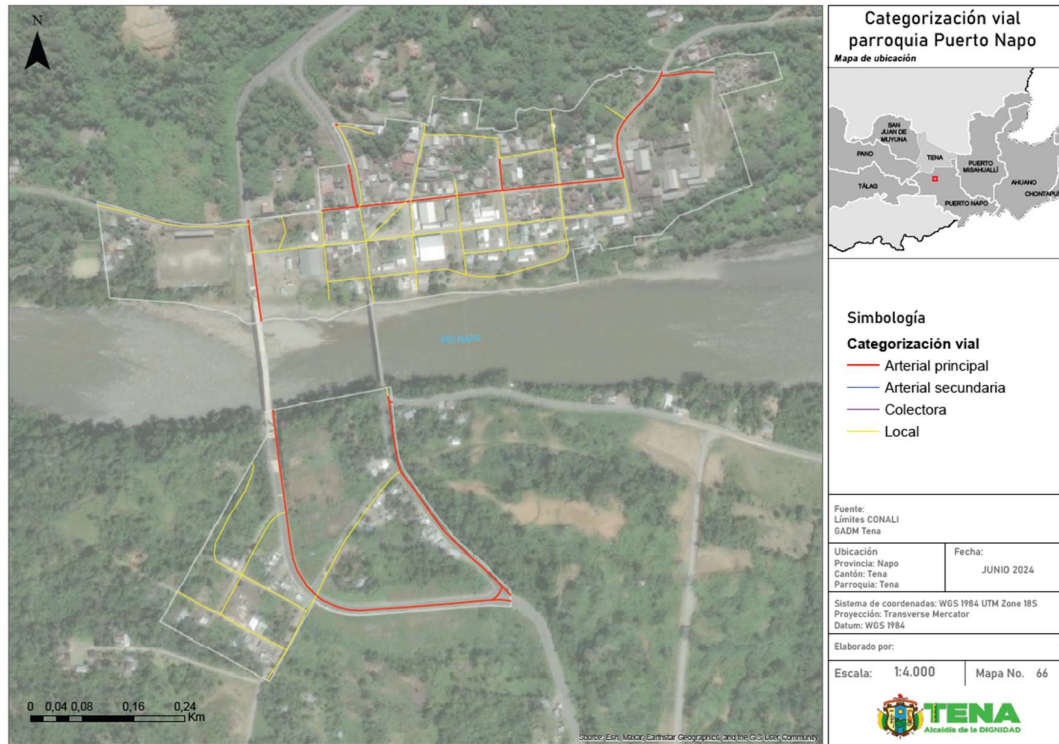
Cartografía nacional IGM escala 1:5000; catastro GADMT 2023 esc: 1:1000
 GADM Tena red vial 2024

Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

El suelo urbano parroquial de Puerto Misahuallí tiene 9,85 kilómetros de vías de los cuales el 85% corresponde a las vías locales y el 15% pertenece al la vía arterial principal “vía Misahuallí”.

3.2.1.6.1.6. CONFORMACIÓN VIAL DE PUERTO NAPO:

Mapa 66: Categorización Vial Puerto Napo



Fuente: Cartografía nacional IGM escala 1:5000; catastro GADMT 2023 esc: 1:1000
 Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

Tabla 59: Vías de Puerto Napo

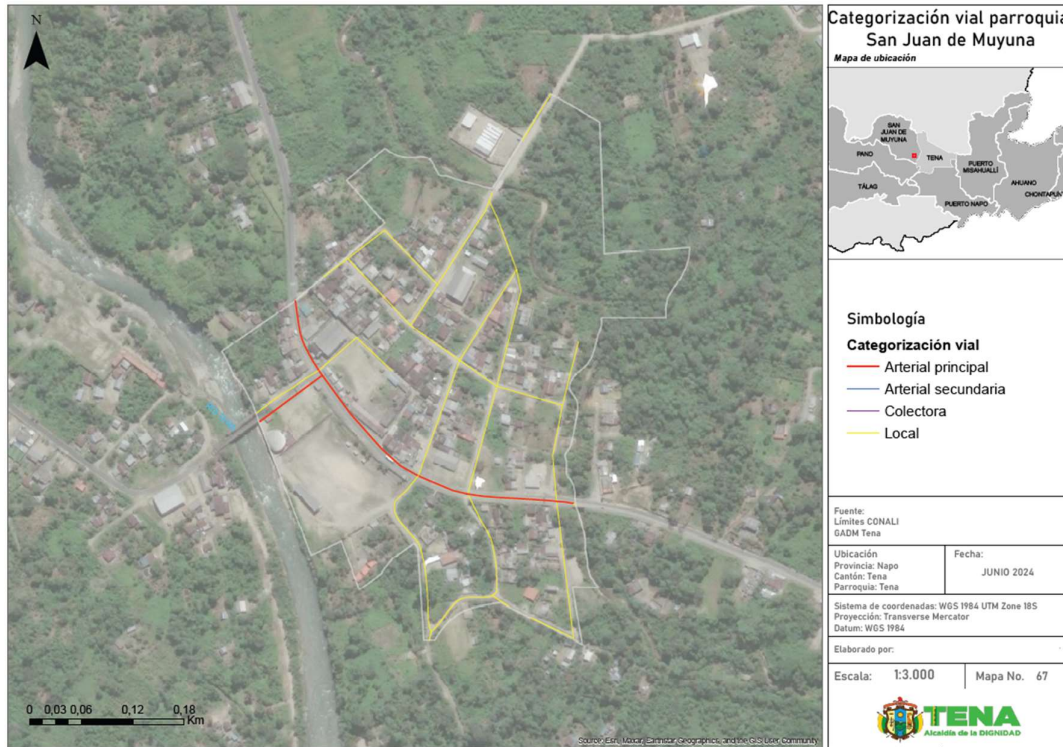
Categoría	Longitud (km)	%
Arterial Principal	4,26	53%
Arterial Secundaria	0.00	0%
Colectora	0.00	0%
Local	3,84	47%
Longitud total	8,09	100%

Cartografía nacional IGM escala 1:5000; catastro GADMT 2023 esc: 1:1000
 GADM Tena red vial 2024
 Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

El suelo urbano parroquial de Puerto Napo tiene 8,09 kilómetros de vías. El 47% de la red vial es local, y el 53% corresponde pertenece a la vía E45 y a la “vía Misahuallí” las cuales está dentro de la categoría de red vial estatal primaria arterial.

3.2.1.6.1.7. CONFORMACIÓN VIAL DE SAN JUAN DE MUYUNA:

Mapa 67: Categorización Vial de San Juan de Muyuna



Fuente: Cartografía nacional IGM escala 1:5000; catastro GADMT 2023 esc: 1:1000

GADM Tena red vial 2024

Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

Tabla 60: Vías de San Juan de Muyuna

Categoría	Longitud (km)	%
Arterial Principal	0,59	15%
Arterial Secundaria	0,00	0%
Colectora	0,00	0%
Local	3,39	85%
Longitud total	3,99	100%

Cartografía nacional IGM escala 1:5000; catastro GADMT 2023 esc: 1:1000

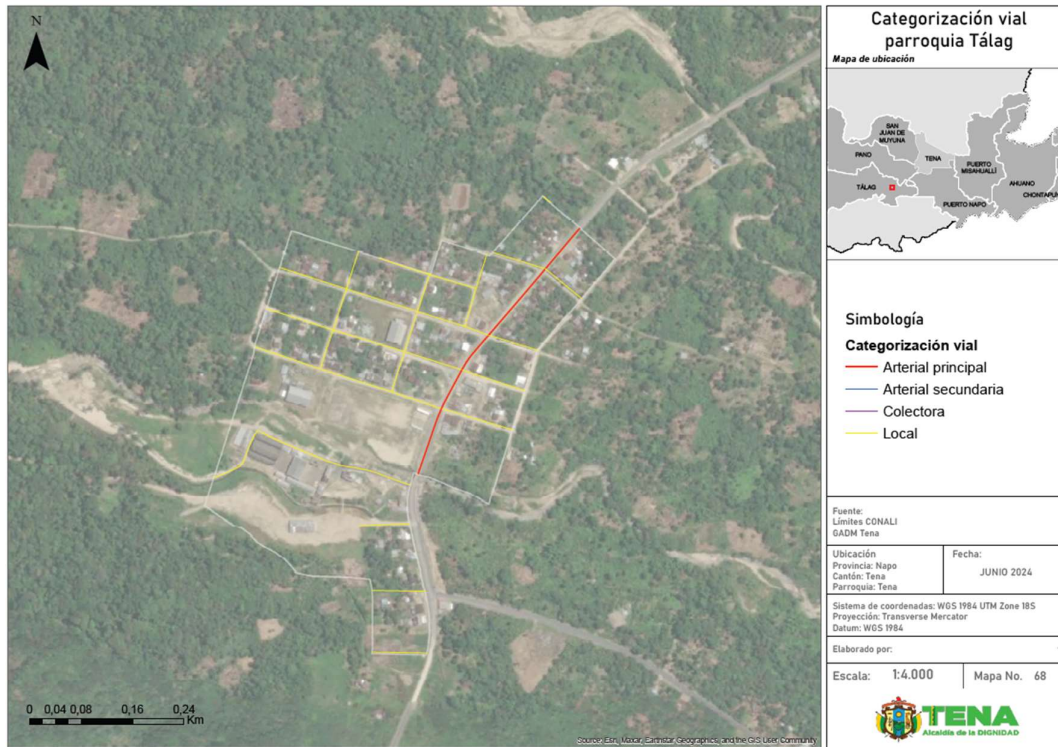
GADM Tena red vial 2024

Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

La caracterización vial de San Juan de Muyuna está conformada por 3,99 km de vías, de los cuales el 85% son vías locales y el 15% restante son vías arteriales principales.

3.2.1.6.1.8. CONFORMACIÓN VIAL DE TALAG:

Mapa 68 Categorización Vial de Tálag



Fuente: Cartografía nacional IGM escala 1:5000; catastro GADMT 2023 esc: 1:1000
Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

Tabla 61: Vías de Tálag

Categoría	Longitud (km)	%
Arterial Principal	0,47	13%
Arterial Secundaria	0.00	0%
Colectora	0.00	0%
Local	3,28	87%
Longitud total	3,76	100%

Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

La caracterización vial de Tálag está conformada por 3,76 km de vías, de los cuales el 87% son vías locales, mientras que el 13 % representa la vía arterial primaria.

3.2.1.6.1.9. TRAMA APROBADA Y FORMAS DE CONECTIVIDAD

La trama considerada como aprobada es aquella que consta en la información entregada a esta consultoría por parte de la Secretaría Técnica de Planificación del GAD Municipal de Tena.

- Trama urbana Ahuano: La trama urbana aprobada es de, 11.55 km de vías; las vías locales constituyen la mayor parte de la red vial con un 71,93%. Las arterias principales representan un 27,39% y las colectoras un 0,68%. No hay presencia de arterias secundarias.
- Trama urbana Chontapunta: La trama urbana aprobada es de, 4.73 km de vías; está dominada por vías locales, que representan el 49,65% del total. Las arterias principales comprenden un 19,83% y las colectoras un 30,52%. No hay vías arteriales secundarias registradas.
- Trama urbana Pano: La trama urbana aprobada es de, 7.15 km de vías; las vías locales predominan con un 80,41%, seguidas por las arterias principales con un 19,59%. No hay presencia de arterias secundarias ni colectoras.
- Trama urbana Puerto Misahuallí: La trama urbana aprobada es de 9.85 km de vías; las vías locales son predominantes con un 84,93%, mientras que las arterias principales representan un 15,07%. No hay arterias secundarias ni colectoras.
- Trama urbana Puerto Napo: La trama urbana aprobada es de 8.09 km de vías; las arterias principales tienen una presencia significativa, constituyendo un 52,61% de la red vial. Las vías locales forman un 47,39%, sin arterias secundarias ni colectoras.
- Trama urbana San Juan de Muyuna: La trama urbana aprobada es de 3.99 km de vía; tiene una red vial dominada por vías locales con un 85,14%. Las arterias principales representan un 14,86%, y no hay presencia de arterias secundarias ni colectoras.
- Trama urbana Tálag: La trama urbana aprobada es de, 3.76 km de vías; las vías locales representan la mayor parte de la red vial con un 87,37%. Las arterias principales comprenden un 12,63%, sin presencia de arterias secundarias ni colectoras.
- Trama urbana Tena: La trama urbana aprobada es de, 271.98 km de vías; las vías locales representan un 70,84% del total, seguidas por las arterias principales con un 14,89%. Las colectoras constituyen un 12,03% y las arterias secundarias un 2,23%.

3.2.1.6.2. PROPUESTA DE ESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS VIALES: DISEÑO GEOMÉTRICO Y CONFORMACIÓN ESPACIAL:

El sistema vial se sustentará a las especificaciones contenidas en la normativa nacional vigente, en el PDOT del cantón Tena, a través de su herramienta PUGS, Planes de movilidad, y disposiciones que genere el ente público encargado de movilidad, tránsito y transporte del GAD Municipal del cantón Tena, relacionadas con la funcionalidad, ocupación y diseño vial.

3.2.1.6.2.1. CATEGORIZACIÓN VIAL:

El sistema vial del cantón Tena se propone sea estructurado en los siguientes tipos de vías:

- Arteriales
- Colectoras
- Locales
- Peatonales urbanas
- Arterial expresa
- Colectoras rurales

1. VÍAS ARTERIALES. - Las vías arteriales permiten la articulación directa entre generadores de tráfico principales, articulan áreas urbanas entre sí, y sirven a sectores urbanos y rurales proporcionando fluidez al tráfico de paso, permitiendo la circulación de importantes flujos vehiculares. Las vías arteriales se clasifican en principales y secundarias.

- 1.1. Vías arteriales urbanas: Se caracterizan por conectarse con las vías colectoras urbanas que generalmente se encuentran en los sectores alejados del centro urbano y presenta un menor flujo vehicular en donde transita mayormente el transporte pesado.

2. VÍAS COLECTORAS URBANAS: Las vías colectoras sirven de enlace entre las vías arteriales y las vías locales, distribuyendo el tráfico dentro de las zonas urbanas, y permitiendo el acceso directo a zonas residenciales, institucionales, de gestión, recreativas, y comerciales de menor escala. Se clasifican en primarias, secundarias y verdes.

- 2.1. Vías colectoras primarias: Se caracterizan por interconectar el tránsito vehicular de mayor fluidez vehicular con las vías locales que generalmente se presenta en centro urbano de la ciudad, estas vías cumplen la función de descongestionar el alto flujo vehicular generando un flujo moderado y poseen intersecciones semaforizadas en los cruces conectándose con las vías arteriales.

- 2.2. Vías colectoras secundarias: Estas vías se caracterizan por distribuir el flujo vehicular de sectores residenciales hacia las vías primarias y arteriales.

En las vías colectoras se admite el estacionamiento lateral de vehículos de acuerdo al diseño vial del cantón Tena. El abastecimiento a locales comerciales se realizará con vehículos de menor tonelaje.

3. VÍAS LOCALES URBANAS: Vías locales urbanas. - Las vías locales conforman el sistema vial urbano menor, y se conectan solamente con las vías colectoras. Se clasifican en principales, secundarias y peatonales:

- 3.1. Vías locales principales: se caracterizan por mantener una conexión netamente urbana que conectan con las vías colectoras y arteriales, estas vías generalmente presentan de uno a dos carriles con uno o doble sentido de circulación, estas vías también distribuyen el flujo vehicular desde los sectores centrales en donde existe mayor concentración de equipamientos y un alto grado de actividades económicas hacia los sectores más alejados de la centralidad.

- 3.2. Vías locales secundarias: Se caracterizan por ser vías en áreas urbanas, que permiten la circulación de personas y vehículos en áreas consolidadas o en proceso de consolidación. Generalmente de dos carriles, y pueden ser uni o bi direccionales.

- 3.3. Vías peatonales: se caracterizan por tener restringido o nulo uso de flujo de transporte o circulación vehicular privada. En este tipo de vías, prevalece la circulación peatonal y usuarios de sistemas de transporte no motorizados, además, cumple una función turística o de recreación.

4. VÍAS RURALES: Las vías rurales conforman el sistema de conexión entre los diferentes asentamientos existentes y áreas agroproductivas en estas áreas, facilitando el tránsito en el área rural y la conexión con las áreas urbanas. Se clasifican en colectoras rurales, caminos rurales y caminos vecinales.

- 4.1. Vías Arteriales (Expresa): Se caracteriza por ser conectora nacional que une y se enlaza entre diferentes jurisdicciones, tiene la función de conectar o integrar centros poblados o áreas principales de generación y atracción de viajes, posee un flujo vehicular importante y que generalmente se encuentran asfaltada.

- 4.2. Vías Colectoras rurales: Son los caminos de mediana jerarquía funcional cuya función es la de recolectar el tráfico de la zona rural, que llegan a través de los caminos rurales locales para conducirlos a los corredores arteriales y al área urbana de la ciudad. Son caminos que se utilizan para servir el tráfico de recorridos intermedios requiriendo de estándares geométricos adecuados para cumplir esta función.
- 4.3. Camino rural: Son carreteras convencionales básicas que incluyen a todos los caminos rurales destinados a recibir tráfico doméstico de asentamientos poblaciones rurales menores, zonas de producción agropecuaria, acceso a sitios turísticos.
- 4.4. Caminos vecinales: Son caminos de baja capacidad funcional pero que permiten el acceso y la conexión entre centros poblados menores y carreteras convencionales básicas con áreas de producción agropecuaria, áreas protegidas y sitios turísticos más distantes.

3.2.1.6.2.2. DISEÑO VIAL:

- 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL DISEÑO VIAL: Las normas de diseño geométrico de las vías se someterán a las siguientes especificaciones técnicas:

- A. Acera: Para determinar el ancho total de una acera, se deberá considerar 1.20 m como base del ancho mínimo para la circulación continua de los peatones, y variará de acuerdo al tipo de vía y flujo de peatones, y que cuente con espacios laterales de accesibilidad para personas con discapacidad

En el costado externo de la acera, se considerará un ancho mínimo de protección al peatón de la circulación de vehículos; 0,45 m; para la ubicación de postes, señales de tránsito, hidrantes, semáforos, rampas para ingreso de vehículos, arborización, se incrementarán 0,15 m. adicionales.

Para la ubicación de mobiliario urbano como casetas, buzones postales, basureros, jardineras, parquímetros, armarios de servicios básicos, bancas, y otros, se deberá considerar los espacios de ocupación y de influencia, a fin de dejar libre la zona peatonal efectiva requerida.

- B. Ancho de carril: El ancho normalizado del carril de circulación vehicular será generalmente de 3.50 m., se podrá considerar variación de este ancho en función de la velocidad y el tipo de vía.
- C. Carril de estacionamiento lateral o tipo cordón: En las vías locales con velocidad de circulación menor a 50 Km/hora, el carril de estacionamiento tendrá un ancho mínimo de 2.20 m. En vías de mayor jerarquía en las que se ha previsto carril de estacionamiento, éste tendrá un ancho mínimo de 2.40 m.
- D. Carril de estacionamiento transversal o en batería: Los estacionamientos transversales, sean a 45°, 60° o 90°, no deben ser utilizados en vías arteriales, en razón de aspectos de seguridad vial. En vías colectoras pueden ubicarse, requiriendo para ello de un tratamiento adecuado en el que se considere el área de maniobra que debe ser independiente del área de circulación. Esta forma de estacionamiento puede adoptarse con mejores resultados sobre vías locales donde la velocidad de operación es baja y el tratamiento urbano de aceras y vías es diferente.
- E. Ancho de calzada: Dependerá del número de carriles determinado por los estudios viales y de tráfico pertinentes. En vías locales con un solo sentido de circulación, mínimo 4,50 m. y para dos sentidos de circulación, mínimo 6 m. sin considerar carriles de estacionamiento.
- F. Parterre: Se recomienda un ancho mínimo de 1.00 m. Si se requiere incorporar carriles exclusivos de giro, el ancho del parterre deberá considerar el ancho de éste
- G. Radios de acera / calzadas en intersecciones: Se consideran los siguientes radios mínimos:
 - En vías arteriales y colectoras: 10 m.
 - Entre vías colectoras y vías locales: 7 m.
 - Entre vías locales: 5 m.
 - Entre pasaje y pasaje: 3 m.
- H. Radios de giro: El radio de giro se define como la distancia mínima que un vehículo requiere para dar la vuelta. Dependiendo del tamaño del vehículo, se requerirá mayor o menor radio de giro.

- I. Las principales especificaciones geométricas acerca de los radios de giro, que deben servir como base para el diseño de las secciones viales y parterres, son los siguientes:

Tabla 62: Radios de giro

RADIOS DE GIRO:		
Tipo de vehículo	Distancia entre ejes más alejados	Radio de giro mínimo
Automóvil	3.35 m	7.32 m.
Camión pequeño	4.50 m	10.40 m
Camión	6.10 m	12.81 m
Tráiler sin remolque	12.20 m	12.20 m
Tráiler con remolque	15.25 m	13.72m

Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

- J. Vegetación y obstáculos laterales: Se sujetarán a los siguientes lineamientos:

El urbanizador arborizará las áreas verdes de las vías, sujetándose a las especificaciones que esta ordenanza determine, y a lo dispuesto por la Dirección de Gestión Ambiental.

El follaje de la vegetación que se ubique sobre los parterres y veredas deberá limitarse a una altura de 1,00 m. como máximo, para evitar la obstrucción de la visibilidad a los conductores y peatones. La vegetación que rebase la altura de 1,50 m. deberá dejar bajo la copa de la misma, una distancia libre de visibilidad mínima de 1,00 m. en el caso de que no haya circulación peatonal; y de 1,80 m. en el caso contrario.

Los árboles que rebasen los 1,50 m de altura y cuyas ramas se extiendan sobre las vías deberán tener una altura libre de 5,50 m. desde la superficie de rodamiento hasta la parte más baja de las ramas.

Los objetos que se ubiquen sobre las aceras y parterres y próximos a los carriles de circulación no deberán estar a una distancia menor de 0,45 m. al interior del bordillo.

Señalización vertical y horizontal en vías. - Se sujetará a las especificaciones establecidas en la Norma RTE INEN 004-2:2001 Señalización Vial Parte 1 y Parte 2

Para fortalecer el sistema es necesario que los conectores viales, parte de la red, incorporen de manera obligatoria mejoras a la calidad urbanística por medio de la inclusión de vegetación urbana de escala media y alta con especies nativas y/o adecuadas a las condiciones climáticas del cantón.

Adicionalmente deberán incluir infraestructura para la movilidad alternativa y no motorizada como ciclo vías, parqueaderos de bicicleta y áreas cubiertas de descanso para ciclistas.

La recalificación de estas áreas deberá observar materiales de cobertura de suelo permeables e infraestructura de control de escorrentía urbana, como jardines inundables, los cuales tendrán por objetivo ayudar a evitar inundaciones y el colapso del alcantarillado.

Se deberá incluir al menos mobiliario urbano como bancas, refugios contra el clima, ayuda a personas con movilidad reducida o discapacidades, mobiliario para refugio y alimentación de fauna urbana. Estas condiciones deberán ser priorizadas en la asignación de recursos para la obra pública en espacio público.

Se propone que la sección vial de estas avenidas, incorporen infraestructura verde y reduzcan el área dedicada al vehículo privado en al menos el 50% de la sección vial. Se deberán incorporar espacios de estancia como parklets (Parqueaderos peatonalizados y vegetalizados).

Previas intervenciones, modificación o construcción de escala mayor en espacio público se deberán hacer procesos de análisis del impacto de las intervenciones, que incluyan intervenciones de urbanismo táctico y laboratorios urbanos.

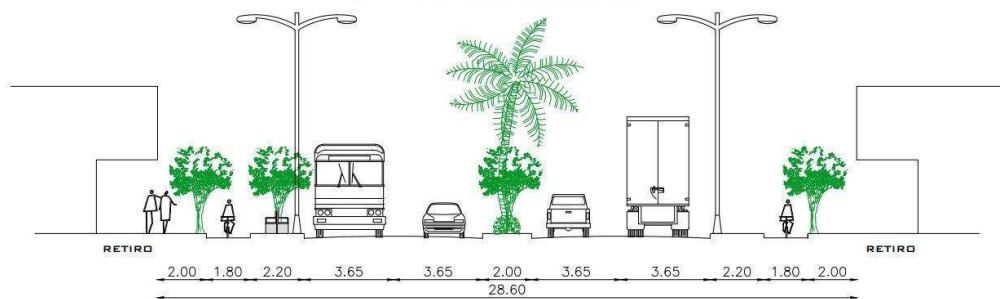
3.2.1.6.2.3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE NUEVAS VÍAS:

Son las que se indican a continuación:

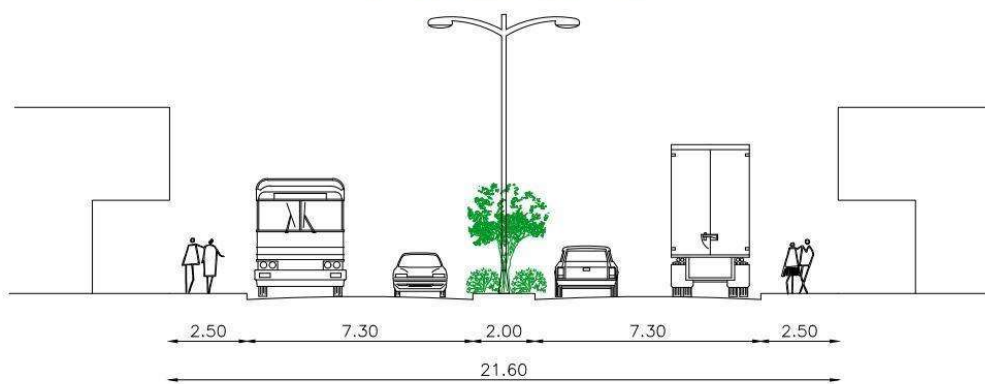
El dimensionamiento debe considerar las densidades de ocupación del suelo colindante.

SECCIONES VÍAS URBANAS

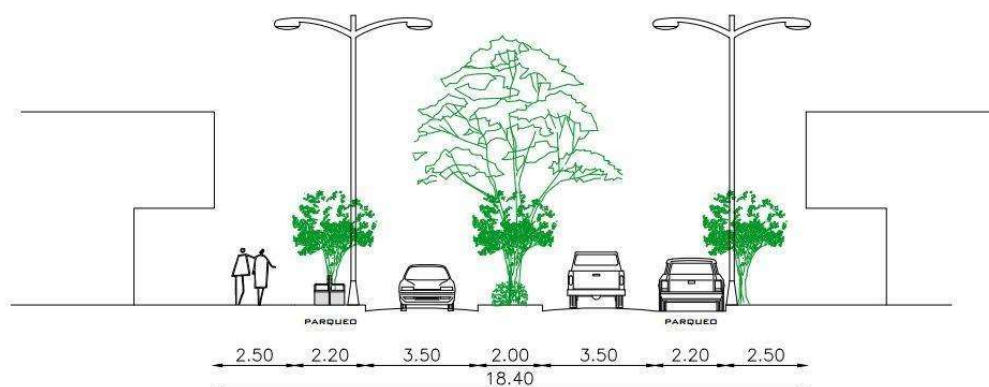
ARTERIAL URBANA VERDE



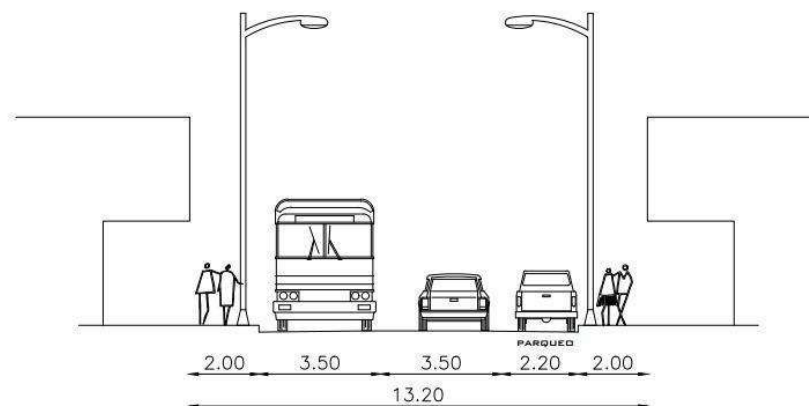
ARTERIAL URBANA



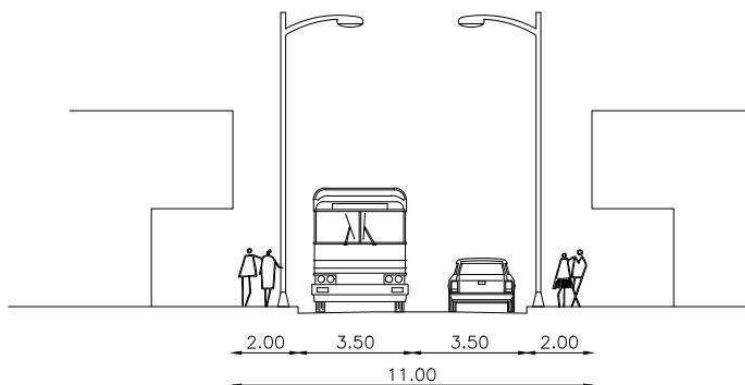
COLECTORA PRIMARIA URBANA



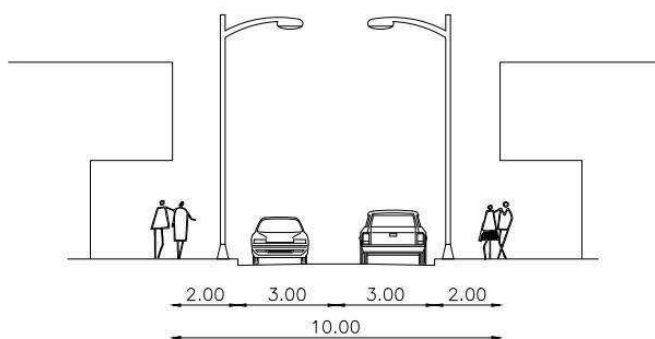
COLECTORA SECUNDARIA URBANA



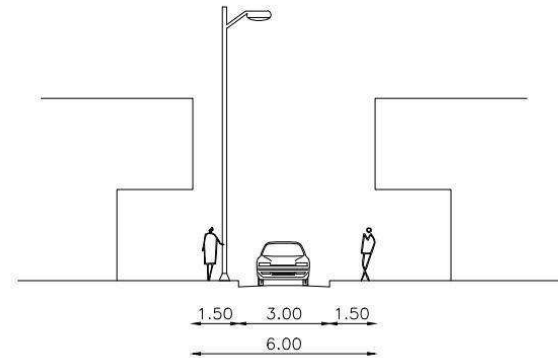
LOCAL PRIMARIA URBANA



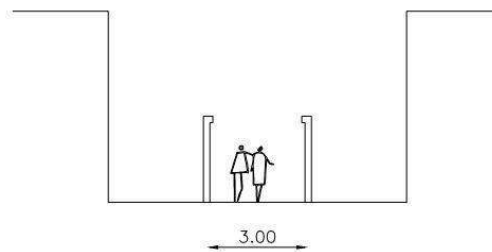
LOCAL SECUNDARIA



LOCAL TERCIARIA

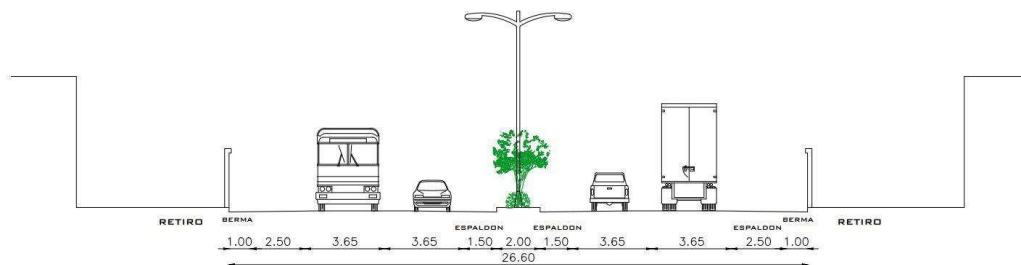


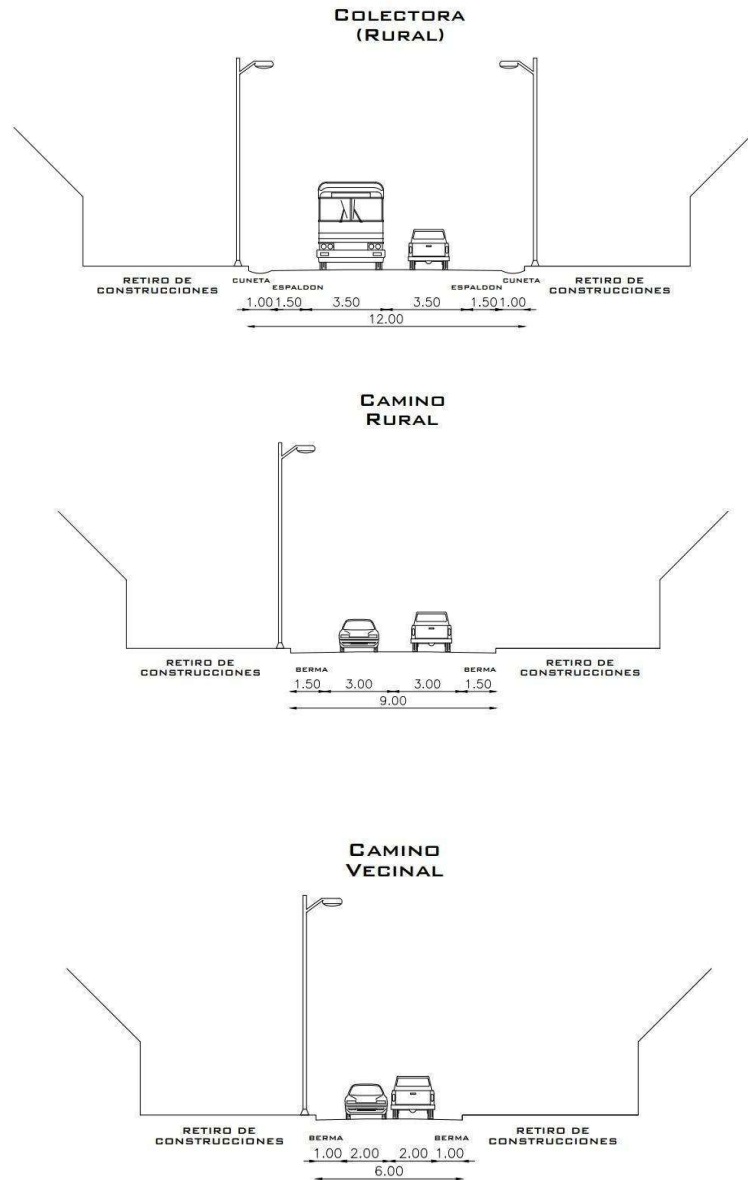
PEATONAL



SECCIONES VÍAS RURALES

ARTERIAL (EXPRESA)





Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

- 1.1.1.1. Cruces Peatonales (referencia INEN 2 246:2000) dimensiones. - Los cruces peatonales que se implanten a partir de la vigencia de la presente normativa, deben tener un ancho mínimo libre de obstáculos de 1.00 m. en vías con volúmenes peatonales insignificantes. Cuando estén demarcados por señalización horizontal específica (líneas tipo “cebra”), el ancho estándar es de

4.00 m., siendo mayores cuando el flujo peatonal lo requiera.

Cuando se prevé la circulación simultánea de dos sillas de ruedas en distinto sentido, el ancho mínimo debe ser de 1.80 m.

Cuando exista la posibilidad de un giro a 90° el ancho mínimo libre debe ser igual o mayor a 1.00 m. Si el ángulo de giro supera 90°, la dimensión mínima del cruce peatonal debe ser de 1.20 m.

Características funcionales Específicas. - En el caso de presentarse en el piso rejillas, tapas de registros u otros, deberán colocarse rasantes a nivel del pavimento, con aberturas de dimensiones máximas de 10 mm.

Cuando el cruce peatonal se intercepte con una acera al mismo nivel, se debe colocar señales táctiles y visuales en toda la longitud de la acera.

En los cruces peatonales donde se justifique la colocación de semáforos, se recomienda la implementación de dispositivos acústicos y táctiles que indiquen el cambio de luces en los mismos. Las intersecciones y cruces peatonales a desnivel deben cumplir con lo indicado en las NTE INEN 2 243 y 2 245.

- 1.1.1.2. Refugios Peventuales. - Si el cruce peatonal, por su longitud se realiza en dos tiempos y la parada intermedia se resuelve con un refugio entre dos calzadas vehiculares, debe hacerse al mismo nivel de la calzada y tendrá un ancho mínimo de 1,20 m. con una longitud mínima de cruce de 3 m. y una separación mínima hasta el vértice de la intersección, de 1,20 m. Si se presenta un desnivel con la calzada, éste se salvará mediante vados, de acuerdo a lo indicado en la NTE INEN 2 245.
- 1.1.1.3. Ciclovías.- Están destinadas al tránsito de bicicletas y, en casos justificados a bicicletas eléctricas. Pueden tener, además, funciones de recreación e integración paisajística, y pueden ser combinadas con circulación peatonal.

Las ciclovías, en un sentido tendrán un ancho mínimo de 1,20 y de doble sentido 1,80 m.

En el sistema de movilización en bicicleta al interior de las vías del sistema vial local puede formar parte de espacios complementarios (zonas verdes, áreas de uso institucional).

Cuando las ciclovías formen parte de áreas verdes públicas, tendrán un ancho mínimo de 1,80 m.

Características funcionales de las ciclovías. - En los puntos en que se interrumpa la ciclovía para dar paso al tráfico automotor, se deberá prever un paso, conformado por un cambio en la textura y color del piso; estos puntos estarán debidamente señalizados.

La iluminación será similar a la utilizada en cualquier vía peatonal o vehicular. En el caso en que se contemple un sendero peatonal, éste se separará de la ciclovía.

Estará provisto de parqueaderos para bicicletas, los cuales se diseñarán y localizarán como parte de los terminales y estaciones de transferencia de transporte público de la ciudad.

El carril de la ciclovía se diferenciará de la calzada, sea mediante cambio de material, textura y color, a través del uso de "tope llantas" longitudinal o a través del cambio de nivel entre acera y calzada.

En todos los casos se implementará la circulación con la señalización adecuada.

Velocidad del proyecto	40 km/h
Velocidad de operación	Máximo 30 km/h
Distancia de visibilidad de parada	30 km/h = 20 m.
Gálibo vertical mínimo	2.50 m.
Pendiente recomendable	3,5 %
Pendiente en tramo mayor 300 m.	5%
Pendiente en rampas (pasos elevados.)	15% máximo
Radios de giro recomendados	15 km/h=5m; 25 Km/h=10m; 30 km/h=20m; 40 km/h=30m
Número mínimo de carriles	2 (1 por sentido)

Ancho de carriles (doble sentido)	1,80 m.
Ancho de carriles (un sentido)	1,20 m.
Radio mínimo de esquinas	3 m.
Separación con vehículos	Mínimo 0,50 m; recomendable 0,80 m.
Aceras	Mínimo 1,20 m.

Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

- 1.1.1.4. Facilidades de tránsito. - La Municipalidad a través de la Dirección de Gestión del territorio y la Dirección de Desarrollo Vial y Obras Públicas y la Dirección de tránsito, transporte terrestre y movilidad, revisarán las normas que permitan ejecutar las distintas facilidades de tránsito, en base al Plan de movilidad pertinente, y los estudios específicos sobre vialidad y transporte

Los giros derechos se diseñarán con un ancho mínimo de 5.40 m. y una ochava de 10 m. de radio mínimo, separados de las intersecciones por islas a todos los lados del cruce. Esto facilitará la circulación de vehículos y el cruce de peatones con seguridad durante las fases semafóricas.

Para los giros izquierdos deben diseñarse bahías, cuya longitud estará determinada por la demanda de tránsito; el ancho debe ser mínimo de 3 m., la longitud de transición debe tener 25 m. como mínimo en vías arteriales primarias, secundarias y colectoras urbanas y, el radio de giro debe ser mínimo de 14 m.

El cálculo de la longitud de transición mínima, se calculará con la siguiente fórmula:

$$L_t = \text{Ancho de carril de viraje} \times \text{Velocidad (Km/h)}^{6,6}$$

Los redondeles distribuidores de tráfico deberán tener radios mínimos de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 63 : Radios de giros

Radio del redondele (m.)	1 vehículo pesado	1 vehículo pesado + 1 liviano	1 vehículo pesado + 2 livianos
5	7.6	11.7	
8	7.1	11.2	
10	6.7	10.8	
12	6.5	10.3	
14	6.2	10.1	

16	6.0	9.9	
18	5.9	9.7	
20	5.7	9.6	13.5
22	5.6	9.5	13.4
24	5.5	9.4	13.3
26	5.4	9.3	13.2
28	5.4	9.2	13
30	5.3	9.1	12.9
50	5	8.8	12.6

Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

Los intercambiadores de tránsito deberán diseñarse de tal modo que en ningún sitio se reduzca el ancho de los carriles de las vías arteriales de acceso, y su número corresponda a una previsión de tráfico de por lo menos 20 años.

1.1.1.5. Pavimentos. -Deberán cumplirse las normas de calidad establecidas por el MTOP en las "Especificaciones Generales para la Construcción de Caminos y Puentes" 001-2000.

1.1.1.6. Curvas de retorno. - Siempre que se disponga de una adecuada solución a la fluidez de la red de alcantarillado, se pueden considerar curvas de retorno en vías locales no continuas para asegurar la comodidad de la maniobra y que obligue a los conductores de vehículos a adoptar bajas velocidades en los sectores residenciales.

Las curvas de retorno pueden solucionarse en terminaciones cuadrada, rectangular, circular, circular lateral, tipo T, tipo Y, y en rama principalmente.

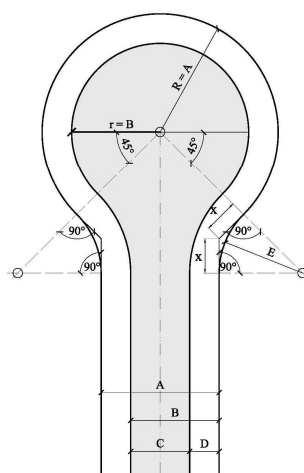
Se diseñarán curvas de retorno según la fórmula siguiente: $r = c+a$ donde:

c = significa ancho de la calzada vehicular

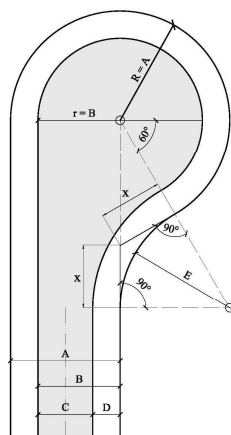
a = ancho de una acera

r = radio de curva del bordillo

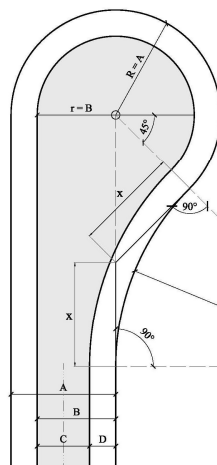
La contra curva de diseño del bordillo (tangente a la curva de retorno), tendrá un radio equivalente a 1.25 veces el radio de la curva de retorno.



A = R = Ancho de vía
R = radio externo
B = r = C + D
r = radio interno
C = ancho de calzada
D = ancho de acera
E = radio de contracurva



A = R = Ancho de vía
R = radio externo
B = r = C + D
r = radio interno
C = ancho de calzada
D = ancho de acera
E = radio de contracurva



A = R = Ancho de vía
R = radio externo
B = r = C + D
r = radio interno
C = ancho de calzada
D = ancho de acera
E = radio de contracurva

Elaboración: GAD Municipal Tena Geografía Urbana Geourb S.A.

Adicionalmente se recomienda la elaboración de un plan maestro de movilidad que permita establecer de manera pormenorizada la red vial cantonal y sus características específicas.

3.2.1.7. IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DE SUELO DESTINADO A INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTOS, Y ESPACIOS PÚBLICOS EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA EXISTENTE Y PROYECTADA PARA EL PLAZO DEL PLAN Y DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE ÁREAS VERDES Y ESPACIO PÚBLICO ARTICULADO A LAS REDES DE EQUIPAMIENTO Y SISTEMAS DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE.

3.2.1.7.1. INFRAESTRUCTURA:

En cuanto a la dotación de infraestructura, dentro del análisis de cada uno de los polígonos de intervención territorial urbanos, se ha desarrollado una tabla de estándares donde existe un apartado que está destinado a medir la dotación de servicios y redes en cada uno de los PITS como se muestra a continuación en color amarillo:

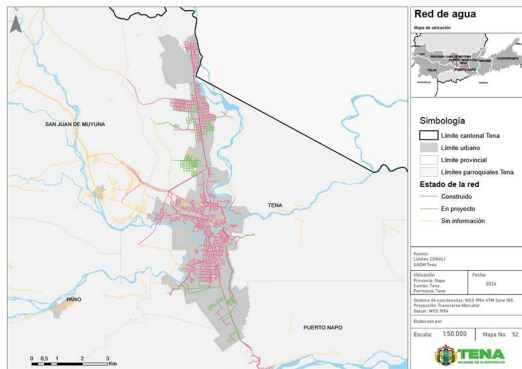
Tabla 64: Ejemplo tabla de estándares urbanos

POLÍGONO DE INTERVENCIÓN TERRITORIAL (PIT SU_T2)			ZONA 2.1 + EJE ESTRUCTURANTE 2.2
ÁREA Y DENSIDAD	UNI.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Área Total	HA	47,21	Área total del polígono de intervención (PIT)
Densidad existente	hab/Ha	1,97	Densidad poblacional en el PIT existente al 2022 al dividir la población para la superficie del PIT
Densidad máxima	hab/Ha	----	Densidad poblacional máxima que puede llegar a tener el PIT, al aplicar las normas de zonificación propuestas
ESTADO DE LOTES Y CONSTRUCCIONES	UNI.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Lotes Ocupados	Ha	2,52	Cantidad de lotes que al menos cuentan con una edificación; representa 10 lotes
Lotes vacíos	Ha	7,61	Cantidad de lotes que no presentan edificaciones; representan 28 lotes
Área vacante útil	Ha	30,54	Es la sumatoria del área total de los lotes vacíos, más el área disponible en los lotes ocupados
DISPONIBILIDAD DE REDES	UNI.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Luz	%	100,00	Cobertura del servicio en el polígono de intervención
Alcantarillado	%	0	
Agua entubada	%	0	
Transporte público	u	2	
Vías	m/Ha	1,53	Densidad vial, metros de vías por hectárea
COMPACIDAD URBANA	UNI.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Transporte público	m	311,29	Distancia promedio que se tiene que recorrer para encontrar uno de estos servicios, fuera o dentro del polígono de intervención territorial
Seguridad	m	4513,47	
Salud	m	1565,77	
Educación	m	464,83	
Centros deportivos	m	443,02	
Centros culturales	m	5992,07	
Asistencia social	m	1599,35	
Administración pública	m	3660,8	
RIESGO	UNI.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Alto	%	0	Es la superficie del PIT que presenta un riesgo por inundación

Elaboración: GAD Municipal Tena

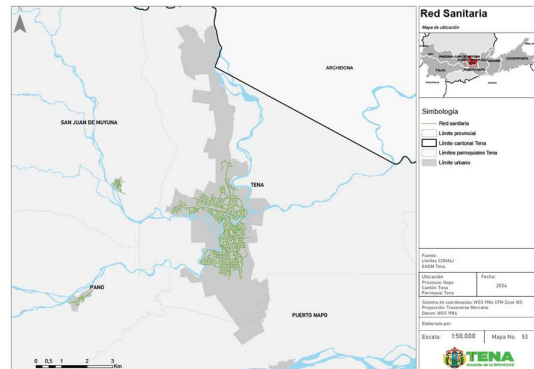
Además se han desarrollado una serie de mapas que muestran la dotación actual de cada una de estas redes, dentro del apartado 3.2.1.1 METODOLOGÍA DE CLASIFICACIÓN ASCENDENTE JERÁRQUICA:

Agua por red pública



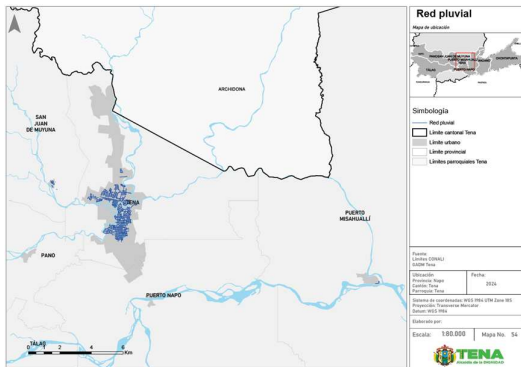
Fuente: GADM Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena

Red sanitaria



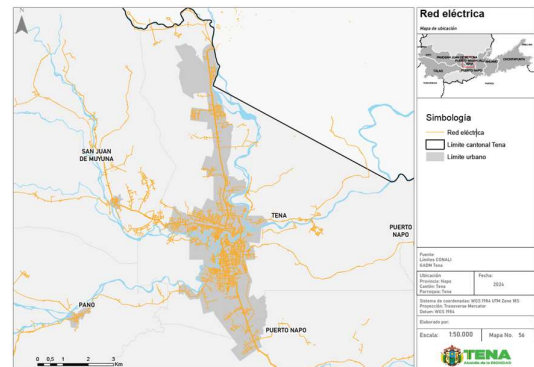
Fuente: GADM Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena

Red pluvial



Fuente: GADM Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena

Red eléctrica



Fuente: GADM Tena
Elaboración: GAD Municipal Tena

3.2.1.8. EQUIPAMIENTOS:

De la misma manera dentro de la tabla de estándares urbanos una de sus secciones permite medir la compacidad urbana, es decir la distancia promedio que se tiene que recorrer para encontrar un equipamiento, fuera o dentro del polígono de intervención territorial, como se muestra a continuación en color amarillo:

Tabla 65: Ejemplo tabla de estándares urbanos

POLÍGONO DE INTERVENCIÓN TERRITORIAL (PIT SU_T2)			ZONA 2.1 + EJE ESTRUCTURANTE 2.2
ÁREA Y DENSIDAD	UNI.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Área Total	HA	47,21	Área total del polígono de intervención (PIT)
Densidad existente	hab/Ha	1,97	Densidad poblacional en el PIT existente al 2022 al dividir la población para la superficie del PIT
Densidad máxima	hab/Ha	----	Densidad poblacional máxima que puede llegar a tener el PIT, al aplicar las normas de zonificación propuestas
ESTADO DE LOTES Y CONSTRUCCIONES	UNI.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Lotes Ocupados	Ha	2,52	Cantidad de lotes que al menos cuentan con una edificación; representa 10 lotes
Lotes vacíos	Ha	7,61	Cantidad de lotes que no presentan edificaciones; representan 28 lotes
Área vacante útil	Ha	30,54	Es la sumatoria del área total de los lotes vacíos, más el área disponible en los lotes ocupados
DISPONIBILIDAD DE REDES	UNI.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Luz	%	100,00	Cobertura del servicio en el polígono de intervención
Alcantarillado	%	0	
Agua entubada	%	0	
Transporte público	u	2	Número de paradas
Vías	m/Ha	1,53	Densidad vial, metros de vías por hectárea
COMPACIDAD URBANA	UNI.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Transporte público	m	311,29	Distancia promedio que se tiene que recorrer para encontrar uno de estos servicios, fuera o dentro del polígono de intervención territorial
Seguridad	m	4513,47	
Salud	m	1565,77	
Educación	m	464,83	
Centros deportivos	m	443,02	
Centros culturales	m	5992,07	
Asistencia social	m	1599,35	
Administración pública	m	3660,8	
RIESGO	UNI.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Bajo	%	0	Es la superficie del PIT que presenta un riesgo por inundación

Elaboración: GAD Municipal Tena

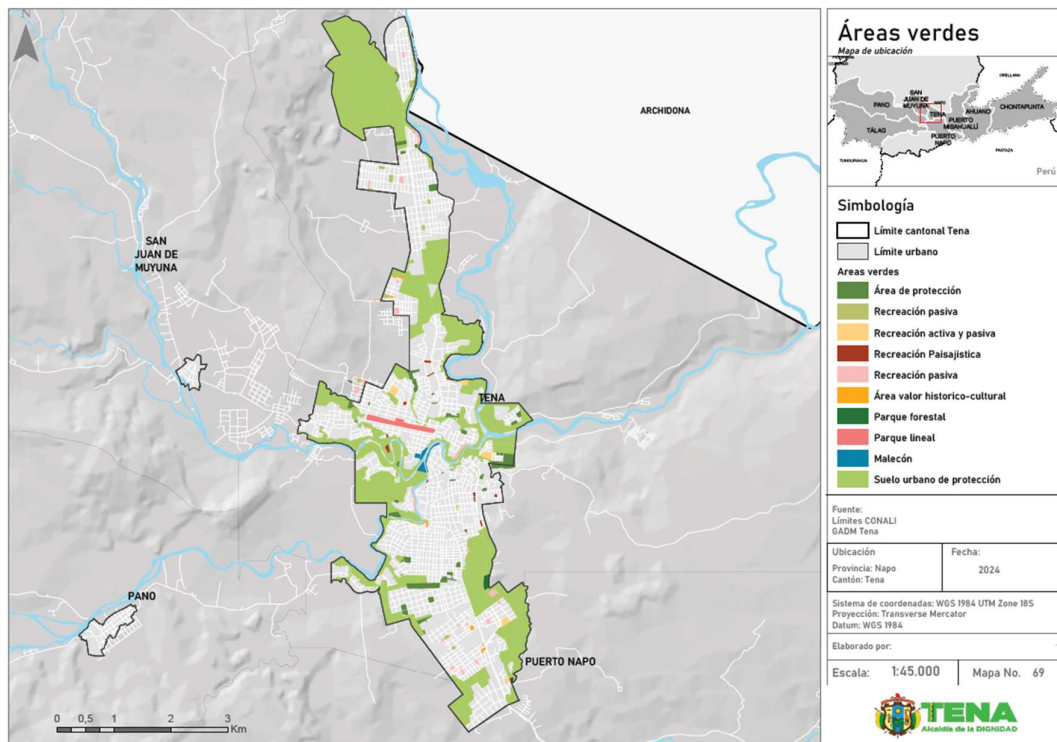
Las tablas de estándares urbanos nos permiten de esta manera identificar el déficit que puede existir en cada polígono de intervención territorial en relación a cada uno de los campos analizados, permitiéndonos proyectar una ciudad más densa, compacta y dotada de servicios, mediante el desarrollo de estudios específicos, donde la necesidad sea identificada.

3.2.1.9. SISTEMA DE ÁREAS VERDES Y ESPACIO PÚBLICO:

Se consideran como áreas verdes a los espacios públicos destinados al usufructo comunitario que contiene espacios con vegetación arbórea encepado, jardinerías y espacios recreativos orientados a articular los elementos de la naturaleza y la ciudad.

Para permitir la construcción de un proyecto integral de espacios públicos se plantea la elaboración de un Plan de Gestión Integral de las cuencas hídricas, que conforman la columna vertebral del cantón, que aplique soluciones basadas en naturaleza SBN. Este planteamiento promoverá el desarrollo de parques lineales que permitan preservar los márgenes de protección para potenciarlos como ejes estructurantes de una red de espacio público dentro de la ciudad, que incluya senderos peatonales, y que permitirá potenciar los valores paisajísticos y naturales del territorio.

Mapa 69: Sistema de áreas verdes y espacio Público



Elaboración: GAD Municipal Tena

3.2.1.10. IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL SUELO PARA LA GENERACIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA EXISTENTE Y PROYECTADA PARA EL PLAZO DEL PLAN, INCLUYENDO LA DEMANDA DE LOS SECTORES SUJETOS A DECLARATORIAS DE REGULARIZACIÓN PRIORITARIA Y A DECLARATORIAS DE ZONAS ESPECIALES DE INTERÉS SOCIAL E IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE SECTORES SUJETOS A DECLARATORIA DE REGULARIZACIÓN FÍSICA Y LEGAL DE FORMA PRIORITARIA Y A DECLARATORIA DE ZONAS ESPECIALES DE INTERÉS SOCIAL, Y SUELOS DE RESERVA:

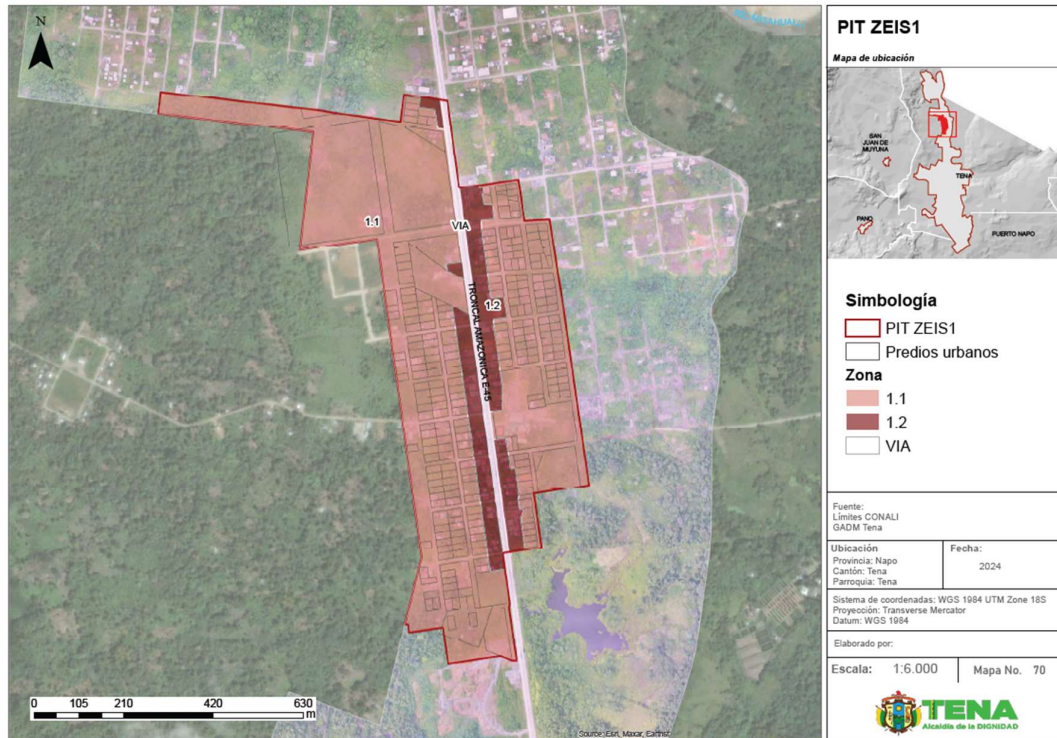
3.2.1.10.1. IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL SUELO PARA LA GENERACIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL Y A DECLARATORIAS DE ZONAS ESPECIALES DE INTERÉS SOCIAL Y SUELOS DE RESERVA:

A. DECLARACIÓN DE ZONAS ESPECIALES DE INTERÉS SOCIAL

Acorde al artículo 65 de la LOOTUGS los Gobiernos Autónomos Descentralizados en el plan de uso y gestión de suelo o planes complementarios podrán declarar zonas especiales de interés social que deberán integrarse o estar integradas a las zonas urbanas o de expansión urbana. Esta declaratoria permitirá que el GAD pueda expropiar estas áreas a favor de los beneficiarios para que puedan adquirir los lotes de terreno considerando su real capacidad de pago y su condición socioeconómica. Se establecerán además conforme a lo dispuesto en la ordenanza del PUGS.

De esta manera se han identificado 2 polígonos potenciales para declaratoria de Zonas Especiales de Interés Social:

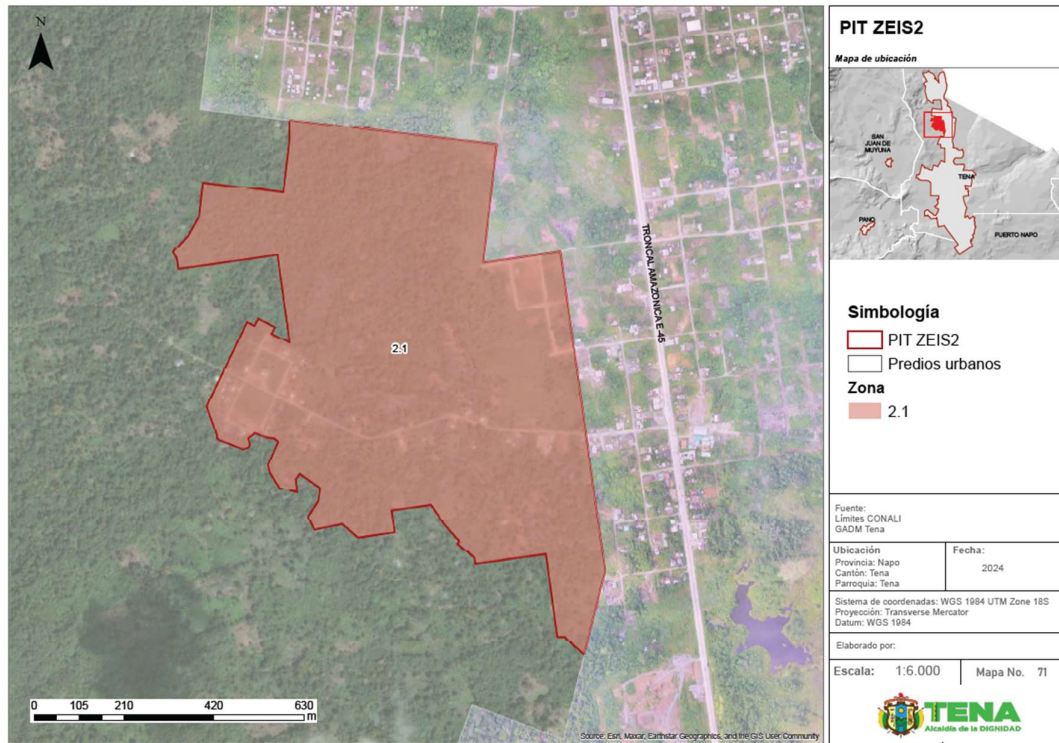
Mapa 70: Potencial polígono para declaratoria de Zona especial de interés social - ZEIS:
PIT ZEIS1: Santa Inés – Urbano



Elaboración: GAD Municipal Tena

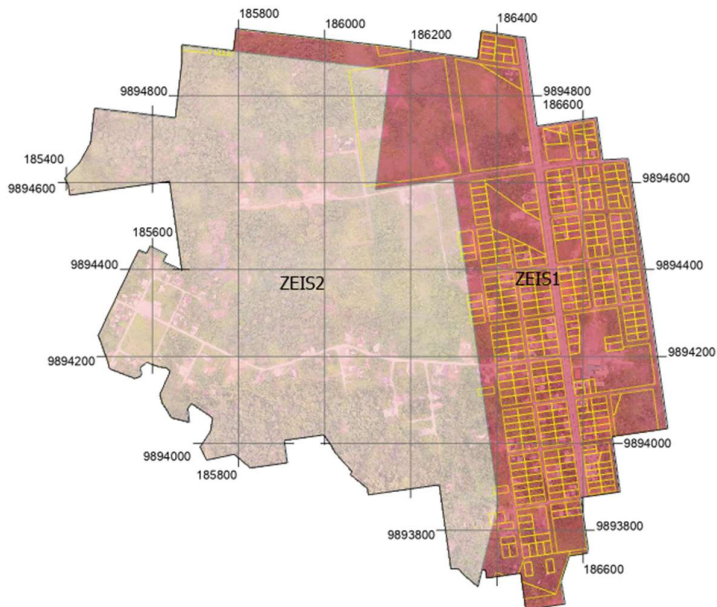
Este proyecto se plantea que sea desarrollado en 2 etapas, la primera etapa abarca el PIT ZEIS1: Santa Inés – Urbano, que se desarrollará mediante un Plan Parcial. Una vez consolidada esta primera etapa se deberá hacer otro Plan Parcial para la fase 2, que abarca el PIT ZEIS2 que se encuentra ubicado en suelo rural.

Mapa 71: Potencial polígono para declaratoria de Zona especial de interés social - ZEIS:
PIT ZEIS2: Santa Inés – Rural



Elaboración: GAD Municipal Tena

Imagen 15: Ubicación de las Zonas Especiales de Interés Social



Coordenadas en sistema
WGS 84 UTM zona 18 Sur:

ZEIS 1:
186600mE; 9894200mN

ZEIS 2:
186000mE; 9894400 mN

B. SUELO PARA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

La definición de proyectos de vivienda de interés social se desarrollará mediante un plan parcial, en concordancia con el art. 32 de la LOOTUGS. Además, acorde a lo definido por el art. 33 del Reglamento de la ley que establece los contenidos mínimos de los planes parciales para la gestión de suelo de interés social:

Art. 33.- Contenidos de los planes parciales para la gestión de suelo de interés social.- Los planes parciales para la gestión de suelo de interés social serán utilizados con el fin de realizar de manera apropiada, y de acuerdo a lo establecido en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y el Plan de Uso y Gestión del Suelo, los procesos de regularización de asentamientos informales o irregulares. Los mecanismos de regularización serán establecidos mediante Ordenanza y podrán formar parte del componente normativo del Plan de Uso y Gestión del Suelo.

La aprobación mediante ordenanza de estos planes será el único mecanismo utilizado para la regularización, titulación y registro de los predios resultantes de la subdivisión.

Los planes deberán incluir por lo menos:

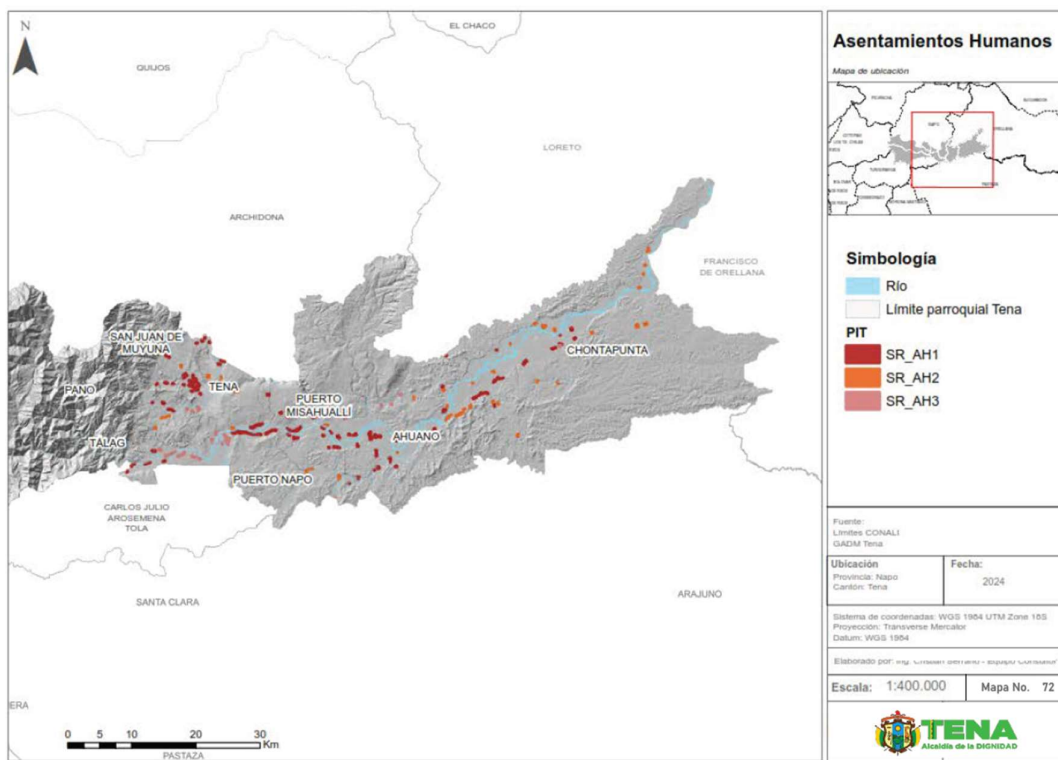
- a) La delimitación georreferenciada del asentamiento informal y su condición actual, lo cual incluirá las afectaciones existentes, factores de riesgo mitigable y no mitigable, equipamientos, vías, espacio público y servicios existentes, grado de consolidación, loteamiento o parcelación y normativa.
- b) La propuesta de regularización incluyendo los ajustes prediales que sean del caso, los reajustes de terreno producto de la intervención en la morfología urbana y la estructura predial, sistema vial local y su conexión al sistema principal, zonas de reserva, zonas de protección, espacio público y áreas verdes, norma urbanística, etapas de la operación urbanística de ser el caso y cronograma de obras de urbanización que sean necesarias para la consolidación del asentamiento, así como los mecanismos de gestión del suelo y social para su ejecución.
- c) Otras definiciones normativas definidas para el efecto de acuerdo a las necesidades específicas del GAD y del área del Plan.

3.2.1.10.2. SECTORES SUJETOS A DECLARATORIAS DE REGULARIZACIÓN PRIORITARIA Y LOCALIZACIÓN DE SECTORES SUJETOS A DECLARATORIA DE REGULARIZACIÓN FÍSICA Y LEGAL DE FORMA PRIORITARIA:

Los programas para la regularización prioritaria de los asentamientos humanos de hecho con capacidad de integración urbana, los programas para la relocalización de asentamientos humanos en zonas de riesgo no mitigable y los casos definidos como obligatorios serán regulados mediante un Plan Parcial en concordancia con lo establecido en el art. 32 de la LOOTUGS y la ordenanza del PUGS.

A continuación se presenta un mapa y un cuadro de potenciales asentamientos humanos sujetos a declaratoria de regularización prioritaria. En total se identificaron 142 asentamientos humanos en el cantón Tena, de los cuales 95 están en suelo rural de producción y 47 en suelo rural de protección. El número de asentamientos humanos por parroquia corresponde a: Tena con 19 asentamientos humanos, Ahuano con 30 asentamientos humanos, Chontapunta con 35 asentamientos humanos, Misahuallí con 20 asentamientos humanos, Muyuna con 13 asentamientos humanos, Pano con 7 asentamientos humanos, Puerto Napo con 12 asentamientos humanos y Talag con 6 asentamientos humanos.

Mapa 72: Distribución de asentamientos humanos en el cantón Tena



Elaboración: GAD Municipal Tena)

Tabla 66: Potenciales asentamientos humanos sujetos a declaratoria de regularización prioritaria

PARROQUIA	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO	PIT	TRATAMIENTO	NOMBRE
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCIÓN PRODUCTIVA	LA PUNTA DE AHUANO 2
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	EL CARMEN
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SAN AGUSTIN
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	CRISTAL
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	S/N
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	ZANCUDO
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	COLONIA BOLIVAR
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	PAKAICHIKTA
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	GALAPAGOS
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	NUEVO PARAISO
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	WAPAYAKU
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	SAN ISIDRO
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	ALTO SUMINO
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	SANTA ROSA DE RIO NAPO
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	ÑUCANCHI CAUSAY
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	MIRADOR
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SANTA BARBARA 1
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SANTA BARBARA 2
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	S/N
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SAN PEDRO DE ARAJUNO
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	CAMPOCOCHA
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	S/N
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	BANDIO ALONSO
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	CAMPANACOCOA
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	DOMINGO LICUY
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	WAYS COCHA
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	DORADO HUAMBUNO

AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	SAN JOSE DE HUAMBUNO
AHUANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	TAMIAURCU
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SAN VICENTE
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	BARRIO PRIMITIVO
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	ÑUCANCHI ALLPA DE KANAMBU
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	TRES PALMAS
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	ÑUCANCHI LLACTA
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	S/N
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	LAS MARAVILLAS
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	S/N
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	SUMAK SACHA
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	CENTRO YURALPA
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	SAN PEDRO DE SUMINO
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SAN RAMON LLACTA COCHA
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	CENTRO PALMERAS
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	UNION LOJANA
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SAN JUAN DE RAYAYACU
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	PUERTO COMUNA LOS RIOS
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	SAN VICENTE
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	SANTA ESTEFANIA
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	BELLAVISTA BAJA
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	HATUN URKU DE BELLAVISTA ALTA
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	LA FLORIDA
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	CRUZCHICTA
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	RUNASHITO DE UMUKYAKU
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	COLONIA BABAHOMO
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	LOS RIOS
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	LOS RIOS
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	PUERTO RICO
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	PUERTO SALAZAR

CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	HATUN URKU DE PALMERAS
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	MUNDITI URKU
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	GADENO
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	SAN VICENTE DE GUAYUSA YAKU
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	SAN VICENTE DE GUAYUSA YAKU
CHONTAPUNTA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	SHIRIPUNO 2 WAYUSA YAKU
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	APAYACU
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	MACHACUY YAKU
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	KACHIWAÑUSHCA
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	AWATINO
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	PUKACHIKCTA
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SAN VICTOR
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	PUNUNO
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SAN ANDRES
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	ALTO PUNUNO
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	CHICHICORUMI Y VILLAFLO
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	PUNIBOCANA
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	TIYUYACU
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	MUSHUK ALLPA
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	UNION VENECIA
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	MANUEL ANDI DE VENECIA (EX VENECIA DERECHA)
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	PACAURCU
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	PONCELOMA
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	CENTRO PUNUNO
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	ALTO PUNUNO
MISAHUALLI	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SAN MIGUEL DE PALMERAS
MUYUNA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	HUAYRAYACU
MUYUNA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	BARRIO LUPI
MUYUNA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	TAZAYAKU
MUYUNA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	ATACAPI "COKA"
MUYUNA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	ALTO TENA

MUYUNA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SAN FRANCISCO DE GUAYAQUIL
MUYUNA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SAN JOSE DE CHACUMBI
MUYUNA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	FLOR DEL BOSQUE
MUYUNA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	TIWINTZA
MUYUNA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	CHONTAYACU
MUYUNA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	CALVARIO
MUYUNA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	CEDRO YAKU
MUYUNA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SAN JOSE DE CHACUMBI
PANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	PUMAYAKU
PANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	TASAKURKU
PANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	LAGARTOCOCHA
PANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	LAS PALMAS
PANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	ALTO PANO
PANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	SAPORUMI
PANO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	SAN BARTOLO DE UCHUKULIN
PUERTO NAPO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	KUYALOMA
PUERTO NAPO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	WAYUSALOMA
PUERTO NAPO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	SHIWAKUCHA
PUERTO NAPO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	CAPIRONA
PUERTO NAPO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	S/N
PUERTO NAPO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	SECAY
PUERTO NAPO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	BALSAYAKU Y RIO NAPO
PUERTO NAPO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	PANTANAL
PUERTO NAPO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SAN PABLO DE NUEVO ORIENTE
PUERTO NAPO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	ATAHUALPA
PUERTO NAPO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	QUILLUYACU
PUERTO NAPO	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SINDY Y SAN CARLOS
TALAG	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SAN PABLO DE SHAKAN
TALAG	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SHANDIA
TALAG	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SINCHI PURA DE SERENA
TALAG	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SAN BARTOLO
TALAG	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	ALTO JUTUNYACU

TALAG	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	PUMARUMI
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	CHAMBIRA Y SAN PEDRO DE TENA
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	AGUA MARINA
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	AYAPATA
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	CHAUPISHUNGO
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	PITUNSISA
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	CANOAYACU
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	GUAMAHURKU
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SAN ANTONIO CHAKARUMI
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	BARRIO VENTUROSO
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SAN LORENZO
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	PIVICHICTA
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	LA PEÑAS
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	AGUAPUNGO
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	ALTO ONGOTA
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	CENTRO TOMAS GREFA
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	NUEVO ONGOTA
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	BAJO ONGOTA
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PROTECCION	SR_AH2	CONSERVACIÓN	SAN CAMILO
TENA	SUELO RURAL	SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	SR_AH1	PROMOCION PRODUCTIVA	SAN PEDRO DE UGLO PAMBA

Fuente: GADM Tena 2022

Elaboración: GAD Municipal Tena

NOTA: Para proceder con la regularización los asentamientos no deben estar ubicados en zonas de riesgo no mitigable.

3.2.1.11. NORMA URBANÍSTICA QUE ZONIFIQUE Y QUE DEFINA APROVECHAMIENTOS URBANÍSTICOS ASIGNADOS AL SUELO URBANO Y RURAL, EN FUNCIÓN DE LOS USOS GENERALES, ESPECÍFICOS, Y EDIFICABILIDAD.

REVISAR ANEXO PITS.

3.2.1.12. ESTÁNDARES URBANÍSTICOS DEFINIDOS EN LA REGULACIÓN NACIONAL.

Con respecto a los estándares urbanísticos específicos para la planeación y actuación urbanística, el art 43 de la LOOTUGS establece lo siguiente:

Art. 43.- Estándares urbanísticos.- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales o metropolitanos establecerán las determinaciones de obligatorio cumplimiento respecto de los parámetros de calidad exigibles al planeamiento y a las actuaciones urbanísticas con relación al espacio público, equipamientos, provisión de suelo para vivienda social, protección y aprovechamiento del paisaje, prevención y mitigación de riesgos, y cualquier otro que se considere necesario, en función de las características geográficas, demográficas, socio-económicas y culturales del lugar.

Además el Art. 36 de la norma técnica, establece que los estándares serán establecidos en función de las características geográficas, demográficas, socio-económicas y culturales del cantón. El PUGS establece los parámetros de calidad específicos para el planeamiento y las actuaciones urbanísticas requeridas:

A. Dotación de espacios públicos:

En los nuevos procesos de fraccionamiento, urbanización y en general habilitación de suelo urbano, se requerirá como mínimo un área equivalente al 15% del suelo útil, el mismo que será destinado a áreas verdes.

Se procurará que cuando el porcentaje sumado de áreas verdes y vías no alcancen el 35% se podrá exigir un porcentaje mayor del 15% habitual.

Para permitir la construcción de un proyecto integral de espacios públicos se plantea la elaboración de un Plan de Gestión Integral de las cuencas hídricas y la planificación de la infraestructura verde de la ciudad, que aplique soluciones basadas en naturaleza SBN, los cuerpos hídricos conforman la columna vertebral del cantón. Este planteamiento promoverá el desarrollo de parques lineales que permitan preservar los márgenes de protección para potenciarlos como ejes estructurantes de una red de espacio público dentro de la ciudad, que incluya senderos peatonales, y que permitirá potenciar los valores paisajísticos y naturales del territorio.

B. Equipamiento:

Se procurará que en las áreas verdes existentes en el GAD municipal y en los nuevos fraccionamientos se ocupen máximo el 50% para equipamientos de escala barrial.

Para los equipamientos de escala zonal se deberá proponer planes maestros o coordinación con los requerimientos de los entes competentes de la política pública sectorial como salud, educación y movilidad.

Los equipamientos de escala de ciudad deberán ser definidos en función de las necesidades específicas del sector, para ello se podrán contratar prefactibilidades o estudios de implantación, siendo prioritario el proyecto para el nuevo terminal terrestre.

C. Previsión del suelo para vivienda de interés social:

Se aplicará la figura de polígonos especiales de interés social, los mismos que serán definidos una vez que se adopte la figura de banco de suelos, sobre bienes municipales de dominio privado y mediante el desarrollo de planes parciales. Los mismos definirán las áreas y porcentajes de VIS en los planes parciales.

Se plantea adoptar la herramienta de gestión conocida como Banco de Suelos con el fin de identificar los bienes inmuebles municipales de dominio privado con el fin de programar y destinar suelos para VIS, y las obligatorias de ley.

D. Protección y conservación del paisaje y Conservación y protección del patrimonio natural y ecológico:

Con el objetivo de salvaguardar el patrimonio natural y ecológico del cantón Tena, se priorizará la implementación de un Plan de Gestión Integral de las cuencas hídricas, que plantea generar corredores ecológicos que se estructuren como grandes ejes de protección que sirvan además con fines recreativos y turísticos, además se plantea un plan de paisaje cultural.

De la misma manera, considerando la riqueza paisajística del cantón Tena se promoverán medidas específicas para la protección y conservación del paisaje que implementen de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN), incluyendo técnicas de protección y restauración ecológica en áreas degradadas, la incorporación de especies vegetales nativas que contribuyan a la recuperación de la biodiversidad y la mejora del paisaje.

Además, se prohibirá y restringirá la fragmentación del suelo en zonas rurales de protección acorde a la norma establecida para estos PITS, reconociendo la importancia de la conectividad ecológica para mantener la integridad de los ecosistemas y garantizar la dotación de servicios ecosistémicos como mejoramiento de la calidad del aire, provisión de agua, biodiversidad, entre otros.

E. Protección y mitigación de riesgos:

En el marco de la protección y mitigación de riesgos, se fomentará la aplicación de soluciones basadas en la naturaleza como parte integral de las estrategias de resiliencia a los efectos del cambio climático. Se privilegiará la conservación de áreas naturales que actúen como transiciones naturales contra inundaciones. Se permitirán usos residenciales solo en áreas libres de riesgo de inundación.

En relación a los proyectos privados, en caso de que los estudios detallados de riesgo identifiquen este como mitigable, será necesario estudiar, diseñar y ejecutar las obras de reducción del riesgo por parte del promotor o constructor, quien deberá desarrollar de forma preferencial soluciones basadas en la naturaleza (SBN) e híbridas, a menos que técnicamente no sean posibles y sea necesario utilizar otras opciones. Estas alternativas deberán contar con un plan de monitoreo y mantenimiento, acorde a la norma pertinente.

F. Accesibilidad al medio físico y espacio público:

Es importante que el municipio de Tena adopte en la norma secundaria las normas de arquitectura y urbanismo, parte del código urbano.

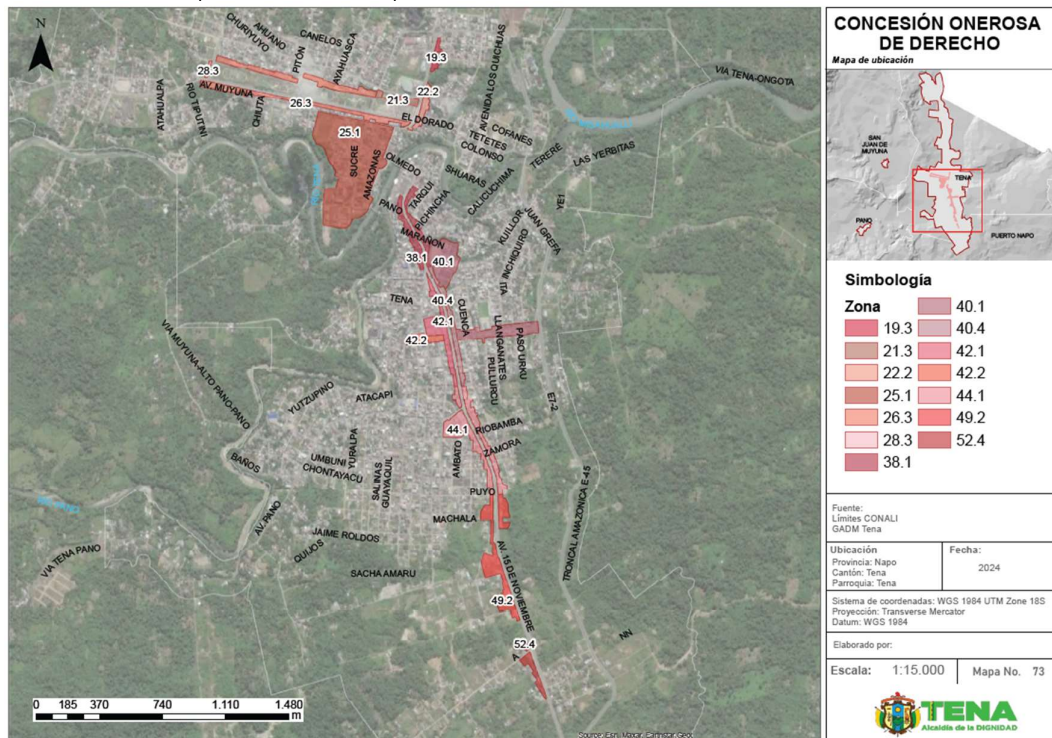
Además, se establecen estándares urbanísticos dentro del Código urbano: LIBRO II: Normas de Arquitectura y Urbanismo.

3.2.1.13. IDENTIFICACIÓN DE SECTORES SUJETOS A LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DEL SUELO.

La identificación de sectores sujetos a aplicación de instrumentos de gestión del suelo, se fundamenta en lo establecido en el art. 37 de la LOOTUGS que determina que los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos podrán generar otros instrumentos de planeamiento urbanístico que sean necesarios en función de sus características territoriales, siempre que estos no se contrapongan con lo establecido en la normativa nacional vigente. Los otros instrumentos de planeamiento urbanístico no podrán modificar contenidos del componente estructurante del plan de uso y gestión de suelo. Estos instrumentos se aplicarán además acorde a lo establecido en la ordenanza del PUGS.

A continuación se presenta un mapa con la identificación de los sectores donde se aplicará la concesión onerosa de derechos para acceder a la edificabilidad máxima, acorde a las fórmulas establecidas en la ordenanza del PUGS. De acuerdo al mapa, los PIT identificados para aplicar la Concesión onerosa de derechos son: PIT SU_T25, SU_T38, SU_T40, SU_T42 y SU_T44.

Mapa 73: Zonas de aplicación de la Concesión Onerosa de Derechos



Elaboración: GAD Municipal Tena

3.2.1.14. IDENTIFICACIÓN DE SECTORES SUJETOS A LA APLICACIÓN DE PLANES URBANÍSTICOS COMPLEMENTARIOS.

Los proyectos identificados por el GAD municipal, si así lo ameritan, se desarrollarán mediante planes urbanísticos complementarios que incluirán su propio sistema de afectación y anuncio de proyecto.

Se recomienda, con el fin de promover el buen funcionamiento del cantón, priorizar los siguientes planes complementarios:

- Plan maestro de gestión integral de cuencas hídricas.
- Planificación de la infraestructura verde de la ciudad.
- Plan integral de gestión de riesgos.
- Plan maestro de movilidad.
- Plan de identificación y gestión de paisajes culturales en el cantón Tena
- Definición de zonas especiales de interés social ZEIS para Santa Ines urbano y rural.
- Plan de regularización de asentamientos humanos factibles.

INDICE DE TABLAS

Tabla 01: Régimen competencial	6
Tabla 02: Delimitación parroquial del cantón Tena.	9
Tabla 03: Bienes Inmuebles registrados SIPCE-INPC.	22
Tabla 04: Área urbana y área rural	34
Tabla 05: Población por parroquia urbano y rural	35
Tabla 06: Identificación según cultura y costumbres	36
Tabla 07: Habitantes urbanos y densidad por zona urbana.	39
Tabla 08: Distribución de la población por parroquia	41
Tabla 09: Distribución de la población por parroquia - Zona Urbana y Rural	42
Tabla 10: Evolución de la población periodo intercensal 2001-2022	45
Tabla 11: Ocupación de lotes en área urbana y rural	50
Tabla 12: Tamaño lote rural	53
Tabla 13: Tamaño de lote en m2	54
Tabla 14: Categorías de ordenamiento territorial	56
Tabla 15: Sistema Nacional de Áreas protegidas en el cantón Tena	58
Tabla 16: Patrimonio Forestal del Estado en el cantón Tena	60
Tabla 17: Concesiones Mineras del Cantón Tena	62
Tabla 18: Concesiones Mineras del Cantón Tena	69
Tabla 19: Número de lotes por cabecera parroquial	69
Tabla 20: Tamaño de lote	70
Tabla 21: Tamaño de lotes urbanos en m2	72
Tabla 22: Número de lotes ocupados y no ocupados en la zona urbana	73
Tabla 23: Clasificación del suelo del cantón Tena:	77
Tabla 24: Suelo urbano del cantón Tena	78
Tabla 25: Asentamientos Humanos Cantón Tena.	81
Tabla 26: Subclasificación del suelo urbano del cantón Tena	92
Tabla 27: Subclasificación del suelo rural del cantón Tena	94
Tabla 28 : Variables analizadas para Clasificación Ascendente Jerárquica (CAH)	106
Tabla 29: Categorización general - CAH	109
Tabla 30: Composición económica - CAH	109
Tabla 31: Estado de lo privado - CAH	109
Tabla 32: Estado de lo privado servicios complementarios - CAH	110
Tabla 33: Estado de lo público, vía - CAH	110
Tabla 34: Estado de lo público, agua - CAH	110
Tabla 35: Estado de lo público, alcantarillado - CAH	111
Tabla 36: Estado de lo público, energía eléctrica - CAH	111
Tabla 37: Estado de lo público, eliminación de basura - CAH	111
Tabla 38: Compacidad - CAH	111
Tabla 39: USO RESIDENCIAL	129
Tabla 40: USO MIXTO	129
Tabla 41: USO INDUSTRIAL	129
Tabla 42: USO EQUIPAMIENTO	131
Tabla 43: PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL	133
Tabla 44: USO PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN	133
Tabla 45: USO PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	134
Tabla 46: USO APROVECHAMIENTO EXTRACTIVO	135
Tabla 47: USO COMERCIAL Y DE SERVICIOS	135
Tabla 48: Franjas de Protección Mínima	144
Tabla 49: Distancias mínimas de seguridad de conductores a edificaciones y otras instalaciones.	145
Tabla 50: Distancias mínimas de seguridad de conductores y cables a edificios, anuncios, carteles, chimeneas, antenas de radio y televisión, y otras instalaciones, bajo viento.	146
Tabla 51: Distancia de seguridad de conductores a otras estructuras de soporte Distancia en metros.	147
Tabla 52: Distancia de seguridad de conductores a otras estructuras de soporte (en metros).	148
Tabla 53: Vías cantón Tena en kilómetros	150
Tabla 54: Vías de Tena	151
Tabla 55: Vías Ahuano	154

Tabla 56: Vías de Chontapunta	155
Tabla 57: Vías de Pano	156
Tabla 58: Vías de Puerto Misahuallí	157
Tabla 59: Vías de Puerto Napo	158
Tabla 60: Vías de San Juan de Muyuna	159
Tabla 61: Vías de Tálag	160
Tabla 62: Radios de giro	166
Tabla 63 : Radios de giros	175
Tabla 64: Ejemplo tabla de estándares urbanos	178
Tabla 65: Ejemplo tabla de estándares urbanos	180
Tabla 66: Potenciales asentamientos humanos sujetos a declaratoria de regularización prioritaria	187

INDICE DE MAPAS

Mapa 01: Límites administrativos, Cantón Tena	9
Mapa 02: Delimitación urbana del cantón TENA	10
Mapa 03: Área urbana de la cabecera cantonal de Tena	11
Mapa 04: Parroquia Ahuano.	12
Mapa 05: Parroquia Chonta Punta	13
Mapa 06: Parroquia San Juan de Muyuna	14
Mapa 07: Parroquia Tálag:	15
Mapa 08: Parroquia Pano:	16
Mapa 09: Parroquia Puerto Napo:	17
Mapa 10: Parroquia Puerto Misahuallí	18
Mapa 11: Parroquia Tena	19
Mapa 12: Áreas patrimoniales	21
Mapa 14: Amenaza volcánica del Cantón Tena	27
Mapa 15: Susceptibilidad a incendios del Cantón Tena	28
Mapa 16 : Susceptibilidad por inundaciones	29
Mapa 17 : Zonas de riesgo por movimientos en masa del cantón Tena	31
Mapa 18 : Zonas de riesgo por presencia de lahar del cantón Tena	32
Mapa 19 : Zonas de riesgo por incendio del cantón Tena	32
Mapa 20 : Zonas de riesgo por inundación del cantón Tena	33
Mapa 21 : Densidad poblacional de la cabecera cantonal de Tena	38
Mapa 22 : Densidad poblacional urbana del cantón Tena	40
Mapa 23: Asentamientos Humanos del cantón Tena	42
Mapa 24: Distribución de la población urbana y rural del cantón Tena	44
Mapa 25: Equipamientos de salud	46
Mapa 26: Equipamientos de educación	47
Mapa 27: Áreas verdes de la zona Urbana de Tena	49
Mapa 28 : Distribución lotes urbanos y rurales	51
Mapa 29: Tamaño del lote en área rural	53
Mapa 30: Categorías de Ordenamiento Territorial	55
Mapa 31: Bosques y Vegetación protectora del Tena	59
Mapa 32: Patrimonio Forestal del Tena	60
Mapa 33. Concesiones mineras	68
Mapa 34: Tamaño del lote en área urbana	71
Mapa 35: Tamaño del lote en cabecera cantonal de Tena	73
Mapa 36: Mapa de ocupación de lotes en la cabecera cantonal de Tena	74
Mapa 37: Clasificación del suelo del cantón Tena	77
Mapa 38: Suelo urbano del cantón Tena	79
Mapa 39: Suelo rural del cantón Tena	80
Mapa 40: Asentamientos humanos en suelo rural	89
Mapa 41: Asentamientos humanos en suelo rural Uso mixto: residencial y aprovechamiento agrícola	90
Mapa 42: Subclasificación del suelo urbano del cantón Tena.	92
Mapa 43 : Subclasificación del suelo rural	94
Mapa 44 : Suelo rural de producción	95

Mapa 45: Suelo Rural de protección	96
Mapa 46: Grado de intervención del PIT SR_P5	97
Mapa 47: Suelo rural de aprovechamiento extractivo	98
Mapa 48: Suelo rural de expansión urbana	99
Mapa 49: Polígonos de Intervención Territorial Urbanos del Cantón Tena	103
Mapa 50: Polígonos de Intervención Territorial Urbanos de la cabecera cantonal de Tena	104
Mapa 51: Clasificación Ascendente Jerárquica de la ciudad de Tena	116
Mapa 52: Agua por red pública	117
Mapa 53: Red sanitaria de la cabecera cantonal de Tena	118
Mapa 54: Red pluvial de la cabecera cantonal de Tena	119
Mapa 55: recolección de basura de la cabecera cantonal de Tena	120
Mapa 56: Red eléctrica de la cabecera cantonal de Tena	121
Mapa 57: Áreas verdes y espacio público del cantón Tena	122
Mapa 58: Corredor turístico del cantón Tena	149
Mapa 55: Categorización Vial Ahuano	154
Mapa 56: Categorización Vial Chontapunta	155
Mapa 64: Categorización Vial Pano	156
Mapa 65: Categorización Vial Puerto Misahualli	157
Mapa 66: Categorización Vial Puerto Napo	158
Mapa 67: Categorización Vial de San Juan de Muyuna	159
Mapa 68: Categorización Vial de Tálag	160
Mapa 69: Sistema de áreas verdes y espacio Público	181
Mapa 70: Potencial polígono para declaratoria de Zona especial de interés social - ZEIS:	183
PIT ZEIS1: Santa Inés – Urbano	183
Mapa 71: Potencial polígono para declaratoria de Zona especial de interés social - ZEIS:	184
PIT ZEIS2: Santa Inés – Rural	184
Mapa 72: Distribución de asentamientos humanos en el cantón Tena	186
Mapa 73: Zonas de aplicación de la Concesión Onerosa de Derechos	195

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 02: Propiedad bienes patrimoniales	21
Imagen 03: Distribución poblacional	34
Imagen 04: Pirámide demográfica - Hombres y mujeres	35
Imagen 05: Evolución de la población del cantón Tena	36
Imagen 06: Identificación según cultura y costumbres	37
Imagen 07: Gráfico de Pareto	54
Imagen 08: Gráfico de Pareto	71
Imagen 10: Tabla de norma de edificación.	123
Imagen 11: Tratamientos urbanísticos para suelo urbano.	125
Imagen 12: Tratamientos urbanísticos para suelo rural.	126
Imagen 14: Tabla de norma de edificación.	140
Imagen 15: Ubicación de las Zonas Especiales de Interés Social	184