PANGUI

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN EL PANGUI

2020

DIAGNÓSTICO PDOT

"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO PUGS DEL CANTÓN EL PANGUI"

CANTÓN EL PANGUI
PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE

❖ INTEGRANTES DEL GAD CANTONAL DE EL PANGUI:

Sr. Carlos Mesías Punín Tello
ALCALDE DEL CANTÓN EL PANGUI

Ing. Ana Jhakeline Delgado Peñafiel
VICEALCALDESA DEL CANTÓN EL PANGUI

Sr. Rolando Aguirre
Sr. Freddy Armijos
Ing. Rolando Segovia
Ing. Wilson Arias
CONCEJALES

❖ CONSEJO CANTONAL DE PLANIFICACIÓN DE EL PANGUI:

Sr. Calos Punín Tello.
Ing. Ana Delgado Peñafiel
Ing. Gerardo Armijos
Sr. Luis Urdiales
Ing.Víctor Agila
Sra. Herlinda Guallpa
Sr. Moises Guzman

❖ PRESIDENTES DE LOS GADS PARROQUIALES:

Sr. Manuel Quituisaca
Sr. Luis Urdiales
Sr. Jamil Correa

Ing. Gerardo Armijos
ADMINISTRADOR

Ing. Fabián Jaya
FISCALIZADOR

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. MEMORIA DESCRIPTIVA 12
1.1. PRESENTACIÓN 12
1.2. INTRODUCCIÓN 13
1.3. ANTECEDENTES 14
1.4. METODOLOGÍA GENERAL 15
1.5. ANÁLISIS METODOLÓGICO DEL PROCESO DE FORMULACIÓN DEL PLAN 15
2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CANTÓN 18
2.1. UBICACIÓN NACIONAL 18
2.2. EL PANGUI Y SU ENTORNO NACIONAL 19
2.3. RESEÑA HISTÓRICA DEL CANTÓN 24
2.4. DISTRIBUCIÓN POLÍTICA 25
3. FASE I. INICIO 27
3.1. ANÁLISIS DEL PDOT VIGENTE 2015 27
3.2. MAPEO DE ACTORES 47
3.3. CREACIÓN / CONSOLIDACIÓN DE INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN Y PLANIFICACIÓN 60
3.4. NOTIFICACIÓN DEL INICIO DEL PROCESO DE FORMULACIÓN / ACTUALIZACIÓN A LOS GADS CUYA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL AFECTE AL PDYOT 60
4. FASE II. ACTUALIZACIÓN DEL PDYOT POR COMPONENTES 63
4.1. COMPONENTE BIOFÍSICO 64
4.1.1. SITUACIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL 64
4.1.1.1. COBERTURA VEGETAL 65
4.1.2. ECOSISTEMAS 67
4.1.2.1. FLORA 69
4.1.2.2. FAUNA 70
4.1.2.3. SISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS Y VEGETACIÓN PROTECTORA 73
4.1.2.3.1. Medio Biológico 73
4.1.2.3.2. Forestación Y Reforestación 75
4.1.2.3.3. Deforestación 77
4.1.2.3.4. Ecosistemas Frágiles Y Áreas De Conservación 79
4.1.3. AGUA 86
4.1.3.1. UNIDADES HIDROGRÁFICAS 86
4.1.3.1.1. Cuenca 86
4.1.3.1.2. Estado De La Cuenca 87
4.1.3.1.3. Manejo Y Gestión De Cuencas Hidrográficas 87
4.1.3.1.4. Subcuenca 88
4.1.3.1.5. Microcuencas 91

4.1.3.1.6. Disponibilidad De Agua 93
4.1.3.1.7. CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS 93
4.1.3.1.8. Fuentes De Agua, Captación Y Distribución De Agua Para El Consumo Humano 97
4.1.3.1.9. GESTIÓN Y MANEJO DE LAS FUENTES DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO 102
4.1.3.1.10. Gestión Del Sistema De Infraestructura De Riego 105
4.1.3.1.11. Plantas De Tratamiento De Aguas Residuales 106
4.1.3.1.12. Déficit Hídrico 109
4.1.4. CLIMA 111
4.1.4.1. TEMPERATURA 115
4.1.4.1.1. ISOTERMAS DEL CANTÓN PANGUI 116
4.1.4.2. PRECIPITACIÓN 118
4.1.4.2.1. ISOYETAS DEL CANTÓN PANGUI 119
4.1.4.3. AMENAZAS CLIMÁTICAS 121
4.1.4.4. CAMBIO CLIMÁTICO 121
4.1.4.4.1. Nivel De Amenaza Para Temperaturas Muy Altas 121
4.1.4.4.2. Nivel De Amenaza Para Las Sequias 123
4.1.4.4.3. Nivel De Amenaza Para Lluvias Intensas 125
4.1.5. GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 127
4.1.5.1. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA AMENAZA 127
4.1.5.1.1. AMENAZAS PRESENTES EN EL TERRITORIO 127
4.1.5.1.2. CARACTERIZACIÓN DE LAS AMENAZAS 132
a. SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA 132
b. SUSCEPTIBILIDAD DE INUNDACIÓN 136
c. INCENDIOS FORESTALES 144
4.1.6. SUELOS 147
4.1.6.1. RELIEVE 149
4.1.6.2. PENDIENTE 151
4.1.6.3. GEOLOGÍA 153
4.1.6.4. CAPACIDAD DE USO DE LA TIERRA 156
4.1.6.5. USO DE LA TIERRA 161
4.1.6.5.1. Aptitud De Suelos 164
4.1.6.5.2. Uso Potencial Del Suelo 166
4.1.6.5.3. Conflictos De Suelos 168
4.1.6.6. RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES (SUBSUELO) 170
4.1.6.6.1. Rellenos Sanitarios 172

4.1.7. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO DEL COMPONENTE BIO – FÍSICO 173
4.2. COMPONENTE SOCIO – CULTURAL 183
4.2.1. POBLACIÓN 183
4.2.1.1. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO 183
4.2.1.2. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN 186
4.2.1.3. DENSIDAD POBLACIONAL CANTONAL 186
4.2.1.4. PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN 187
4.2.1.5. SERVICIOS A LA POBLACIÓN 188
4.2.1.5.1. EDUCACIÓN 188
a. INDICADORES DE EDUCACIÓN 192
a – 1. ANALFABETISMO 192
b. TASA DE ASISTENCIA 194
4.2.1.5.2. SALUD 194
a. CAUSAS DE MORBILIDAD 195
b. SALUD PÚBLICA 195
b – 1. CENTRO DE SALUD TIPO B 196
b – 2. PERSONAL MÉDICO DISPONIBLE 196
c. TASA DE MORTALIDAD 199
d. TASA DE FECUNDIDAD 199
e. GRUPOS DE ATENCIÓN PRIORITARIA 200
4.2.1.5.3. SEGURIDAD CIUDADANA 200
4.2.1.5.4. EQUIPO RECREACIONAL 200
4.2.1.6. EMERGENCIA SANITARIA 201
4.2.2. CULTURA Y PATRIMONIO 206
4.2.2.1. CARACTERÍSTICAS DEL TEJIDO SOCIAL. 206
4.2.2.2. INDICADORES SOCIALES 206
4.2.2.3. CONFLICTOS SOCIO AMBIENTALES A NIVEL LOCAL 207
4.2.2.4. INTERGENERACIONALIDAD 207
a. NIÑEZ Y ADOLESCENCIA 208
a – 1. LA NIÑEZ 209
a – 2. LA ADOLESCENCIA 209
b. LA ADULTEZ 210
c. ADULTO MAYOR 210
d. DISCAPACIDAD 211
d – 1. LEY ORGÁNICA DE DISCAPACIDADES 211
4.2.2.5. ANÁLISIS DE LA CULTURA (COMPORTAMIENTO, COHESIÓN SOCIAL, IDENTIDAD Y PERTENENCIA DE LA POBLACIÓN) 212
4.2.2.5.1. TIPOS DE VIOLENCIA POR AUTO IDENTIFICACIÓN ÉTNICA 213

4.2.2.5.2. VIOLENCIA INTRAFAMILIAR 216
4.2.2.5.3. PROYECTO SOCIAL DE VIVIENDA. 216
4.2.2.6. MOVILIDAD SOCIAL 217
4.2.2.6.1. EMIGRACIÓN 217
4.2.2.7. PATRIMONIO TANGIBLE E INTANGIBLE DEL TERRITORIO (NIVEL DE CONSOLIDACIÓN) 219
4.2.2.7.1. Eventos Culturales Y Religiosos 219
4.2.2.7.2. Historia Del Patrimonio Gastronómico 220
4.2.2.7.3. Hoteles 221
a. ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO Y ESPARCIMIENTO EN EL ÁREA URBANA 221
4.2.2.7.4. ORGANIZACIONES SOCIALES (CAPACIDAD E INFRAESTRUCTURA)225
4.2.2.7.5. PRINCIPALES ATRACTIVOS TURÍSTICOS 226
a. CÓNDOR MIRADOR 226
b. RESERVA NATURAL LOS HACHALES 226
c. CASCADA MACHINATZA 226
d. ORQUÍDEAS EL PANGUI 227
e. RÍO ZAMORA 227
f. EL QUIMI 227
4.2.2.7.6. PRINCIPALES SITIOS ARQUEOLÓGICOS 229
4.2.3. SÍNTESIS DEL COMPONENTE SOCIO – CULTURAL 235
4.3. COMPONENTE ECONÓMICO – PRODUCTIVO 239
4.3.1. RELACIÓN ECONÓMICA ENTRE PARROQUIAS DEL CANTÓN 239
4.3.2. POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR (PET) 239
4.3.3. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA) 240
4.3.3.1. SECTORES DE LA POBLACIÓN ACTIVA POR RAMA DE ACTIVIDAD DENTRO DEL CANTÓN 241
4.3.3.1.1. SISTEMAS AGROALIMENTARIOS 245
4.3.3.1.2. PRÁCTICAS AGRÍCOLAS RESILIENTES 246
4.3.3.1.3. TIPOS DE SISTEMAS PRODUCTIVOS 247
4.3.3.1.4. DESTINO DE PRODUCCIÓN 249
4.3.3.1.5. EMERGENCIA SANITARIA 249
4.3.3.2. INVERSIONES FINANCIERAS 250
4.3.3.3. FACTORES PRODUCTIVOS 256
4.3.3.3.1. GRAN PROPIETARIO 256
4.3.3.3.2. MEDIANO PROPIETARIO 256
4.3.3.3.3. PEQUEÑO PROPIETARIO 257

4.3.3.4. LAS PRINCIPALES LIMITANTES QUE TIENEN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DEL TERRITORIO 258
4.3.3.5. EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA PARA ACTIVIDADES PRODUCTIVAS, SILOS, CENTROS DE ACOPIO, MERCADOS Y CAMALES. 258
4.3.3.6. SERVICIOS A LA PRODUCCIÓN: CRÉDITOS 259
4.3.3.7. PRESENCIA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS 259
4.3.3.7.1 AFECTACIONES DEL PROYECTO MINERO 260
4.3.4. SÍNTESIS DEL COMPONENTE ECONÓMICO – PRODUCTIVO 263
4.4. ASENTAMIENTOS HUMANOS 267
4.4.1. ARTICULACIÓN CON EL SISTEMA NACIONAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS 267
4.4.2. RELACIÓN EL PANGUI Y SUS DISTINTOS NIVELES DE GOBIERNO 269
4.4.2.1. RELACIÓN EL PANGUI A NIVEL REGIONAL 269
4.4.2.2. LIMITES BARRIALES RURALES ESTABLECIDO POR EL GAD MUNICIPAL 269
4.4.3. CENTROS POBLADOS DEL CANTÓN EL PANGUI 271
4.4.3.1. JERARQUIZACIÓN DE POBLADOS 271
4.4.3.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS CENTROS POBLADOS DEL CANTÓN EL PANGUI 279
4.4.3.3. CENTROS POBLADOS URBANOS DEL CANTÓN EL PANGUI 282
4.4.3.3.1. REGLA RANGO – TAMAÑO 282
4.4.3.3.2. DENSIDAD URBANA DE POBLACIÓN 283
4.4.3.3.3. ÍNDICE DE PRIMACÍA URBANA 286
4.4.3.3.4. ÍNDICES DE CONCENTRACIÓN Y DISPERSIÓN 286
4.4.4. INFRAESTRUCTURA Y ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS, DÉFICIT Y COBERTURA 289
4.4.4.1. SERVICIO DE AGUA POTABLE 289
4.4.4.1.1. COBERTURA DEL AGUA POTABLE 289
4.4.4.2. SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL PANGUI 295
4.4.4.2.1. COBERTURA DE ALCANTARILLADO SANITARIO 296
4.4.4.2.2. RESIDUOS SÓLIDOS / SANEAMIENTO 299
4.4.4.2.3. PLANTA DE TRATAMIENTO 300
4.4.5. ACCESO DE LA POBLACIÓN A VIVIENDA 304
4.4.5.1. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA 305
4.4.6. TENENCIA O PROPIEDAD DE LA VIVIENDA 305
4.4.6.1. DÉFICIT DE VIVIENDA 306
4.4.7. SÍNTESIS DEL COMPONENTE DE ASENTAMIENTOS HUMANOS 308
4.5. COMPONENTE DE MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD 313
4.5.1. MOVILIDAD Y CONECTIVIDAD 313

4.5.1.1. REDES DE COMUNICACIÓN 313
4.5.1.2. REDES VIALES Y TRANSPORTE 318
4.5.1.3. REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO 321
4.5.2. ENERGÍA 322
4.5.2.1. ACCESO A SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 322
4.5.2.2. TELEFONÍA CONVENCIONAL 322
4.5.2.3. TELEFONÍA CELULAR 325
4.5.2.4. SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA 327
4.5.2.5. ALUMBRADO PÚBLICO 329
4.5.2.6. COBERTURA DE INTERNET 331
4.5.2.7. TELEVISIÓN POR CABLE 333
4.5.3. SÍNTESIS DEL COMPONENTE DE MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD 335
4.6. COMPONENTE POLÍTICO – INSTITUCIONAL 339
4.6.1. INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL VIGENTES O EXISTENTES EN EL GAD MUNICIPAL EL PANGUI 339
4.6.1.1. MARCO INSTITUCIONAL 339
4.6.1.1.1. MODELO DE GESTIÓN Y ESTRUCTURA ORGÁNICA GAD MUNICIPAL EL PANGUI 339
a. ESTRUCTURA 339
a – 1. CADENA DE VALOR 340
a – 2. MAPA DE PROCESOS 341
4.6.1.2. MAPEO DE ACTORES PÚBLICOS, PRIVADOS Y SOCIEDAD CIVIL .. 343
4.6.1.3. ESTRUCTURA Y CAPACIDADES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARA LA GESTIÓN DEL TERRITORIO 344
4.6.1.4. ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL GAD CANTONAL DE EL PANGUI 345
4.6.1.4.1. COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DEL GADM EL PANGUI 346
4.6.2. TALENTO HUMANO 347
4.6.2.1. DISTRIBUCIÓN DE TALENTO HUMANO, A TRAVÉS DE PROYECTOS 352
4.6.2.2. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS MUNICIPALES 353
4.6.3. EVALUACIÓN DEL SISTEMA POLÍTICO ADMINISTRATIVO 353
4.6.3.1. PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN 354
4.6.3.2. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL GAD EL PANGUI 356
4.6.4. EVALUACIÓN FINANCIERA 358
4.6.5. SISTEMA DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL 359
4.6.6. EQUIPAMIENTO DE VEHÍCULOS 360
4.6.7. GESTIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO 360

4.6.8. SITUACIÓN ACTUAL DEL CATASTRO MUNICIPAL DEL CANTÓN EL PANGUI 360
4.6.9. EMERGENCIA SANITARIA 361
4.6.10. SÍNTESIS DEL COMPONENTE POLÍTICO INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA 364
5. FASE III. FORMULACIÓN Y VALIDACIÓN DEL PDOT 368
5.1. DIAGNÓSTICO INTEGRADO 368
5.1.1. PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES POR COMPONENTES 369
5.1.1.1. PROBLEMAS 369
5.1.1.2. POTENCIALIDADES 378
5.1.2. CALIFICACIÓN DE PONDERACIONES Y VALORACIONES 385
5.1.3. MODELO ACTUAL DEL TERRITORIO 393
5.2. PROPUESTA DEL CANTÓN EL PANGUI 396
5.2.2.1 VISIÓN CANTONAL 397
5.2.2.1.1 ROL DEL TERRITORIO 403
5.2.2.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS CANTONALES 404
5.2.2.3 POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS SEGÚN OBJETIVO ESTRATÉGICO 405
5.2.1.1 ALINEACIÓN DE OBJETIVO ESTRATÉGICO 410
5.2.1.2 PROGRAMAS Y PROYECTOS 415
5.2.2 MODELO TERRITORIAL DESEADO 443
5.2.3 CLASIFICACIÓN Y SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO 444
5.2.3.1 SUELO URBANO 444
5.2.3.2 SUELO RURAL 445
6 FASE IV. MODELO DE GESTIÓN 453
6.2 ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN Y COORDINACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PDOT. 453
6.3 ESTRATEGIAS PARA GARANTIZAR LA REDUCCIÓN PROGRESIVA DE LOS FACTORES DE RIESGO O SU MITIGACIÓN Y ENFOQUES DE IGUALDAD DE GÉNERO 462
6.4 ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL 465
6.5 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DEL PDOT 468
BIBLIOGRAFÍA 471
ÍNDICE DE FIGURAS 473
ÍNDICE DE GRÁFICOS 473
ÍNDICE DE TABLAS 474

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. PRESENTACIÓN

El presente estudio se enfoca en la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón El Pangui, para ello se han realizado distintas actividades conforme a la normativa vigente y lineamientos de actualización, todo ello con el apoyo del GAD Municipal de El Pangui, Concejo Cantonal, Concejo de Planificación, GADs Parroquiales, Planifica Ecuador; de la misma forma, se han realizado aportes de información de los distintos ministerios y otros actores entre los cuales sobresale la participación activa de las comunidades de las distintas parroquias del cantón El Pangui mediante las diferentes socializaciones llevadas a cabo en cada territorio.

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial es un instrumento que permite a los GADs en sus distintos niveles de gobierno, planificar y administrar los distintos recursos con los que cuenta un territorio, así como hacer seguimiento a los distintos proyectos, actividades y metas dispuestas a favor del desarrollo equilibrado, sostenible y seguro de la comunidad; reduciendo riesgos de desorganización, desequilibrio ambiental, social y económico. Especificando condiciones, problemáticas presentes y escenarios tendenciales que permitan tomar las decisiones y estrategias adecuadas de desarrollo.

La gestión de los territorios se enmarcará dentro del Plan Toda una Vida, en la Estrategia Territorial Nacional, Objetivos de Desarrollo Sustentable y con base en las competencias que la Constitución asigna a cada uno de los gobiernos municipales.

El presente documento consta de tres componentes:

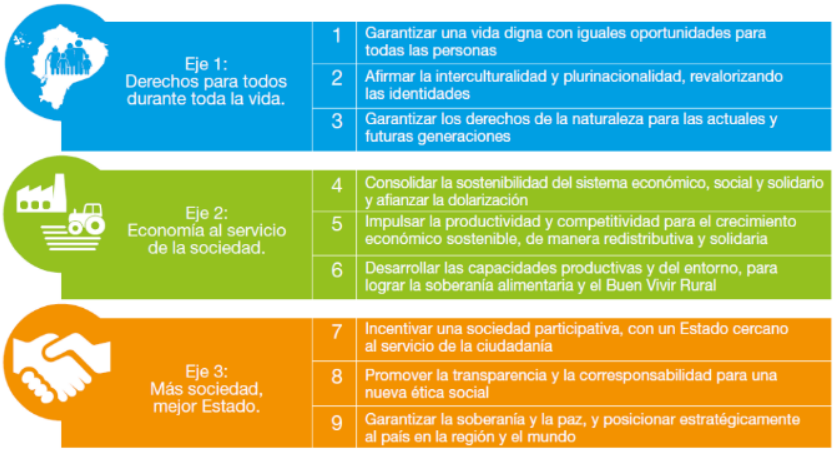
1. Caracterización General del Cantón
2. Generalidades:
    - Metodología utilizada
    - Matriz de actores
    - Análisis del PDOT vigente
3. Memoria Descriptiva.
    - Diagnóstico por sistemas y diagnóstico integrado
    - Propuesta
    - Modelo de Gestión

1.2. INTRODUCCIÓN

El Gobierno Central como autoridad máxima, tiene como objetivo primordial, articular todos los niveles de gobierno, a través del Plan Nacional Toda una Vida 2017 – 2021, los municipios tienen también que formar parte de la planificación nacional, sumando la participación activa de los ciudadanos, funcionarios públicos y distintas autoridades del Cantón.

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantonal debe enfocarse en los ejes de desarrollo que permitan la resiliencia de la población, definición de políticas, programas y proyectos de aplicación en el territorio, que contribuyan a una asignación equitativa y transparente de los recursos públicos. Estos ejes son: Derechos para todos durante toda la vida; Economía al servicio de la sociedad y; Más sociedad, mejor estado.

Figura 1: Objetivos nacionales de desarrollo



Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021, Toda una Vida

> *El Plan Nacional se enfoca en la articulación de las políticas públicas entre los ejes del desarrollo, para de esta manera garantizar la sustentabilidad de los recursos naturales, la trasformación productiva, la reducción de brechas territoriales, así como la resiliencia de la población. Todos estos aspectos se pretenden desarrollar en la ejecución de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de los distintos niveles de gobierno a través de la "cohesión territorial", la cual es sinónimo de justicia social y territorial. Además de que "busca reducir las brechas, ampliar las oportunidades y mejorar las condiciones de habitabilidad, así como erradicar la pobreza extrema y mejorar la calidad de vida"* (Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017, pág. 38).

La Estrategia Territorial Nacional (ETN) permite delinear la acción pública de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento, de manera que, se parta de la identificación de las necesidades territoriales y problemática general, para desarrollar estrategias que modifiquen las condiciones dadas, con el objetivo de alcanzar el buen vivir de la población. Además, considera el desarrollo de la vialidad, energía, telecomunicaciones y la conectividad; el

desarrollo endógeno; el respeto a los derechos de la naturaleza y la calidad del ambiente; el desarrollo urbano; y, la universalización de servicios básicos y públicos.

Para el desarrollo del presente documento se partirá del análisis de la información zonal y cantonal, datos históricos, participación activa de la comunidad, datos censales, seguimiento de los planes de desarrollo previos y demás herramientas que permitan llevar a cabo un correcto diagnóstico del estado y necesidades actuales del cantón El Pangui, todo esto con el objetivo de articular de manera coherente y real la planificación local con los distintos niveles de gobierno.

1.3. ANTECEDENTES

El ordenamiento territorial constituye un proceso que tiene la finalidad de concretar un modelo territorial futuro para el Ecuador y para los distintos niveles de gobierno territorial, tomando en cuenta para su consecución la diversidad natural y cultural. Por otro lado, busca potenciar la unidad y el trabajo conjunto de la población, sus asentamientos humanos, actividades y relaciones, su identidad y cultura, en función del medio físico que las abarca.

El enfoque metodológico que se ha establecido en el Plan Nacional “Toda una Vida”, para la elaboración y definición de la Estrategia Nacional; analiza el territorio en base a cuatro componentes: biofísico, socio – cultural, económico – productivo; asentamientos humanos - medio construido; y político institucional. Posteriormente, se obtiene una interpretación del modelo territorial actual en base a tres directrices territoriales que están estrechamente relacionadas con los ejes establecidos y son:

1. Cohesión territorial con sustentabilidad ambiental y gestión de riesgos.
2. Acceso equitativo a infraestructuras y conocimiento.
3. Gestión territorial y gobernanza multinivel.

Dentro de la planificación que realicen los GADS, debe existir un pacto de tipo social que garantice el trabajo conjunto y la gobernanza multinivel y multiactor en beneficio del desarrollo de todos los territorios, cuyo argumento se traduce en:

“(…) requiere de acuerdos mínimos, que consideren principios como la participación de multiplicidad de actores públicos y privados, cooperación, asociatividad, apertura, transparencia, inclusión y coherencia. Paralelamente, se debe promover la producción y gestión de información, la transferencia metodológica y el fortalecimiento de capacidades para la planificación, incluyendo propuestas y acciones que fortalezcan los espacios de planificación participativa y alineamiento de la cooperación internacional con las prioridades nacionales” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017, p. 39).

1.4. METODOLOGÍA GENERAL

La planificación territorial es un proceso político, técnico y administrativo, en donde su objetivo central es organizar, armonizar y administrar la ocupación y uso del territorio.

Para llevar a cabo un correcto diagnóstico, se toma en consideración el contexto físico del territorio, aspectos medioambientales, contexto socio- cultural y político, asentamientos humanos y demás información que permita plantear propuestas y proyectos en beneficio de la población y que, a la vez, estos sean sustentables ecológica y económicamente, respondiendo a una igualdad social y armonizando todos los componentes analizados en cada territorio.

En base a las consideraciones anteriores, el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón El Pangui, se orientará a promover la armonía y la planificación coherente entre los distintos componentes analizados, todo ello de una forma clara y accesible con fundamentación técnica e histórica, permitiendo aportar al desarrollo y planificación nacional y garantizando que los proyectos resulten en actividades sustentables.

1.5. ANÁLISIS METODOLÓGICO DEL PROCESO DE FORMULACIÓN DEL PLAN

Cabe señalar la conformación de un equipo técnico capacitado para el manejo de las diferentes herramientas, procesos técnicos y lineamientos que permitan recoger y manejar la información del cantón o territorio en donde se llevará a cabo la actualización del PDyOT, mediante organización interna, cronogramas planteados, actividades de socialización y toma de información, el equipo se encargará del diagnóstico integral, estratégico y coherente del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, con el fin de fundamentar los futuros planteamientos, así como su ejecución y seguimiento.

Para el presente estudio se tomó en consideración como lineamiento rector la metodología para la elaboración de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial formulada por PLANIFICA ECUADOR (Guía para formulación/actualización del plan de desarrollo y ordenamiento territorial cantonal), con la cual se establece que el análisis se centrará en determinados componentes y se dividirá en cuatro fases:

- **FASE 1: Punto de partida, Análisis de PDOT vigente y Mapeo de actores que influyen en el territorio**

Esta fase comprende el análisis del cumplimiento del PDOT vigente año 2015, a través del análisis de objetivos, metas y programas y proyectos.

- **FASE 2: Análisis y Diagnóstico Territorial**

Para cuya ejecución se adoptará un enfoque metodológico de carácter comprensivo, es decir, estudiará todos los aspectos del sistema independientemente de su relevancia y que va analizando y/o diagnosticando cada componente que forma parte de él: biofísico; sociocultural y económico; asentamientos humanos; movilidad, energía y conectividad y por último político institucional y de participación ciudadana. Para luego abordar la elaboración de un diagnóstico síntesis o integrado que muestre sobre todo las disfuncionalidades y los recursos del sistema. Esta etapa incluirá la prognosis, entendida como la definición de varios escenarios de futuro.

- **FASE 3: Formulación y Validación de la Propuesta**

Tiene como componentes centrales, por una parte, a la formulación de un árbol compatibilizado de objetivos concretos, paralelo al de los problemas que se formula en el Diagnóstico Integrado. Por otra parte, esta etapa incluye el diseño de la Imagen Objetivo, que constituye el modelo del sistema territorial al cual se pretende llegar a largo plazo, basado en la prognosis y en los objetivos concretos que se formulen.
Y el último componente corresponde a la instrumentación de la alternativa seleccionada, por lo que, atendiendo a los criterios, se han definido tres grandes componentes:

1. **Normativo:** que constituye el instrumento de regulación y previsión. (Articulación al PUGS construido por el GAD Cantonal).

2. **De Inversión:** que incluye las propuestas de acción o intervención positiva, esto es, a los Programas y Proyectos.

3. **De Participación de la Población:** a través de los talleres para los presupuestos participativos y socializaciones con el Consejo de Planificación Local que aborda la formulación de las medidas específicas para alcanzar la participación de la comunidad organizada en el proceso de planificación.

- **FASE 4: Modelo de Gestión**

O Plan de Gestión Territorial. Se refiere a la definición de las medidas administrativas, normativas y económicas – financieras necesarias para la implantación, seguimiento, evaluación y revisión del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón El Pangui.

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CANTÓN

2.1. UBICACIÓN NACIONAL

El cantón El Pangui, está ubicado al sur del Ecuador, en la provincia de Zamora Chinchipe

Figura 2: Ubicación Política y Geográfica del cantón El Pangui

Fuente: IGM, 2020
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

2.2. EL PANGUI Y SU ENTORNO NACIONAL

A Nivel Nacional. -

Se relaciona con Loja y Cuenca, por cercanía, por descendencia de la mayoría de sus habitantes colonos, por fuentes de trabajo, por estudios Universitarios y algunos secundarios. Así mismo, El Pangui exporta a estas ciudades Madera, Plátano, Yuca, Caña de Azúcar, Café, etc.; debido a la rentabilidad económica. También ha permanecido relacionada en cuanto a administración y gestión de algunas instituciones y ministerios, con las oficinas que se encuentran en la ciudad de Loja.

El Pangui, se relaciona principalmente con Pichincha (Quito) y Guayas (Guayaquil), por ser las dos ciudades más grandes del país donde se centraliza el Gobierno de la República del Ecuador, y el comercio. Son los dos puntos principales de entrada y salida del país de migrantes y turistas.

Con el Oro su relación es turística y Administrativa, puesto en turismo es la playa más cercana al cantón de El Pangui, y es concurrida especialmente por el factor económico de sus habitantes, así mismo se consume de esta ciudad toda clase de mariscos. En cuanto a lo Administrativo, aquí se encuentra las oficinas de la Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME).

A Nivel Regional. –

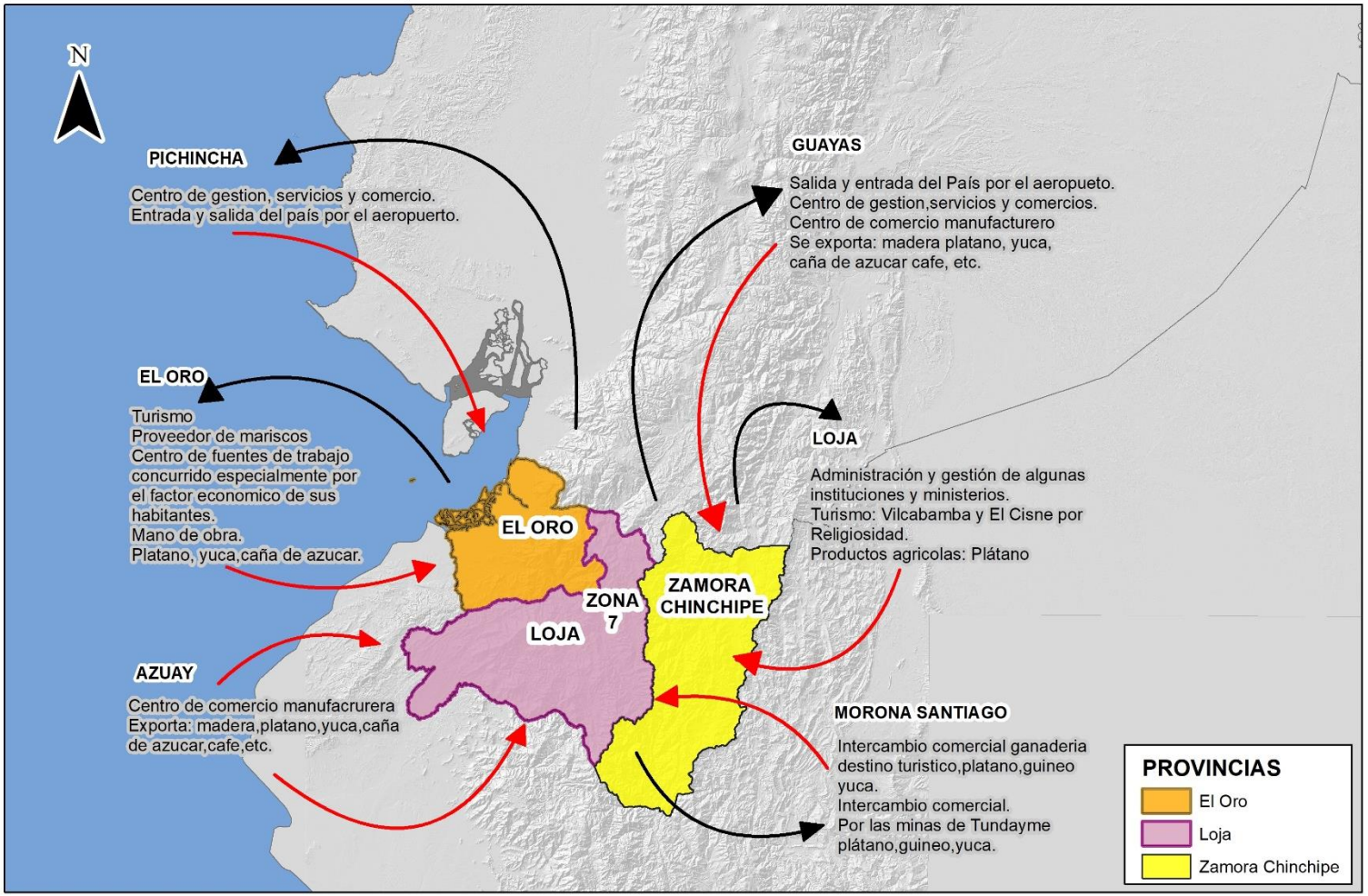
La Zona 7, integrada por El Oro, Loja y Zamora Chinchipe, mantiene un intercambio productivo, pues mientras El Oro le aporta con productos de mar, por encontrarse cerca de él, Loja le aporta con producción hortícola. En lo referente a minería artesanal, El Pangui lleva material en bruto para procesarlo en Portovelo.

A Nivel Cantonal. –

A nivel cantonal se relaciona estrechamente con el cantón Yantzaza y el cantón Gualaquiza, pues algunos barrios del cantón El Pangui, desarrollan su actividad comercial con los mercados de estos cantones vecinos, debido a la facilidad de movilidad.

A Nivel Cantonal. –

Mapa 1: Relación a nivel regional del cantón El Pangui



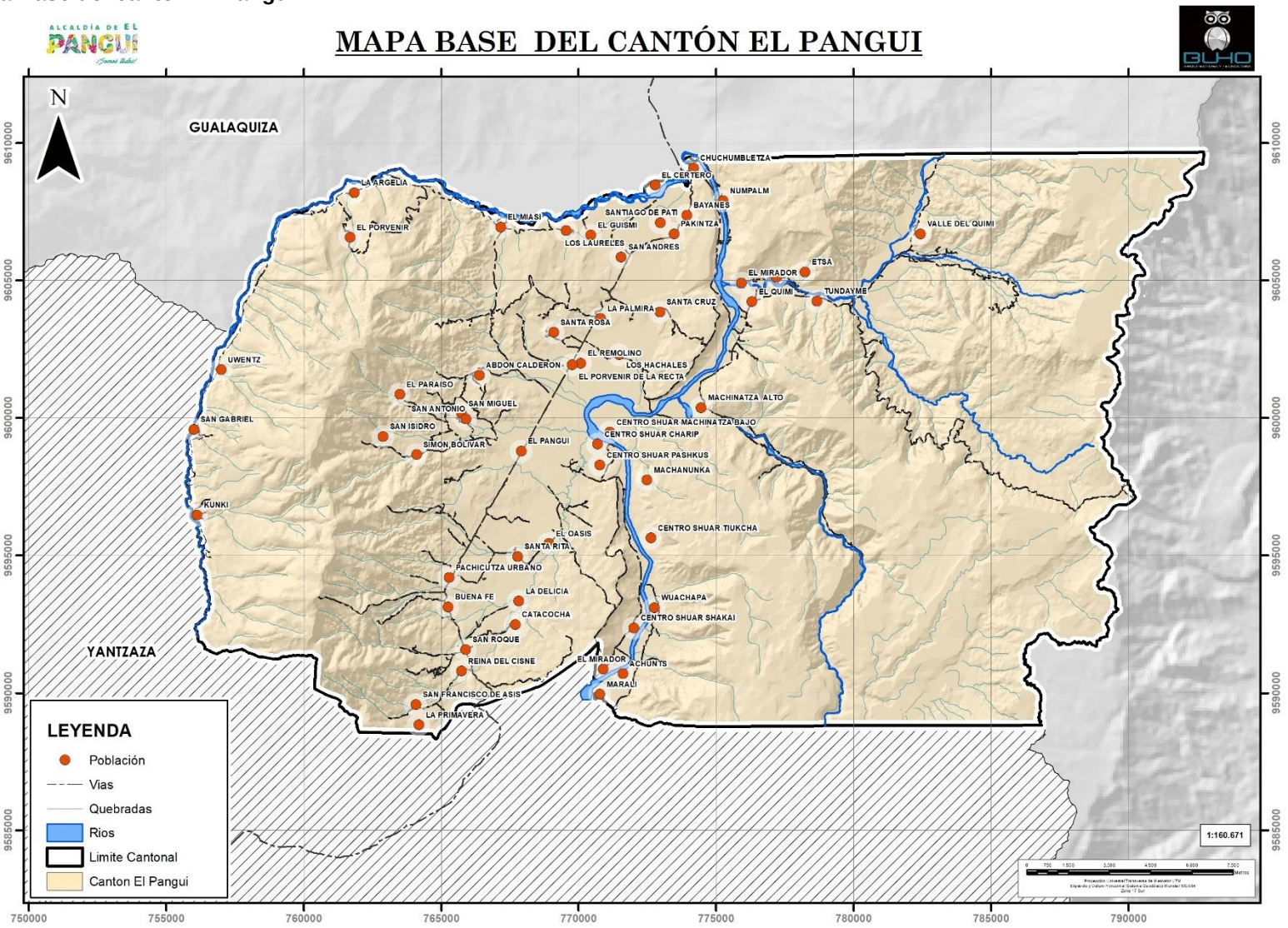
Fuente: Equipo Técnico Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 1: Generalidades del cantón El Pangui

GENERALIDADES DEL CANTÓN EL PANGUÍ		
Fecha de Creación	4 de febrero de 1991	
Límites	**Norte:** Cantón Gualaquiza, Provincia de Morona Santiago	
	Sur: Cantón Yantzaza, Provincia Zamora Chinchipe	
	Este: República de Perú.	
	Oeste: Cantón Yantzaza, Provincia de Zamora Chinchipe	
Extensión	632.98 Km^2 (63298.77 hectáreas) CONALI.	
Población total	10 945 habitantes	
Altitud	El cantón tiene una altitud que va desde los 748 msnm hasta los 2178 msnm.	
Clima	El Pangui está situado en un bosque húmedo tropical (Bht). El clima es cálido y húmedo. La temperatura media oscila entre los 20 y 24 °C.	
División Política	El cantón se encuentra conformado por 3 parroquias rurales y 1 urbana	
	PARROQUIAS	
	Urbana	**Rurales**
	El Pangui	El Guismi
		Pachicutza
		Tundayme
Especificaciones y acompañamiento		
Articulación	Gobierno Provincial de Zamora Chinchipe – Gobierno Municipal del cantón El Pangui – GADs Parroquiales – Ministerios Provinciales de Zamora Chinchipe y SENPLADES Regional 7, Asociación de Municipales del Ecuador AME Regional 7.	
Estudios Previos	PDOT del cantón El Pangui 2015 – 2019.	

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Mapa 2: Mapa Base del cantón El Pangui



Fuente: IGM, Cartografía Base. 1:25 000, 2015.

Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020.

2.3. RESEÑA HISTÓRICA DEL CANTÓN

Desde el punto de vista histórico El Cantón El Pangui tuvo origen en la gran tribu del pueblo Shuar que habitaron donde hoy se constituye la ciudad de El Pangui. El nombre del cantón El Pangui proviene de la terminología Shuar “PANKI” que significa boa o lugar de las boas, estos animales vivían en el inmenso remolino ubicado en las faldas del río Zamora. Los primeros habitantes Shuar constataban la afonía de los temidos reptiles de agua que aprovechan las grandes acrecentadas del río Zamora, surcaban hasta el valle de los háchales para atrapar sus presas sobre todo los animales mamíferos que se alimentaban de la fruta de los hachos.

Un hecho histórico de El Pangui se puede considerar la vida Jurídica y política de la Cooperativa de Producción agrícola y Pecuaria San “Francisco de El Pangui”, el mismo que fue creada en el año 1974 bajo el tutelaje de Mons. Jorge Mosquera, sus principales objetivos eran la defensa de las tierras, fomento de la educación, producción pecuaria y la construcción de una ciudad Shuar.

Los primeros habitantes de El Pangui frente a la negativa de las autoridades de Morona Santiago en atender las demandas de obras en beneficio del pueblo de El Pangui, tomaron la decisión de separarse y solicitar la adhesión a la provincia de Zamora Chinchipe y, gracias a la efectiva decisión de dos Autoridades de Zamora como el Sr. Hugo Arias Benavides en ese entonces alcalde de la ciudad y el Mons. Jorge Mosquera Vicario Apostólico de Zamora Chinchipe, quienes aprovechando la presencia del Presidente Constitucional de la Republica el Ab. Jaime Roldós Aguilera le hiciera firmar el Acuerdo, donde se fija en forma definitiva los límites de la provincia de Zamora Chinchipe con Morona Santiago hasta el río Chuchumbletza.

En 1980, el pueblo fundador de El Pangui inicia las gestiones para su parroquialización, consiguiéndola mediante Decreto Nro. 55 publicado en el Registro Oficial Nro. 388, del 26 de febrero de 1981 es elevado a la categoría de parroquia con su ascenso político, nace como una extensa parroquia rural, su vida parroquial dependía del cantón Yantzaza.

El año de 1989, El Pangui sigue un proceso de progreso y gracias al empuje muy decidido de las instituciones y pueblo en general consigue la dotación de servicios básicos y mejora la educación en todos sus niveles. En esta época, tuvo especial significado la participación activa del párroco Fray Luís Imaicela, quien propone la cantonización de El Pangui a través de un comité pro-cantonización.

En el año de 1990 el pueblo de El Pangui solicita al Congreso Nacional para que sea elevada a la categoría de cantón, lográndose a favor de este pueblo el objetivo propuesto.

Luego el gobierno del Dr. Rodrigo Borja haciendo uso de sus facultades, emitió el Decreto Constitucional publicado en el Registro Oficial Nro. 622, del 14 de febrero de 1991, declarándolo a El Pangui como un nuevo cantón de la provincia de Zamora Chinchipe

La entrada de colonos a estas tierras ocurre a principios de la década de los 60, empezaron a llegar los primeros colonos oriundos de la provincia del Azuay, Loja, El Oro, Morona Santiago entre otras. Los primeros colonos que arriban al caserío son los Sr. Santiago Gálvez, Rubén Sigüenza, Honorio Arias, Segundo Parra, Ariolfo Tirado, Servio Armijos, Aurelio Armijos y Jesús Armijos. La entrada de colonos se intensifica en el año 1.968 por la sequía del sur de la provincia de Loja. Este grupo poco a poco fue ganando territorio y desplazado a las familias Shuar de la zona.

Posee una diversidad cultural, entre las que se destacan están la raza mestiza, shuar y Saraguro.

Es un cantón privilegiado ya que posee entre sus riquezas el yacimiento más grande de cobre del país, ubicado específicamente en la parroquia Tundayme, frontera con Perú.

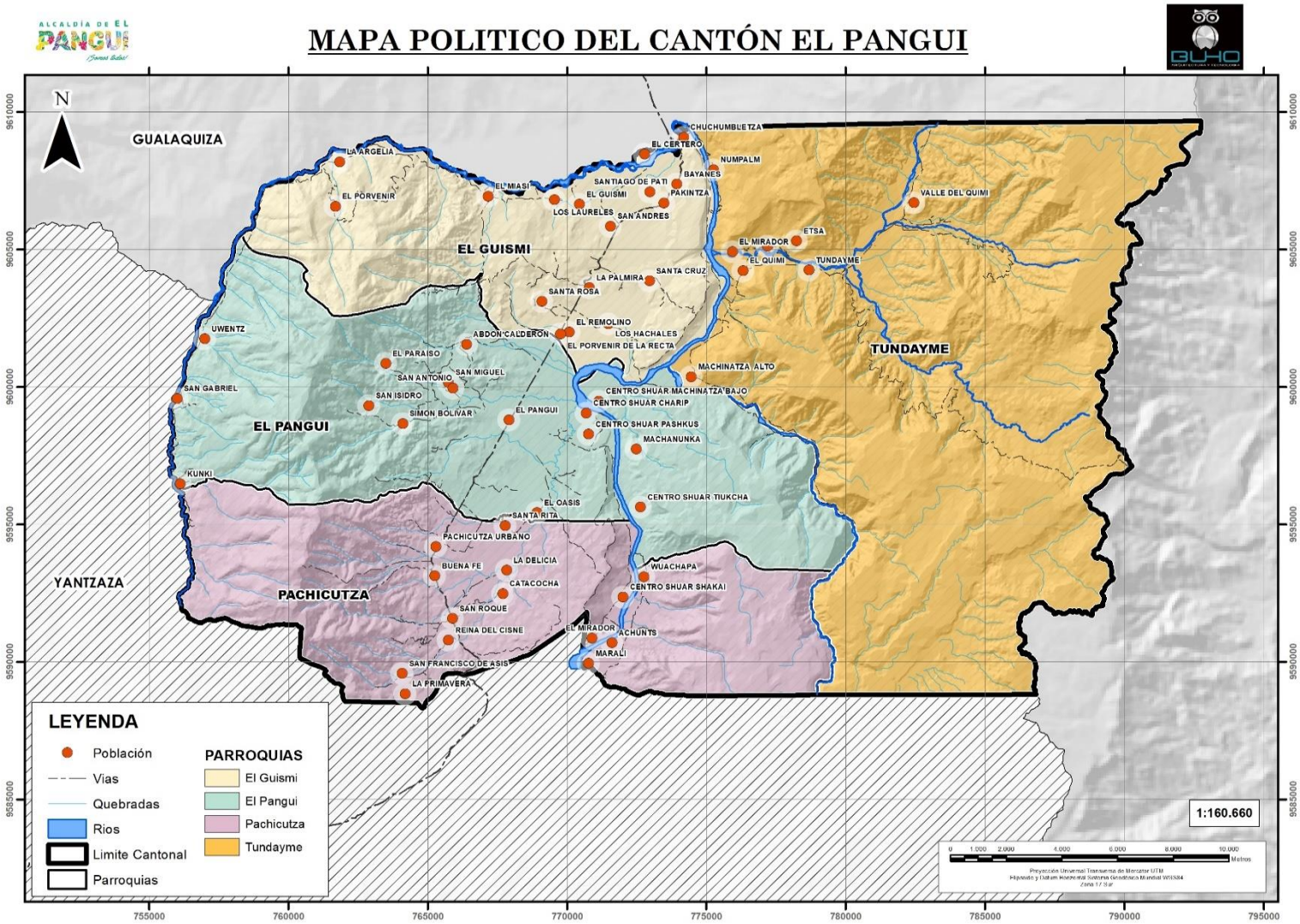
El Pangui es conocido por su importancia turística basada en su flora rica en orquídeas. Lo cual le ha dado el nombre de El Pangui Orquídea de la Amazonia. El cantón es la principal conexión y entrada hacia la provincia de Morona Santiago, específicamente a Gualaquiza, por medio de la carretera Troncal Amazónica."[1]

2.4. DISTRIBUCIÓN POLÍTICA

El Cantón El Pangui está conformado por cuatro parroquias: El Pangui, Tundayme, El Guismi y Pachicutza y se muestra a continuación:

[1] Informacion entregada por el GAD

Mapa 3: Mapa Político del cantón El Pangui



Fuente: IGM, Cartografía Base. 1:25 000, 2015.
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020.

3. FASE I. INICIO

En esta fase se definen principalmente los roles y responsabilidades que asumen los distintos actores que van a participar en el proceso de actualización del PDOT y se conforman por: equipo técnico, que va a realizar la actualización del Plan; conformación del consejo de planificación local dentro de los parámetros que se establecen en el sistema de Participación Ciudadana.

Además, se realiza un análisis de los instrumentos de planificación disponibles del GAD, y la emisión de informes para comunicar el inicio del proceso de actualización, con el fin de lograr un PDOT articulado y coherente con los lineamientos establecidos en las leyes y los mandatos constitucionales.

3.1. ANÁLISIS DEL PDOT VIGENTE 2015

En segunda instancia, se lleva a cabo un análisis de los instrumentos de planificación disponibles del GAD.

Tabla 2: Análisis del PDOT vigente 2015

EVALUACIÓN DEL PDOT 2014-2019 (PROGRAMAS Y PROYECTOS)									
OBJETIVO PNBV	**COMPONENTE**	**OBJETIVO ESTRATÉGICO**	**META**	**INDICADOR**	**CATEGORÍA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**	**PROYECTO**	**SI-NO**	**¿POR QUÉ?**	**PRIORIZAR EN LA NUEVA PROPUESTA**
GARANTIZAR LOS DERECHOS DE LA NATURALEZA Y PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, TERRITORIAL Y GLOBAL	**BIOFÍSICO**	Promover el uso sustentable de los recursos naturales del Cantón El Pangui acuerdo a las prioridades de desarrollo local y nacional promoviendo la participación ciudadana.	2.00	Tasa deforestación anual.	Categoría de conservación estricta con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental.	Proyecto de implementación de un vivero forestal para la producción de 60,000 plantas forestales al año	No	Se adecuó el existente, capacidad de producir 50000, se ha entregado 198 mensualmente.	No es competencia, el que se tiene actualmente cubre la demanda.
			2.00	Tasa de reforestación anual.	Regeneración para la conservación con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental.	Capacitación y reforestación en la cuenca del Zamora y de las microcuencas hidrográficas del cantón El Pangui.	No	No	No
			15.00	% áreas protegidas municipales.	Regeneración para la conservación con estrictas limitaciones para la sustentabilidad Ambiental.	Proyecto de creación de área protegida municipal en la microcuenca del Machinatza (2000 has).	Si	No	Sí
			100.00	Caudal fuentes abastecedoras de agua.	Regeneración para la conservación con estrictas limitaciones para la sustentabilidad Ambiental.	Proyecto de conservación de microcuencas abastecedoras de agua potable (microcuenca Cayamatza, Pachicutza, cascada de Santa Rosa de la parroquia el Guismi y Tundayme).	0.25	Firmado convenio con FORAGUA.	Dar continuidad.
CONSTRUIR ESPACIOS DE ENCUENTRO COMÚN Y FORTALECER LA IDENTIDAD NACIONAL, LAS IDENTIDADES DIVERSAS, LA PLURINACIONALIDAD Y LA INTERCULTURALIDAD	**SOCIO – CULTURAL**	Promover el turismo sustentable y el rescate de las tradiciones y culturas ancestrales en el cantón El Pangui, fortaleciendo las capacidades y potencialidades de la ciudadanía como mecanismo para mejorar la calidad de vida de los barrios y comunidades.	5.00	% De población que asiste.	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental	Construcción de la casa de la cultura	No	Por falta de recursos, incumplimiento del consultor que no entrego los estudios, por cambio de uso de suelo implementando otra obra.	No es necesaria, construir una casa de la cultura, se debe rehabilitar los centros educativos que fueron cerrados, para que sirvan para estos fines.
			5.00	% De población que asiste		Noches de interculturalidad	0.2	Se inició pero no se dio continuidad, debido al desinterés de las autoridades, sin embargo el ejecutor del proyecto determina que si existían resultados	Si es necesaria, a través de convenios, mejora la economía.
GARANTIZAR EL TRABAJO DIGNO EN TODAS SUS FORMAS		Promover el turismo sustentable y el rescate de las tradiciones y culturas ancestrales en el cantón El Pangui, fortaleciendo las capacidades y potencialidades de la ciudadanía como mecanismo para mejorar la calidad de vida de los barrios y comunidades	65.00	% Población que ejerce una actividad económica	Categoría de conservación estricta con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental	Mejoramiento de la infraestructura comunitaria con fines turísticos	Si	Asfaltado de Pachicutza, asfaltado de Tundayme, servicios básicos en Tundayme, asfaltado de algunos tramos en Tundayme, asfaltado de Chuchumbletza, asfaltado del Guismi, cambio de red de agua potable en el arte céntrica del Guismi.	Mejorar la capa de rodadura a nivel de la cabecera cantonal
			65.00	% Población que ejerce una actividad económica	Categoría de conservación estricta con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental	Señalización turística para los atractivos tanto naturales y/o culturales.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón	Realizar un proyecto turístico global
			65.00	% Población que ejerce una actividad económica	Categoría de conservación estricta con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental	Apertura y mantenimiento de senderos hacia los atractivos turísticos del cantón.	Si	Se adecua a través de convenio el sendero que conduce a la cascada la maravilla	No, primero que se declaren los atractivos de utilidad publica
			65.00	% Población que ejerce una actividad económica	Categoría de conservación estricta con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental	Implementación de material turístico, para promocionar al cantón El Pangui a nivel regional, nacional e internacional	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón	Si se puede coordinar con el ministerio de turismo, apoyarnos en la radio

OBJETIVO PNBV	COMPONENTE	OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	INDICADOR	CATEGORÍA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	PROYECTO	SI-NO	¿POR QUÉ?	PRIORIZAR EN LA NUEVA PROPUESTA
AUSPICIAR LA IGUALDAD, LA COHESIÓN, LA INCLUSIÓN Y LA EQUIDAD SOCIAL Y TERRITORIAL EN LA DIVERSIDAD	**SOCIO – CULTURAL**	Promover el turismo sustentable y el rescate de las tradiciones y culturas ancestrales logrando fortalecer las capacidades locales; así mismo el fortalecimiento de las capacidades y potencialidades de la ciudadanía priorizando proyectos de educación, salud y seguridad ciudadana de forma participativa, con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades y la atención de los grupos sociales prioritarios con énfasis a la equidad de género logrando mejorar la convivencia comunitaria, la participación ciudadana y la garantía del ejercicio de sus derechos.	25.00	% Niños que acuden CIBV	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental.	Construcción de centros de desarrollo infantil en el cantón	No	Solo se ha realizado adecuaciones.	No
			1.00	% Niños que acuden talleres	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental.	Construcción de infraestructura para la junta cantonal de la niñez y adolescencia.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Sí, a través de gestión.
			1.00	% De niños que acude a la casa hogar	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental.	Creación de una casa hogar para niños y adolescentes para brindar ayuda, asistencia, orientación, formación en artes, gimnasio y diversión sana para los hijos de migrantes y jóvenes problema para controlar y erradicar los problemas sociales especialmente el que generan las 3 pandillas juveniles.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón	Sí, a través de gestión.
			25.00	% De niños que acude a la casa hogar.	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental	Proyecto social para el cuidado y desarrollo infantil integral de los niños menores de 5 años del cantón El Pangui.	CIBVs en convenio con el MIES	Se ejecuta a través de convenio.	Sí, a través de convenio.
			50.00	% De adultos mayores que acuden al laboratorio.	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental.	Atención integral e implementación del servicio de laboratorio en el centro diurno vida y esperanza del adulto mayor y personas con discapacidad del patronato de amparo social del cantón El Pangui.	No	Se trabaja un proyecto con el adulto mayor, pero servicio de laboratorio no se tiene.	No
			3.00	% De trabajo infantil.	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental.	Desarrollo de la capacidad de emprendimiento productivo de las familias que recurren al empleo prematuro de sus hijas e hijos.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Si
FORTALECER LAS CAPACIDADES Y POTENCIALIDADES DE LA CIUDADANÍA			13.00	% Analfabetismo.	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental	Construcción de la unidad educativa del milenio.	Si	Obra construida por ecuador estratégico.	
			14.00	% De población económicamente activa	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental.	Capacitación en tecnologías.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Si
			58.19	% De población económicamente activa.	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental.	Construcción del terminal terrestre.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Sí, a través de gestión
GARANTIZAR EL TRABAJO DIGNO EN TODAS SUS FORMAS	**ECONÓMICO – PRODUCTIVO**	Disminuir los niveles de pobreza contribuyendo a la generación de fuentes de empleo.	60.12	% Población económicamente activa.	Zonas productivas en el área rural con estrictas limitaciones para la matriz productiva.	Construcción del nuevo mercado municipal.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Sí, a través de gestión.
		Disminuir los niveles de pobreza contribuyendo a la generación de fuentes de empleo	60.12	% Población económicamente activa	Zonas productivas en el área rural con estrictas limitaciones para la matriz productiva	Construcción del nuevo camal municipal	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Sí
			60.12	% Población económicamente activa	Zonas productivas en el área rural con estrictas limitaciones para la matriz productiva	Capacitar a través del sistema de emprendimientos	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Sí

OBJETIVO PNBV	COMPONENTE	OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	INDICADOR	CATEGORÍA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	PROYECTO	SI-NO	¿POR QUÉ?	PRIORIZAR EN LA NUEVA PROPUESTA
IMPULSAR EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA		Impulsar el desarrollo del sector agropecuario y minero en base a las potencialidades del cantón, generando aptitudes y vocaciones productivas de desarrollo alcanzando canales de comercialización eficientes en el mercado nacional.	60.12	% Población económicamente activa.	Zonas productivas en el área rural con estrictas limitaciones para la matriz productiva.	Proyecto de procesamiento de lácteos y cárnicos.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Sí
			60.12	% Población económicamente activa.	Zonas productivas en el área rural con estrictas limitaciones para la matriz productiva.	Planta para producción de alimentos animales.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	No
			60.12	% Población económicamente activa	Zonas productivas en el área rural con estrictas limitaciones para la matriz productiva.	Planta de industrialización de productos agrícolas.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	No
			60.12	% Población económicamente activa	Zonas productivas en el área rural con estrictas limitaciones para la matriz productiva.	Fortalecimiento de capacidades productivas.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Sí
MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN	**ASENTAMIENTOS HUMANOS**	Mejorar las condiciones de accesibilidad a los servicios básicos de la población a través de la planificación integral y participativa de las obras de infraestructura, que manifestarán a los principios de la Ordenación del Territorio en el área urbana y rural.	90.00	% De cobertura	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental	Construcción del sistema de agua potable de Tundayme.	Si	950000	Pero actualmente no está funcionando, el tramo desde la captación a la planta de tratamiento no está funcionando d = 8Km, se necesita rehabilitar.
			81.20	% De cobertura		Mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable de la ciudad de El Pangui.	Si	6500000	Se mejoró filtros y red, actualmente se debe realizar una captación de agua, ya que ha colapsado por un caudal de max. Crecida.
			68.27	% De cobertura		Mejoramiento de la regional de El Guismi.	Si	Se está ejecutando actualmente	Se está ejecutando actualmente con un avance de un 50%.
			65.00	% De cobertura		Construcción del sistema de agua potable de Kunky.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Falta de financiamiento, existe estudios, con viabilidad técnica no vigente.
			35.00	% De cobertura		Construcción del sistema de agua potable de San Gabriel.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Falta de financiamiento, existe estudios, con viabilidad técnica no vigente.
			40.00	% De cobertura		Construcción del sistema de agua potable de Uwents.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Falta de financiamiento, existe estudios, con viabilidad técnica no vigente.
			80.00	% De cobertura		Construcción del sistema de agua potable del valle del Quimi	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón	Falta de financiamiento, no existe estudios aprobados
			65.00	% De cobertura		Construcción del sistema de agua potable esta, Churuwía, Mirador, Yanua, El Quimi.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón	Falta de estudios
			45.60	% De cobertura		Mejoramiento del sistema de agua de San Roque.	Si	Ha existido el apoyo. Este sistema es administrado por la junta de agua.	Si
			65.60	% De cobertura		Mejoramiento del sistema de agua de Pachicutza.	Si	Ha existido el apoyo. Este sistema es administrado por la junta de agua.	Cambio de tramos de red en la parte céntrica y ampliación de red hacia Santa Rita.
			35.00	% De cobertura		Construcción del sistema de agua potable del porvenir, la Argelia.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	No estudios
			65.00	% De cobertura		Sistema de agua potable de San Isidro, Simón Bolívar, Namacuntza, La Primavera.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	No estudios

OBJETIVO PNBV	COMPONENTE	OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	INDICADOR	CATEGORÍA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	PROYECTO	SI-NO	¿POR QUÉ?	PRIORIZAR EN LA NUEVA PROPUESTA
MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN	ASENTAMIENTOS HUMANOS	Mejorar las condiciones de accesibilidad a los servicios básicos de la población a través de la planificación integral y participativa de las obras de infraestructura, que manifestarán a los principios de la Ordenación del Territorio en el área urbana y rural.	75.00	% De cobertura	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental	Sistema de agua potable de San Francisco, La Primavera, Reina del Cisne	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Existen estudios desactualizados donados por ecuador estratégico. Estimar otra propuesta o construir por etapas.
			65.00	% De cobertura		Sistema de agua potable de Shakay, Mirador, Tiukcha, Wuachapa, Achunts.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Estudios desactualizados.
			55.00	% De cobertura		Sistema de agua potable de Pashkus, Michanunka, Charip, Machinatza Bajo.	Si	Se ha realizado una ampliación de la red, pero aún no están conectados los beneficiarios.	Tienen extendida la red falta las acometidas domiciliarias.
			35.00	% De cobertura		Sistema de agua de San Miguel.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	No estudios.
			78.00	% De cobertura		Ampliación del alcantarillado sanitario de El Pangui.	Si		Se está ejecutando.
			78.00	% De cobertura		Terminación de la planta de tratamiento de El Pangui.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Cuenta con acta de compromiso de donación de terrenos del colegio.
			90.00	% De cobertura		Construcción del plan maestro de alcantarillado de Tundayme.	Si	Terminado	Concluido
			25.00	% De cobertura		Construcción del plan maestro de alcantarillado de El Miassi.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	No estudios
			52.30	% De cobertura		Construcción del plan maestro de alcantarillado de El Guismi.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Se cuenta con alcantarillado sanitario que está funcionando sin problemas.
			32.50	% De cobertura		Construcción del plan maestro de alcantarillado de San Roque.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Sí, a través de gestión.
			62.30	% De cobertura		Construcción del plan maestro de alcantarillado de Pachicutza.	Si	Terminado	-
			65.00	% De cobertura		Construcción del plan maestro de alcantarillado de Uwents.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Sí, a través de gestión.
			75.00	% De cobertura		Construcción del plan maestro de alcantarillado de Kunki.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Sí, a través de gestión.
			55.00	% De cobertura		Construcción del plan maestro de alcantarillado de El Quimi.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Sí, a través de gestión.
			65.00	% De cobertura		Construcción del plan maestro de alcantarillado del Valle del Quimi.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Sí, a través de gestión.
			75.00	% De cobertura		Construcción del plan maestro de alcantarillado de Machinatza Bajo.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Si a través de gestión

OBJETIVO PNBV	COMPONENTE	OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	INDICADOR	CATEGORÍA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	PROYECTO	SI-NO	¿POR QUÉ?	PRIORIZAR EN LA NUEVA PROPUESTA
MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN	ASENTAMIENTOS HUMANOS	Mejorar las condiciones de accesibilidad a los servicios básicos de la población a través de la planificación integral y participativa de las obras de infraestructura, que manifestarán a los principios de la Ordenación del Territorio en el área urbana y rural.	65.00	% De cobertura	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental	Construcción de unidades básicas sanitarias en las comunidades rurales de la parroquia Tundayme.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Sí, a través de gestión.
			65.00	% De cobertura		Construcción de unidades básicas sanitarias en las comunidades rurales de la parroquia el Guismi.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Sí, a través de gestión.
			65.00	% De cobertura		Construcción de unidades básicas sanitarias en las comunidades rurales de la parroquia Pachicutza.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Sí, a través de gestión.
			65.00	% De cobertura		Construcción de unidades básicas sanitarias en las comunidades rurales de la El Pangui.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Sí, a través de gestión.
			25.00	% De población con vivienda digna		Reubicación de la ciudadela Los Ángeles.	Si		
			15.00	% De población con vivienda digna		Proyecto de vivienda social.	Si	Se está ejecutando actualmente	
			65.00	% De población que acude		Construcción del subcentro de salud tipo C de El Pangui	Si	Terminado	
			65.00			Mejoramiento del puesto de salud de Tundayme	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Ministerio de salud
			65.00			Mejoramiento del puesto de salud de san roque	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Ministerio de salud
			65.00			Mejoramiento del puesto de salud de El Guismi	No		Ministerio de salud
		Establecer de asentamientos humanos sostenibles y sustentables de manera equitativa que faciliten la cohesión e integración social y territorial con el apoyo de servicios públicos y a su vez considerar las medidas de prevención de los riesgos naturales y antrópicos.	35.00	% De sedentarismo	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental	Remodelación del parque central de la ciudad de El Pangui	Si	Está en ejecución	
			35.00			Terminación del estadio municipal.	Si	Terminado	
			35.00			Construcción de un centro recreativo municipal.	Si	Se han construido dos centros recreativos, pero la administración no la tiene el Municipio.	
			35.00			Terminación del parque de Tundayme.	Si	Terminado	
			35.00			Terminación del parque del Guismi.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Si a través de gestión
			35.00			Construcción de una cancha sintética municipal	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	No
			35.00			Construcción de 15 canchas de uso múltiple	6	Se han construido 6 canchas de uso múltiple.	
			35.00			Terminación del parque Jesús del gran poder	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Si
			35.00			Terminación del parque la alborada	Si	Concluido	

OBJETIVO PNBV	COMPONENTE	OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	INDICADOR	CATEGORÍA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	PROYECTO	SI-NO	¿POR QUÉ?	PRIORIZAR EN LA NUEVA PROPUESTA
MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN	ASENTAMIENTOS HUMANOS	Establecer de asentamientos humanos sostenibles y sustentables de manera equitativa que faciliten la cohesión e integración social y territorial con el apoyo de servicios públicos y a su vez considerar las medidas de prevención de los riesgos naturales y antrópicos.	35.00	% De sedentarismo	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental	Construcción del parque La Florida.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	No
			35.00			Construcción del parque del barrio Jorge Mosquera	No		No
			35.00			Terminación del parque Reina del Cisne.	No		No
			35.00			Construcción de parqueaderos en el coliseo municipal.	No		No
			35.00			Construcción de 3 parques infantiles en las cabeceras parroquiales.	No		No
			35.00			Construcción de áreas de juego infantiles en los barrios urbanos.	Si	Barrio la Florida, barrio Cristo Rey.	
			35.00			Construcción del parque lineal de la ciudad de El Pangui.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Si
			85.00	% Centros poblados con planificación urbana		Campaña de concientización acerca de la importancia de la planificación.	No		Si
			85.00			Regularización de asentamientos humanos informales.	No		Si
	MOVILIDAD ENERGIA Y CONECTIVIDAD	Incrementar los índices de accesibilidad a los centros poblados dispersos mediante el mantenimiento eventual y mejoramiento de las redes viales e impulsar capacidades en el manejo de nuevas tecnologías.	5.00	% Vías urbanas asfaltadas	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental	Asfaltado de las vías de acceso al centro de salud y estadio municipal.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	
			5.00			Asfaltado de las vías principales de la ciudad de El Pangui.	Si	Av. Jorge Mosquera	Si
			5.00			Asfaltado de las vías principales de Tundayme.	Si	Av. Principal	
			5.00			Asfaltado de las vías principales de Chuchumbletza.	Si		
			5.00			Asfaltado de las vías principales de El Guismi.	Si		
			5.00			Asfaltado de las vías principales de Pachicutza.	Si		
			5.00			Asfaltado de las vías principales de San Roque.	No		Si
			5.00			Mejoramiento de la vialidad rural	No	No es competencia	No
			5.00			Construcción del puente sobre la quebrada Pachicutza paso al relleno sanitario	No		GADMP
			5.00			Construcción de 3 puentes en la vía a Kunki.	No		ECORAE
			5.00			Construcción de 6 diferentes puentes para las comunidades rurales.	Si	Se han construido 3	ECORAE
			5.00			Construcción de la vía lateral de paso.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	MTOP
AUSPICIAR LA IGUALDAD, LA COHESIÓN, LA INCLUSIÓN Y LA EQUIDAD SOCIAL Y TERRITORIAL EN LA DIVERSIDAD		Incrementar los índices de accesibilidad a los centros poblados dispersos mediante el mantenimiento eventual y mejoramiento de las redes viales e impulsar capacidades en el manejo de nuevas tecnologías.	65.80	% De cobertura de red eléctrica	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental	Ampliación de la red eléctrica en el cantón El Pangui.	Si		
			65.80			Ampliación de la red eléctrica en la parroquia Pachicutza.	Si		
			65.80			Ampliación de la red eléctrica en la parroquia el Guismi.	Si		
			65.80			Ampliación de la red eléctrica en la parroquia Tundayme.	Si		

OBJETIVO PNBV	COMPONENTE	OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	INDICADOR	CATEGORÍA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	PROYECTO	SI-NO	¿POR QUÉ?	PRIORIZAR EN LA NUEVA PROPUESTA
AUSPICIAR LA IGUALDAD, LA COHESIÓN, LA INCLUSIÓN Y LA EQUIDAD SOCIAL Y TERRITORIAL EN LA DIVERSIDAD	MOVILIDAD ENERGÍA Y CONECTIVIDAD	Incrementar los índices de accesibilidad a los centros poblados dispersos mediante el mantenimiento eventual y mejoramiento de las redes viales e impulsar capacidades en el manejo de nuevas tecnologías.	65.80	% De cobertura de red eléctrica	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental	Ampliación de la red eléctrica en el centro poblado de San Roque.	Si		
			65.80			Soterramiento de la red eléctrica a lo largo de la avda. Jorge Mosquera.	Si		
			65.80			Reubicación de la red de alta tensión en el barrio La Florida.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio Simón Bolívar.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio San Miguel.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio El Paraíso.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio San Francisco	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio La Primavera	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio Santa Rita	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio San Pablo	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio Achunts y Santa Verónica.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio Calderón.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio Tiukcha	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA

OBJETIVO PNBV	COMPONENTE	OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	INDICADOR	CATEGORÍA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	PROYECTO	SI-NO	¿POR QUÉ?	PRIORIZAR EN LA NUEVA PROPUESTA
AUSPICIAR LA IGUALDAD, LA COHESIÓN, LA INCLUSIÓN Y LA EQUIDAD SOCIAL Y TERRITORIAL EN LA DIVERSIDAD	MOVILIDAD ENERGÍA Y CONECTIVIDAD	Incrementar los índices de accesibilidad a los centros poblados dispersos mediante el mantenimiento eventual y mejoramiento de las redes viales e impulsar capacidades en el manejo de nuevas tecnologías.	65.80	% De cobertura de red eléctrica	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental	Construcción de la red eléctrica en el barrio Uwents.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio la Argelia.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio Wuachapa.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio valle del Quimi	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio Churuwía.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio San Carlos Numpalm.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio Vanua Quimi.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio el Quimi.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio Machinatza Alto.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio Chuchumbletza.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
			65.80			Construcción de la red eléctrica en el barrio El Certero.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	GADMP – EERSSA
		• Incrementar los índices de accesibilidad a los centros poblados dispersos mediante el mantenimiento eventual y mejoramiento de las redes viales e impulsar capacidades en el manejo de nuevas tecnologías.	13.20	% De población con acceso a internet.	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental.	Construcción del Infocentro para El Pangui.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	No es competencia

OBJETIVO PNBV	COMPONENTE	OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	INDICADOR	CATEGORÍA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	PROYECTO	SI-NO	PORQUE	PRIORIZAR EN LA NUEVA PROPUESTA
AUSPICIAR LA IGUALDAD, LA COHESIÓN, LA INCLUSIÓN Y LA EQUIDAD SOCIAL Y TERRITORIAL EN LA DIVERSIDAD	MOVILIDAD ENERGÍA Y CONECTIVIDAD	Incrementar los índices de accesibilidad a los centros poblados dispersos mediante el mantenimiento eventual y mejoramiento de las redes viales e impulsar capacidades en el manejo de nuevas tecnologías.	13.20	% De población con acceso a internet	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental	Construcción del Infocentro para la parroquia Tundayme.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	No es competencia
			13.20			Construcción del Infocentro para el Guismi.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	No es competencia
			13.20			Construcción del Infocentro para el Pachicutza.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	No es competencia
CONSOLIDAR EL ESTADO DEMOCRÁTICO Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PODER POPULAR	POLÍTICO INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	Impulsar un nuevo modelo de gestión con base en la participación ciudadana e inclusión social, consolidando la democracia participativa y transparencia en la toma de decisiones.	10.00	% De población que participa activamente		Proyecto de capacitación por áreas a los miembros de las instancias de participación ciudadana	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	CPCCS – GADMP
		Fortalecer las capacidades en la gestión institucional del GAD de forma que garantice servicios públicos de calidad a toda su ciudadanía.	55.00	% De asistencia		Proyecto de capacitación en atención a usuarios para socios de organizaciones sociales vinculadas a la municipalidad mediante proyectos.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Si
			65.00	% De asistencia		Plan de capacitación para el personal que oferta productos dentro de áreas municipales. (Mercado municipal, terminal…)	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Si
			70.00	% De asistencia		Proyectos de capacitación por áreas a los integrantes de la asociación de empleados.	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Si
			65.00	% De población satisfecha con el servicio		Implementación de un área para recepción de documentos.	Si	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Si
			65.00	% De población satisfecha con el servicio		Implementación del sistema "ventanilla única".	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Si
			65.00	% De población satisfecha con el servicio		Modernización del sistema de entrega de documentación oficial (mensajería).	No	No existe un documento legal, donde se indique y se autorice el cambio de este proyecto por otro que influya en el desarrollo del cantón.	Si
AUSPICIAR LA IGUALDAD, LA COHESIÓN, LA INCLUSIÓN Y LA EQUIDAD SOCIAL Y TERRITORIAL EN LA DIVERSIDAD		Ejecutar los planes, programas y proyectos, a través de la creación de una unidad específica de seguimiento, actualización, ejecución y control del PDyOT, con el fin de impulsar las potencialidades del Cantón y también resolver sus principales problemáticas.	7.00	% De personas con discapacidad que trabajan en instituciones públicas.	Zonas urbanas y rurales con estrictas limitaciones para la sustentabilidad ambiental.	Eliminación de barreras arquitectónicas en los edificios públicos municipales.	Si		

Fuente: PDOT El Pangui, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

3.2. MAPEO DE ACTORES

Esta fase es el punto de partida, en ella se define; mediante un mapeo de actores, los diferentes roles y responsabilidades que asumen las diferentes instituciones, personas y grupos de interés, dentro del análisis y diagnóstico del PDOT.

- **Actores**

Se considera como actores a todas las personas, instituciones públicas, privadas o representantes de un conjunto de personas que: Tenga intereses homogéneos o contrarios con la misión y visión del GAD Municipal El Pangui, y sean representativos dentro del conjunto de la sociedad; Que puedan o quieran participar en el proceso de decisión de objetivos, políticas, metas y proyectos desarrollados desde el GAD Municipal; O que de alguna manera puedan ser afectados o beneficiados por los mismos.

- **Demanda**

La problemática de cada grupo de actores, los motivos o accionar que pudieran tener frente a la ejecución, aprobación o implementación de determinados proyectos que pueda implementarse desde el GAD Municipal.

- **Intereses**

Son las posiciones que se tiene frente a los objetivos de cada actor, la forma que se transcribe su mundo o su accionar, en el espacio, tiempo y hechos. Se habla de posiciones, porque muchas veces con el pasar del tiempo los actores suelen tener intereses diferentes a los de sus representados y esto puede afectar o incidir en los proyectos que se ejecuten desde el GAD Municipal.

- **Impacto**

Como puede afectar o beneficiar a cada actor la implementación de un proyecto que se vaya a generar desde el GAD, considerando que siempre se van dando modificaciones a los proyectos y de igual forma los actores, pueden cambiar sus posturas frente a ello.

- **Jerarquización del poder**

BAJO: Si solo tiene la capacidad de organización y la característica de poder convencer

MEDIO: si tiene la capacidad de poder comprar o compensar la acción de terceros o es el dueño de la propiedad donde se desea implantar un proyecto.

ALTO: Cuando el actor demuestra una elevada capacidad de detener las iniciativas o proyectos desarrollados desde el GAD – Municipal.

Tabla 3: Matriz de Componente Bio-Físico

ACTOR	DEMANDA	INTERÉS	IMPACTO	JERARQUIZACIÓN		
				BAJO	MEDIO	ALTO
GOBERNACIÓN DE ZAMORA CHINCHIPE	Coordinar y controlar las políticas del gobierno nacional	Velar por el bienestar y seguridad ciudadana, enfocada a cumplir y hacer cumplir la política de estado.	Político - Social (positivo porque puede hacer presencia en territorio, inducir sus políticas y ser mediador cuando se den inconvenientes)			
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	Implementar sus proyectos productivos e impulsa la agricultura familiar garantizando la soberanía alimentaria.	Coordinar acciones que les permita implementar sus proyectos y firmar convenios.	Económico - social (lograr firmar convenios y cumplir socialmente con las metas)			
MINISTERIO DEL AMBIENTE	Garantizar una relación armónica entre los ejes económicos, social, y ambiental.	Que se ejecuten proyectos respetando el reglamento ambiental	Ambiental -Social			
AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA (SENAGUA).	Regular y controlar la gestión integral e integrada de los recursos hídricos, sus usos, aprovechamientos económicos y la calidad de los servicios públicos vinculados al agua.	Promover el uso eficiente, legal, responsable y sustentable de este patrimonio, se concesione y se dé el uso correcto al agua	Social- ambiental- Productivo			
INSTITUTO REGIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL DIRECCIÓN REGIONAL 7	La conservación del Patrimonio Cultural.	Explorar áreas que aún no han sido identificadas	Social (ayudaría al fomento productivo)			
ARCOM ZAMORA CHINCHIPE	Coordinar, generar y regula el control minero.	Realizar el control	Ambiental -Social- Económico			
DISTRITO DE SALUD EL PANGUI YANZATZA	Implementar sus políticas de salud	Cumplir con su plan de trabajo	Social - Económico			
GAD PROVINCIAL ZAMORA CHINCHIPE	Cumplir su Plan de Trabajo	Firmar convenios	Político - Económico			
PRESIDENTES DE LOS BARRIOS URBANOS Y RURALES EL PANGUI.	Ejecución de proyectos en cada territorio	Mejora la situación económica de cada comunidad	Económico, social y Político			

PRESIDENTES DE LOS GAD PARROQUIALES	Cumplir su Plan de Trabajo	Firmar convenios	Político - Económico			
DISTRITO DE EDUCACIÓN EL PANGUI YANZATZA	Coordinar acciones formativas	Firmar convenios	Económico, social y Político			
UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA	Coordinar acciones formativas	Firmar convenios	Económico, social y Político			
CUERPO DE BOMBEROS	Prevenir y proteger a las personas y bienes de la acción destructiva de desastres o catástrofes.	Firmar convenios	Económico, social y Político			
EMPRESAS MINERAS	Responsabilidad ambiental	Coordinar acciones para mitigar el impacto que sus actividades producen	Ambiental y Económico			
CONCESIONES PÉTREAS	Responsabilidad ambiental	Coordinar acciones para mitigar el impacto que sus actividades producen	Ambiental y Económico			

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 4: Matriz de componente Económico – Productivo

ACTOR	DEMANDA	INTERÉS	IMPACTO	JERARQUIZACIÓN		
				BAJO	MEDIO	ALTO
GOBERNACIÓN DE ZAMORA CHINCHIPE	Coordinar y controlar las políticas del gobierno nacional.	Hacer cumplir precios al consumidor	Político - Social (positivo porque puede hacer presencia en territorio, inducir sus políticas y ser mediador cuando se den inconvenientes).			
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	Implementar sus proyectos productivos e Impulsa la agricultura familiar garantizando la soberanía alimentaria.	Coordinar acciones que les permita implementar sus proyectos y firmar convenios.	Económico - social (lograr firmar convenios y cumplir socialmente con las metas).			
PRO- AMAZONIA ZAMORA	Programa para promover el manejo sostenible e integrado de los recursos naturales, en el marco del Plan de Acción REDD+ del Ecuador "Bosques para el Buen Vivir" 2016 – 2025.	Coordinar acciones que les permita implementar sus proyectos y firmar convenios.	Económico - social (lograr firmar convenios y cumplir socialmente con las metas).			
MINISTERIO DEL AMBIENTE	Garantizar una relación armónica entre los ejes económicos, social, y ambiental.	Que se ejecuten proyectos respetando el reglamento ambiental.	Ambiental -Social			
AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA (SENAGUA)	Regular y controlar la gestión integral e integrada de los recursos hídricos, sus usos, aprovechamientos	Promover el uso eficiente, legal, responsable y sustentable de este patrimonio, se concesione y	Social- ambiental - Productivo			

	económicos y la calidad de los servicios públicos vinculados al agua.	se dé el uso correcto al agua				
ACTOR	**DEMANDA**	**INTERÉS**	**IMPACTO**	**JERARQUIZACIÓN**		
				BAJO	**MEDIO**	**ALTO**
AGROCALIDAD	Dirigir, controlar, capacitar y coordinar la sanidad del sector agropecuario y la inocuidad de los alimentos en la producción primaria.	Socializar las normas de calidad	Social			
GAD YANTZAZA Y GAD GUALAQUIZA	Intercambio comercial.	Firmar convenios	Económico y social			
DISTRITO DE SALUD EL PANGUI YANZATZA	Implementar sus políticas de salud en temas de nutrición	Cumplir con su plan de trabajo	Social - Económico			
AGROCALIDAD	Ejecuta proyectos productivos	Firmar convenios	Político - Económico			
PRESIDENTES DE LOS BARRIOS URBANOS Y RURALES EL PANGUI.	Ejecución de proyectos en cada territorio	Mejora la situación económica de cada comunidad	Económico, social y Político			
PRESIDENTES DE LOS GAD PARROQUIALES	Cumplir su Plan de Trabajo	Firmar convenios	Político - Económico			
SISTEMAS FINANCIEROS	Espacios para interactuar con los clientes	Posicionar su imagen y acercarse a los clientes	Económico			
MINISTERIO DE TURISMO	Fomentar el turismo	Capacitar e implementar una capacitación turística	Social - Económico			
EMPRESAS MINERAS	Responsabilidad social	Coordinar acciones para mitigar el impacto que sus actividades producen	ambiental y Económico			
ASOCIACIONES Y ORGANIZACIONES	Empleo	Mejorar su economía	Económico y social			

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 5: Matriz de componente Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Conectividad

ACTOR	DEMANDA	INTERÉS	IMPACTO	JERARQUIZACIÓN		
				BAJO	MEDIO	ALTO
GOBERNACIÓN DE ZAMORA CHINCHIPE	Coordinar y controlar las políticas del gobierno nacional	Hacer cumplir precios al consumidor.	Político - Social (positivo porque puede hacer presencia en territorio, inducir sus políticas y ser mediador cuando se den inconvenientes)			
VIALZACHIN - EP	Implementar sus proyectos viales garantizando la conectividad.	Brindar sus servicios, obtener recursos - firmar convenios a través del GAD Provincial.	Económico - político			
MINISTERIO DEL AMBIENTE	Garantizar una relación armónica entre los ejes económicos, social, y ambiental	Que se ejecuten proyectos respetando el reglamento ambiental	Ambiental -Social			
ACTOR	**DEMANDA**	**INTERÉS**	**IMPACTO**	**JERARQUIZACIÓN**		
				BAJO	**MEDIO**	**ALTO**
AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA (SENAGUA).	Regular y controlar la gestión integral e integrada de los recursos hídricos, sus usos, aprovechamientos económicos y la calidad de los servicios públicos vinculados al agua,	Promover el uso eficiente, legal, responsable y sustentable de este patrimonio, se concesione y se dé el uso correcto al agua	Social- ambiental- Productivo			
GAD PROVINCIAL	Necesitar de la Infraestructura que es competencia del GAD Municipal para que sea usada por un sector que sea su competencia, por ejemplo el mercado -los productores	Cumplir con su plan de trabajo	Económico y social			
GAD YANTZAZA Y GAD GUALAQUIZA	Intercambio comercial	Firmar convenios	Económico y social			
DISTRITO DE SALUD EL PANGUI YANZATZA	Que se implementen servicios básicos de calidad a la población	Solicitar mantenimiento y equipamiento de sus áreas de atención	Social - Económico			
PRESIDENTES DE LOS GAD PARROQUIALES	Gestión de servicios básicos	Firmar convenios	Político - Económico			
EERSA	Ampliar redes de cobertura	Firmar convenios	Político - Económico			
EMPRESAS MINERAS	Responsabilidad social	Coordinar acciones para mitigar el impacto que sus	Ambiental y Económico			

		actividades producen				
DISTRITO DE EDUCACIÓN EL PANGUI YANZATZA	Que se implementen servicios básicos de calidad a la población	Solicitar mantenimiento y equipamiento de sus áreas de atención	Social - Económico			
COOPERATIVAS DE TRANSPORTE	Mejorar la movilidad	Que se promueva el Turismo, para mejorar su economía	Social - Económico			
MANCOMUNIDAD MIMZACH	Prestar servicios de revisión y autorización vehicular	Mantener un buen servicio para su permanencia	Social - Económico			

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 6: Matriz de Actores Socio - Cultural

ACTOR	DEMANDA	INTERÉS	IMPACTO	JERARQUIZACIÓN		
				BAJO	MEDIO	ALTO
GOBERNACIÓN DE ZAMORA CHINCHIPE	Coordinar y controlar las políticas del gobierno nacional.	Apoyar a los grupos vulnerables.	Político - Social (positivo porque puede hacer presencia en territorio, inducir sus políticas y ser mediador cuando se den inconvenientes).			
COMISARIA NACIONAL DE POLICÍA	Administrar justicia en bien del cantón, prestando servicios legales, eficientes y permanentes, propendiendo al mejoramiento de sus competencias con mayor calidad, agilidad y respeto.	Defender grupos vulnerables, niños adolescentes y personas que están sufriendo violencia.	Social			
UNIDAD JUDICIAL MULTICOMPETENTE	Administrar justicia en bien del cantón, prestando servicios legales, eficientes y permanentes, propendiendo al mejoramiento de sus competencias con mayor calidad, agilidad y respeto.	Defender grupos vulnerables, niños adolescentes y personas que están sufriendo violencia.	Social			

FISCALÍA	Administrar justicia en bien del cantón, prestando servicios legales, eficientes y permanentes, propendiendo al mejoramiento de sus competencias con mayor calidad, agilidad y respeto.	Dar seguimiento a personas que han atentado contra los derechos de jóvenes, niños y grupos vulnerables.	Político			
PRESIDENTES DE LOS BARRIOS URBANOS Y RURALES EL PANGUI	Promover la cultura de sus pueblos.	Ser tomados en cuenta en proyectos culturales.	Político			
PRESIDENTES DE LOS GADS PARROQUIALES	Promover la cultura de sus pueblos.	Ser tomados en cuenta en proyectos culturales, firmar convenios.	Político			
SISTEMAS FINANCIEROS	Espacios para interactuar con los clientes.	Posicionar su imagen y acercarse a los clientes.	Económico			
PÁRROCO	Motivar e integrar a los ciudadanos.	Involucrarse con proyectos de sectores vulnerables.				
DISTRITO DE EDUCACIÓN EL PANGUI YANZATZA	Motivar la participación en eventos socio – culturales.	Apoyo en el mantenimiento y construcción de infraestructura educativa.				
LIGA BARRIAL UNIÓN PANGUENSE	Promover actividades deportivas con los deportistas del cantón.	Promover la organización, a través del deporte				
LIGA CANTONAL	Promover actividades deportivas, formativas con los niños y jóvenes del cantón	Promover la formación deportiva				
ASOCIACIONES HOTELERAS O TURÍSTICAS	Que se realicen actividades que promuevan el turismo	Mejor sus ingresos				
DISTRITO DE SALUD EL PANGUI YANZATZA	Apoyar y atender a grupos vulnerables, embarazos en adolescentes,	Coordinar y dar seguimiento a la vulnerabilidad de derechos de grupos vulnerables				

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 7: Matriz de Actores Político Institucional

ACTOR	DEMANDA	INTERÉS	IMPACTO	JERARQUIZACIÓN		
				BAJO	MEDIO	ALTO
SECRETARIA TÉCNICA PLANIFICA ECUADOR	Guiar en el proceso de Planificación para el desarrollo, capacitar.	Que al momento de determinar el índice de cumplimiento de metas del GAD se haya cumplido con los programas y proyectos priorizados por la ciudadanía.	Político - Social			
CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO	Controlar procesos Administrativos, técnicos y Financieros.	Transparencia del accionar Administrativo.	Político.			
SISTEMAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	Velar por el cumplimiento de los programas y proyectos priorizados en el PDOT, a través de la validación y verificación.	Ser parte de la planificación presupuestaria.	Político - Social			
SECRETARIA TÉCNICA AMAZÓNICA	Aprobar los proyectos para inyectar los recursos.	Desembolsar los recursos a través de proyectos que vayan encaminados a resolver las necesidades de la población.	Económico			
BANCO DE DESARROLLO	Aprobar los proyectos para inyectar los recursos.	Desembolsar los recursos con intereses.	Económico			
AME	Capacitar y asesorar para la gestión y una buena administración del GAD	Que el GAD siga aportando con el recurso para su permanencia	Político			
COMAGA	Capacitar y asesorar para la gestión y una buena administración del GAD.	Que el GAD siga aportando con el recurso para su permanencia.	Político			
ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES	Responsabilidad Social.	Desembolsar los recursos a través de proyectos que vayan encaminados a resolver las necesidades de la población.	Económico			
BID	Aprobar los proyectos para inyectar los recursos.	Desembolsar los recursos con intereses.	Económico			

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 8: Matriz de Actores – Dignidades 2020

ACTOR	DIGNIDADES A NIVEL LOCAL	REPRESENTANTE 2020	CONTACTO
AME	Presidente AME Regional 7	Ing. Raúl Delgado	2923710
MINISTERIO DEL INTERIOR	Gobernación de Zamora Chinchipe	Dr. Bolívar Márquez Quezada	O993805035
	Jefatura Política Cantón El Pangui	Lcda. Glenda Karina Armijos	O991260551
	Tenencia Política Tundayme	Lcdo. Diego Maxi Aucay	O996832259
	Jefe de la Unidad de Policía de El Pangui	Sgto. 1ro Pablo González	2310101
	Comisaria Nacional de Policía	Abg. Julio Adalberto López Sarango	0983652402, 2310127
SECRETARIA TÉCNICA PLANIFICA ECUADOR	Zonal 7	Ing. Galo Costa	72575459
SECRETARIA TÉCNICA DE CIRCUNSCRIPCIÓN ESPECIAL AMAZÓNICA	Representante a nivel Regional	Ing. Julia Landázuri	32894831
	Oficina técnica Zamora	Ing. Bladimir Romero	
BANCO DE DESARROLLO	Representante a nivel Zonal 7	Msg. Carlos Luis Tamayo Delgado	2999600
MINISTERIO DE TURISMO	Representante a nivel Zonal 7	Msg. María Eulalia Mora Toral	72572964
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS	Representante a nivel Provincial	Ing. Xavier Luzuriaga	
MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL	Representante a nivel Provincial	Msg. Narcisa Roció Orellana	(07) 3039602
MINISTERIO DEL AMBIENTE	Representante a nivel Provincial	Ing. Byron Medina	2606606
MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA	Representante a nivel Zonal 7	Arq. Diego Iñamagua	O982127154
INSTITUTO REGIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL DIRECCIÓN REGIONAL 7	Representante a nivel Zonal 7	Arq. Iovana Jaramillo	73700710
ARCOM	ARCOM Zamora Chinchipe	Ing. Juan Xavier Sánchez	72605397
SECRETARIA DE GESTIÓN DE RIESGOS	Representante a nivel Zonal 7	Ing. Fabricio Riofrio	2573926
AGROCALIDAD	Representante a nivel Provincial	Dr. Héctor Valdivieso	984032839
	Representante a nivel Cantonal	Ing. Johana Gordillo	991116674
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	Representante a nivel Provincial	Mgsc. Juan Pablo Castillo	O94879395
	Responsable a nivel cantonal	Ing. Bayron Zari Arévalo	O986783920

ACTOR	DIGNIDADES A NIVEL LOCAL	REPRESENTANTE 2020	CONTACTO
PROAMAZONIA ZAMORA	Representante a nivel Provincial	Ing. Andrea Sarmiento	9983392016
AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL AGUA (SENAGUA)	Representante a nivel Zonal 7	Dr. Oscar Mauricio Sánchez N.	2605159
	SUBSECRETARIA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA SANTIAGO LOJA	Dr. Nelson Vera (Loja)	
		ING. Sarmiento (Zamora)	O995959047
CONSORCIO DE MUNICIPALIDADES DE MUNICIPIO AMAZÓNICOS Y GALÁPAGOS – COMAGA	Presidente	Ing. Andrés Bonilla Abril	O22950699/2571886
ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES	Empresa Lunding Gold	Representante Comunitario	
	Representante de Relaciones Comunitarias	Ing. Jorge Miño	23972000/593-2300-049 ext. 3282 0980238142
	COORDINADOR DE ECSA	Édison Maldonado	
BID	REPRESENTANTE EN ECUADOR	Fernando Quevedo	593-2996900/5932299
UNIDAD JUDICIAL MULTICOMPETENTE	REPRESENTANTE PROVINCIAL	Dr. Ana Belén Solano Sánchez	3703510
EERSA	ADMINISTRADORA EN EL CANTÓN	Ing. Silvia Gaona	2310170
FISCALÍA	FISCAL DEL CANTÓN EL PANGUI	Dr. Romel Wilfrido Jumbo Chuquimarca	2310646
REGISTRO CIVIL	Jefatura Cantonal del Registro Civil	Lcda. Silvia Ramón Cabrera	1701010 ext 38415 38416
NOTARIAS	NOTARIA I	Ab. José Alfonso Daza Rivera.	2310108; 0959807642
PARROQUIA EL PANGUI	Barrio 8 de diciembre	Sr. Franklin Sánchez	O981604024
	Barrio san Ignacio de Loyola	Sr. José Salazar Rojas	O989349948
	Barrio cristo rey	Sr. Mirella Zapata	O967385168
	Barrio reina del cisne	Dr. Carlos Merino	O988947580
	Barrio 24 de mayo	Sr. Hernán Zhunio	O969375098
	Barrio Jesús del gran poder	Sr. Hilario Fares	O982443659
	Barrio la florida	Ing. Gerardo Armijos	986682655
	Jorge Mosquera	Moisés Guzmán	95917818151
	La recta	Carlos Gangotena	O981273124
	La alborada	Milton González	O967292456
	Uwents	Patricio Nantip Ankuash	O967503806
	San Gabriel	Roberto Jimpikit	
	Kunki	Alfonso Juan Shonda	O992236218
	Abdón Calderón	José Chiriapo	O967111117
	El Paraíso	Vicente Vera	O960857239
	San Isidro	Cesar Lozano	O98667393
	San Miguel	Sr. Hilario Uyaguari	O994497761
	Charip	Sr. Marco Anwash	
	Pashkius	Sr. Ángel Medina	O968141437

PARROQUIA PACHICUTZA	Presidente del barrio San Roque	Sr. Víctor Ordoñez	O980585110
	Presidente del barrio La Delicia	Sr. Damián Swin	O988015379
	Presidente del barrio Buena Fe	Sr. Edgar Guamán	
ACTOR	**DIGNIDADES A NIVEL LOCAL**	**REPRESENTANTE 2020**	**CONTACTO**
PARROQUIA PACHICUTZA	Presidente del barrio Reina del Cisne	Sr. José Azuero	O990624626
	Presidente del barrio San Francisco	Sr. Gonzalo Bravo	O989007582
	Presidente del barrio La Primavera	Sr. Eduardo Valdivieso	O969532521
	Presidente de la comunidad Achunts	Sr. Bolívar Wisun	
	Presidente del barrio El Mirador	Sra. Ligia Dávila	O982519075
	Presidente de la comunidad Wuachapa	Sr. Hugo Cucuzhi	
	Presidente de la comunidad Shacay	Sr. Sergio Itijiat	
	Presidente del barrio Santa Rita	Sr. Silvio Gualan	O993589701
PARROQUIA EL GUISMI	Argelia	Sr. Jhon Uyunkar	O980352503
	Miassi	Sr. Jimy Lucero	969493776
	Santa Rosa	Sr. Robinson Nugra	O992054543
	La Palmira	Florencio Lojano	O959004986
	Certero	Sr. Tarcicio Juep	O988479531
	Chuchumbletza	Sr. Milton Cajamarca	O993522029
	Santiago Paati	Sra. Laura Wisum	
	San Andrés	Sr. Segundo Sanchin	
	Pakintza	Sra. Gladys Sharup	O989545327
	Santa Cruz	Ikler Eras	O994895925
	El Remolino	Mauricio Pujukat	O960756760
PRESIDENTES DE LOS BARRIOS DE LA PARROQUIA TUNDAYME	Churuwía	Luis Sanimbia	O967211174
	El Quimi	Mario Panamá	O988340734
	Machinatza alto	Pablo Morocho	O959826948
	Valle del Quimi	Jaime Pillacela	O990504717
ACTOR	DIGNIDADES A NIVEL LOCAL	REPRESENTANTE 2020	CONTACTO
PRESIDENTES DE LOS BARRIOS DE LA PARROQUIA TUNDAYME	Etsa	Domingo Usap	O960630718
	Asentamiento El Mirador	Rosa Atzutan	O961086211
PRESIDENTES DE LOS GADS PARROQUIALES	GADPR_PACHICUTZA	Sr. Jamil Correa Japón	O939918184
	GADPR_EL GUISMI	Sr. Manuel Quituisaca Buruham	O980137433
	GADPR_TUNDAYME	Sr. Luis Urdiales Jarro	O996692859
SISTEMAS FINANCIEROS	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Cacpe Yanzatza	Ing. Daniela Abad Reyes	O985378764
	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Cacpe Zamora	Ing. Juan Carlos Cueva	O988215894
	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Padre Julián Lorente El Pangui	Ing. Celina Guamán	2310 171; 2310 172
	Banco De Loja El Pangui	Ing. Ana Lucia Loor	2310 142
	Ban Ecuador	Ing. Yandri Romero	2310 070
REPRESENTANTES DE CULTOS	Iglesia Católica	Rvdo. Padre Sergio Miguel Ávila Flores	O993320807
	Representante a nivel de Distrito	Msg. Ángel Pacha Jiménez	72300747; 0981368065

DISTRITO DE EDUCACIÓN EL PANGUI – YANZATZA	Directora De La Unidad Educativa Fiscomisional Cacha	Rvda. Hna. María Ignacia Ramón Maldonado	2310 126
	Unidad Educativa Fiscomisional Cacha	Rvda. Hna. María Ignacia Ramón Maldonado	2310 126
	Unidad Educativa Fiscomisional Ecuador Amazónico	Lcdo. Jorge Benítez	2310 123
ACTOR	**DIGNIDADES A NIVEL LOCAL**	**REPRESENTANTE 2020**	**CONTACTO**
DISTRITO DE EDUCACIÓN EL PANGUI – YANZATZA	Unidad Educativa Del Milenio Arutam	Ing. Robert Avilés	0980067394; 3035006
	Escuela De Educación Básica Especializada Judith Tapia	Lcda. Mónica Gabriela Garzón Carrión	2310265
	Unidad Educativa Jaime Roldós Aguilera	Lcda. Fany del Cisne Ochoa Danza	3058083
	Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Tutin	Ing. Víctor Hugo Agila Rojas	O961469108
	Unidad Educativa Fiscomisional Hualcopo Duchicela	Lic. Beltrán Salinas Robert Vicente	2122090
	Unidad Educativa Leónidas García	Lcdo. Sergio Valverde	O993422548
	Unidad Educativa Abelardo Moncayo	Lcdo. Darwin Mena	O989888352
	Escuela De Educación Básica Carmen Valdivieso	Lcda. Nancy Liliana Sarango Minga	O986075989
	Escuela De Educación Básica Capitán Martin	Lic. Esmeralda Jara Saraguro	O989407577
	Escuela De Educación Básica Padre Juan Bautista Aguirre	Lic. José Gonzalo Ortiz Jarro	O999460708
	Escuela De Educación Básica Jorge Arturo Izquierdo	Lic. Deysi Pizarro Romero	O988727260
	Escuela De Educación Básica Juan Benigno Vela	Lic. Janeth Elizabeth Morales Quituisaca	O981240695
	Escuela De Educación Básica Fray Jodoco Ricke	Lic. Luis Gerardo Jumbo Alejandro	O993871607
	Escuela De Educación General Manuel Chimbo Cabrera	Lic. Ana Narcisa Chumapi Ayui	O991323852
	Escuela De Educación Básica Rio Zamora	Lic. Cesar Gustavo Tene Morocho	O985824961
	Escuela De Educación Básica Ciudad El Pangui	Ángel Marcelo Curimilima Hurtado	O991318378
	Escuela De Educación Básica Juan José Urdiales	Héctor Froilán Montenegro Benavidez	O984565104
	CECIB De Educación Básica José Ankuash	Lic. Jorge Olmedo Jimbicti Ankuash	O9886505456
	CECIB De Educacion Basica Andres Nayap	Lic. Antonio Pedro Awak Unkunch	O981184094
	CECIB Eugenio Espejo	Lic. Mariana Morocho González	O985024279
	CECIB De Educación Básica José Wuachapa Makat	Lic. Rosa Elena Tuntuan Mamach	O991700123
	CECIB De Educación Básica Panki	Lic. José Antonio Chumapi Chumbi	O939679271
	CECIB De Educación Básica Wisum	Lic. Domingo Galo Wampash Paati	O989480704
	CECIB De Educación Básica Saant	Lic. Hilda Sonia Jua Kukush	O969868329
	CECIB De Educación Básica Chuint	Lic. Antonio Andrés Caamaño Yampak	O990887688
	Universidad Estatal Amazónica Sede Zamora Chinchipe	Phd. José Romero	

CRUZ ROJA	Presidente de la cruz Roja Zamora Chinchipe	LIC. Luis Vicente Jiménez	2605342/0982400217
DISTRITO DE SALUD EL PANGUI – YANZATZA	Distrito de Salud El Pangui Yanzatza	Dr. Magna Rodríguez Flores	2300345
	Director del Centro de Salud El Pangui	Dr. Joffre Bismark Franco Tinoco	23702030
	Puesto de Salud Pachicutza	Dra. Roció Sinche	O993033535
	Puesto de salud El Guismi IESS	Dr. Galo Yunga	73034386
ACTOR	**DIGNIDADES A NIVEL LOCAL**	**REPRESENTANTE 2020**	**CONTACTO**
DISTRITO DE SALUD EL PANGUI – YANZATZA	Puesto de salud El Guismi	Dra. Jhoana Hidalgo	73057940
	Puesto de Salud Pachicutza IESS	Dr. Wilson Gavilán	O988796824
	Puesto de Salud Tundayme	Dr. Christhopher Zambrano	73034381
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL ZAMORA CHINCHIPE	Prefecto de la Provincia	Ing. Clever Jiménez	72605132
	AGROPZACHIN – EP Provincial	Dr. Edy Villalta	72117020
	Vial Zachin – EP Provincial	Ing. Jorge Gálvez	O983077959
GAD Yantzaza y GAD Gualaquiza	GADM YANTZAZA	Dr. Martín Jiménez	2300158
	GADM GUALAQUIZA	Ing. Francis Pavón	2780108
SISTEMAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	Concejo de Planificación Cantón El Pangui	Ing. Víctor Agila	O961469108: 310698
		Sr. Moisés Guzmán	O959178151
		Sra. Cruz Guallpa	
		Ana Delgado	O989562720
		Sr. Luis Urdiales Jarro	O996692859
	Concejo de Planificación Parroquia Pachicutza	Sr. Oscar Romero	O985565613
		Sr. Luis González	
		Sra. Patricia Chamba	O988343228
		Sr. Hernán Narváez	O980888083
	Concejo de Planificación Parroquia Tundayme	Lic. Diego Maxi	O996832259
		Sr. Manuel Duran	
		Sra. Nayeli Guaylacela	
		Sr. Fausto Carchicpulla	O985768630
MINISTERIO DEL DEPORTE	LIGA BARRIAL UNIÓN PANGUENSE	Sr. Yofre Ortega	2310132
	Liga Cantonal	Ing. Priscila Saraguro	2310132
ASOCIACIONES DEL CANTÓN EL PANGUI	Asociación De Ganaderos El Pangui	Sr. Miguel Esparza Ramón	2310117
	Asociación De Caficultores El Pangui	Sr. Félix Sarango Castillo	O988772774
	Asociación De Limpieza Asolimir	Sr. Moisés Guzmán	
	Asociación De Los Hachales	Sr. Carlos Zari	O986199143
	Asociación Shuar	Sr. Hugo Ayui	O967463388
	Asociación De Artesanos Cinco De Noviembre	Sr. Milton Medina	O997721139
	Mercado Municipal	Sr. Sergio Ríos Montalván	
	Cámara De Comercio De El Pangui	Sr. José Salazar Rojas	
	Feria Agrícola	Sra. Diana Chupi	
	Asociación Kakaram Shuar Tundayme	Sr. Jaime Zurita	O981100680
	Asociación Orquídea De La Amazonia	Sra. Rosa Antuash	O985074712
	Asociación Ikiam	Sr. Marcelino Chiriapo	

	Asociación De Minoristas Corazón De Jesús	Sr. Ublio Vélez Romero	O989014940
	Liga Barrial Unión Pánguense	Lcdo. Joffre Ortega	O979531125
	Asociación La Ilusión	Sr. Hernán Narváez	O980888083
	Junta De Agua Potable Pachicutza	Sr. Nelson Correa	O959222995
	Junta De Agua Potable San Roque	Sr. Víctor Ordoñez	O980585110

Fuente: GAD Municipal de El Pangui, 2020; Socializaciones Participación Ciudadana, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

3.3. CREACIÓN / CONSOLIDACIÓN DE INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN Y PLANIFICACIÓN

En tercera instancia se elegirán a los respectivos representantes que participarán en el Comité de Participación Ciudadana y Control Social y el Consejo de Planificación Local a nivel cantonal

El artículo 28 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Publicas COPYFP, estipula el proceso y la normativa para la elección de los representantes del consejo de Planificación Participativa, el mismo que queda conformada de la siguiente manera:

Tabla 9: Consejo de Participación ciudadana y control social El Pangui

DIGNIDAD	NOMINACIÓN
Presidente	Sr. Carlos Punín Tello
Representante Del Legislativo	Ing. Ana Delgado
Representante De Los Presidentes De Los GADs – Parroquiales	Sr. Luis Urdiales Jarro
Representantes De La Ciudadanía	Ing. Víctor Agila
	Sr. Moisés Guzmán
	Sra. Cruz Guallpa
Técnicos Designados	Ing. Luis López
	Ing. Jairo González
	Dr. Víctor Castillo
Director De Planificación	Ing. Gerardo Armijos

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020; Socializaciones y Participación Ciudadana, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

3.4. NOTIFICACIÓN DEL INICIO DEL PROCESO DE FORMULACIÓN / ACTUALIZACIÓN A LOS GADS CUYA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL AFECTE AL PDYOT

A continuación, se procede a la emisión de informes y comunicados oportunos que den parte del inicio del proceso de actualización, con el fin de lograr un PDOT articulado y coherente con los lineamientos establecidos en la constitución.

Conforme a las consideraciones anteriores y dentro del proceso de articulación de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, según la guía para la formulación/actualización, en la gestión para la articulación multinivel, se ha procedido a comunicar oficialmente del inicio de este proceso de planificación a los siguientes actores:

- Secretaria de Planificación (PLANIFICA ECUADOR) Regional 7.
- Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia de Zamora Chinchipe
- Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquiales que conforman el cantón El Pangui.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipales Circunvecinos: Gualaquiza y Yantzaza.

Finalmente, se procede con el análisis del cumplimiento de metas, objetivo, programas y proyectos del PDOT vigente del año 2015 como punto de partida para el planteamiento de futuras propuestas dentro de la presente actualización.

4. FASE II. ACTUALIZACIÓN DEL PDYOT POR COMPONENTES

En esta fase se inicia con el proceso de actualización del PDOT, particularmente el diagnóstico, llevado a cabo mediante el trabajo conjunto del equipo técnico y de la población del cantón El Pangui y de sus parroquias rurales.

Aquí se procederá a recolectar y tabular la información disponible en las distintas plataformas informáticas, archivos históricos, información disponible en el GAD Municipal de El Pangui, GADS Parroquiales y Secretaría Nacional Planifica Ecuador, de manera que se pueda concatenar, analizar y actualizar la información del PDOT vigente.

Se contará con la participación ciudadana, con quienes se socializará y validará acorde a la metodología previamente propuesta, tanto por parte del Sistema de Participación Ciudadana (SPC), como por los otros niveles de gobierno cuya área de acción afecte al plan planteado; adicionalmente, se lo enviará a la Secretaría Técnica Planifica Ecuador, de manera que pueda ser difundido en la página web respectiva para que los ciudadanos puedan revisarlo y emitir algún tipo de observación específica.

Finalmente se analizará las observaciones y sugerencias recogidas en el proceso anterior, de manera que el producto pueda ser debidamente fundamentado y corregido.

4.1. COMPONENTE BIOFÍSICO

El sistema Biofísico es el componente que corresponde al recurso natural sobre el cual se asienta la población y sus actividades, por tanto, es un insumo fundamental para la identificación del modelo de ordenamiento territorial y además genera información para los correspondientes Diagnósticos provinciales y parroquiales.

4.1.1. SITUACIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL

El medio natural del Cantón El Pangui, como resultado de los procesos que se han dado dentro de los asentamientos humanos; los sistemas ecológicos tanto los que se encuentran en su estado natural como los que han sufrido algunas alteraciones; y los recursos naturales que son manipulados o extraídos para ser utilizados por la sociedad, presenta grandes cambios, que se puede observar al dialogar con los habitantes de las diferentes comunidades principalmente sobre la existencia de los asentamientos urbanos, la expansión de la frontera agrícola hasta los márgenes de las vertientes de agua, sin considerar un área de protección con vegetación de su entorno, lo que ya está ocasionando desbordamientos ante la presencia de lluvias e incrementos de caudal, al igual con los recursos naturales como pétreos que son o han sido extraídos, sin pensar en la desestabilización de los bordes de los causes de las quebradas y ríos, lo que ha ocasionado pérdidas económicas e incluso pérdida de infraestructura vial.

Figura 3: Cobertura vegetal del cantón El Pangui

Fuente: Equipo Técnico Consultor, 2020

El desequilibrio, tendencias negativas u obstructivas que se observan en la actualidad con el uso de los recursos mineros, suelos, agua y bosques en el cantón podría regularse o recuperarse a través del uso cuidadoso en la extracción de materiales, insumos e intervenciones en el medio natural que vayan de la mano con alternativas de recuperación o reforestación.

4.1.1.1. COBERTURA VEGETAL

La cobertura vegetal es considerada como la capa superficial de vegetación natural que cubre la tierra, en la que comprende una amplia gama de biomasas con características particulares que cambian de acuerdo a las condiciones climáticas, topográficas y antrópicas de una zona o región, estas pueden variar desde pastizales hasta bosques naturales, incluyendo además las coberturas vegetales inducidas por la influencia del ser humano.

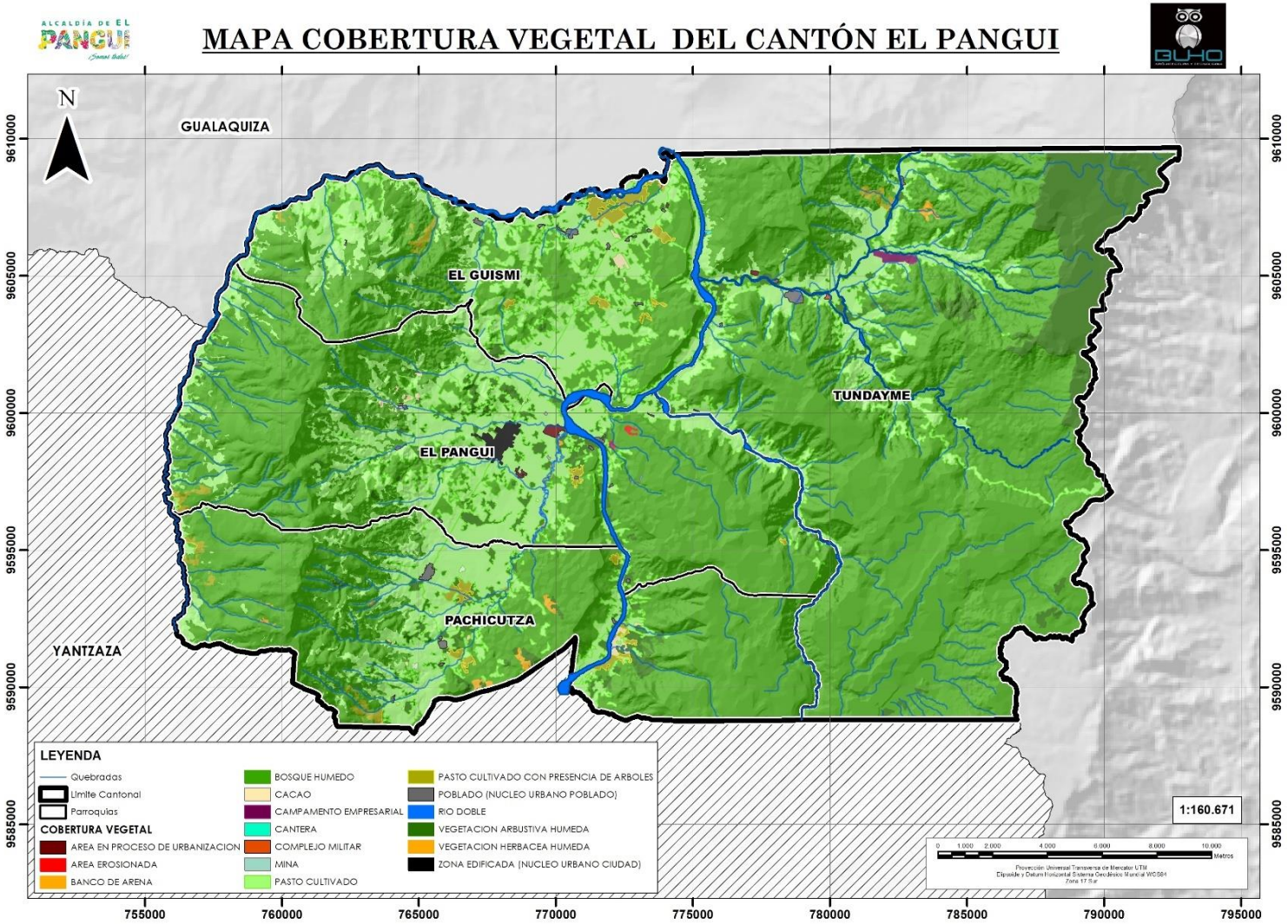
Tabla 10: Categorías de la Cobertura Vegetal del cantón El Pangui

CATEGORÍA	Área (Ha)	Porcentaje (%)
Área En Proceso De Urbanización	37.0258393	0.06
Área Erosionada	11.4594208	0.02
Banco De Arena	72.2763155	0.12
Bosque Húmedo	43057.5105	68.59
Cacao	133.838885	0.21
Campamento Empresarial	41.7517133	0.07
Cantera	6.00200877	0.01
Complejo Militar	3.27696786	0.01
Mina	5.22017284	0.01
Pasto Cultivado	13614.0307	21.69
Pasto Cultivado Con Presencia De Arboles	672.760757	1.07
Poblado (Núcleo Urbano Poblado)	129.329701	0.21
Rio Doble	535.745724	0.85
Vegetación Arbustiva Húmeda	4331.62461	6.90
Zona Edificada (Núcleo Urbano Ciudad)	120.448471	0.19
TOTAL	**62772.3018**	**100**

Fuente: MAE, Cobertura de la tierra, 1:100 000, 2018.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

De acuerdo a la Tabla 10, el mayor porcentaje que cubre el territorio del cantón El Pangui es el Bosque Húmedo, con el 69%, aproximadamente, seguido del Pasto Cultivado, con el 21% y Vegetación Arbustiva Húmeda con el 7%.

Mapa 4: Cobertura Vegetal del cantón El Pangui



Fuente: MAE, Cobertura de la tierra, 1:100 000, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.2. ECOSISTEMAS

Tomando en consideración la información recabada, se puede deducir que la principal causa de degradación de la fauna y flora, es el avance de la frontera agrícola, presencia y avance de los pastizales, las quemas, la minería ilegal, los proyectos mineros y otros factores que deteriora de forma significativa los nichos ecológicos o hábitats que tienen una gran variedad de especies, tanto de fauna, como de flora, en algunos casos endémicas, y que poco a poco atentan con la conservación de las mismas, esta degradación representa el 32.56% del total del territorio.

Por otro lado, el 29.18% del total de territorio, pertenece a bosques ricos en especies forestales como el Copal, Canelo y Yumbingue; y biodiversidad en general como el puma, guanta, y pacharaca.

El 23.19% del total del territorio, pertenece a al bosque muy rico en biodiversidad como el panguil, guacamayo y sahino; y endemismo como el cedro, chonta y guaba.

Tabla 11: Ecosistemas del cantón El Pangui

Ecosistema	Características	Especies de Fauna	Especies de Flora	Altura	Área (Ha)	%
Matorral húmedo montano bajo de las cordilleras amazónicas	Bosques con árboles y arbustos achaparrados	Perico pechiblanco, guacamayo	Blakeasp, weinmarniasp, dacryodessp	>1700	2775.66	4.39
Bosque siempre verde montano bajo de las cordilleras amazónicas	Bosques ricos en especies forestales y biodiversidad en general	Puma, Guanta y Pacharaca	Copal, Canelo y Yumbingue	1300-1700	18444.26	29.18
Bosque siempre verde montano bajo de los andes orientales	Bosques ricos en biodiversidad de flora y fauna.	Gallo de la roca, zorrillo y danta	cedro, chonta y guaba	1300-1800	5100.34	8.07
Bosque siempre verde pie montano bajo de la Amazonia	Bosque muy rico en biodiversidad y endemismo	Panguil, Guacamayo, sahino	Platanillo, ceibo y matapalo	600-1300	14660.66	23.19
Bosque de neblina montano de los andes orientales	Bosques de neblina cubiertos de musgos y plantas epifitas	Oso de anteojos, jocotoco antipata, pava de monte.	Romerillo, Drago y cascarilla	1800-2800	1646.27	2.60
Antrópico	Áreas intervenidas			700-1400	20582.78	32.56
TOTAL					**63210**	**100**

Fuente: MAE, 2018; Socialización, 2020.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Mapa 5: Ecosistemas del cantón El Pangui

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.2.1. FLORA

En un estudio de diversidad de Flora realizado por CLIRSEN en el año 2011 y que es recopilado en la Memoria Técnica “Gestión de Geo información en Las Áreas de Influencia de los Proyectos Estratégicos Nacionales”, se registraron 59 especies, que corresponden a 46 géneros y 26 familias; de las cuales la familia más representativa es: Arecaceae, con siete especies, seguido de las familias Cecropiaceae, Myrtaceae y Rubiaceae, con cinco y cuatro especies cada una, las familias Bromeliaceae, Fabaceae, Heliconiaceae, Lauraceae, Mimosaceae y Moraceae, cada una con tres especies, las demás familias representadas por dos y una especie. De todas estas, no se registraron especies bajo alguna categoría de amenaza por la UICN.

Tabla 12: Lista de especies de flora en el cantón El Pangui

LISTA TOTAL DE ESPECIES DE FLORA REGISTRADAS EN EL CANTÓN EL PANGUI		
N_COMÚN	**ESPECIE**	**FAMILIA**
Anturio	Philodendron colombianum R.E. Schult.	**Araceae**
Camacho	Xanthosoma undipes (K. Koch & C.D. Bouché) K. Koch	**Araceae**
Pambil	Socratea exorrhiza (Mart.) H. Wendl.	**Arecaceae**
Chonta	Bactris gasipaes Kunth	**Arecaceae**
Palma	Astrocaryum urostachyis Burret	**Arecaceae**
Palma de Cera	Ceroxylum ventricosum Burret	**Arecaceae**
Pambil	Iriartea deltoidea Ruiz & Pav.	**Arecaceae**
Palma	Prestoea acuminata (Willd.) H.E. Moore	**Arecaceae**
Palma	Geonoma spp.	**Arecaceae**
Jacaranda	Jacaranda copaia (Aubl.) D. Don	**Bignoniaceae**
Balsa	Ochroma pyramidale (Cav. ex Lam) Urb.	**Bombacaceae**
Zapote	Matisia cordata Bonpl.	**Bombacaceae**
Huicundo	Guzmania variegata L.B. Sm.	**Bromeliaceae**
Huicundo	Guzmania gloriosa (André) André ex Mez	**Bromeliaceae**
Huicundo	Guzmania monostachia (L.) Rusby ex Mez	**Bromeliaceae**
Pata De Vaca	Bauhinia tarapotensis Benth.	**Caesalpinacea e**
Guarumo	Cecropia sciadophylla Mart.	**Cecropiaceae**
Guarumo	Cecropia fisifolia Warb. Ex Snethl.	**Cecropiaceae**
	Coussapoa villosa Poepp. & Endl.	**Cecropiaceae**
Kasua	Pourouma minor Benoist	**Cecropiaceae**
Uva de Monte	Pourouma bicolor Mart.	**Cecropiaceae**
Clusia	Clusia spp.	**Clusiaceae**
Almendro	Terminalia oblonga (Ruiz & Pav.) Steud.	**Combretaceae**
Costus	Costus amazonicus (Loes.) J.F. Macbr.	**Costaceae**
Helecho Arbóreo	Alsophila cuspidata (kunze) D.S. Conant	**Cyatheaceae**
Helecho Arbóreo	Cyathea caracasana (Klotzsch) Domin	**Cyatheaceae**
Paja Toquilla	Carludovica palmata Ruiz & Pav.	**Cyclanthaceae**

N_COMÚN	ESPECIE	FAMILIA
Lecherillo	Sapium glandulosum (L.) Morong	**Euphorbiaceae**
Porotón	Erythrina peruviana Krukoff	**Fabaceae**
Porotón	Erythrina ulei Harms	**Fabaceae**
Porotón	Erythrina edulis Triana ex Micheli	**Fabaceae**
Gunera	Gunnera magellanica Lam.	**Gunneraceae**
Platanillo	Heliconia rostrata Ruiz & Pav.	**Heliconiaceae**
Platanillo	Heliconia stricta Huber	**Heliconiaceae**
Platanillo	Heliconia hirsuta L.f.	**Heliconiaceae**
Canelón	Nectandra membranacea (Sw.) Griseb.	**Lauraceae**
Jigua	**Ocotea cernua (Nees) Mez**	**Lauraceae**

Fuente: CLIRSEN 2011, Proyecto Estratégico Nacional (PEN)
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.2.2. FAUNA

Para inventariar y caracterizar el estado de la biodiversidad del cantón El Pangui, es indispensable restringir los muestreos a sólo unos cuantos componentes de la biodiversidad, ya que el conocimiento taxonómico y el esfuerzo necesario para levantar la información (tiempo disponible), son algunos de los limitantes para la ejecución de este estudio, criterios por los cuales, se consideró únicamente a ciertos grupos de flora y fauna terrestre (vertebrados). Estos serán, plantas vasculares, mamíferos y aves. Se escogieron estos dos taxones debido a que su clasificación taxonómica es clara y representativa de la diversidad biológica, además de existir información secundaria disponible (biología, historia natural, registros, etc.) (Cuesta, et al. 2005).

- **Aves**

Las aves son un grupo muy diverso y el más estudiado. Conforman el taxón de vertebrados terrestres más variado, lo que las transforma en un grupo para utilizarlo con propósitos de evaluación y monitoreo. Las aves poseen una serie de características que las hacen ideales para inventariar gran parte de la comunidad con un buen grado de certeza y así caracterizar los ecosistemas y los hábitats en que residen. Especies representativas de estos ecosistemas que posee El Pangui son: Gallinazo, Coragyps atratus; Elanio tijereta, Elanoides forficatus; Urraca violacea, Cyanocorax violaceus, Halcón reidor, Herpetoteres cachinnans,

- **Mamíferos**

Los mamíferos, juegan un importante papel en la dispersión de semillas y la polinización, son claves en los procesos de sucesión y restauración al dispersar especies pioneras en los sitios de perturbación y sus alrededores, son buenos indicadores del cambio en el hábitat, pero debido a su pequeño tamaño, coloración apagada, comportamiento evasivo y hábitos

nocturnos, pueden ser difíciles de observar y estudiar. Las estribaciones occidentales y orientales de la cordillera de los Andes como es el caso de la zona de estudio, poseen especies como: Guanta, Cuniculus paca; Guatusa, Dasyprocta punctata, Armadillo, Dasypus novemcinctus, Pecari de labio blanco, Tayassu pecari, Pecari de collar, Pecari tajacu, etc.

En la siguiente tabla se muestra las especies de fauna registradas en el estudio de diversidad de fauna realizado por CLIRSEN en el año 2011 y que es recogido en la Memoria Técnica " Gestión de Geoinformación en Las Áreas de influencia de los Proyectos Estratégicos Nacionales, Parroquia Tundayme"

Tabla 13: Lista de especies de fauna registradas en el cantón El Pangui

LISTA DE ESPECIES DE FAUNA REGISTRADAS EN EL CANTÓN EL PANGUI			
N_COMÚN	**ESPECIE**	**FAMILIA**	**AMENAZA**
Aguila Pescadora	Pandion haliaetus	Accipitridae	
Elanio Tijetereta	Elanoides forficatus	Accipitridae	
Gavilán Campestre	Buteo magnirostris	Accipitridae	
Elanio Bidentado	Harpagus bidentatus	Accipitridae	
Elanio Plomizo	Ictinia plumbea	Accipitridae	
Vencejo Cuellicastaño	Cypseloides rutilus	Apodidae	
Pauraque	Nyctidromus albicollis	Caprimulgidae	
Picogrueso Piquirrojo	Saltator grossus	Cardinalidae	
Saltador Grisáceo	Saltator coerulescens	Cardinalidae	
Saltador Golianteado	Saltator maximus	Cardinalidae	
Picogrueso Negriazulado	Cyanocompsa cyanoides	Cardinalidae	
Galliazo Cabeziamarillo	Cathartes melambrotus	Cathartidae	
Gallinazo Cabecirrojo	Cathartes aura	Cathartidae	
Gallinazo Negro	Coragyps atratus	Cathartidae	
Cinclo Gorriblanco	Cinclus leucocephalus	Cinclidae	
Tórtola Orejuda	Zenaida auriculata	Columbidae	
Paloma Collareja	Columba fasciata	Columbidae	
Paloma Plomiza	Columba plúmbea	Columbidae	
Tórtola Azul	Claravis pretiosa	Columbidae	
Paloma Perdíz Rojiza	Geotrigon montana	Columbidae	
Urraca Violácea	Cyanocorax violaceus	Corvidae	
Urraca Inca	Cyanocorax yncas	Corvidae	
Chachalaca Jaspeada	Ortalis guttata	Cracidae	
Garrapatero Piquiliso	Crotophaga ani	Cuculidae	
Cuco Ardilla	Piaya cayana	Cuculidae	
Guanta	Cuniculus paca	Cuniculidae	
Santón Piquinaranja	Arremon aurantiirostris	Emberizidae	
Sabanero Cejiamarillo	Ammodramus aurifrons	Emberizidae	
Caracara Negro	Daptrius ater	Falconidae	
N_COMÚN	**ESPECIE**	**FAMILIA**	**AMENAZA**

Halcón Reidor	Herpetoteres cachinnans	Falconidae	
Caracara Ventriblanco	Ibycter americanus	Falconidae	
Colaespina Pechioscura	Synallaxis albigularis	Furnariidae	
Martín Arenero	Riparia riparia	Hirundinidae	
Oropéndola Crestada	Psaracoilius decumanus	Icteridae	
Oropéndola Dorsirrojiza	Psaracoilius angustifrons	Icteridae	
Nictibio Común	Nyctibius griseus	Nictibidae	
Carpintero Pechipunteado	Chrysoptilus punctigula	Picidae	
Carpintero Olividorado	Piculus rubiginosus	Picidae	
Saltarín Capuchidorado	Pipra erythrocephala	Pipridae	
Saltarín Coroniblanco	Dixiphia pipra	Pipridae	
Guacamayo Frenticastaño	Ara severa	Psittacidae	
Loro Cabeciazul	Pionus menstruus	Psittacidae	
Perico Ojiblanco	Aratinga leucophthalmus	Psittacidae	
Perico Alicobáltico	Brotogeris cyanoptera	Psittacidae	
Periquito Piquioscuro	Forpus sclateri	Psittacidae	
Andarrios Solitario	Tringa solitaria	Scolapacidae	
Sahino De Labio Blanco	Tayassu pecari	Tayassuidae	**LC/II**
Pecarí De Collar	Pecari tajacu	Tayassuidae	**LC/II**
Batará Mayor	Taraba major	Thamnophilidae	
Mielero Flavo	Coereva flaveola	Thraupidae	
Reinita Lomianteada	Basileuterus fulvicauda	Thraupidae	
Tangara Urraca	Cissopis leveriana	Thraupidae	
Tangara Concha De Vino	Ramphocelus carbo	Thraupidae	
Mielero Purpúreo	Cyanerpes caeruleus	Thraupidae	
Dacnis Azul	Dacnis cayana	Thraupidae	
Dacnis Carinegro	Dacnis lineata	Thraupidae	
Dacnis Ventriamarillo	Dacnis flaviventer	Thraupidae	
Tersina	Tersina viridis	Thraupidae	
Azulejo	Thraupis episcopus	Thraupidae	
Tangara Carirroja	Chlorornis riefferii	Thraupidae	
Eufonia Piquigruesa	Euphonia laniirostris	Thraupidae	
Eufonia Ventrinaranja	Euphonia xanthogaster	Thraupidae	
Eufonia Loriblanca	Euphonia chrysopasta	Thraupidae	
Eufonia Ventrirrufa	Euphonia rufiventris	Thraupidae	
Tangara Paraiso	Tangara chilensis	Thraupidae	
Tangara Ventriamarilla	Tangara xanthogastra	Thraupidae	
Tangara Capuchiazul	Tangara cyanicollis	Thraupidae	
Tangara Enmascarada	Tangara nigrocincta	Thraupidae	
Tangara Verdidorada	Tangara schrankii	Thraupidae	
Tangara Dorada	Tangara arthus	Thraupidae	
Tangara Cariflama	Tangara parzudakii	Thraupidae	
N_COMÚN	**ESPECIE**	**FAMILIA**	**AMENAZA**

Tangara Dorada	Tangara arthus	Thraupidae	
Tangara Cariflama	Tangara parzudakii	Thraupidae	
Tangara Cabecibaya	Tangara gyrola	Thraupidae	
Tangara Coroniazafrán	Tangara xanthocephala	Thraupidae	
Tangara Nuquidorada	Tangara ruficervix	Thraupidae	
Tangara Turquesa	Tangara Mexicana	Thraupidae	
Tangara Lomiamarilla	Hemithraupis flavicollis	Thraupidae	
Tangara Guira	Hemithraupis guira	Thraupidae	
Mielero Verde	Chlorophanes spiza	Thraupidae	
Tinamú Cineréo	Crypturellus cinereus	Tinamidae	
Orejivioleta Ventriazul	Colibri corruscans	Trochilidae	
Ermitaño Piquigrande	Phaetornis malaris	Trochilidae	
Soterrey Mirlo	Campylorhynchus Turdinus	Troglodytidae	
Soterrey Coraya	Troglodytes coraya	Troglodytidae	
Soterrey Montes	Henicorhina leucosticte	Troglodytidae	
Soterrey Virtuoso	Cyphorhinchus arada	Troglodytidae	
Trogón Coliblanco	Trogon viridis	Trogonidae	
Zorzal De Swainson	Catharus ustulatus	Turdidae	
Mirlo Piquinegro	Turdus ignobilis	Turdidae	
Solitario Andino	Myadestes ralloides	Turdidae	
Titira Enmascarada	Tityra semifasciata	Tyrannidae	
Tirano Tropical	Tyrannus melancholicus	Tyrannidae	
Mosquero Social	Myiozetetes similis	Tyrannidae	
Febe Guardarrios	Sayornis nigricans	Tyrannidae	
Elenia Cachudita	Elaenia gigas	Tyrannidae	
Mosquerito Ventriocráceo	Mionectes oleaginous	Tyrannidae	
Mosquerito Olivirrayado	Mionectes olivaceus	Tyrannidae	
Febe Guardarrios	Sayornis nigricans	Tyrannidae	
Pibi Oriental	Contopus virens	Tyrannidae	
Mosquero Picudo	Megarynchus pitangua	Tyrannidae	
Vireo Ojirrojo	**Vireo olivaceus**	**Vireonidae**	

Fuente: CLIRSEN 2011, Proyecto Estratégico Nacional (PEN)
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.2.3. SISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS Y VEGETACIÓN PROTECTORA

4.1.2.3.1. Medio Biológico

En el cantón El Pangui se encuentra una comunidad de seres vivos muy diversa, se tiene una reserva ubicada en la parroquia Tundayme de la Cordillera del Cóndor: un gran macizo montañoso de más de 160 kilómetros de longitud que se localiza una parte en la parroquia Tundayme, provincia de Zamora Chinchipe y otra parte en la Provincia de Morona Santiago.

Esta cordillera amazónica protege bosques de neblina e inclusive páramos, la cordillera del Cóndor ha despertado el interés del mundo como un sitio de especial importancia para la ciencia y la conservación, pues la mayor parte todavía se mantiene inalterada y poco explorada.

Según estudios realizados revelan una impresionante biodiversidad que podría superar todos los récords. Su posición ha permitido una mezcla de especies amazónicas y andinas, pero además se ha registrado un increíble número de especies endémicas. Estas montañas están formadas por arenisca, un tipo de roca muy diferente a los que forman la cordillera andina. Por ello se ha desarrollado un tipo de suelo distinto donde crece un muy particular bosque enano y un falso matorral seco.

Según estudios botánicos, la cordillera podría tener una flora más rica que cualquier otra área de similar tamaño, con 2.030 especies registradas hasta el momento de un total estimado de 4.000. En aves iguala al inmenso Yasuní, con 613 especies. Solamente en los últimos cinco años se han descubierto varias especies nuevas para la ciencia, entre ellas 65 de orquídeas, una musaraña marsupial y una de las pocas plantas carnívoras del Ecuador.

La vegetación es distinta en los valles que en las partes altas. Los valles, por donde se abren paso los ríos, se cubren de grandes árboles como el colorado o guarea y el pambil, y por helechos arborescentes. En las partes altas de la cordillera hay árboles como aguacate de monte, canelo, romerillo y una enorme cantidad de epifitas como bromelias y orquídeas.

Posee bosque amazónico, pre montano, montano y matorral. Su fauna no tiene estudios específicos, pero en la Cordillera hay 142 especies de mamíferos, 613 de aves y 56 de anfibios.

Figura 4: Medio físico del cantón El Pangui

Fuente: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.2.3.2. Forestación Y Reforestación

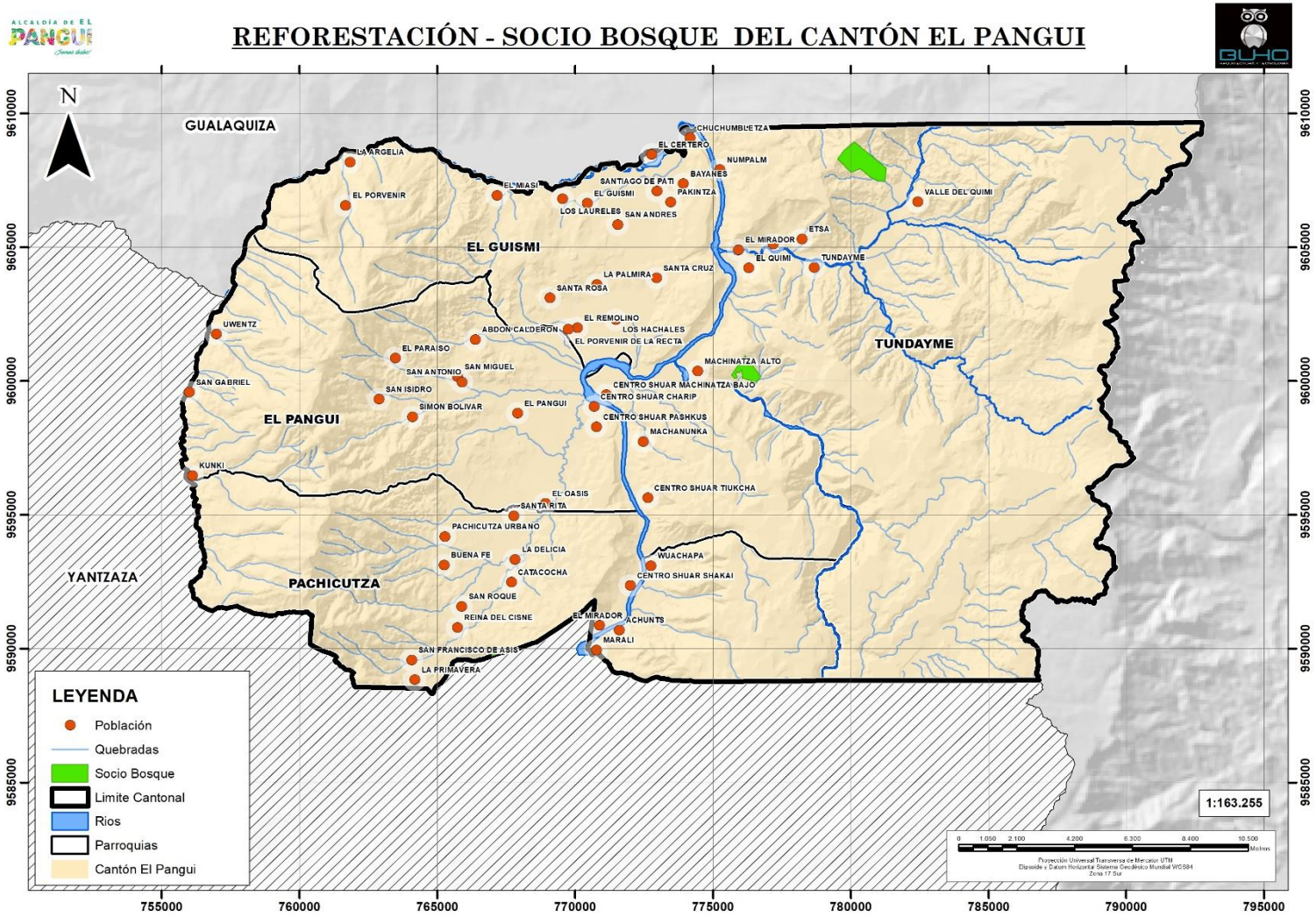
En el cantón El Pangui gracias al programa Socio Bosque se han forestado un total de 182,98 Ha., que corresponde al 0.29% del territorio total del cantón. El programa realizó tres convenios individuales, de los cuales: el primer convenio fue en mayo del 2010 por el 0,08% que corresponde a 50,05 ha; en octubre del 2012 se realizaron dos convenios el primero por el 0,21% y el segundo por 0,005% del territorio equivalente a 129,50 ha. y 3,43 ha., respectivamente.

Tabla 14: Convenio del programa Socio Bosque

AÑO	DESCRIPCIÓN	PROPIETARIO	ÁREA (HA)	PORCENTAJE%
may-10	Individual	Ángel Samaniego	50,05	0,08
oct-12	Individual	Luis Castro	129,50	0,21
oct-12	Individual	María Guamán	3,43	0,005

Fuente: SNI, 2014
Elaboración: Equipo técnico consultor, 2020.

Mapa 6: Reforestación del cantón El Pangui



Fuente: IEE, Sistemas Productivos. 1:25 000, 2012
Elaboración: Equipo técnico consultor, 2020

4.1.2.3.3. Deforestación

La deforestación en el país corresponde entre 1.2 a 1.7 % anual; en el cantón El Pangui se ha determinado que el índice de deforestación corresponde 1.2 % entre bosque nativo y vegetación arbustiva.

A pesar de existir grandes extensiones de suelo forestal en el Cantón El Pangui, la falta de control está permitiendo que día a día se produzca la tala indiscriminada de bosques y vegetación arbustiva, ocasionando erosión del suelo y la consiguiente destrucción del ecosistema, por procesos mineros y producción ganadera.

Tabla 15: Nivel de deforestación por periodo del cantón El Pangui

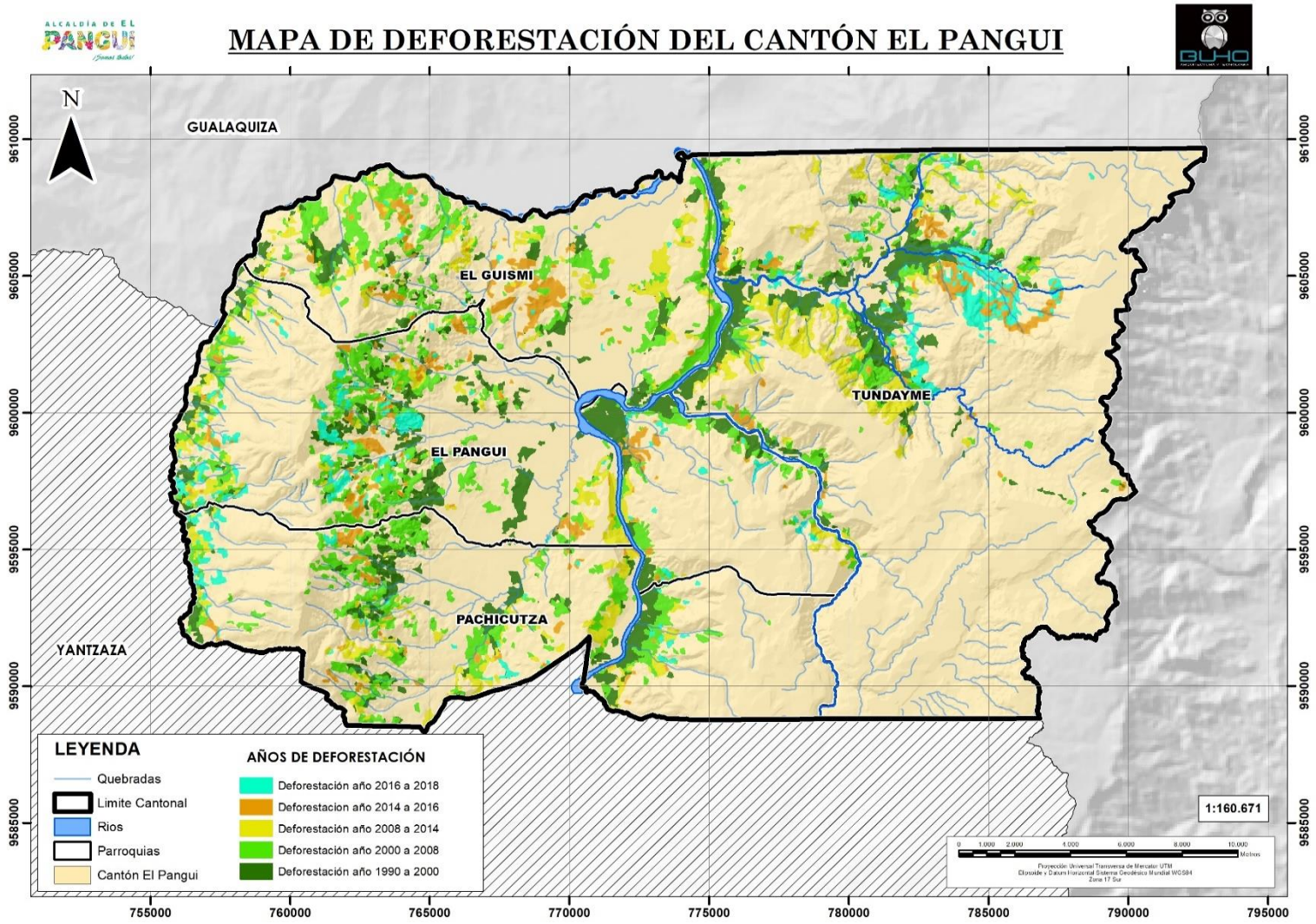
PERIODO	ÁREA DEFORESTADA (HA)
1990 – 2000	4219.88
2000 – 2008	5259.49
2008 – 2014	2612.81
2014 – 2016	1398.45
2016 – 2018	1101.15

Fuente: MAE, Deforestación por períodos, 1:100 000, 2018.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

De acuerdo a la tabla anterior, se puede determinar y evidenciar que en el período 2000 – 2008, son los años donde la deforestación ha sido muy elevada, alcanzando las 5259.49 hectáreas, aproximadamente, para el cantón. Esta problemática se debió suscitar por suplir la necesidad de producción de estas coberturas para destinarlas a actividades antrópicas como la ganadería y la agricultura.

Por otro lado, si se observa detenidamente la representación gráfica, se tiene que, las zonas con mayor grado de deforestación son las que corresponden a coberturas nativas, arbustivas y herbáceas del cantón, que se ubican en las zonas de amortiguamiento de los diferentes sistemas de protección de la vegetación y vida silvestre. A partir de esta problemática es que el gobierno central se ve en la necesidad de proteger estos importantes sistemas de vegetación y humedales, con la finalidad de conservar y recuperar sustentablemente las áreas que han sido intervenidas.

Mapa 7: Deforestación por periodos en el cantón El Pangui



Fuente: MAE, Deforestación por períodos, 1:100 000, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.2.3.4. Ecosistemas Frágiles Y Áreas De Conservación

- **Ecosistemas frágiles**

Se puede definir los ecosistemas frágiles como aquel medio ambiente provisto de flora y fauna asociada, tiene una representatividad única para nuestro país y al mismo tiempo se encuentra bajo amenaza al ser susceptibles de perder su equilibrio por una intervención antrópica de pequeña a moderada magnitud. La flora y fauna que en estos ecosistemas habitan se encuentran muy amenazados, ya que han evolucionado para adaptarse a ellos y se ven impotentes ante la progresiva disminución de su hábitat hasta niveles que ponen en peligro su existencia como población.

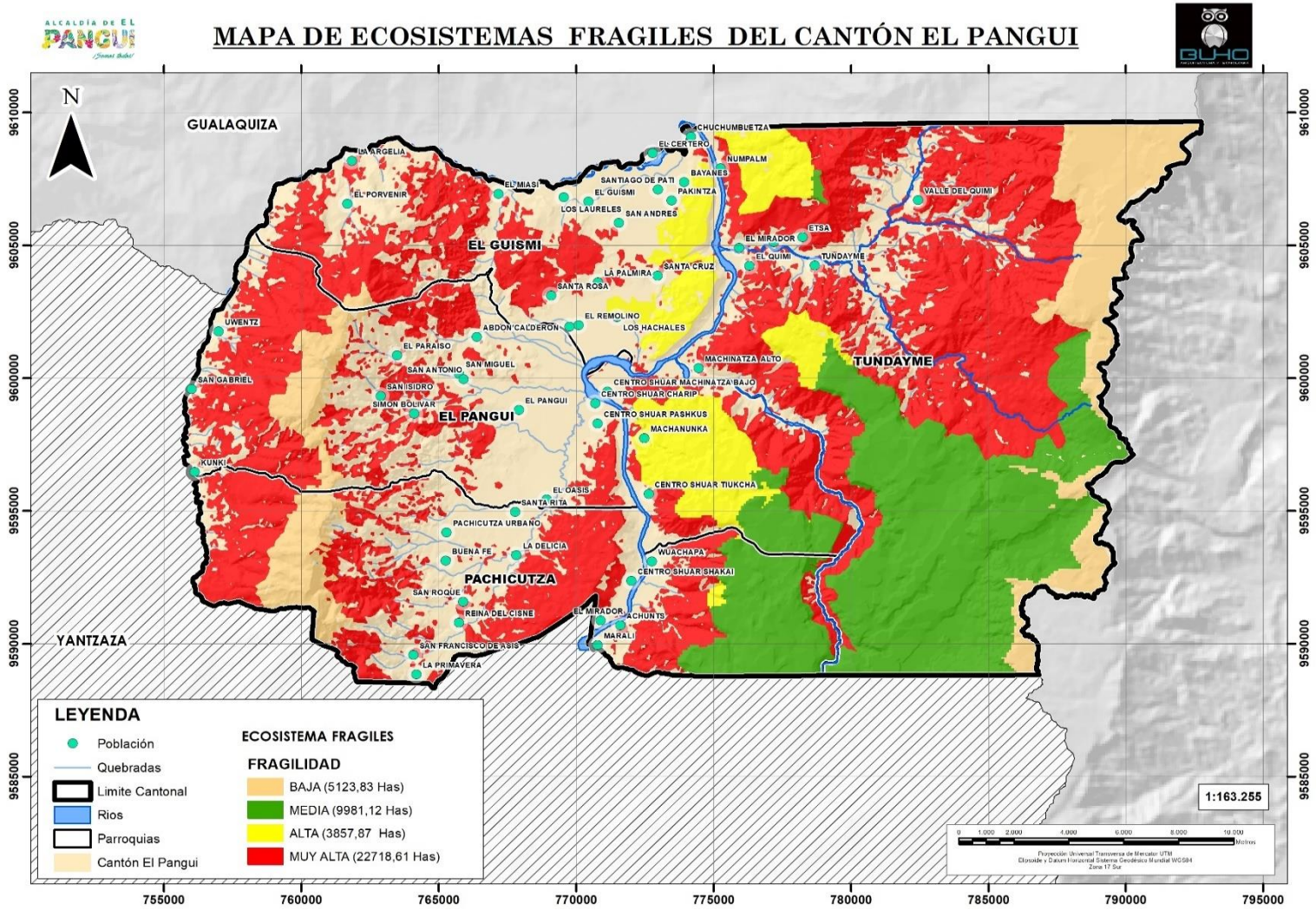
Tabla 16: Ecosistemas frágiles del cantón El Pangui

ECOSISTEMAS FRÁGILES		
Categoría	**Área (Ha)**	**Porcentaje (%)**
Baja	5123.83	8.11
Media	9981.12	15.80
Alta	3857.87	6.11
Muy Alta	22718.61	35.96

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo con la Tabla 16, la categoría Muy Alta es aquella que predomina, con el 36% aproximadamente, seguida de la Media, con el 15.80%.

Mapa 8: Ecosistemas frágiles del cantón El Pangui



Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

- **Áreas de Conservación**

El cantón El Pangui, alberga diferentes áreas de conservación, privada y estatal, entre las cuales se destacan:

Tabla 17: Áreas de conservación

N°	ÁREAS DE CONSERVACIÓN	ÁREAS (Ha)
1	**ÁREAS DE CONSERVACIÓN MUNICIPAL**	**2205**
	AIH SAN FRANCISCO	263
	AIH SAN ROQUE	607
	AIH PACHICUTZA	137
	AIH EL PANGUI	254
	AIH ABDON CALDERÓN	189
	AIH SANTA ROSA	350
	AIH MARALI	9
	AIH Q, ACHUNTS	72
	AIH TUNDAYME	105
	AIH SIMON BOLIVAR	219
2	**RESERVA NATURAL LOS HACHALES**	**34,24**
3	**ÁREA SOCIO BOSQUE**	**189,55**
4	**BOSQUE PROTECTOR**	**7498,04**
	TOTAL	**9926,83**

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

De acuerdo a la Tabla 17, el 15.71% del total del territorio corresponde a áreas de conservación y se detallan a continuación:

- **Área de conservación Municipal y uso sostenible**

El GADMunicipal El Pangui, a través de la ordenanza para la protección y restauración de fuentes de agua, ecosistemas frágiles, biodiversidad y servicios ambientales del cantón el Pangui, a través de la creación y gestión de áreas de conservación municipal y uso sostenible, ha concesionado 10 áreas de interés hídrico AIH, las mismas que están ubicadas: 5 en la Parroquia Pachicutza,

FORAGUA, es un fideicomiso que administra los recursos económicos por concepto de tasa ambiental que son recaudados por cada uno de los Municipios. Estos recursos se invierten exclusivamente en la conservación, recuperación y protección de los servicios ambientales y biodiversidad de los ecosistemas frágiles y amenazados. Actualmente se apoya a 12

municipios, en la promulgación de ordenanzas ha permitido la declaración de 136 mil hectáreas como áreas de protección.

- **Reserva Natural los Háchales**

Se caracteriza por la gran cantidad de hachos los mismos que los colonos de esa zona los han considerado como patrimonio de este gran cantón los mismos que se los ha conservado hasta la actualidad, dejando grandes bosques de esta planta familia de las palmeras, que llegan a medir hasta 35 m. de altura, con características propios de una planta de coco.

La reserva forma parte de un valle, delimitado por pequeñas colinas, desde las cordilleras adyacentes se puede admirar en toda su grandeza la reserva de Háchales y su hermoso valle.

Aquí también existe una gran cantidad de plantas de manglar ya que son partes pantanosas, existe una gran variedad de anfibios en peligro de extinción.

Figura 5: Reserva Natural los Háchales

Fuente: https://ec.viajandox.com/el-pangui/la-reserva-natural-de-achales-A1297

- **Área socio bosque**

En Zamora Chinchipe, el Ministerio del Ambiente, a través del programa Socio Bosque, tiene firmado 205 convenios con los propietarios de bosques nativos en sus diferentes ecosistemas, para la conservación por un periodo de 20 años.

Los beneficiaros tiene la responsabilidad de velar y preservar los bosques a cambio de un incentivo que entrega la Cartera de Estado anualmente. Desde 2009, año en que inició el programa, ya existen 10.419 hectáreas en conservación en la provincia y a nivel nacional alrededor de cuatro millones.

La conservación de un bosque nativo va desde una a 10 hectáreas con un incentivo de 30 dólares anuales, de 51 a 100 hectáreas el incentivo se reduce a 25 dólares y de 101 hasta 500 se reduce a 20 dólares, respectivamente. En cada cantón de la provincia hay un número específico de hectáreas en conservación: En el cantón Centinela del Cóndor desde el 2009 hasta la fecha hay 299 hectáreas conservadas; en el cantón Chinchipe, 849 hectáreas; en El Pangui, 50 hectáreas conservadas; en Nangaritza, 3.555; en Palanda, 1.414 hectáreas en conservación; en Paquisha, 89; Yacuambi, 1.195; Yantzaza, 1.160; y Zamora 2.005 hectáreas conservadas.

Figura 6: Área Socio Bosque

Fuente: Ministerio del Ambiente (MAE), 2018

- **Bosque protector**

La Cordillera del Cóndor ha sido descrita como uno de los sectores más ricos en especies de flora en relación al área que ocupa, y como una zona de alta riqueza de especies de fauna, especialmente las encuentran en, las partes altas, en relación con la Cordillera de los Andes.

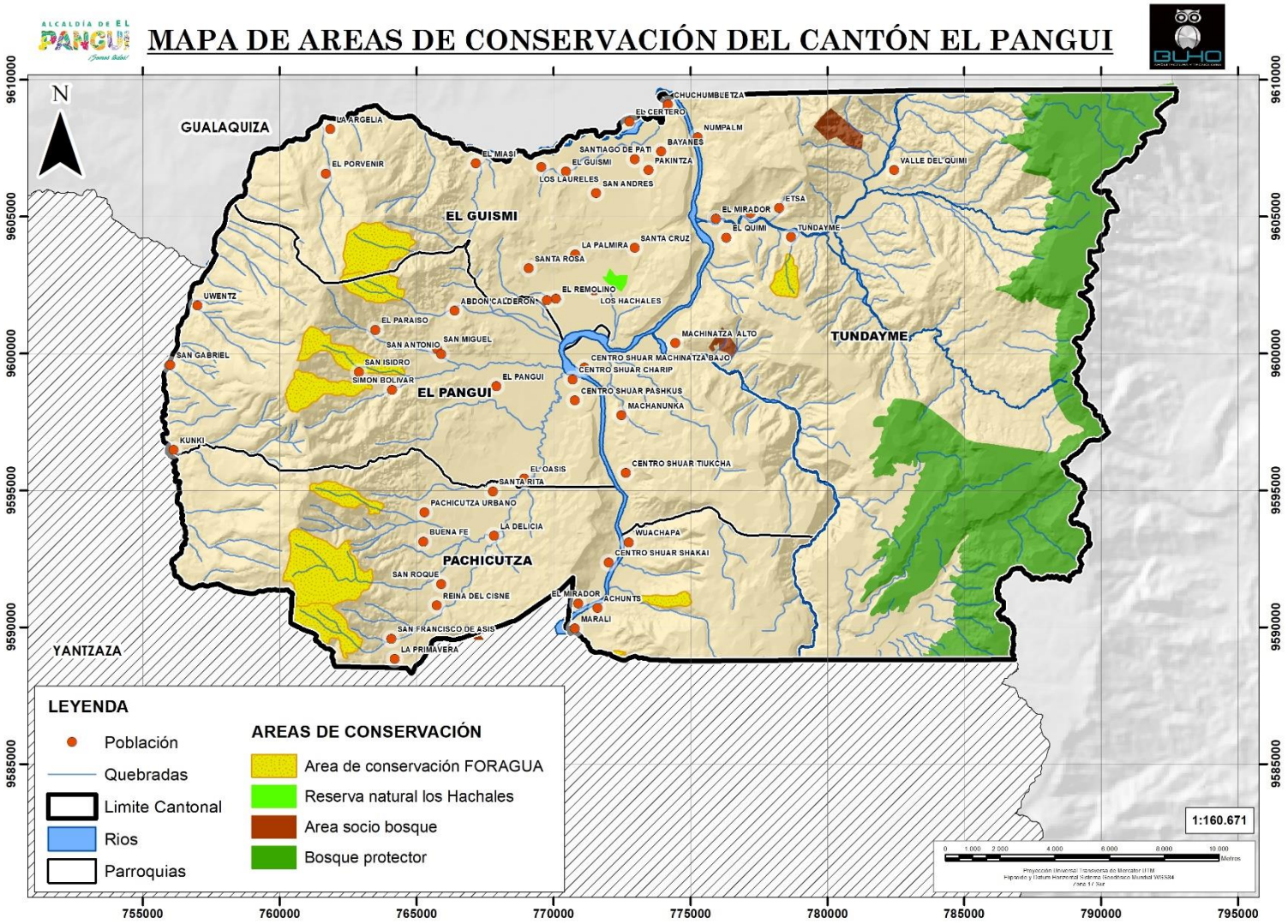
La Cordillera del Cóndor tiene historia geológica mucha más antigua, pues su origen se remonta a era jurásica. Varios estudios de especialistas afirman que en este parque existe la mayor cantidad de flora que en otro parque de igual tamaño.

La cordillera del Cóndor está separada de los Andes por la cuenca baja del río Zamora, hacia el occidente, mientras que la cuenca del río Santiago, hacia el norte, la separa de la cordillera de Kutukú. Alcanza los 2.900 m, pero en promedio las zonas más altas se ubican alrededor de los 2.300 m. Posee una elevada diversidad biológica y endemismo, en la cual se combinan especies amazónicas, especies andinas y especies únicas de la cordillera.

Figura 7: Bosque Protector

Fuente: https://ec.viajandox.com/el-pangui/bosque-protector-cordillera-del-condor-A1298#

Mapa 9: Áreas de conservación del cantón El Pangui



Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

4.1.3. AGUA

4.1.3.1. UNIDADES HIDROGRÁFICAS

La cuenca hidrográfica es un área de captación natural de agua y precipitación de la lluvia que hace converger los escurrimientos hacia un único punto de salida. Este punto de salida es denominado exutorio. Se considera como la unidad del territorio más adecuada para gestión de los recursos hídricos, por lo que es tomada en consideración para la gestión adecuada de los recursos que en ella se encuentran para que estos sean administrados de forma técnica y consensuada con la población.

Este es responsable de gestionar sus recursos para preservarlo en forma sostenible y potencializarlos en gestión de mejor calidad de vida y la conservación de naturaleza.

Tabla 18: Elementos hidrográficos del cantón El Pangui

ELEMENTOS HIDROGRÁFICOS DEL CANTÓN EL PANGUI			
			USO ACTUAL
CUENCA		Río Santiago	Generación de agua para consumo humano, riego, hidroelectricidad.
SUBCUENCA		Rio Zamora	Generación de agua para consumo humano, hidroelectricidad.
MICROCUENCAS		Superficie (Ha)	
	Q. Cayamatza	2588.62	Aportante de agua para consumo humano
	Q. Miassi	4036.72	
	Q. Pachicutza	8650.74	Agrícola y ganadero.
	Q. Tundayme	5977.71	Agrícola y ganadero
	Q. Wawaime	4558.57	Agrícola y ganadero
	Q. Sin Nombre	3957.40	Agrícola y ganadero
	Rio Quimi	2129.64	Agrícola y ganadero.
	Drenajes menores	7318.61	Agrícola y ganadero
	Rio Zamora	5894.40	Aportante de agua dulce, generan territorios para cultivos, con humedad suficiente para ser utilizado para producción agraria. También se presta para generar turismo
	Q. Maycuantza	5177.50	Agrícola y ganadero
	Q. Machinatza	12183.90	Agrícola y ganadero

Fuente: IGM, 2015
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.3.1.1. Cuenca

Una cuenca Hidrográfica, es una unidad territorial, habitada por seres humanos, plantas y animales. Una superficie amplia que recibe las precipitaciones, las mismas que van integrando sus caudales y drenando hacia puntos hidrográficos cada vez más grandes.

El Pangui aporta sus aguas a la cuenca Hidrográfica del Río Santiago. La DH Santiago está situada en el sur de Ecuador, en las coordenadas geográficas 77°25'- 79°25 'W y 01°58'- 05°01'S. Limita al norte con la DH Pastaza, al sur y al este con Perú, al oeste la cordillera de Los Andes divide a la DH Santiago de las demarcaciones Jubones, Guayas y Puyango-Catamayo. La DH Santiago tiene aproximadamente 340 km de largo, de sur a norte, y alrededor de 240 km de ancho, de este a oeste; con un área de 34 479 km2. ***La mayor parte de la DH Santiago se encuentra en la "Región Oriente"***; mientras que la parte occidental de la cuenca, que pertenece a la "Región Sierra".[2]

4.1.3.1.2. Estado De La Cuenca

A nivel de cuenca hidrológica, que corresponde al río Santiago, se puede decir que está afectada por la perturbación humana, existen varios asentamientos de ciudades, entre ellas la ciudad de El Pangui que aportan las aguas residuales domésticas e industriales sin tratar, o con un tratamiento deficiente y que no da seguimiento a los resultados de las descargas que desembocan directamente en los cuerpos de agua cercanos; lo que influye en la calidad del agua.

El contenido de metales pesados, como amonio y oxígeno, disuelto en los cuerpos de agua, se estiman que superan los estándares permitidos para su recuperación natural, principalmente por la descarga de aguas residuales, la minería y el uso excesivo de fertilizantes químicos y pesticidas, pero, cabe recalcar que no se cuenta con datos para afirmarlo.

En lo referente a inundaciones, éstas se presentan de forma repentina, afectando áreas pequeñas, que tienen un gran potencial de destrucción debido a que las crecidas incrementan rápidamente el nivel del agua, con alta velocidad y arrastre de grandes cantidades de escombros.

Las crecidas extraordinarias de los ríos han aumentado en los últimos años, produciendo daños. La falta de conocimiento público y la construcción en las orillas de los ríos aumentan los riesgos y los daños provocados.

4.1.3.1.3. Manejo Y Gestión De Cuencas Hidrográficas

Se entiende que el manejo de una cuenca hidrográfica está enfocado en realizar acciones para la utilización óptima, el aprovechamiento, la conservación y el uso de los recursos

[2] Changjiang Institute of Survey Planning Design and Research (CISPDR), febrero del 2016

naturales proporcionando los bienes y servicios deseados a la población, en forma sostenible y sin repercusiones nocivas para el suelo y los recursos de agua.

El GAD Municipal de El Pangui interesado en realizar un buen manejo y gestión de sus microcuencas hidrográficas, ha mostrado apertura a proyectos de protección y conservación en las áreas de interés hídrico o zonas de recarga de agua que están ubicadas dentro de la microcuenca Cayamatza, es así que mantiene una ordenanza que permite el ajuste tarifario en las planillas de agua potable mediante el cobro de una tasa ambiental, como mecanismo financiero.

4.1.3.1.4. Subcuenca

La red hídrica del cantón El Pangui aporta sus caudales al Río Zamora, que es la subcuenca que luego se suma al Río Santiago.

Figura 8: Fotografía del Río Zamora

Fuente: Equipo Técnico Consultor, 2020

Se considera que dentro de este importante río, existe la carencia de medidas de prevención, que constituyen un problema serio, ya que estas son medidas que sirven para garantizar la seguridad en algunos puntos de inundación. Lamentablemente, la ausencia de tecnología de recolección y transferencia de información limitan a que las autoridades puedan obtener oportunamente los datos acerca de los caudales, lluvias y proyección de los desastres de inundaciones, de modo que el proceso de toma de decisiones carece de suficiente soporte técnico.

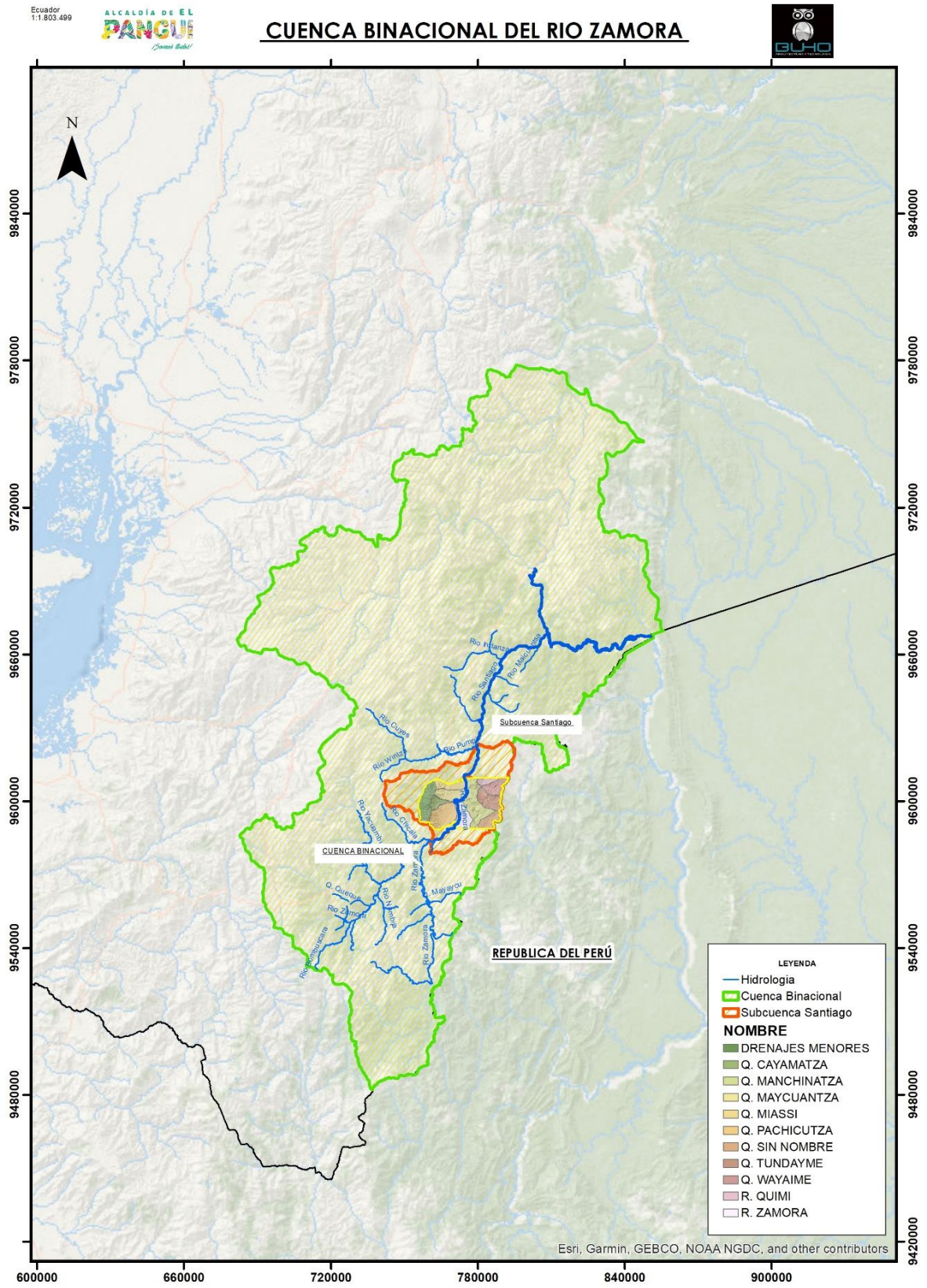
En lo que respecta a la erosión del suelo, se debe considerar que la zona montañosa tiene fuertes pendientes y las precipitaciones son centralizadas lo que provoca que la energía

hidráulica sea alta produciendo una grave erosión el suelo y daño a la vegetación, cultivos cercanos, etc.

Las medidas para la conservación de los márgenes del río son mínimas, existen algunos propietarios que han tomado medidas de mitigación frente a inundación y han dejado una buena franja de protección arbustiva; sin embargo, también existen propietarios que han extendido demasiado su frontera agrícola, casi hasta el margen del río.

La presencia de asentamientos humanos, explotación anti técnica de material pétreos y al débil control de este tipo de actividades en los drenajes naturales, ha ocasionado la erosión o desestabilización de los causes tanto vertical como horizontalmente, pérdidas de producción e incluso de infraestructura como son el puente Cayamatza, el puente San Miguel, tres puentes vías al Oasis y algunos otros puentes que están a punto de colapsar como son: Un puente del barrio Simón Bolívar, entre otros que ya han sido reparados de las afectaciones producidas en tiempos de máxima crecidas.

Mapa 10: Subcuenca Binacional del cantón El Pangui



Fuente: IGM, 2015
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

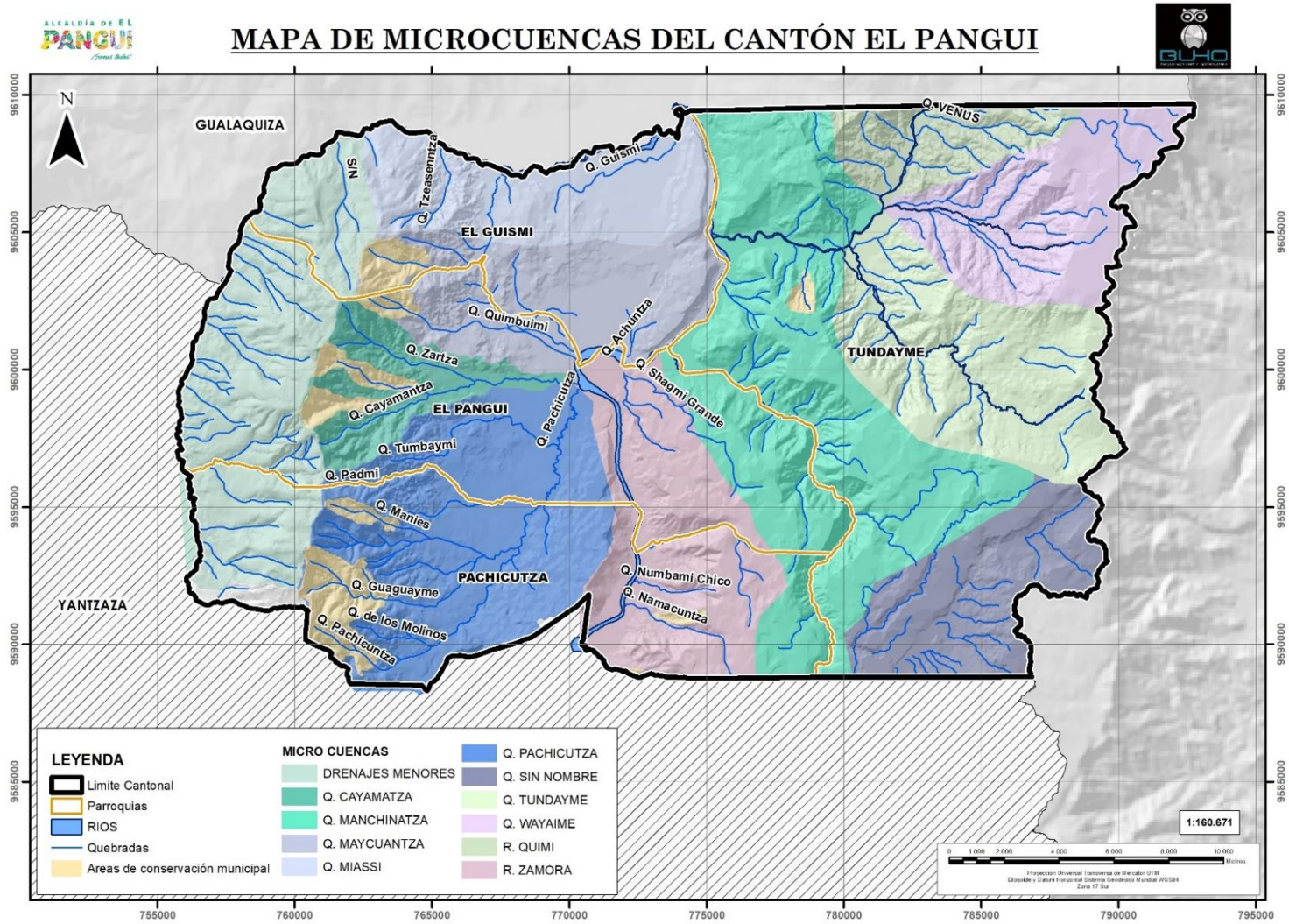
4.1.3.1.5. Microcuencas

Las microcuencas son áreas que aportan agua superficial y subterránea a uno o varios cauces naturales para confluir a un curso mayor o desembocar en un rio principal. Tienen la necesidad de conservación, y para ello es importante definir especialmente las áreas de drenaje que aportan a los caudales, de los que se capta el recurso hídrico para alimentar los sistemas de agua del Cantón el Pangui.

- Microcuenca Q. Cayamatza. – Contiene las siguientes captaciones de agua: Namacuntza, dos captaciones de San Isidro y Abdón Calderón.
- Microcuenca Q. Maycuantza. – Contiene las siguientes captaciones de agua: Santa Cruz, Abdón Calderón, Paraíso (barrio).
- Microcuenca Q. Pachicutza. – Aquí se encuentran las captaciones; Pachicutza, San Roque, San Francisco.
- Microcuenca Q. Quimi. – Aquí se encuentran las captaciones de Tundayme que actualmente no está funcionando actualmente ya que está deshabilitada debido a la obstrucción de un tramo de conducción.
- Microcuenca Q. Machinatza. – Aquí se encuentran la captación antigua de Tundayme que es la que está funcionando actualmente y la Captación de barrio Quimi.

Microcuenca Drenajes Menores. Aquí se encuentran las captaciones de Santa Rosa, La Argelia, El Porvenir, Uwents, Kunki, San Gabriel, Pachicutza.

Mapa 11: Microcuencas del cantón El Pangui



Fuente: SENAGUA, 2018
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.3.1.6. Disponibilidad De Agua

De acuerdo al Diagnóstico de la Estadística del Agua en Ecuador, realizado por CEPAL en el 2012, se determina que el mayor potencial hídrico del país (88%) se ubica en la vertiente Amazónica. El Pangui al ser parte de la Amazonía, tiene una disponibilidad del Recurso Hídrico alto, sin embargo, está cerca del valor crítico de 2.000 m3 /hab./año. En lo referente al recurso para consumo humano, no se lo trata eficientemente, ya sea por factores económicos, que limitan infraestructura, sistemas inadecuados y sobre todo, la carencia de un sistema de agua tratada de acuerdo a los requerimientos mínimos. Esta es una realidad de la mayoría de las comunidades que no pueden tener acceso de manera eficaz, sin embargo, es importante señalar que junto a la baja cobertura del servicio, existe una desmotivación de algunas comunidades del cantón ante la necesidad de tener sistemas de agua potable. La mayoría de poblaciones muestran su interés por tener agua gratuita sin pagar por el servicio.

Por otro lado, existen importantes drenajes que están siendo contaminados día a día ya sea por descarga directa de las aguas servidas, o por minería, descarga de plantas de tratamiento sin prueba alguna de la calidad de agua que se van a incorporar a un afluente, o por otras actividades antrópicas del ser humano.

Cualquiera que sea la situación, es importante conocer la red hídrica y su problemática, con la finalidad de poder cuidar y gestionar el uso adecuado del mismo, proteger sus ecosistemas y las posibles afectaciones que el mal manejo pueda ocasionar a futuro en el territorio.

4.1.3.1.7. CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

A continuación, se tiene una tabla de captaciones que permite identificar los barrios que no son beneficiados con el servicio de agua y que captan el agua de vertientes individuales o por familias.

Tabla 19: Drenajes de la red hídrica que atraviesan el cantón El Pangui

PARROQUIA	DRENAJES	DRENAJE AL QUE DESEMBOCAN	LONG. APROX. (Km)
PACHICUTZA	Q. Pachicutza	Rio Zamora	20
	Q. Q. Manies.	Q.Guambianza	4
	Q. Padmi,	Q. Pachicutza	17
	Q. Natentza,	Q. Pachicutza	4
	Q.Wawayme	Q. Padmi	6.5
	Q.Guambianza.	Q. Pachicutza	5.5
	Q. Buena fe	Q. Wawayme	4.3
	Q. Numbaime	Río Zamora	3.2
	Q. Molinos	Pachicutza	3

	Q. Namacuntza	Río Zamora	6.5
PARROQUIA	**DRENAJES**	**DRENAJE AL QUE DESEMBOCAN**	**LONG. APROX (Km)**
GUISMI	Q. Guism	Río Chuchumbletza	6.5
	Q. Achuntza	Río Zamora	2
	Q. Tzeasenntza	Río Chuchumbletza.	5
	Q. Shiramentza	Q. Miassi	13.5
	Q. Yentza	Río Chuchumbletza	7
	Q. Miassi	Río Chuchumbletza	3.5
TUNDAYME	Q. la veno	Río Quimi	11
	Q. Carchipulla	Río Quimi	2.8
	Q. SN	Río Zamora	1.5
PANGUI	Q. Tumbayme	Q. Pachicutza	7.8
	Q. Cayamatza	Río Zamora	10.74
	Q. Zartza	Q. Cayamatza	4.2
	Q. Quimbuimi	Río Zamora	7.34
	Q. Maycuantza	Rio Zamora	5.3
TOTAL			**162.18**

Fuente: Mapa Base IGM, 2015.
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

El cantón El Pangui cuenta con una red Hídrica de 162.18 Km que atraviesa su superficie con quebradas de diversos caudales, siendo pequeños, medianos y grandes. Con caudales mayores se tiene importantes ríos que prestan sus servicios ambientales con una longitud aproximada de 95.3 Km.

Tabla 20: Ríos que atraviesan el cantón El Pangui

RÍO	DRENAJE AL QUE DESEMBOCAN	LONG. APROX. (D=km)
Río Uwents	Rio Chuchumbletza	6.5
Río Wawaime	Tundayme, desemboca Río Quimi.	10
Río Quimi	Rio Zamora	12
Río Tundayme	Rio el Quimi	16.5
Río Namacuntza	Tundayme, desemboca Río Quimi.	6.3
Río Machinatza	Rio Zamora	44
Río Chuchumbletza	Río Zamora	37
Rio Zamora	Río	26
TOTAL		**95.3**

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

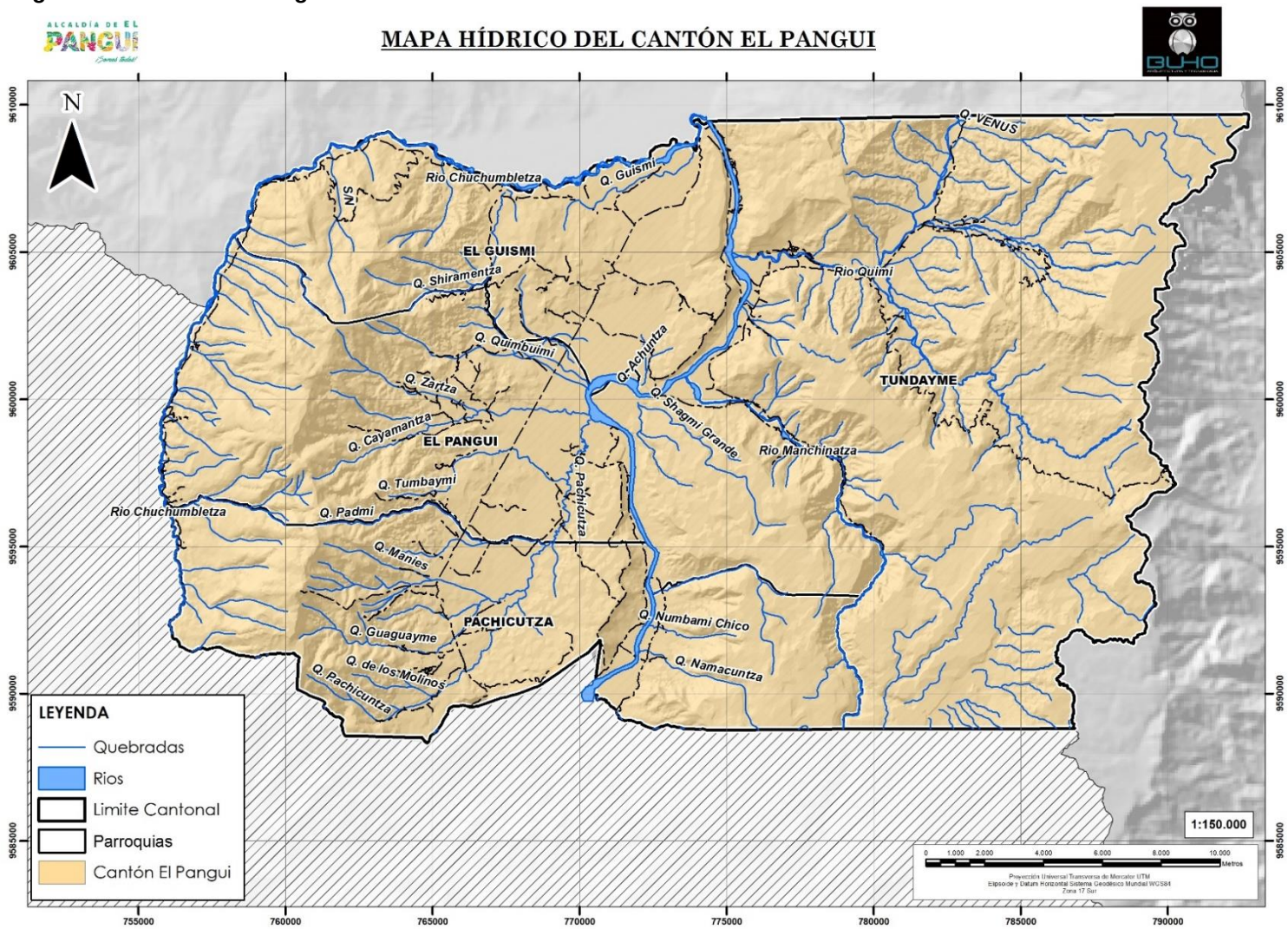
En la tabla anterior se presenta una descripción de algunos afluentes con sus respectivas longitudes, para tener una línea base, ya que la deforestación de las riveras y la necesidad de encausamientos es un pedido en cada una de las reuniones de las diferentes

comunidades. De igual forma se tiene algunas características de los drenajes más grandes del cantón.

- **Río Chuchumbletza:** Pertenece a la parroquia El Guismi, importante no solo por su caudal, sino porque posee playas que podrían ser explotadas turísticamente, sin embargo, existe la presencia de concesiones pétreas en un tramo del mismo, lo que ocasiona una mala imagen en su coloración, aparte de que un gran porcentaje de barrios drenan sus aguas servidas, sin un tratamiento adecuado al mismo. Entre los principales afluentes que desembocan aquí son: Q. Guismi, Q. Shaime, Q. Chatus, Q. Miassi, entre otros.
- **Rio Quimi:** El río Quimi se forma por el aporte bajo el aporte de los sistemas de drenaje que descienden desde la cordillera del Cóndor por su vertiente occidental y escurren sus aguas en dirección suroeste. Por las características fisiográficas de los territorios que drenan, presentan un régimen torrencial sin posibilidades de navegación. Tiene una caracteriza particular por el color de sus aguas rojizo.
- **Rio Machinatza:** Anteriormente era un río de gran importancia por la diversidad de especies acuáticas, pero se cree que debido a la contaminación por minería las especies han disminuido.
- **Río Wawayme. -** El río Wawayme tiene una gran aportación por parte de pequeños afluentes contribuye con su caudal a la captación antigua y actualmente está funcionando en la cabecera parroquial de Tundayme.
- **Río Tundayme. -** El río Tundayme tiene una longitud aproximada de 16.5 km a lo largo del territorio del cantón y recorre de sureste a noroeste hasta llegar al río Quimi. Es otro Río importante de la parroquia Tundayme y al igual que los otros alimentan el Río Zamora.
- **Río Zamora:** Este Río es el más grande de todos, el cual recoge los caudales de todos los afluentes y continúa hacia el norte.

Entre las quebradas más importantes están la Q. Cayamatza, Q. Pachicutza y Q. Tundayme, las mismas que son fuentes que aportan con su caudal a la población del Cantón y que acarrean gran cantidad de material pétreo.

Mapa 12: Hidrografía del cantón El Pangui



Fuente: SENAGUA, 2018
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.3.1.8. Fuentes De Agua, Captación Y Distribución De Agua Para El Consumo Humano

De acuerdo al estudio técnico realizado por FORAGUA (2018) se demostró que existe la necesidad de crear un programa de conservación de las fuentes de agua para consumo humano, con el objetivo de mejorar la salud de la población, reducir los costos de tratamiento, y asegurar la provisión del líquido vital a largo plazo, y por lo consiguiente proteger los ecosistemas naturales de importancia para la biodiversidad y los servicios ambientales del cantón. Por lo tanto, el GAD Municipal ha creado una ordenanza para este fin denominado "Áreas de Conservación Municipal y Uso Sostenible (ACMUS)[3]". Estas áreas se encuentran ordenadas por bloques: Bloque 1, Bloque 2, Bloque 3, Bloque 4. En estos bloques se encuentran las Áreas de Interés Hídrico (AIH): En el Bloque 1 esta Santa Rosa, Abdón Calderón, El Pangui, Simón Bolívar, Pachicutza, San Roque y San Francisco y en el Bloque 4, están la Áreas de Interés Hídrico denominadas Maralí, Achunts, Tundayme. El análisis se realiza únicamente de las captaciones que se encuentran dentro de las AIH.

De acuerdo a estas clasificaciones en el Bloque 1 se tiene:

La captación del sistema de agua tratada Santa Rosa se encuentra en el AIH Santa Rosa en la Q. Shiramentza, esta cuenca es de suma importancia ya que provee del líquido vital para el Sistema Regional de Agua Potable de El Guismi beneficiando a los siguientes asentamientos: El Miassi, Los Laureles, Santa Rosa, El Guismi, San Andrés, Pakintza, Santiago Paty, Chuchumbletza, Santa Cruz, La Palmira, Recta.

La captación del sistema de agua Namacuntza se encuentra en AIH El Pangui en la Q. Namacuntza beneficiando a los barrios del área urbana de El Pangui: La Florida, Jorge Mosquera, Jesús de Gran Poder, Reina del Cisne y La Alborada.

La captación del sistema de agua tratada San Isidro se encuentra en AIH Simón Bolívar en la Q. San Isidro y beneficia a los barrios del área urbana de El Pangui en temporadas de verano y parcialmente en invierno para compensar el caudal de fuente alterna (Q. Namacuntza).

La captación del sistema agua no tratada Abdón Calderón se encuentra en el AIH Abdón Calderón en la Q. Quimbuimi y se abastece el barrio Abdón Calderón y La Recta de El Pangui.

[3] Ordenanza para la protección y restauración de fuentes de agua, ecosistemas frágiles, biodiversidad y servicios ambientales del cantón El Pangui a través de la creación y gestión de áreas de conservación municipal y uso sostenible.

La captación sistema agua tratada *Pachicutza* **AIH Pachicutza** en la Q. Los Manies y beneficia a al área urbana de Pachicutza y parte del barrio Santa Rita.

La captación del sistema agua tratada *San Roque* **AIH San Roque** en la Q. Guaguayme y beneficia al área urbana de San Roque y los barrios; Buena Fe, La Delicia y Catacocha.

La captación del sistema agua no tratada *San Francisco* se encuentra en el **AIH San Francisco** en la Q. San Francisco únicamente al barrio del mismo nombre.

En el **Bloque 4** se tiene lo siguiente**:**

La captación del sistema agua no tratada *Maralí* se encuentra en el **AIH Maralí** en la Q. Sin Nombre únicamente al barrio del mismo nombre.

La captación del sistema agua no tratada *Achunts* se encuentra en el **AIH Achunts** en la Q. Achunts y abastece únicamente al barrio del mismo nombre.

La captación del sistema agua de Tundayme (Captación alterna) se encuentra **AIH Tundayme** en la Q. Carchipulla y beneficia al área urbana y captación sistema de agua nueva, actualmente no tiene ninguna aérea protegida.

Tabla 21: Captaciones de agua del cantón El Pangui

Captación	Coordenadas		Calidad	Administra	Barrios beneficiados
Santa Rosa	764972	9603664	Potable	GADM	Miassi, Los Laureles, Santa Rosa, el Guismi, San Andrés, Pakintza, Santiago Paty, Chuchumbletza, Santa Cruz, la Palmira, Recta (hasta Sra. Amanda González) y el Certero.
Santa Cruz	773617	9603333	No tratada	Comunidad	Santa Cruz.
Abdón calderón	764107	9602163	Potable	GADM	Abdón Calderón, La Recta.
Namacuntza – San Isidro	761748	9599284	Potable	GADM	Este sistema tiene de captaciones en tiempo de emergencia se conecta a la que estas mejores condiciones, La Florida, Jorge Mosquera, Jesús del Gran Poder, Reina Del Cisne, La Alborada, Las Orquídeas, Barrio 8 De Diciembre, Barrio 24 De Mayo, Barrio Cristo Rey, Barrio La Recta.
San Isidro	763315	9598716	No tratada	GADM	Simón Bolívar, Charip, Pashkus, Machinatza Bajo, el Oasis (se encuentra dañado el paso elevado, lo que no permite el servicio al barrio).
San Isidro	761707	9599233	No tratada	Comunidad	Barrio San Isidro
Pachicutza	763949	9594281	Potable	Junta de agua	Pachicutza y parte de Santa Rita.
San Roque	762871	9591708	Potable	Junta de agua	San Roque, Buena Fe, la Delicia, Catacocha.
San Francisco	762991	9589228	No tratada	Comunidad	San Francisco, La Primavera.
Reina del Cisne	762689	9590618	No tratada	Comunidad	Reina del Cisne.
Achunts	773192	9590975	No tratada	Comunidad	Achunts.

El Quimi	776981	9603313	No tratada	Comunidad	El Quimi
Tundayme (nueva)	784203	9608959	Potable	GADM	Tundayme

Captación	Coordenadas		Calidad	Administra	Barrios beneficiados
Tundayme antigua	778615	9603583	Potable	Comunidad	Tundayme (captación alterna)
Wuachapa	773587	9591856	No tratada	Comunidad	Wuachapa
Santa Rita	764006	9599233	No tratada	Comunidad	Santa Rita, hasta La Recta de Pachicutza
Maralí	772084	9589045	No tratada	Comunidad	Maralí
San Sebastián de Kunki	756496	9598395	No tratada	Comunidad	Asentamiento San Sebastián de Kunky, no es una captación, mantienen una conexión directa.
Kunki	757217	9596021	No tratada	Comunidad	Kunky. (planta sin mantenimiento)
El Porvenir	762360	9605059	No tratada	Comunidad	El Porvenir (construida en el 2017, captación, desarenador y redes)
San Gabriel	758481	9599042	No tratada	Comunidad	San Gabriel (construida en el 2017, captación, desarenador y redes)
Uwents	758231	9601964	No tratada	Comunidad	Uwents (planta descuidada, sin mantenimiento, filtros no rehabilitados, pasa de la captación directo a las viviendas
La Argelia	761935	9603174	No tratada	Comunidad	Argelia, es la más antigua construida en el 1990 aprox. Es una captación de vertiente, cuenta con captación, desarenador y redes.

Fuente: Información de campo, levantamiento GPS, 2020.
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020.

De las 23 captaciones descritas anteriormente, 5 son administradas por el GAD Municipal de El Pangui; 16 por la comunidad y 2 por las Juntas Abastecedoras de Agua; cabe mencionar que, las captaciones administradas por el GAD Municipal y las Juntas Abastecedoras de Agua tienen una calidad de Agua Potable; por el contrario, aquellas que son administradas por la comunidad, no son tratadas, atentando a la salud de la población que se abastece de las mismas.

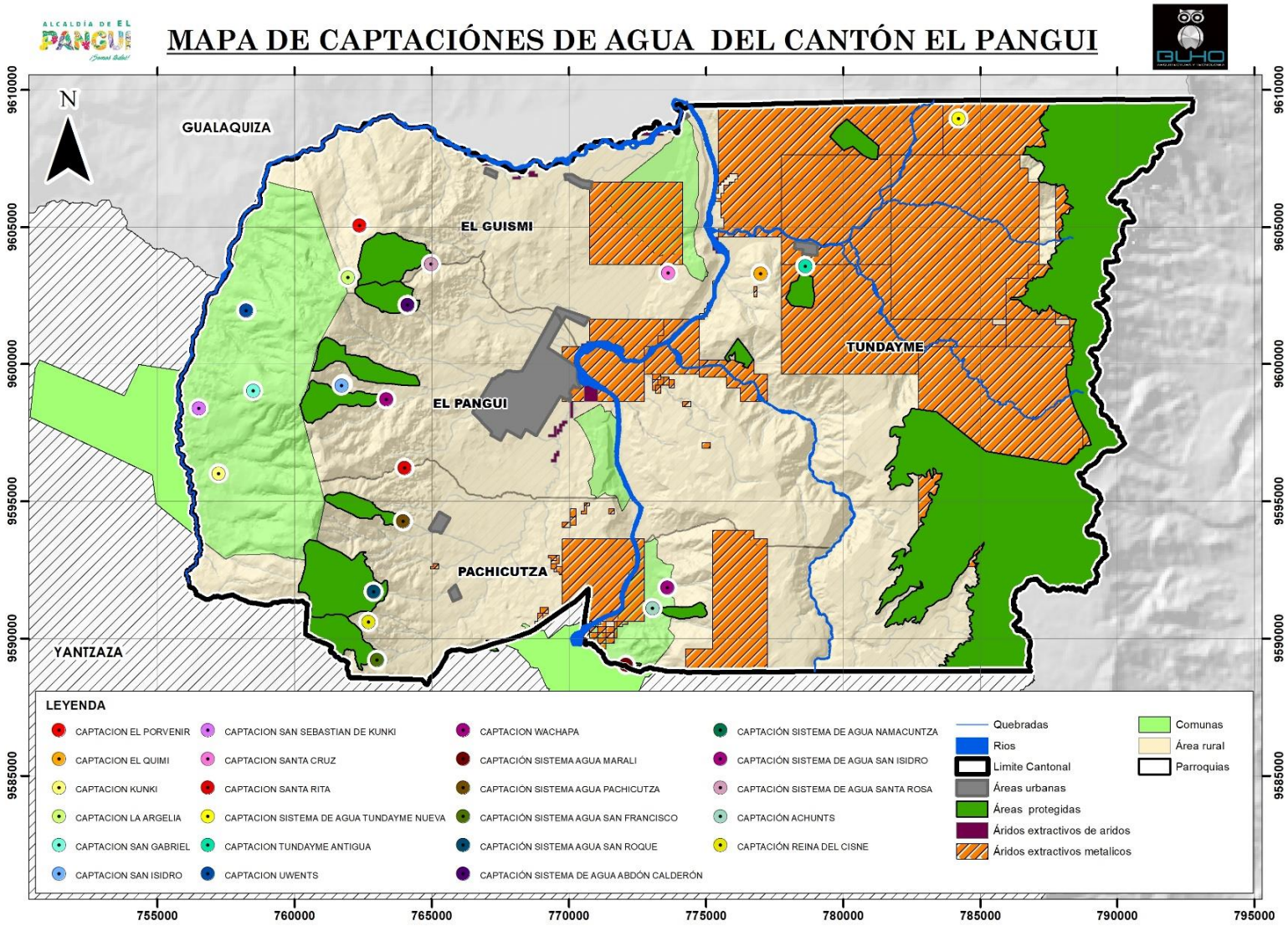
De las 7 captaciones que son de calidad de agua potable, se encuentran las captaciones Namacuntza y San Isidro, esta última, que es más nueva, aporta sin problema en tiempo de verano; por el contrario, en épocas de invierno, los derrumbes que se presentan junto a la captación, exigen un mantenimiento casi diario, a parte de la cloración. Además, la captación de Namacuntza, no fue diseñada para captar el caudal que se requiere actualmente, y se la utiliza, pero no abastece. De igual forma sucede con las dos captaciones de Tundayme, donde la nueva captación se encuentra deshabilitada, debido a la obstrucción de un tramo de conducción.

En lo referente a las captaciones para sistemas de agua no tratada, son administradas y mantenidas por cada comunidad, presentando algunos problemas, como por ejemplo en San Francisco, que están captando directamente de la quebrada por deterioro de la captación; de igual forma la captación de Uwents y Kunki, que tienen conexiones directas sin hacer uso de los filtros; que no funcionan por falta de mantenimiento.

La realidad de las comunidades rurales que no tienen sistemas de agua, exige que se realicen los estudios y diseños de sistemas de agua, ya que es un servicio básico que debe ser priorizado para mejorar la salubridad de todo el cantón.

A continuación, se puede observar los diferentes sitios donde existen las captaciones que aportan la mayor cobertura de agua tratada, está presente el proyecto de FORAGUA y que ya se ha iniciado en la parroquia Pachicutza.

Mapa 13: Captaciones de agua del Cantón El Pangui



Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 22: Captaciones menores de agua del cantón El Pangui

Vertientes Menores	Calidad	Administra	Barrios beneficiados
Q. S/N	No tratada	Comunidad	Bayanes.
Q. S/N	No tratada	Comunidad	Tiukcha.
Q. S/N	No tratada	Comunidad	Michanunka
Q. S/N	No tratada	Comunidad	El Paraíso y San Miguel
Q. Tumbayme	Potable	GADM	El Oasis
Q. San Miguel	No tratada	Comunidad	San Antonio
Q. S/N	No tratada	Comunidad	Shakay
Q. S/N	No tratada	Comunidad	El Mirador
Q. S/N	No tratada	Comunidad	EL Remolino
Q. S/N	No tratada	Comunidad	Los Háchales
Q. S/N	No tratada	Comunidad	Churuwía
Q. S/N	No tratada	Comunidad	Etsa
Q. S/N	No tratada	Comunidad	Valle del Quimi
Q. S/N	No tratada	Comunidad	Machinatza Alto
Q. S/N	No tratada	Comunidad	La Orquídea
Q. S/N	No tratada	Comunidad	Numpay de San Carlos

Fuente: Información de campo, 2020; socialización, 2020.
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020.

De acuerdo a la información de campo y socializaciones, a más de las 23 captaciones descritas con anterioridad, existen barrios y comunidades que se abastecen de vertientes menores, 14 de quebradas sin nombre, una de la quebrada Tumbayme y quebrada San Miguel. Las 15 vertientes menores que son empleadas como “captaciones”, no son tratadas y son administradas por comunidad, siendo llevadas hasta los hogares por red entubada; solamente la quebrada Tumbayme es administrada por el GADM y es de calidad de agua potable, beneficiando a El Oasis.

4.1.3.1.9. GESTIÓN Y MANEJO DE LAS FUENTES DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

La Constitución de la República del 2008, incluye una serie de competencias respecto al manejo del recurso, su dotación a la población, su relación con la soberanía alimentaria, su sostenibilidad y, por supuesto, respecto a la obligación del Estado de prevenir su contaminación y lograr su saneamiento. Ante esto es importante contar con una planificación que cumpla con el objetivo de prevenir la contaminación ambiental y de manejar los impactos en el recurso hídrico.

En el art. 313 de la Constitución, se considera **al agua dentro de los sectores estratégicos**, por tanto la decisión y control exclusivos del Estado. También en el art. 318, en concordancia con el art. 12, menciona al agua como patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable, imprescriptible del Estado, como elemento vital para la naturaleza y para la existencia de los seres humanos, prohibiendo la privatización de la misma. Además, menciona que **la gestión del agua será exclusivamente pública o comunitaria, y que el servicio público de saneamiento, el abastecimiento de agua potable y el riego, serán prestados únicamente por personas jurídicas estatales o comunitarias.** La parte final del art. 318 establece la prelación en el uso del recurso hídrico, determinando que será para uso humano, el riego que garantice la soberanía alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas, en ese orden.

En el **Art. 318** de la constitución se menciona que **la Autoridad Única del Agua será responsable directa de la planificación y gestión del recurso hídrico para los fines mencionados**, lo cual implica confusiones ya que la gestión de agua potable para las ciudades está a cargo de los municipios.

Es importante analizar lo que nos dice la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua publicada en el Registro Oficial del 6 de agosto de 2014, para fortalecer la utilización y protección de los recursos hídricos. Esta ley incorpora varios aspectos importantes respecto a la gestión y administración del recurso hídrico que son importantes para el GAD Municipal.

"**Art. 31.-**Trasvases. La construcción de trasvases entre cuencas hidrográficas, podrá realizarse siempre que esté considerado en la **planificación hídrica** y no atente al suministro de agua para consumo humano y riego. Para autorizar los trasvases, la Autoridad Única del Agua exigirá justificaciones técnicas, económicas y ambientales del proyecto y lo someterá al respectivo proceso de evaluación, licenciamiento ambiental y **su implementación se coordinará con los Gobiernos Autónomos Descentralizados** involucrados en el área del trasvase".[4]

"**Artículo 86**.- Agua y su prelación. De conformidad con la disposición constitucional, el orden de prioridad entre los diferentes destinos o funciones del agua es:

a) Consumo humano;

b) Riego que garantice la soberanía alimentaria;

c) Caudal ecológico; y,

[4] Art 31. Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento, registro oficial 6 de agosto 2014

d) Actividades productivas.

El agua para riego que garantice la soberanía alimentaria, comprende: el abrevadero de animales, acuicultura y otras actividades de la producción agropecuaria alimentaria doméstica; de conformidad con el Reglamento de esta Ley".[5]

"**Artículo 94.-** Orden de prioridad para las actividades productivas. Entre las actividades productivas susceptibles de aprovechamiento del agua, se aplicará el siguiente orden de prioridad:

a) Riego para producción agropecuaria, acuicultura y agro industria de exportación;

b) Actividades turísticas;

c) Generación de hidroelectricidad y energía Hidrotérmica;

d) Proyectos de sectores estratégicos e industriales;

e) Balneoterapia, envasado de aguas minerales, medicinales, tratadas o enriquecidas.

f) Otras actividades productivas.

El orden de prioridad de las actividades productivas podrá modificarse por la Autoridad Única del Agua, en atención a las características de la cuenca, en el marco de los objetivos y lineamientos de la planificación hídrica nacional y el Plan Nacional de Desarrollo".

"Artículo 97.- Déficit hídrico. En caso de disminución de caudales por motivo de escasez temporal o permanente, las autorizaciones vigentes sobre el agua se entregarán a los usuarios en forma proporcional al volumen disponible y respetando el orden de prioridad indicado en esta Ley; por medio de la notificación de la Autoridad Única del Agua".[6]

Finalmente en el Código Orgánico de Ordenamiento Territorial y Administración Descentralizada – COOTAD – Art. 7, establece como facultad normativa de los gobiernos autónomos descentralizados la capacidad de dictar normas de carácter general, a través de ordenanzas, acuerdos y resoluciones, aplicables dentro de su circunscripción territorial, ejerciendo así sus competencias y facultades.

Tabla 23: Competencias respecto al servicio de Agua, GAD Municipal

Nivel de Gobierno	Competencia respecto al servicio de Agua Potable, Art. 17 COOTAD

[5] Art 86. Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento, registro oficial 6 de agosto 2014
[6] Art 97. Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento, registro oficial 6 de agosto 2014

Gobiernos Autónomos Descentralizado Municipales	- Prestación de servicios públicos de agua potable, en todas sus fases. - Coordinar los servicios que presten en parroquias rurales con los gobiernos autónomos descentralizados de estas jurisdicciones territoriales y con las organizaciones comunitarias del agua existentes en el cantón. - Planificarán y operarán la gestión integral del servicio público de Agua potable. - Coordinar con los Gobiernos regionales y provinciales el mantenimiento de las cuencas hidrográficas que proveen el agua para consumo humano. De igual manera, deberán cumplir con las regulaciones y políticas nacionales referentes a la prestación del servicio de agua potable.

Fuente: COOTAD, 2020
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.3.1.10. Gestión Del Sistema De Infraestructura De Riego

El Pangui cuenta con una elevada disponibilidad de recursos hídricos, pues la Amazonía tiene el 65.9 % de la oferta hídrica superficial y el 58.41 %del recurso hídrico subterráneo con respecto al volumen total nacional de recursos hídricos 361 747 hm3 y 56 556 hm^3, respectivamente. Las mismas que están expuestas a factores como el calentamiento global, la contaminación por descargas de aguas servidas sin tratamientos adecuados y la pérdida de fuentes naturales.

En el cantón existen precipitaciones frecuentes; por lo que no se mantiene infraestructura de riego para la Producción Agropecuaria, pero existen algunos viveros con pequeñas adecuaciones para Riego que Garantice la Soberanía Alimentaria, así como también existen adecuaciones para la crianza de especies menores y acuicultura de agua dulce.

Si bien es cierto con la expansión de la frontera agrícola, va disminuyendo el espacio natural, sin embargo en el cantón El Pangui aún existe bosque primario y secundario, pero es importante mantener estrategias de conservación de los ecosistemas naturales, ya que mantienen una íntima relación con el riego. En algunas asociaciones como La ilusión, en Pachicutza se mantienen viveros, que cuentan con un sistema de riego a goteo. Esta es una tendencia, que se irá adoptando en los productores que vayan incorporándose a la iniciativa de utilizar viveros para la producción hortícola, ya que no es posible realizarla al aire libre, por diferentes factores entre ellos: prevenir y controlar los efectos de los depredadores y enfermedades que dañan a las plántulas en su etapa de mayor vulnerabilidad.

Figura 9: Fotografía de vivero para la producción agrícola

Fuente: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.3.1.11. Plantas De Tratamiento De Aguas Residuales

En el cantón EL Pangui, existen 9 plantas de tratamiento de aguas residuales, las mismas que tiene establecido un cronograma de mantenimiento rutinario; de limpieza y extracción de lodos cada seis meses y mensualmente se realiza la fumigación y limpieza de malezas alrededor de la planta, desde el GAD Municipal.

Para mitigar los olores, en septiembre de 2019, se han sembrado plantas Macrofitas acuáticas flotantes en las plantas de tratamiento de aguas residuales de San Roque y El Pangui, sin embargo, es importante mejorar el tratamiento que se les da a las mismas, ya que el sentir de los ciudadanos que viven o transitan por estos sectores, expresan su inconformidad por los olores, por la presencia de vectores e insectos.

En lo referente al control de la calidad de agua que se incorpora a los afluentes, no existe un registro, pero se considera que esta acción está unida a la descarga directa a las vertientes más cercanas, porque no poseen biodigestores o porque que tienen pozos sépticos que ya han colapsado aportan con un grado de contaminación.

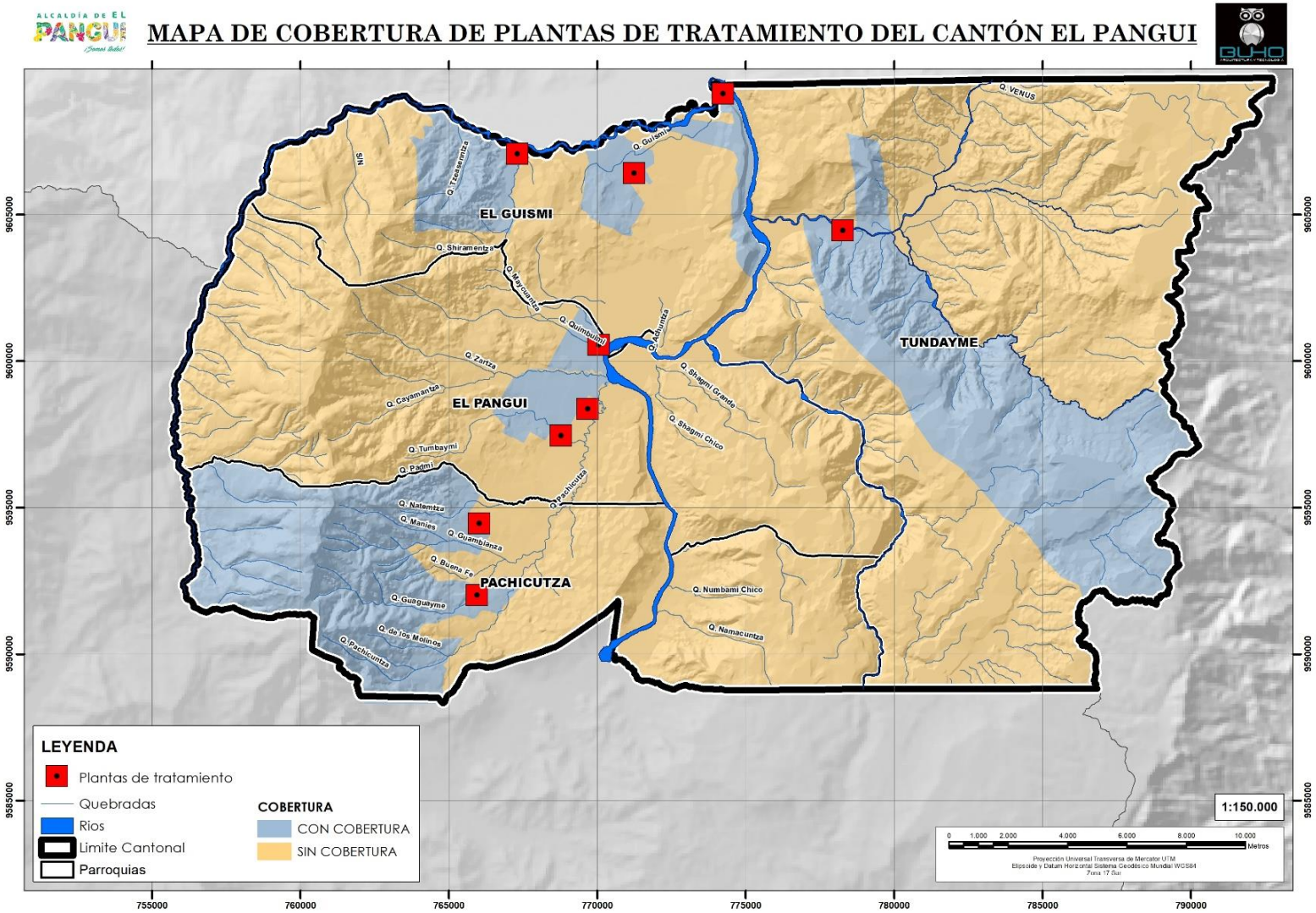
Tabla 24: Plantas de tratamiento de aguas residuales en el cantón El Pangui

PLANTA DE TRATAMIENTO	COORDENADAS		COBERTURA	VERTIENTE DE DESCARGA
Planta de tratamiento de aguas residuales San Roque.	765947	9592017	San Roque y Buena Fe	Q. Guaguayme
Planta de tratamiento de aguas residuales Pachicutza.	766023	9594463	Pachicutza	Q. Pachicutza
Planta de tratamiento de aguas residuales Ocho de Diciembre.	768780	9597464	Barrio 8 de Diciembre	Cayamatza
Planta de tratamiento de aguas residuales El Pangui.	769689	9598372	Barrios urbanos de la parroquia El Pangui	Q. Pachicutza
Planta de tratamiento de aguas residuales La Recta.	770057	9600564	La Recta	Río Zamora
Planta de tratamiento de aguas residuales Miassi.	767314	9607089	Miassi	Chuchumbletza
Planta de tratamiento de aguas residuales Guismi.	771250	9606428	Guismi	Chuchumbletza
Planta de tratamiento de aguas residuales Chuchumbletza.	774245	9609142	Chuchumbletza	Río Zamora
Planta de tratamiento de aguas residuales Tundayme.	778281	9604467	Tundayme	Vertiente pequeña sn y luego Río Quimi

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

En el siguiente mapa se puede observar la cobertura de cada planta de tratamiento y también se evidencia los sectores que no poseen planta de tratamiento y que son contaminadores directos de afluentes cercanas a sus viviendas o directamente al suelo.

Mapa 14: Cobertura de plantas de tratamiento del cantón El Pangui



Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.3.1.12. Déficit Hídrico

En el contexto cantonal, las cuencas hidrográficas aportan el recurso hídrico, y corresponden a una de las áreas de menor densidad poblacional, que cuenta con disponibilidad de agua dulce. Sin embargo, se evidencia deficiencias en la dotación de servicios de agua, especialmente en tiempo de lluvias, debido a problemas de infraestructura deteriorada, especialmente de captaciones, así mismo es importante considerar, que ha existido alteraciones del ciclo hídrico por deforestación y ante ello, El Pangui tiene la presencia de un importante proyecto de FORAGUA, el cual, desde el año 2017 y trabajando conjuntamente con el Ministerio del Ambiente, hacen uso del recursos de Fondo Verde Mundial a través de PNUD, el cual mantiene un convenio por seis años para la implementación bajo el plan de Acción REDD+ del proyecto : “Creación, ampliación, manejo y monitoreo de las áreas de reserva del cantón El Pangui, para la reducción de la vulnerabilidad frente al CC y de emisiones de GEI, por deforestación y degradación”, cuyo objetivo es la mitigación ante el Cambio climático (CC) y las emisiones de Gases de efecto invernadero (GEI) por deforestación y degradación mediante la creación, ampliación, manejo y monitoreo de áreas de protección municipales especialmente en las zonas de recarga de agua.

Mapa 15: Déficit hídrico del cantón El Pangui

Fuente: IGM, Cartografía Base. 1:25 000. 2015; PNUD, Cuencas Transfronterizas. 1:1 000 000, 2018.
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.4. CLIMA

Para determinar el clima del cantón El Pangui, se lo ha realizado con la clasificación de Wladimir Köppen propuesta en 1884 y revisada posteriormente por él mismo y por Rudolf Geiger, que se basa en el comportamiento de las temperaturas y las precipitaciones medias anuales y mensuales, y la estacionalidad de la precipitación.

Tabla 25: Definición de clima según Köppen

CLIMA	CONDICIÓN	SUB GRUPO	CONDICIÓN	CARACTERÍSTICAS GENERALES	
A (TROPICAL)	Ningún mes con temperatura media inferior a 18°C	f(ECUATORIAL	Ningún mes con precipitación por debajo de 60 mm.	Cálido y lluvioso todo el año, sin estaciones.	Af Se da en el ecuador hasta los 10º de latitud, hasta los 25º en algunas costas orientales. Es el clima de la cuenca Amazónica, cuenca del Congo o parte de la zona Indo-Malaya en Asia.
				Es el clima de la selva lluviosa.	
		m(MONZONICO)	Por lo menos un mes por debajo de 60 mm y si la precipitación del mes más seco es superior a la fórmula [100-(Precipitación anual/25)].	Cálido todo el año, con una estación seca corta seguida por una húmeda con fuertes lluvias.	Am En el oeste de África y sobre todo en el sudeste asiático es donde mejor está representado este clima: Tailandia, Indonesia.
				Es el clima de los bosques monzónicos.	
C (TEMPLADO)	La temperatura media del mes más frio esta entre (0° y 18°C) grados y la más cálida supera los 10°C	f(HUMEDO)	Precipitaciones suficientes a lo largo del año, sin estación seca.	Inviernos fríos o templados y veranos húmedos y cálidos. Precipitaciones bien repartidas a lo largo del año.	Cfa Este clima se da en el interior y costa este de los continentes, entre los 20º y 30º de latitud y hasta los 48º en Europa. En Europa el clima Cfa aparece en el límite del clima oceánico, cuando la distancia al mar hace que los veranos comiencen a ser calurosos. Es el clima del sudeste de China, sur de Japón, sudeste de Estados Unidos, costa norte de Argentina, este de Australia, sudeste de la República de Sudáfrica.
		Tercera letra de este grupo a(Subtropical)	El verano es caluroso pues se superan los 22 °C de media en el mes más cálido. Las temperaturas medias superan los 10°C por lo menos cuatro meses al año.	Se da el bosque siempre verde, o el bosque templado.	

Fuente: Gobierno de Navarra, meteorología y climatología, meteo.navarra.es/definiciones/koppen cfm, clasificación clima koppen, 07/05/2019.
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020.

Tabla 26: Climas existentes en las comunidades del cantón El Pangui

CARACTERÍSTICAS					SECTORES DONDE SE ENCUENTRAN LOS DIFERENTES CLIMAS			
Código	Clima	Temperatura	Altura	Precipitaciones	Parroquia Guismi	Parroquia Pangui	Parroquia Tundayme	Parroquia Pachicutza
SbhSt-Cwa	sub húmedo-sub tropical	18-20	600-1600	1000-1500	Argelia	Uwents, San Gabriel y Kunky.	No	No
HTp	Húmedo Temperato	18-20	1600-2800	1000 - 1500		Uwents y San Gabriel	No	No
MHTp	Muy húmedo Temperado	20-22	1600-2800	1500 - 2000	El Porvenir	Abdón Calderón, El Paraíso, San Isidro,	No	Pachicutza
HSt	Húmedo Subtropical	20-22 y 22 -24	600-1600	1500 2000	Argelia, El Porvenir, Miassi, Santa Rosa, Los Laureles, Guismi, San Andrés, Pakintza, Santiago Paty, Chuchumbletza, Certero, santa Cruz, La Palmira, Los Háchales, Remolino, Abdón Calderón, El Paraíso.	Abdón Calderón, Paraíso, San Isidro, San Antonio, Simón Bolívar, San Miguel, La Recta, El Pangui, Charip, Pashkus, El Oasis, Machinatza Bajo.	No	Pachicutza. San Roque, Reina del Cisne, La Primavera, San Francisco, Catacocha, La Delicia, Buena Fe, Santa Rita, Shacay.
MHSt	Muy Húmedo sub Tropical	20-22	600 -1600	2000 - 3000	Chuchumbletza, Pakintza, Santa Cruz, Los Háchales.	Machinatza Bajo, Michanunka, Tiukcha, Pashkus	Churuwía, Valle del Quimi, Tundayme, Etsa, El Quimi, Machinatza Alto	Shacay, Catacocha, El Mirador, Wuachapa, Achunts y Maralí.
LITp	lluvioso Temperado	18-20 y 20-22	1600 -2800	2000-3000	No	No	Valle del Quimi, Ex San Marcos, Tundayme, Machinatza alto	No

Fuente: IGM, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

- **Sub húmedo - sub tropical (SbhSt). -** Un Clima tropical monzónico (Am) según la clasificación de Koppen, indicada en la Tabla 26, cumple con las condiciones ningún mes con temperatura media inferior a 18° C, pues no existen registros del sector propiamente dicho y la temperatura media más baja es de 21° C, en la estación más cercana que es Gualaquiza, pero realizando un análisis de acuerdo al mapa de climas y ecosistemas se puede aceptar esta clasificación de un clima subtropical y

subhúmedo con precipitaciones que van de 600 a 1600 y considerando que aquí se presentan estaciones secas cortas, manteniendo un ambiente sub húmedo.

- **Húmedo subtropical (HSt). -** Tiene las características de un clima tropical monzónico, con mayor presencia de precipitaciones, en este caso llega hasta una precipitación de 2000mm.
- **Muy Húmedo subtropical (HSt). -** Tiene las características de un clima tropical monzónico, con mayor presencia de precipitaciones, en este caso llega hasta una precipitación de 3000 mm.
- **Húmedo Temperado (HTp). -** Conocido también como templado húmedo (Cf), mantienen precipitaciones suficientes a lo largo del año sin estación seca, con inviernos fríos o templados y veranos húmedos y cálidos, con precipitaciones bien repartidas a lo largo del año.
- **Muy Húmedo Temperado (MHTp). -** Es un clima Temperado Húmedo (Cf) con mayor presencia de precipitaciones que en este caso van de 1500 a 200mm.

Con respecto a la altitud la altura mínima sobre el nivel del mar, en el cantón es de 760 msnm, que corresponde a la orilla del Rio Chuchumbletza, mientras que la altura máxima corresponde a 2440 m.s.n.m., lugar donde se encuentra ubicado el cerro de Pachicutza.

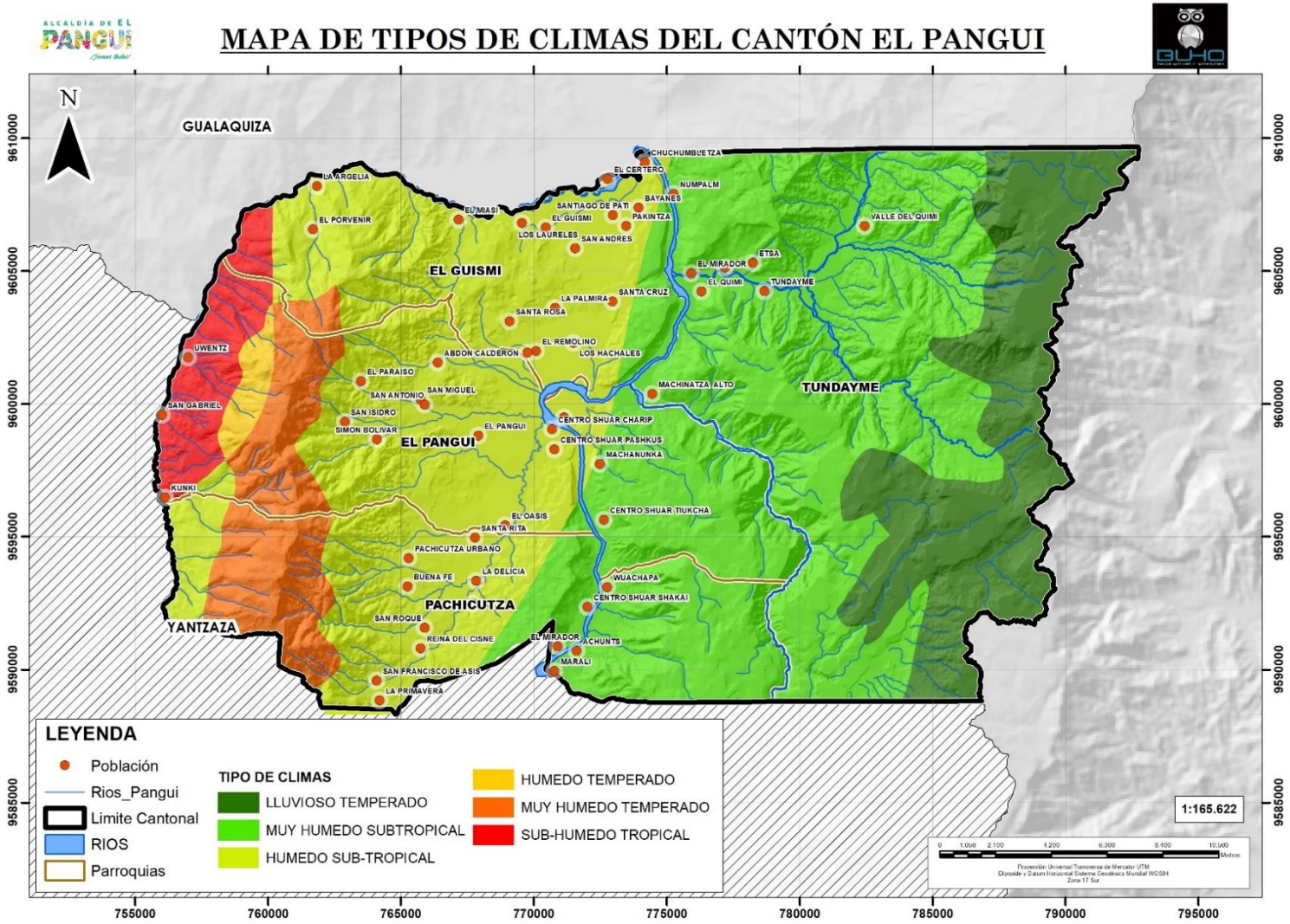
Tabla 27: Tipos de clima del Cantón El Pangui

FID	TIPO	ÁREA (HA)	PORCENTAJE %
1	Sub – Húmedo Tropical	2348,31666	3,72
2	Húmedo Temperado	566,9017526	0,90
3	Húmedo Sub – Tropical	981,7295841	1,55
4	Muy Húmedo Temperado	4366,930305	6,91
5	Húmedo Sub – Tropical	19573,20554	30,99
6	Lluvioso Temperado	9010,6984	14,26
7	Muy Húmedo Sub – Tropical	26319,08903	41,67

Fuente: MAE, 2018
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020.

A nivel del cantón El Pangui, el clima que predomina es el Muy Húmedo Sub – Tropical, con el 41.37%, que corresponde en su mayor parte a la parroquia Tundayme; por otro lado, en las otras parroquias, los climas a considerar son: Húmedo Sub – Tropical, con el 31%; Lluvioso Temperado con el 14.26% y el Muy Húmedo Temperado con el 6.91%.

Mapa 16: Tipos de climas del cantón El Pangui



Fuente: MAE, 2018
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.4.1. TEMPERATURA

Tabla 28 Temperaturas del cantón El Pangui (estación Gualaquiza)

Gualaquiza (2013)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ȳ
Media (°C)	22.9	22.7	23.1	22.9	22.9	21.8	21.0	21.6	21.7	23.3	24.9	24.3	22.8
Min (°C)	15.8	15.7	16.2	14.8	15.3	15	13.8	13.7	13.3	14.7	14.3	15.1	14.8
Max (°C)	27.7	27.5	28.2	28.4	27.9	25.9	25.1	26.3	27.5	29.1	31.9	30,6	28

Fuente: INAHHI, Gualaquiza, 2013
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 29 Temperaturas del cantón El Pangui (estación ECSA)

ECSA (2008-2010)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROM
Media (°C)	21,9	22,2	22.6	22.3	22.3	21.3	21.3	20.7	21.6	22.4	23	22.6	22
Min. (°C)	19	19,3	19,5	19,5	19,2	18,5	18	17,3	17,8	18,4	19,2	19	18.7
Máx. (°C)	26,9	27,7	28,5	27,7	28,1	26,5	27,1	26,5	28,1	29,9	29,6	27	27,8

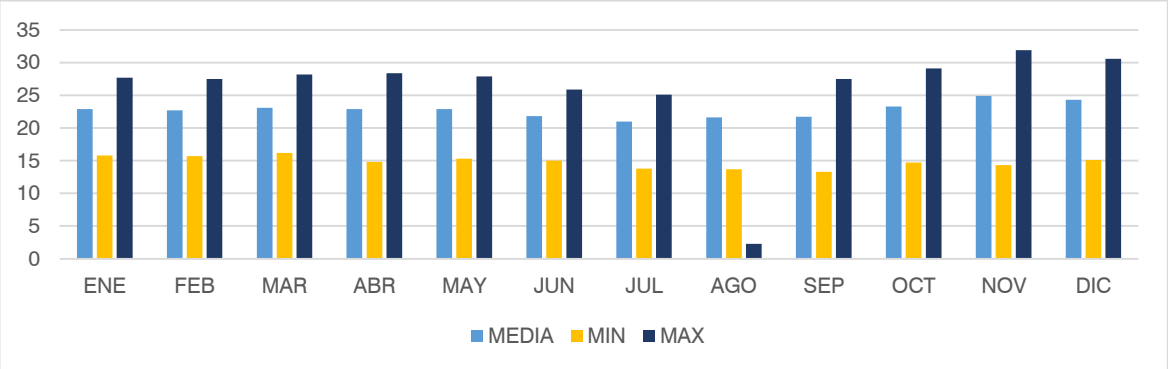
Fuente: ECSA, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a las tablas anteriores, las temperaturas medias son de 22.8 y 22°C, según las estaciones Gualaquiza y ECSA respectivamente, siendo noviembre el mes más caluroso del año. Los meses más fríos del año están entre julio y septiembre con temperaturas de 21 a 20.7°C respectivamente.

Las temperaturas más bajas, van desde el cerro de Pachicutza, las partes más altas de los barrios: Kunky, San Gabriel, Uwents el Porvenir y la Argelia, Machinatza Alto y reserva del Cóndor, mientras que las poblaciones con las temperaturas más altas del cantón, son las poblaciones de Chuchumbletza, Certero, Santiago Paty, Churuwía, El Quimi, Remolino, Los Háchales, La Palmira, Santa Cruz, San Andrés y Cabecera Parroquial de Guismi, temperaturas que van desde los 22 a 24°C.

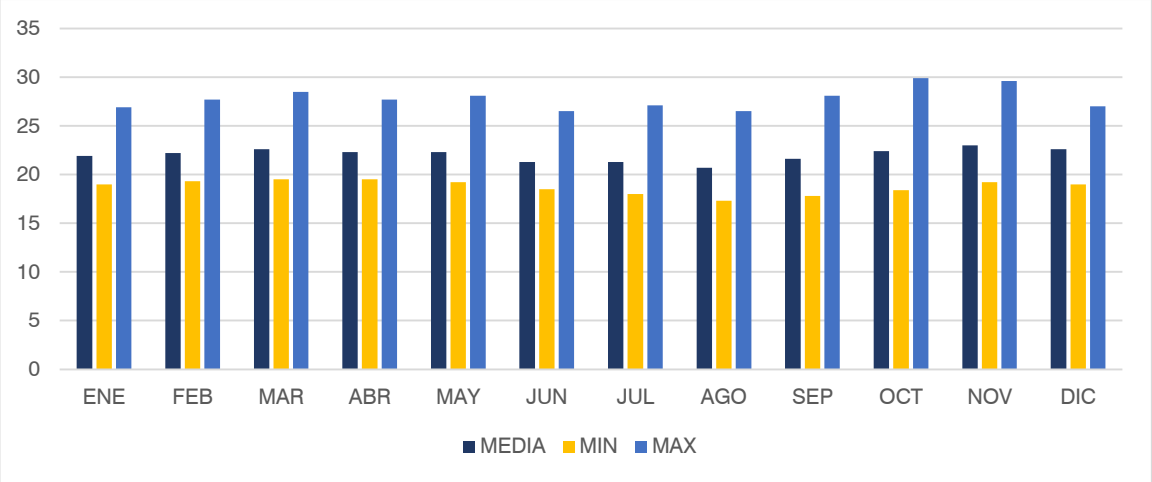
Por otro lado, se analiza las la temperatura media, máxima y mínima registradas en las estaciones meteorológicas de Gualaquiza y ECSA, aunque la diferencia térmica entre el día y la noche también es muy grande.

Gráfico 1: Temperaturas del Cantón Gualaquiza



Fuente: Estación Gualaquiza, 2013
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Gráfico 2: Temperaturas del Cantón El Pangui



Fuente: Estación ECSA, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.4.1.1. ISOTERMAS DEL CANTÓN PANGUI

De acuerdo a la siguiente tabla, la temperatura oscila entre los 18 y 24 °C; el 77,53% del territorio se encuentra entre 20 – 22 °C de temperatura promedio; en el rango de 18 – 20 °C se encuentra el 11,40 % del territorio y en 11,07 % varía entre 22 – 24 °C, sin embargo, existen días del año en que la temperatura puede llegar a los 30 °C y disminuir hasta los 13°C en las épocas frías del año.

Tabla 30: Isotermas del cantón El Pangui

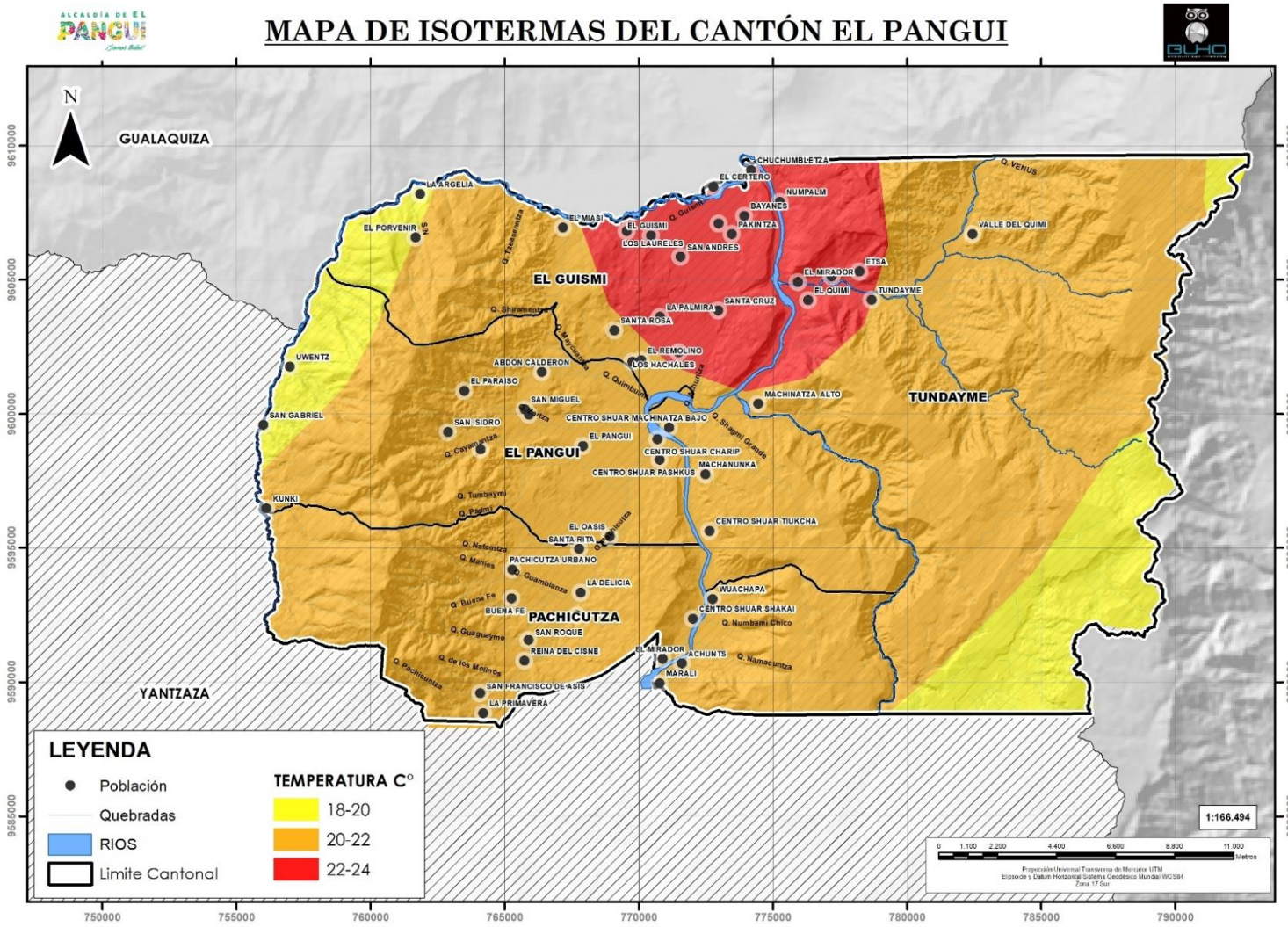
RANGO	ÁREA (HA)	PORCENTAJE%
18 – 20	7 199,87	11,40
20 – 22	48 962,61	77,53
22 – 24	6 994,63	11,07

Fuente: INAMHI, Isotermas 1981-2010. 1:1 000 000, 2015.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Los centros poblados que se encuentran en el rango de 22 a 24 °C son Chuchumbletza, El Certero, Bayanes, Pakintza, El Guismi, Los Laureles, Numpay, San Andrés, Santa Cruz, El Remolino, El Quimi, El Mirador, Etsa. Por otro lado, los centros poblados como Argelia, El Porvenir, Uwents y San Gabriel, se encuentran en el rango de 18 a 20 °C.

El siguiente mapa permite analizar a más profundidad los rangos de temperatura en los diferentes sectores, una herramienta elemental, ya que la isoterma es una curva que une aquellos puntos que presentan las mismas temperaturas en una unidad de tiempo considerada.

Mapa 17: Isotermas del cantón El Pangui



Fuente: INAMHI, Isotermas 1981-2010. 1:1 000 000, 2015.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.4.2. PRECIPITACIÓN

Se considera que las partes más altas de la parroquia Tundayme son aquellas zonas más lluviosas, es así que, comienza a disminuir la altura, reduce la lluvia en zonas identificadas como son El Pangui, Tundayme y Guismi, y como mediana frecuencia de lluvia se determina en los sectores de Tundayme, Pachicutza y en la parte alta de El Pangui y Guismi.

El Pangui mantiene precipitaciones durante todo el año con una precipitación mayor en el intervalo de 1750 – 2000 mm., considerada Media.

De acuerdo a los datos registrados en las estaciones se tiene:

Tabla 31 Precipitaciones en el cantón El Pangui (estación Gualaquiza)

Gualaquiza (2013)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ȳ
Precip (mm)	157.6	161.5	146.1	123.2	250.2	314.1	234.7	114.9	156.9	101.1	51.2	100.2	159.3

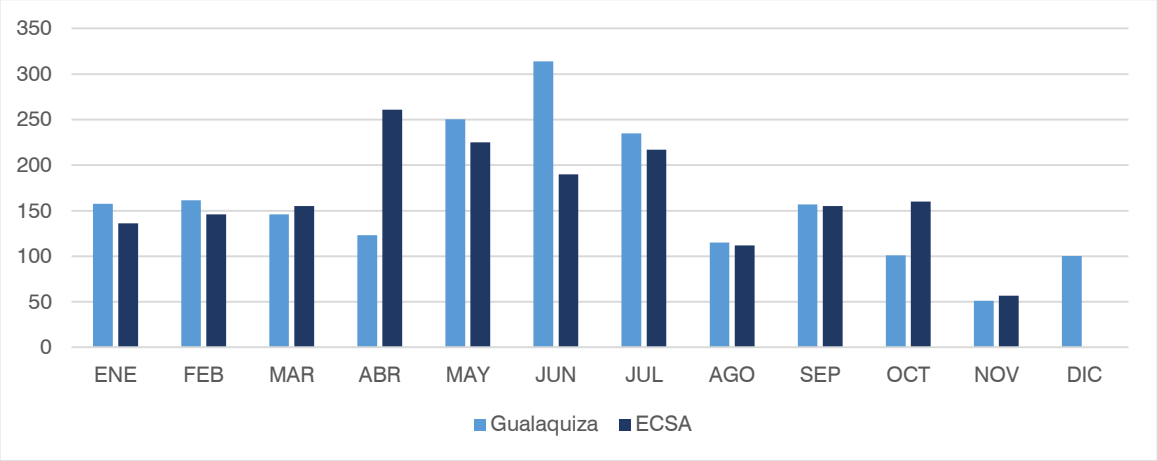
Fuente: INAHHI, Gualaquiza, 2013
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 32 Precipitaciones en el cantón El Pangui (estación ECSA)

ECSA (2008-2010)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROM
Precip (mm)	136	146	155	261	225	190	217	112	155	160	56.7	59.1	133

Fuente: ECSA, 2010.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Gráfico 3: Precipitaciones del cantón El Pangui



Fuente: Estación Gualaquiza, 2013; ECSA, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Entre los meses más secos y más húmedos la diferencia en las precipitaciones es 262.9mm; de acuerdo a la estación de Gualaquiza y respecto a la estación existente en la ECSA, la diferencia en las precipitaciones es 204.

Por otro lado, las precipitaciones más altas son en el mes de junio, para la estación de Gualaquiza, que mantiene un valor de 314.1mm, mes en el que ha llovido 27 días; y según la estación de ECSA, el mes más lluvioso es el mes de abril con un valor de 261 mm., en lo que respecta a la precipitación mínima, las dos estaciones coinciden que el mes de menor lluvia es noviembre, con un valor dentro de los 51 mm.

Las precipitaciones medias anuales son de 1875mm y 1911.7mm, según las estaciones: ECSA y Gualaquiza respectivamente.

4.1.4.2.1. ISOYETAS DEL CANTÓN PANGUI

Los valores medios de precipitación registrados en el cantón El Pangui muestran tres rangos: el 15% del territorio es donde las lluvias son abundantes correspondiente entre 2000 y 2500 mm/año; el 28,10% del área registra las lluvias menos intensas entre 1500-1750 mm/año; siendo el 56,90% la mayor parte del cantón cuenta con lluvias medias entre 1750-2000 mm/año.

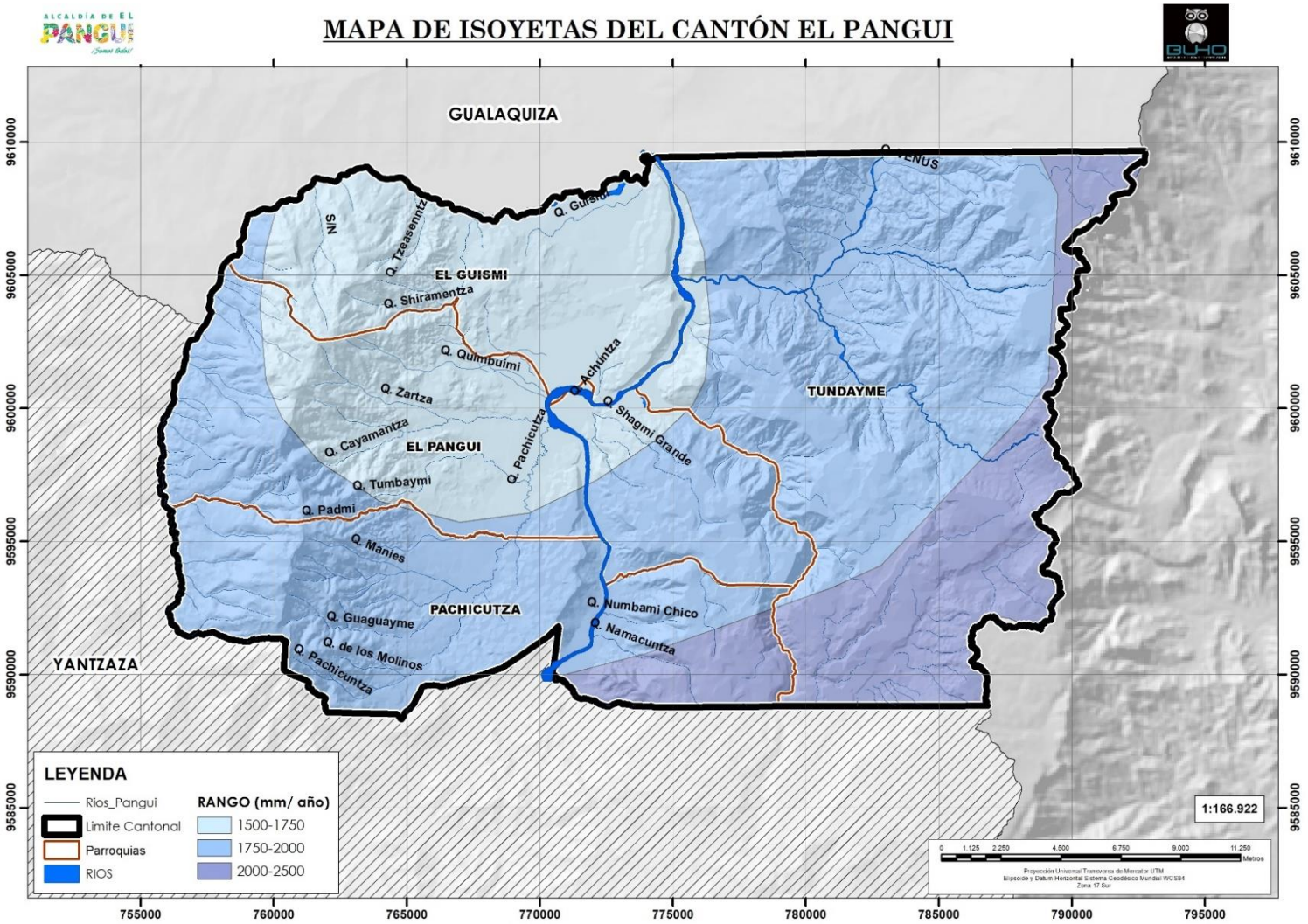
Tabla 33: Isoyetas del cantón El Pangui

RANGO	ÁREA (HA)	PORCENTAJE%
1500 – 1750	17730,4	28,10
1750 – 2000	35892,6	56,90
2000 – 2500	9455,3	15,00

Fuente: INAMHI, Isoyetas 1981-2010. 1:1 000 000, 2015.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

El siguiente mapa permite analizar las precipitaciones en los diferentes sectores, formado por isolíneas que une los puntos en un plano cartográfico que presentan la misma precipitación en la unidad de tiempo considerado.

Mapa 18: Isoyetas del cantón El Pangui



Fuente: INAMHI, Isoyetas 1981-2010. 1:1 000 000, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.4.3. AMENAZAS CLIMÁTICAS

En el artículo 389 de la Constitución de la República del Ecuador, se establece que *"El Estado protegerá a las personas, las colectividades y a la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de los desastres, la recuperación y el mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar las condiciones de vulnerabilidad"*.

En lo que respecta al papel de la municipalidad en la gestión del riesgo, no posee un manual o plan de contingencia que contenga medidas de prevención, control y mitigación, en el que se priorice el movimiento de masa, inundaciones y afloramientos de agua.

Asimismo, tampoco existe un manual, o reglamento para la implementación de buenas prácticas ambientales, y la población en general no posee el conocimiento para aplicarlas; sin embargo, en la mayoría de las poblaciones mantiene el interés por ayudar a proteger el ambiente.

4.1.4.4. CAMBIO CLIMÁTICO

Para analizar el cambio climático en el cantón El Pangui, se parte de mapas definidos con trayectorias RPC, que son las siglas en inglés (Trayectoria de Concentración Representativas) y que se caracterizan por su Forzamiento Radio activo (FR) total para el año 2100 que oscila entre 2.6 y 8.5 W/m2, es decir, la radiación que intercepta la tierra por metro cuadrado de superficie.

Tabla 34: Trayectoria de Concentración Representativa del Cantón El Pangui

	FR	Tendencia del FR	(CO2) EN 2100
RPC4.5	4.5W/m2	Estable 2100	538 ppm
RPC8.5	8.5W/m2	Creciente	936 ppm

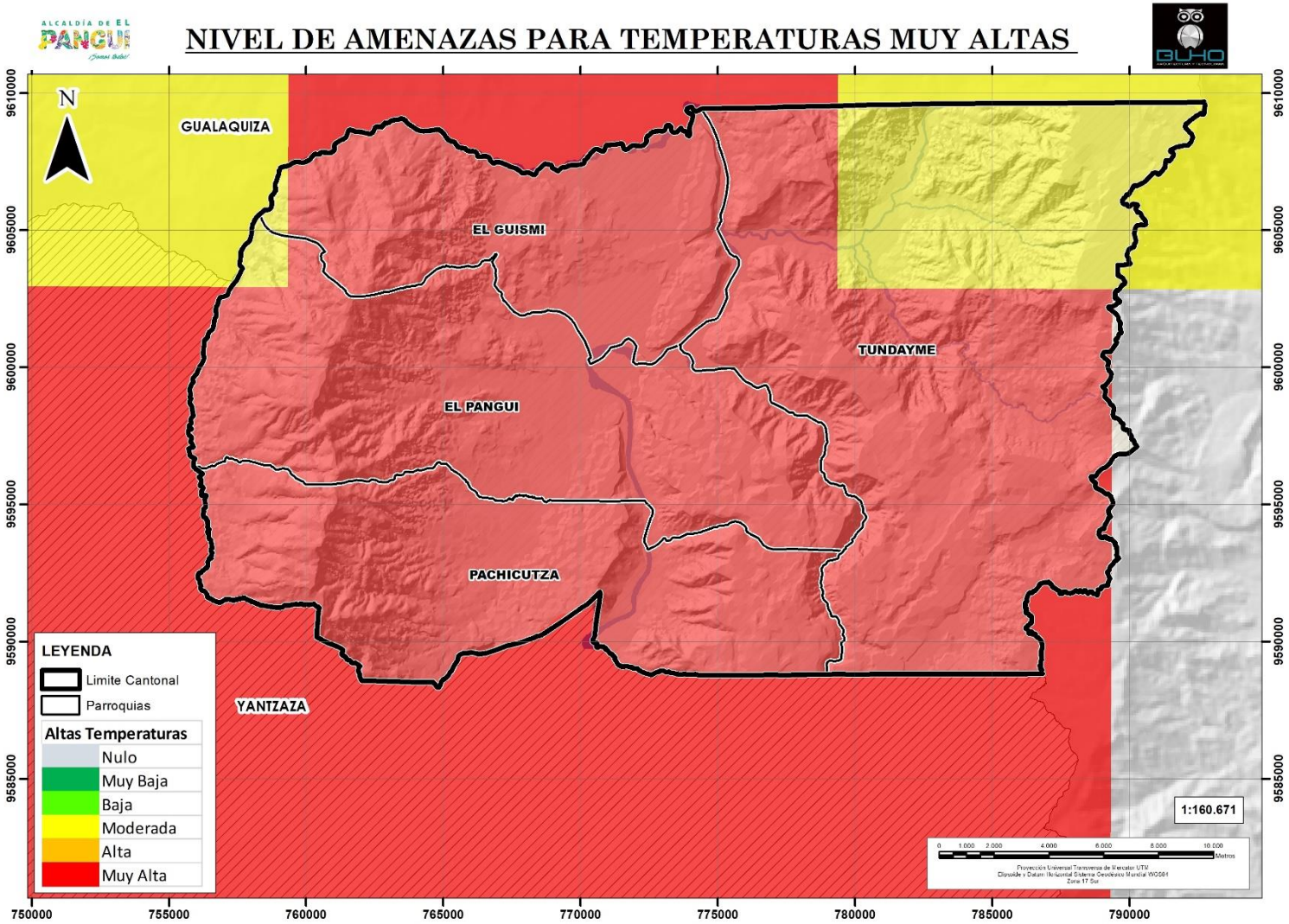
Fuente: Evaluación del IPCC. WGI. Cambio Climático: Bases Físicas, 2013.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

Con este antecedente se tiene las siguientes amenazas:

4.1.4.4.1. Nivel De Amenaza Para Temperaturas Muy Altas

El nivel de amenaza para las temperaturas muy altas, según la tendencia de aumento del número de días al año con temperaturas máximas extremas, para el clima histórico del periodo 1981 – 2015; es el nivel de amenaza RPC 8.5 muy alto y se observa que: en la mayor parte de la parroquia de Tundayme, toda la parroquia de Pachicutza y casi todo el territorio de El Pangui y El Guismi se encuentran afectados por estas temperaturas. De acuerdo al RPC 4.5 las temperaturas tienden a disminuir en Gualaquiza.

Mapa 19: Nivel de amenazas para temperaturas muy altas



Fuente: SUIA, Temperaturas Altas. 1:250 000, 2019
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.4.4.2. Nivel De Amenaza Para Las Sequias

Según la tendencia de aumento del número de días al año con sequías según el escenario 4.5 y 8.5, en el periodo 2916 – 2040 en comparación con el clima histórico 1981 -2015, mantiene una tasa de incremento de sequías prácticamente nula, y en algunos casos de amenaza muy baja, que se dan en la actualidad en una mínima parte del Valle del Quimi y Pachicutza, ésta cambia su tendencia de incremento a decremento.

Mapa 20: Nivel de amenazas de sequías en el cantón El Pangui

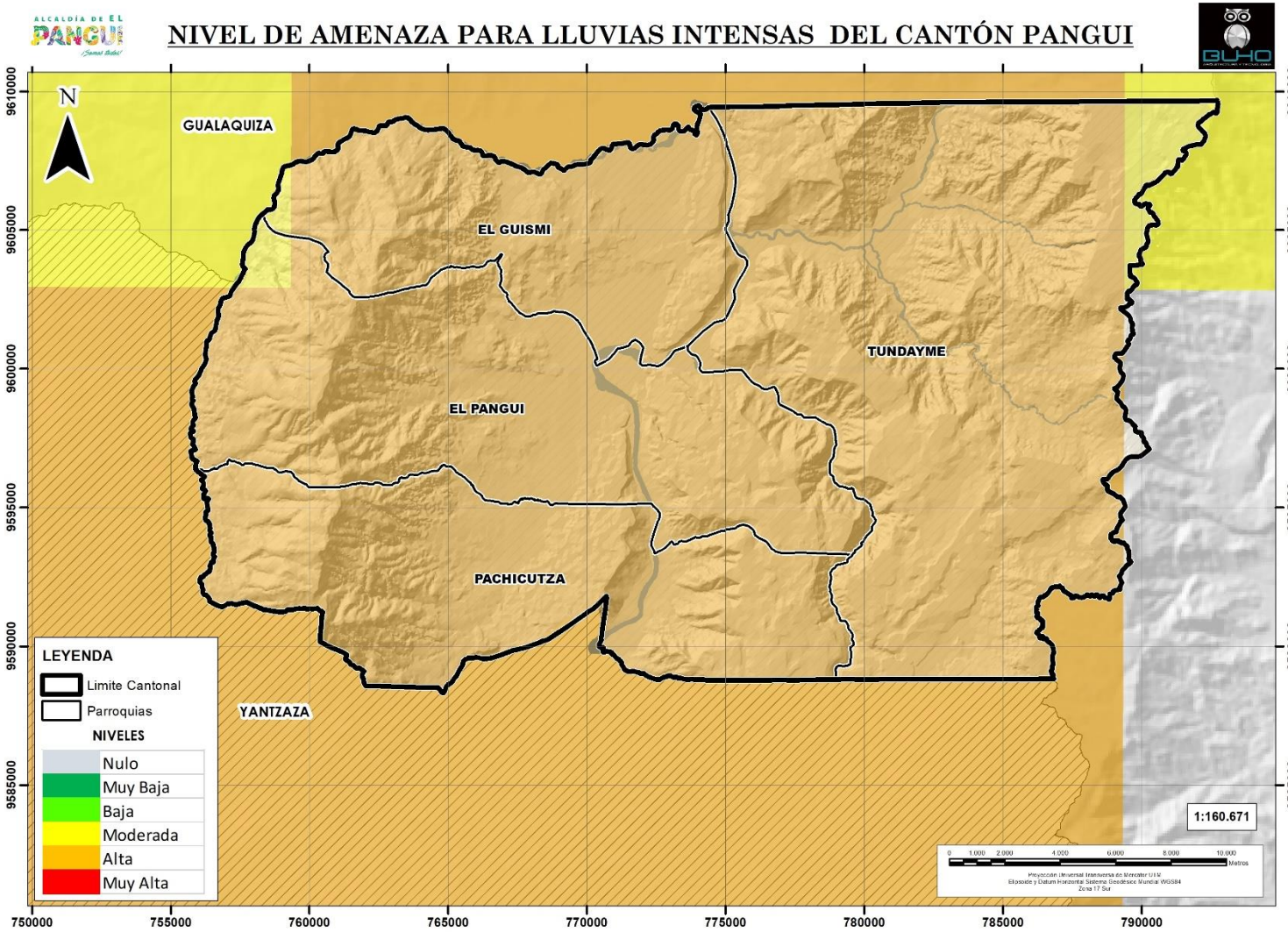
Fuente: SNGRE, Sequías. 1:25 000, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.4.4.3. Nivel De Amenaza Para Lluvias Intensas

Actualmente, el nivel de amenaza para las lluvias intensas, de acuerdo a la tendencia de aumento del número de días al año con lluvias externas para el clima histórico del periodo 1981 – 2015, es baja en todo el cantón; sin embargo, el nivel de amenaza para las lluvias intensas, según la tendencia de aumento del número de días al año con lluvias intensas, bajo el escenario RCP4.5 en el periodo 2016 – 2040 aumenta de baja a moderada. Además, de acuerdo al escenario RCP8.5 en el periodo 2016 – 2040, en comparación con el clima histórico 1981 – 2015, aumentó a alta en la mayor parte del cantón; solo una mínima parte de Tundayme, Guismi y parte de un barrio de la parroquia El Pangui se mantendrá en moderada.

La amenaza de lluvias en la actualidad, con el nivel que mantiene causa estragos, los escenarios de cambio climático para el 2040 muestran que la precipitación se incrementaría de un rango de altas a muy altas y también se producirá un incremento en la temperatura, por lo cual, es necesario tomar acciones que permitan la preparación del cantón ante el nuevo clima que está por venir.

Mapa 21: Nivel de amenazas para lluvias intensas



Fuente: SUIA, Lluvias intensas. 1:250 000, 2019.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.5. GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La gestión de riesgos de desastre tiene por objetivo prevenir, reducir y mantener un control permanente de los riesgos de desastres que se puedan dar dentro del cantón, para ello es importante identificarlos, de tal manera que las autoridades puedan tomar las decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales para implementar políticas y estrategias con el fin de reducir el impacto de amenazas naturales, desastres ambientales y tecnológicos que puedan suscitarse ya que es un eje transversal para todas las actividades del desarrollo sostenible.

4.1.5.1. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA AMENAZA

Se entiende como amenaza a un proceso, fenómeno o actividad humana que puede ocasionar muertes, lesiones u otros efectos en la salud; daños a los bienes, disrupciones sociales y económicas o daños ambientales (Asamblea General, Naciones Unidas, 2016).

4.1.5.1.1. AMENAZAS PRESENTES EN EL TERRITORIO

En el historial de eventos, elaborado a partir de la estadística referencial de Desinventar, del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (SNGRE), en base a visitas de campo y revisión de informes de situación de eventos ocurridos durante los últimos 35 años, ha determinado que las amenazas que prestan mayor incidencia en el territorio desde el punto de vista de frecuencia son los incendios estructurales (27.9%), seguido por las inundaciones (26.5%) y los deslizamientos (23%). En lo referente al porcentaje de afectaciones, se tiene por deslizamientos en un 52.1 %.

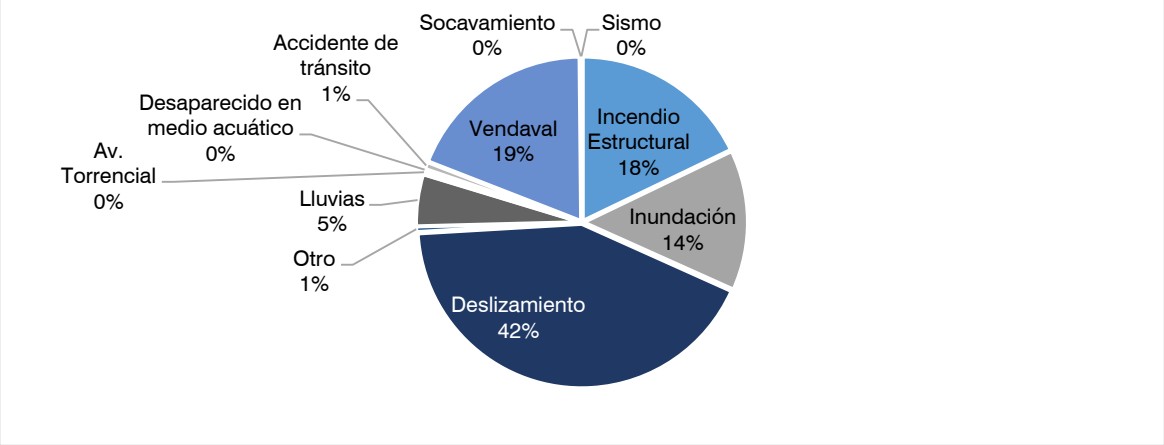
Tabla 35: Registro histórico de eventos

UBICACIÓN	Tipo de evento	Registros	Muertes	Desaparecido	Herido; enfermo	Afectado	Viviendas afectadas	Evacuados	Victimas	Casas destruidas
EL PANGUI	Incendio estructural	2	0	0	0	25	1	0	0	0
	Inundación	1	0	0	0	0	5	0	25	0
	Deslizamiento	1	0	0	0	325	9	0	0	0
	Otro	2	5	0	0	0	0	0	0	0
	Lluvias	2	0	1	0	0	0	30	30	3
	Avenida torrencial	1	2	2	0	0	0	0	0	0
	Desaparecido en medio acuático	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	Accidente de tránsito	1	0	0	6	0	0	0	0	0
	Incendio estructural	6	0	0	0	18	1	36	38	9
	Inundación	12	0	0	0	77	28	0	0	0
	Deslizamiento	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Lluvias	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vendaval	2	0	0	0	145	42	0	60	0
	Socavamiento	1	0	0	0	0	0	0	0	0
UBICACIÓN	Tipo de evento	Registros	Muertes	Desaparecido	Herido; enfermo	Afectado	Viviendas afectadas	Evacuados	Victimas	Casas destruidas

GUISMI	Incendio estructural	3	1	0	0	0	0	5	7	3
	Inundación	5	0	0	0	27	2	0	0	0
	Incendio forestal	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Deslizamiento	3	0	0	0	16	1	0	0	2
PACHICUTZA	Incendio estructural	4	0	0	0	12	1	0	15	3
	Incendio forestal	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Deslizamiento	5	0	0	0	0	0	0	0	0
TUNDAYME	Accidente de tránsito	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	Sismo	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Incendio estructural	4	0	0	1	10	1	12	12	5
	Deslizamiento	4	2	0	4	0	0	0	0	0

Fuente: SNGRE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

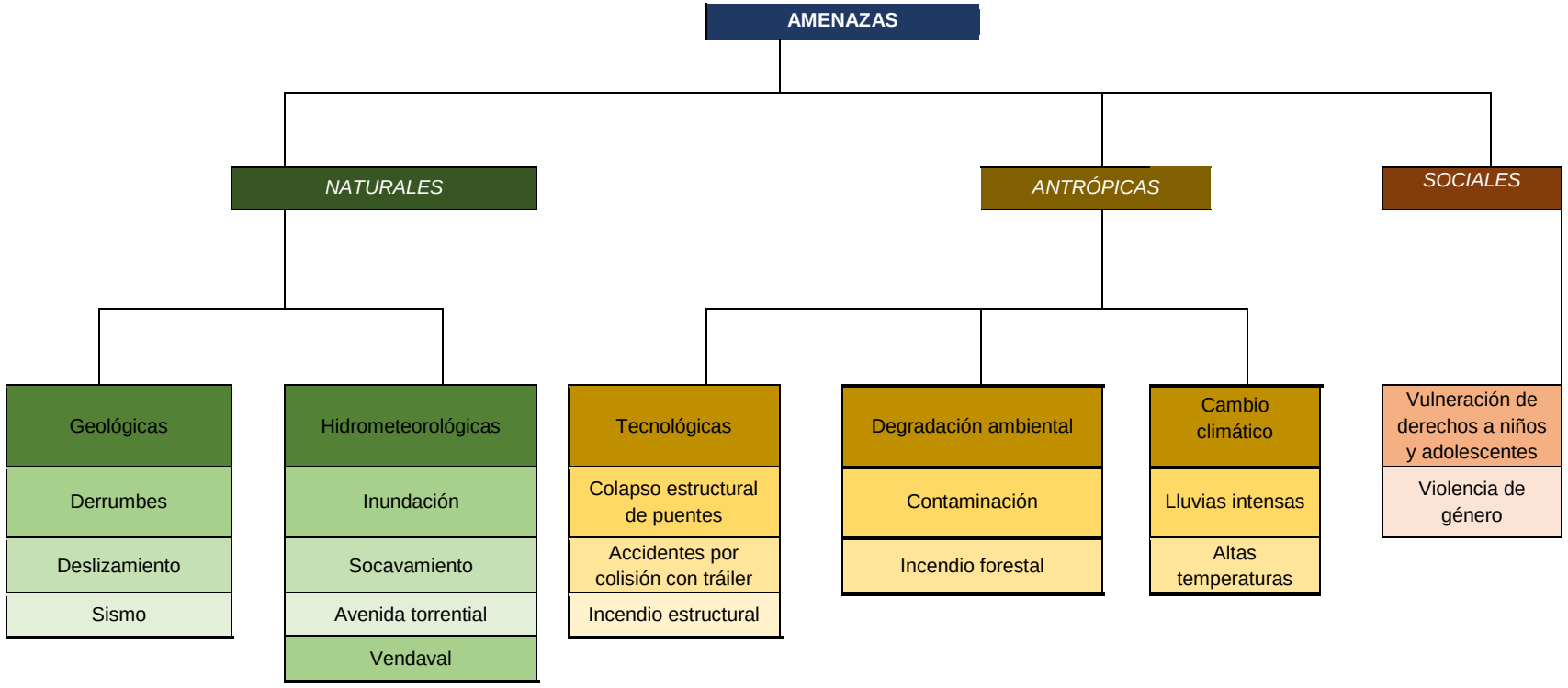
Gráfico 4: Análisis de eventos



Fuente: SNGRE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

El Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos y Emergencias, presenta algunos eventos registrados en el cantón El Pangui, dentro de los cuales se destacan, de acuerdo al análisis por afectaciones, deslizamientos, Incendios estructurales e Inundaciones; y de acuerdo a las frecuencias: Incendios estructurales, Inundaciones y deslizamientos que son los más significativos. En el levantamiento de información se han incrementado algunos más, que desde la perspectiva de las comunidades son importantes que se consideren, especialmente los que tienen que ver con las socavaciones de las cimentaciones de los puentes, porque hasta la actualidad se han perdido 10 puentes entre las diferentes quebradas y ríos, infraestructura importante para la conectividad, algunos que ya han sido reconstruidos y que nuevamente presentan socavaciones en las cimentaciones, por lo que se debe pensar en alternativas a largo plazo. En realidad los drenajes son los que presentan mayor problema para el sector rural y urbano ya que cambian sus cursos repentinamente, ocasionando afectación predial, perdida de cultivos, amenazas de desbordamiento, por lo que la mayoría de personas piden que se haga encausamiento de las quebradas.

Gráfico 5: Eventos o sucesos peligrosos en el Cantón El Pangui



Fuente: SNGRE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

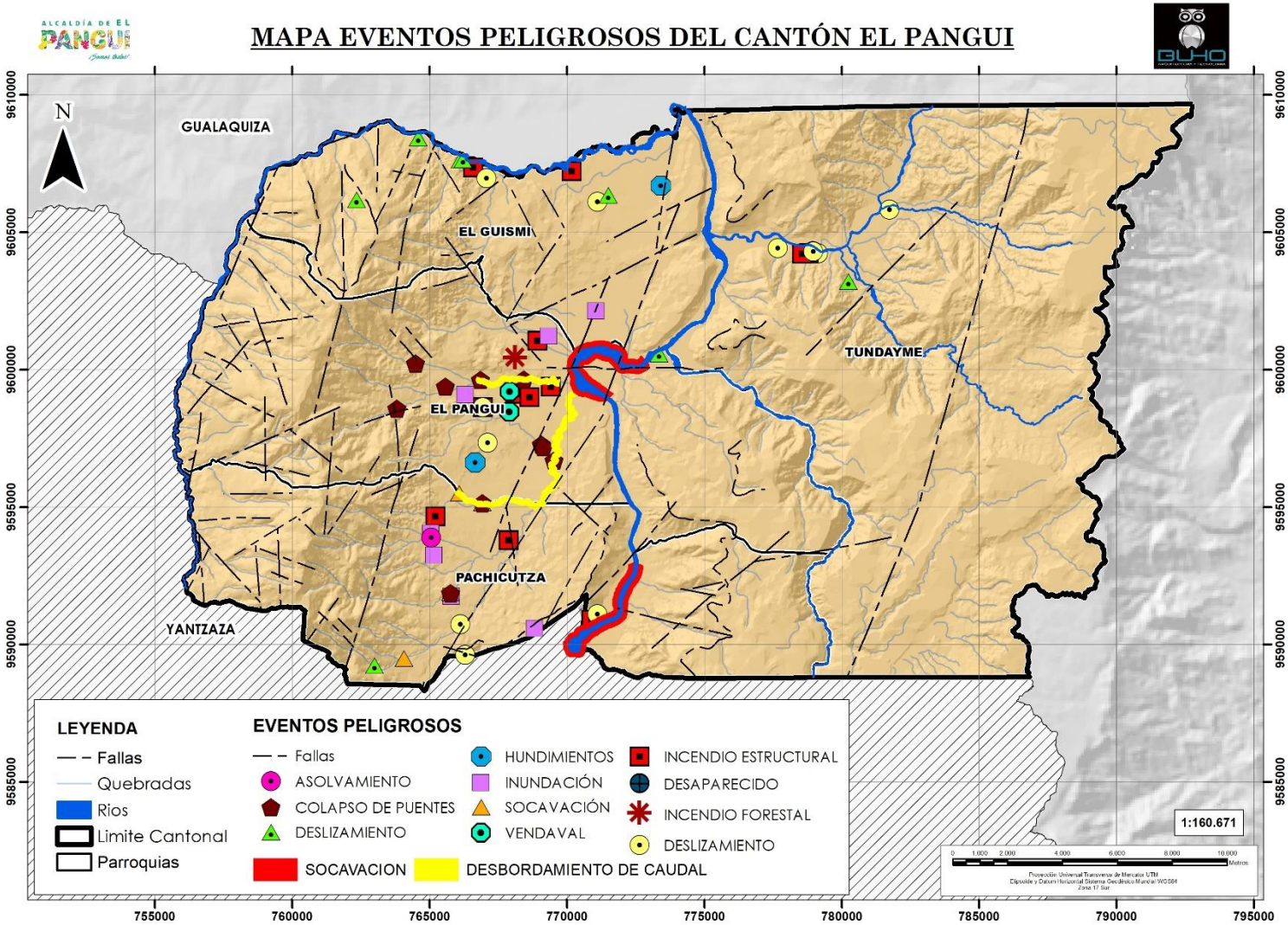
En el análisis histórico de eventos, en pérdidas y daños, se incluye algunos criterios de la población, el cual permitirá analizar el nivel de amenazas de los eventos más recurrentes en el territorio, y son:

Tabla 36: Análisis cantonal de amenazas

EVENTO		Semaforización
Derrumbes Deslizamiento	Derrumbe tramo La Argelia - Uwents	
	Derrumbe en captación nueva de El Pangui	
	Derrumbe captación San Francisco	
	Derrumbes tramo de vía Tundayme el Cóndor por lluvias intensas	
	Derrumbes y taponamientos de alcantarillas tramo de vía Miassi Guismi	
	Deslizamiento en el barrio Santiago Paty,	
	Corrimiento de terrenos en el asentamiento del barrio el porvenir	
Hundimientos	Hundimiento de la vía sector Santiago Paty, Parroquia El Guismi	
	Hundimiento de la vía sector salida de El Pangui hacia Yantzaza, cerca el Redondel.	
Inundación Desbordamiento Socavación	Inundación de la escuela Leónidas García por ubicación de alcantarillado.	
	Inundación en el sector el remolino por reducción de sección del río Zamora y Represamiento de agua.	
	Inundación de centro de la ciudad de El Pangui por desbordamiento de canal de drenaje en la vía que conduce al barrio Simón Bolívar	
	Área de aporte de aguas lluvias para generación de un caudal que drena directamente hacia el asentamiento urbano	
	Desbordamiento de quebrada en la alcantarilla curva Pachicutza- San Roque	
	Desbordamiento de la quebrada en vía cerca del barrio Mirador	
	Desbordamiento de la quebrada Abdón Calderón en el Sector la Recta	
	Socavación del Talud Natural del Río Zamora, desde Machinatza Bajo Hasta el sector del Remolino.	
	Socavación del talud natural del rio Zamora (tramo Shacay)	
	Socavación de cimentación de puente en Santa Rita	
	Socavación de cimentación de puente en Santa Rita	
	Socavación de cimentación de puente	
Asolvamiento	Asolvamiento del Centro Turístico	
Cambio de curso del caudal	Afectación predial por cambio de curso de caudales naturales, desde del Miassi hacia Chuchumbletza.	
	Afectación predial por cambio de curso de caudales naturales, desde el puente Nueva Esperanza hasta la desembocadura quebrada Pachicutza.	
	Afectación predial por cambio de curso de caudales naturales, desde quebrada Pachicutza la desembocadura Rio Zamora.	
	Afectación predial rural tramo de rio Chuchumbletza comprendido Miassi Desembocadura Rio Zamora	
	Afectación predial por creciente quebrada Cayamatza tramo urbano	
	Afectación predial desde el punto de ingreso a Abdón calderón hasta desembocadura del rio Zamora (viviendas en riesgo de colapso por crecientes)	
Colapso de Infraestructura	Colapso de puente en Barrio El Paraíso por creciente de quebrada.	NA
	colapso de puente en Vía Abdón Calderón por creciente de quebrada	NA
	Colapso de puente vía a San Miguel por creciente de quebrada Cayamatza	NA
	Colapso de puente vía troncal Amazónica por creciente de quebrada Cayamatza	NA
	Colapso de puente vía al botadero de basura en la quebrada Pachicutza	NA
	Colapso de dos puentes vía al oasis por crecientes de quebradas	NA
	Colapso de Puente vía a barrio Catacocha por creciente de quebrada	NA
	Colapso de puente barrio Santa Rita por creciente de quebrada	NA
	Colapso de puente en la quebrada de Santa Rosa o Shiramenta por creciente de quebrada	NA
	Erosión de cimentación puente vía a San Isidro por creciente de quebrada	NA

Fuente: SNGRE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Mapa 22: Eventos peligrosos del cantón El Pangui



Fuente: SNGRE, 2018; Socialización, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.5.1.2. CARACTERIZACIÓN DE LAS AMENAZAS

a. SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA

Los movimientos en masa ocurren debido a una serie de características donde se conjugan: el tipo de material, la humedad retenida, la topografía y adicionalmente existen factores como las lluvias intensas y prolongadas, las vibraciones por terremotos, exposiciones, maquinarias o algún tipo de actividad humana como minería e hidroeléctrica, que influyen directamente en la generación de este tipo de eventos.

Entre las formas más habituales se los conoce como deslizamientos cuando el movimiento de materiales rápido y se produce a lo largo de una superficie inclinada o plano de falla, se lo denomina también derrumbes cuando se produce por movimientos que precipitan la separación de segmentos nuevos, de un lecho de material de cualquier tamaño.

Varios factores influyen para que se produzcan estos movimientos de material: el grado de inclinación del terreno, el tipo de suelos, la extensión de las vertientes, las formaciones geológicas subyacentes, las precipitaciones (cantidad y repartición anual), la presencia de fallas, la ocurrencia de sismos y también ciertas acciones antrópicas (SNGRE, 2018).

- **Derrumbes y deslizamientos**

Tabla 37: Derrumbes y Deslizamientos de El Pangui

Eventos	Caracterización
Derrumbe tramo La Argelia - Uwents	Los problemas de inestabilidad de laderas y deslizamientos o derrumbes que se dan en el cantón el Pangui, han ocurrido por condiciones, tanto naturales como antrópicas, deforestación, presencia de pendientes fuertes sobre el terreno en combinación con las características propias del suelo unida a la fuerza de gravedad, eventos que no han sido marcados cerca a algunas captaciones de agua, debido a que se ha extendido la frontera agrícola, se han talado árboles madereros, quedando vegetación arbustiva
Derrumbe captación San Francisco	
Derrumbes tramo de vía Tundayme el Cóndor por lluvias intensas	
Derrumbe de la Captación en el sector san Isidro.	
Derrumbe capitación San Isidro	

Derrumbe Argelia – Miassi	Derrumbe Argelia – Miassi
Eventos	**CARACTERIZACIÓN DE AMENAZAS**
Deslizamiento en el barrio Santiago Paty	La descarga no técnica de las aguas, lluvias y servidas, ha permitido que se sature el suelo y que produzca una inestabilidad a la pendiente del sector, iniciándose un corrimiento del terreno.
Corrimiento de terrenos en el asentamiento del barrio el Porvenir	La falta de drenajes a una cota más alta de la ubicación de la escuela o centro poblado, causan que las aguas se filtren o sobresaturen el suelo donde está asentado la infraestructura escolar y existan deslizamientos y fraccionamiento de ella.

Fuente: SNGRE, 2018; Socialización, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

- **Hundimientos**

Tabla 38: Hundimientos en El Pangui

EVENTO	CARACTERIZACIÓN DE AMENAZAS
 Hundimiento de la vía sector Santiago Paty, Parroquia El Guismi	La falta de drenajes laterales de aguas lluvias ha permitido que se sobresature la estructura vial, lo que genera escurrimientos y asentamientos en la vía.
 Hundimiento de la vía sector salida del Pangui hacia Yantzaza, cerca el Redondel. 	

Fuente: SNGRE, 2018; Socialización, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

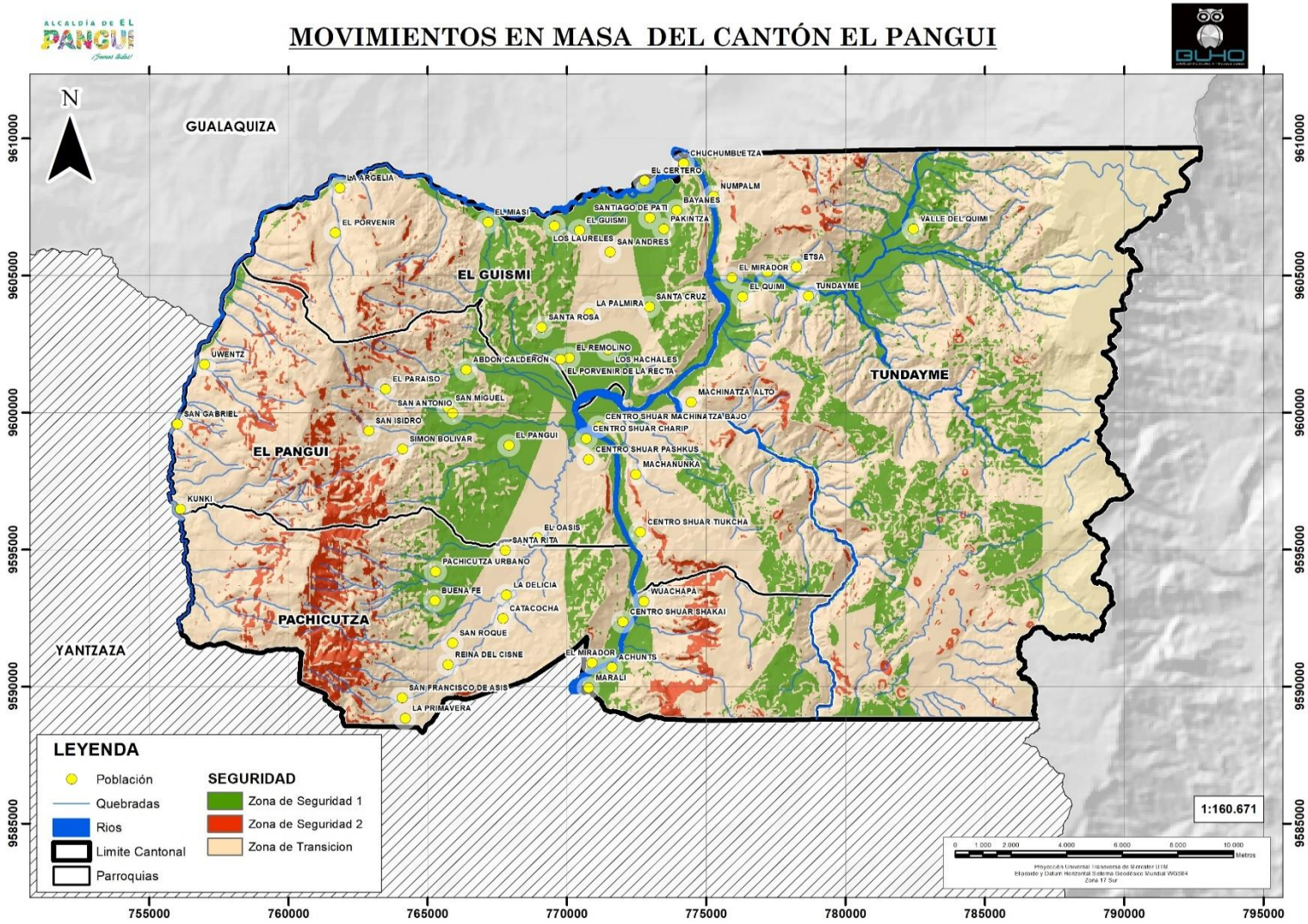
Tabla 39: Áreas de Zonas de Seguridad del cantón el Pangui

ZONAS	ÁREA (HA)	PORCENTAJE %
Zona de Seguridad 1	15187,70	24,04
Zona de Seguridad 2	3428,37	5.43
Zona de Transición	44559,62	70.53

Fuente: SNGRE, Movimientos en Masa 2011, Eventos Peligrosos 2019. 1:25 000.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a la tabla anterior el cantón el Pangui se encuentra en un 70,53% en zona de transición, quiere decir, sin riesgo a amenazas. En cambio el 5,43% se encuentra en riesgo elevado de amenazas, para lo cual, se sigue prevé y evita accidentes por deslizamientos.

Mapa 23: Susceptibilidad de Movimientos en Masa en el cantón EL Pangui



Fuente: SNGRE, Movimientos en Masa 2011, Eventos Peligrosos, 2019. 1:25 000.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

b. SUSCEPTIBILIDAD DE INUNDACIÓN

En el cantón El Pangui, las inundaciones son uno de los eventos más recurrentes en sectores específicos durante la época lluviosa, éstas se generan especialmente por la incapacidad hidráulica de las alcantarillas, la falta de cobertura de alcantarillado pluvial, deficiencia de sistemas de drenaje en las zonas rurales, entre otras.

En la siguiente tabla, se detallan los principales eventos considerados por la Gestión de Riesgos y su explicación correspondiente:

Tabla 40: Inundaciones en el Cantón El Pangui

EVENTO	CARACTERIZACIÓN DE AMENAZAS
Inundación de la escuela Leónidas García por ubicación de alcantarillado.	Se ha obstruido el canal de aguas lluvias, que recoge las aguas de escorrentía de la parte alta de las vías que conducen a la mina de Sílice y a la captación, y han ocasionado que estas aguas drenen hacia una alcantarilla que existe junto al ingreso de la puerta principal de la escuela Leónidas García; la alcantarilla no cuenta con un diámetro de capacidad adecuado, lo que genera un caudal que debe ser evacuado desde la escuela, y para ello se ha colocado tubería que está sub dimensionada y con una pendiente no adecuada.
Inundación en el sector el Remolino, por reducción de sección del río Zamora y represamiento de agua.	Es un fenómeno antrópico que se produce generalmente en el período de altas precipitaciones, a veces, una vez al año, por lo que se debe considerar la reubicación de los asentamientos existentes en el sector. La falta de Alcantarillado Pluvial no ayuda a mitigar que las aguas lluvias no lleguen a la parte urbana, dañando la vialidad.
Inundación de centro de la ciudad del Pangui, por desbordamiento de canal de drenaje en la vía que conduce al barrio Simón Bolívar.	La falta de mantenimiento y revestimiento del canal natural existente en el sector de Jesús de Gran Poder, conlleva a que las aguas que drenan desde el Ingreso al barrio Abdón Calderón, parte alta, no drenen con facilidad por el canal y se rebose el caudal por la calle Quito, misma que no cuenta con Alcantarillado Pluvial para ayudar a minimizar esta descarga de caudal que ocasiona permanentes daños en la vialidad y viviendas que se encuentran a lo largo de la vía Quito.
Área de aporte de aguas lluvias para generación de un caudal que drena directamente hacia el asentamiento urbano de Pachicutza	La falta de una cuneta de coronación o drenaje en la parte alta de los terrenos del Sr. Pauta, hace que las aguas drenen siguiendo la proyección de la vía afectando a la parte urbana de la cabecera Parroquial.
Inundación Los Háchales	

Inundación por desbordamiento de canal de drenaje (canal de drenaje, lado derecho)

Fuente: SNGRE, 2018; Socialización, 2020.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

- **Desbordamientos de causes**

Tabla 41: Desbordamiento de quebradas

EVENTO	CARACTERIZACIÓN DE AMENAZAS
Desbordamiento de quebrada en la alcantarilla curva Pachicutza – San Roque, Arteria principal interrumpida para el tráfico.	Las precipitaciones propias del oriente, generan aumentos importantes de caudal, situaciones que la mayoría de las veces han llevado a sobrepasar las capacidades de los cauces de los ríos y quebradas, provocando el desbordamiento de las aguas y generando el fenómeno de inundación. Es importante tomar medidas de mitigación ya que de acuerdo al análisis de la proyección de las lluvias intensas, existirá un incremento en el futuro y con las precipitaciones que se han mantenido hasta el momento se ha perdido importante infraestructura vial.
Desbordamiento quebrado en vía cerca del barrio Mirador, por represamiento de agua, producto de actividades mineras.	
Desbordamiento de la quebrada Abdón Calderón en el Sector la Recta.	

Represamiento de agua que afecta a la vía sector Mirador

Fuente: SNGRE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

- **Socavación de taludes**

Tabla 42: Socavación en El Pangui

<table>
<tr><th>EVENTO</th><th>CARACTERIZACIÓN DE AMENAZAS</th></tr>
<tr><td>Socavación del Talud Natural del Río Zamora, desde Machinatza Bajo Hasta el sector del Remolino.</td><td rowspan="4">La débil presencia de vegetación arbustiva en los causes de los ríos, hacen que la socavación avance y muchas de las veces permita los cambios de causes.</td></tr>
<tr><td>Socavación del talud natural del rio Zamora (tramo Shacay)</td></tr>
<tr><td>Socavación de cimentación de puente en Santa Rita</td></tr>
<tr><td>Socavación de cimentación de puente En San Francisco</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>Socavación de puente Santa Rita</td><td></td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
</table>

Fuente: SNGRE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

- **Colapso de puentes**

Tabla 43: Colapso en puentes de El Pangui.

EVENTO	CARACTERIZACIÓN DE AMENAZAS
Colapso de puente en Barrio El Paraíso por creciente de quebrada.	La falta de obras para el control vertical de los causes, ha permitido que se erosione el fondo del cauce, facilitando la socavación de las cimentaciones y en algunos casos el colapso de la infraestructura.
colapso de puente en Vía Abdón Calderón por creciente de quebrada	
Colapso de puente vía a San Miguel por creciente de quebrada Cayamatza	
Colapso de puente vía troncal Amazónica por creciente de quebrada Cayamatza	
Colapso de puente vía al botadero de basura en la quebrada Pachicutza	
Colapso de dos puentes vía al oasis por crecientes de quebradas	
Colapso de Puente vía a barrio Catacocha por creciente de quebrada	
Colapso de puente barrio Santa Rita por creciente de quebrada	
Colapso de puente en la quebrada de Santa Rosa o Shiramenta por creciente de quebrada. Erosión de cimentación puente vía a San Isidro por creciente de quebrada	

Fuente: SNGRE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

- **Azolvamiento del centro turístico Pachicutza**

Tabla 44: Azolvamiento del Centro Turístico Pachicutza

EVENTO	CARACTERIZACIÓN DE AMENAZAS
Azolvamiento del Centro Turístico Pachicutza	La falta de obras civiles aguas arriba del centro turístico, que permita estabilizar el fondo de cause y a su vez estabilizar el material de arrastre.

Fuente: SNGRE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

- **Cambio del curso de caudales**

Tabla 45: Afectación Predial

EVENTO	CARACTERIZACIÓN DE AMENAZAS
Afectación predial por cambio de curso de caudales naturales, desde del Miassi hacia Chuchumbletza.	La falta de obras civiles que ayuden a la corrección del cauce, ocasiona afectación de predios e inversiones en encausamiento de quebradas, para proteger viviendas y cultivos.
Afectación predial por cambio de curso de caudales naturales, desde el puente Nueva Esperanza hasta la desembocadura quebrada Pachicutza.	
Afectación predial por cambio de curso de caudales naturales, desde quebrada Pachicutza la desembocadura Río Zamora.	
Afectación predial por creciente quebrada Cayamatza tramo urbano.	

Desbordamiento de la Q. Cayamatza	Viviendas junto a la Q. Cayamatza

Fuente: SNGRE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

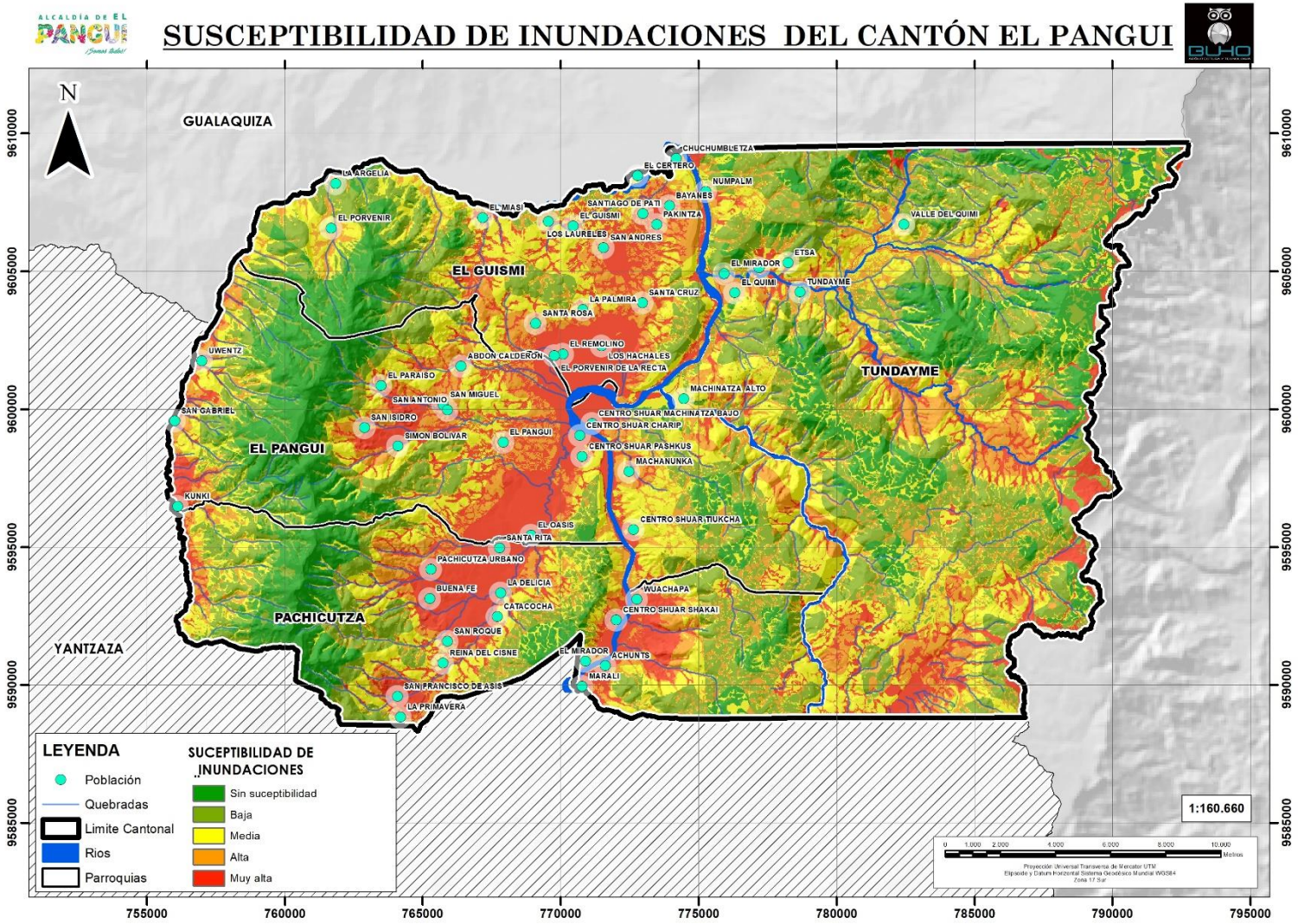
Tabla 46: Categoría por inundaciones del Cantón el Pangui

CATEGORÍA	ÁREA (HA)	PORCENTAJE%
Sin Susceptibilidad	9477,56	15,02
Baja	15834,70	25,09
Media	14176,25	22,46
Alta	11551,75	18,30
Muy Alta	12072,03	19,13

Fuente: SNGRE, 2018; Socialización, 2020.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a la tabla anterior el 15,02% del territorio se encuentra sin riesgo alguno a inundaciones; al contrario el 47,55% correspondiente a área mayor del cantón se encuentra entre baja y media, es decir, en temporadas de lluvia los asentamientos humanos sufren de inundaciones pero estas son controladas; el 37,43% corresponde a susceptibilidad alta y muy alta, debido a que se encuentra muy cerca de los causes de los diferentes ríos del cantón, las cuales pueden ser muy agresivas.

Mapa 24: Susceptibilidad a Inundaciones en el cantón El Pangui



Fuente: SNGRE, 2018; Socialización, 2020.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

- **Delimitación de zonas seguras frente a inundaciones**

La susceptibilidad ante inundación es la probabilidad de una inundación que ocurre en un área en base a las condiciones locales del terreno.

El riesgo de inundación es más difícil de obtener que la susceptibilidad de inundación, dado que la susceptibilidad consiste en la valoración de lo ha sucedido, y la evaluación del riesgo de inundación consiste en la predicción de lo que pasará en el futuro.

De acuerdo al siguiente mapa, la susceptibilidad de inundación es únicamente alta en Machinatza Bajo, lugar que ha sufrido inundación en el año 2001, llevándose viviendas, por lo que han tenido que ser reubicados a una cota más alta. Así mismo, al margen del Río Zamora presenta una susceptibilidad media, según el cruce de información a través del mapa, corresponde a los barrios: Shacay, Pashkus, La Recta, Charip, El Remolino, los Háchales.

Los barrios que están más expuestos a riesgos por inundaciones son: San Francisco (lugar que se corrobora con la opinión de los moradores ya que existe una quebrada, que en tiempo de lluvias causa este problema) San Roque, Santa Rita, La Delicia, Buena Fe, El Oasis, Charip, La Recta, Los Háchales, La Palmira, Remolino, Achunts y Wuachapa; todos los barrios mencionados son los que tienen mayor riesgo en alguna parte de su territorio.

Mapa 25: Zonas seguras para inundaciones del cantón El Pangui

Fuente: SNGRE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

- **Daños ambientales y planes de reparación ambiental**

En el cantón El Pangui existen daños ambientales por la presencia de la minería, especialmente en el sector San Roque, frente a la finca del Sr. George Vargas, donde se puede evidenciar la reciente destrucción de la capa vegetal para explotación minera.

Así mismo, se evidencia el lavado con mangueras de presión a las superficies del suelo para realizar minería artesanal, especialmente las partes altas, mesetas. La explotación de áridos y pétreos, afecta las riveras de las quebradas, hacen que las aguas cambien de color.

La construcción de líneas de alta tensión que pasa a través del Pangui por las riveras del Río Zamora y otra línea que va desde Chuchumbletza hasta Ecuacorriente. Contaminación de aguas por diversas obras con fines mineros, desviación de caudales y apertura y construcción de vías, especialmente en Tundayme, son causas para el cambio paisajístico que ha sufrido esta parroquia.

La presencia de proyectos mineros, que tienen sus planes de manejo ambiental y cuyos informes del cumplimiento de los mismos no se ha podido tener acceso, sin embargo, se hace referencia a las áreas concesionadas.

Tabla 47: Impactos y niveles de contaminación en el entorno ambiental

Recurso	Impacto	Actividad	Nivel de afectación
Agua	Contaminación por aguas servidas	Antrópica	Alta
Suelo	Botadero de desecho a cielo abierto	Antrópica	Alta

Fuente: PDOT El Pangui, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En las comunidades y barrios existe mayor contaminación de suelo, aire y agua por botaderos a cielo abierto, donde los habitantes no hacen conciencia. Lo que origina malos olores para el aire, aparición de roedores en el suelo y presencia de parásitos del agua. En épocas de veranos existe contaminación por la emisión de polvo que se distribuyen de los vientos provocados de los vehículos que entran y salen a los barrios.

c. INCENDIOS FORESTALES

En el Ecuador la mayor parte de incendios forestales, son causados por la actividad humana (antropogénica), ya que consideran el uso del fuego como una herramienta de trabajo para la preparación de tierras, de cultivos, además de la renovación de pastizales y el cambio del uso del suelo, prácticas llevadas de manera inadecuada, antitécnica, seguido de las quemas a través de acciones piro maniáticas y también actos inescrupulosos de personas que visitan las áreas naturales y bosques a lo que se puede asociar la falta de conocimiento e información sobre el uso controlado del fuego (MAE, 2015).

Según reportes del Ministerio del Ambiente, en el Ecuador, el 70% de incendios forestales son causados por el hombre, el 25% son por negligencia o por quemas agrícolas y el 5% son por causas naturales (botellas de vidrio, rayos) (MAE, 2017).

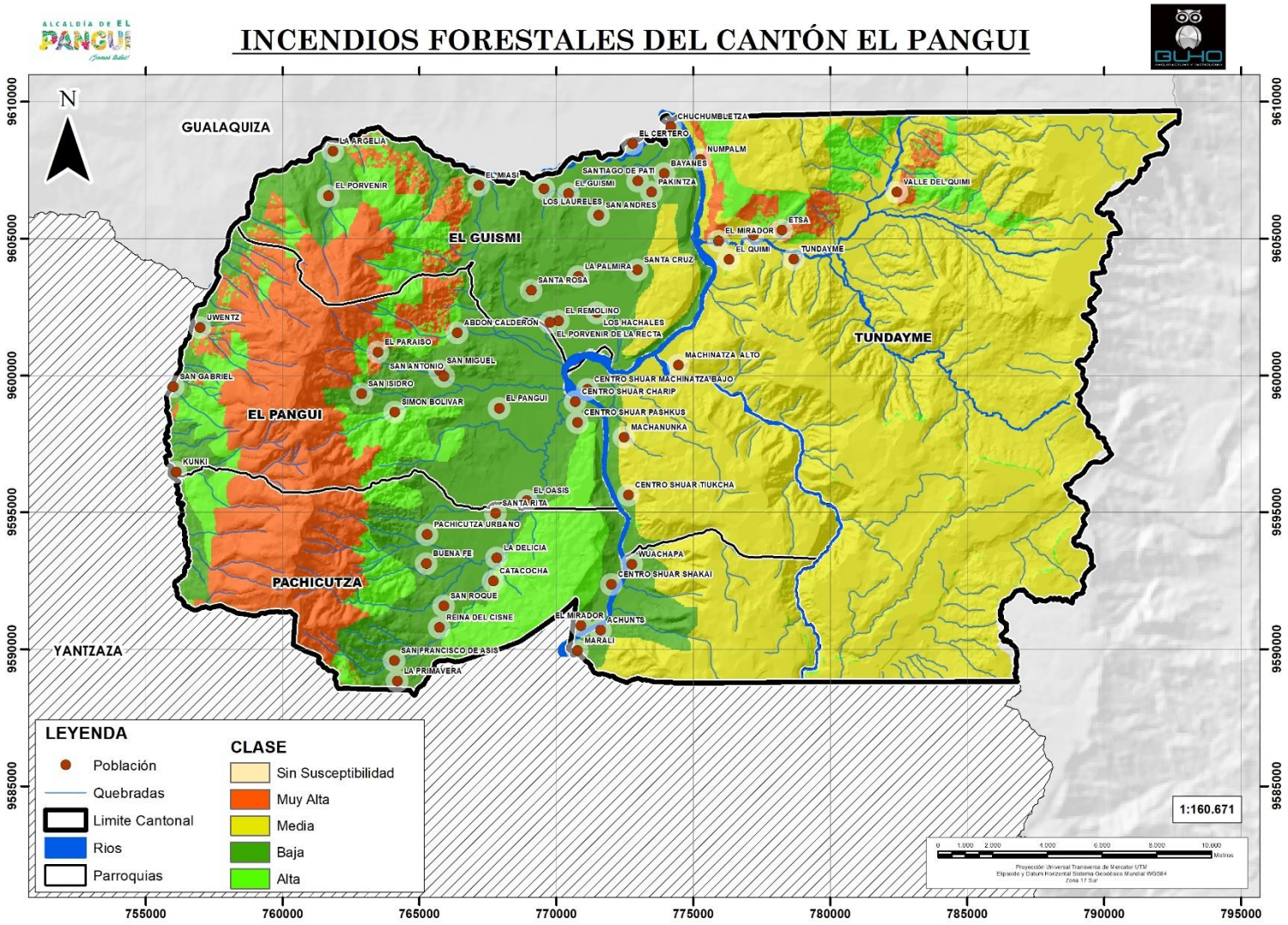
Tabla 48: Susceptibilidad a incendios forestales

RANGO	ÁREA (HA)	PORCENTAJE %
Sin susceptibilidad	428,39	0,68
Baja	15 561,81	24,69
Media	30 541,72	48,46
Alta	7 586,48	12,04
Muy Alta	8 907,82	14,13

Fuente: SNGRE, Incendios Forestales. 1:25 000, 2015.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo al siguiente mapa, El Pangui tiene susceptibilidad de baja a media un 73,15%; sin embargo, existe el 26,17% de los sectores que son más susceptibles a este evento al encontrarse en susceptibilidad alta a muy alta son: El Porvenir, Uwents, Abdón Calderón, El Paraíso, San Isidro, San Gabriel, Kunki, cabecera parroquial de Pachicutza, Miassi.

Mapa 26: Susceptibilidad a incendios forestales del cantón El Pangui



Fuente: SNGRE, Incendios Forestales. 1:25 000, 2015.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

4.1.6. SUELOS

El suelo es un componente esencial de la "Tierra", donde ocurren variedad de procesos químicos, físicos y biológicos. Es importante conocer su clasificación de acuerdo a las características, para que el ser humano pueda darle el uso adecuado, ya que por desconocimiento el hombre en un alto porcentaje ha incursionado en la agricultura y ganadería, no siempre obteniendo los resultados deseados. Es así que el mapa de taxonomía nos permite tener una primera clasificación de los suelos.

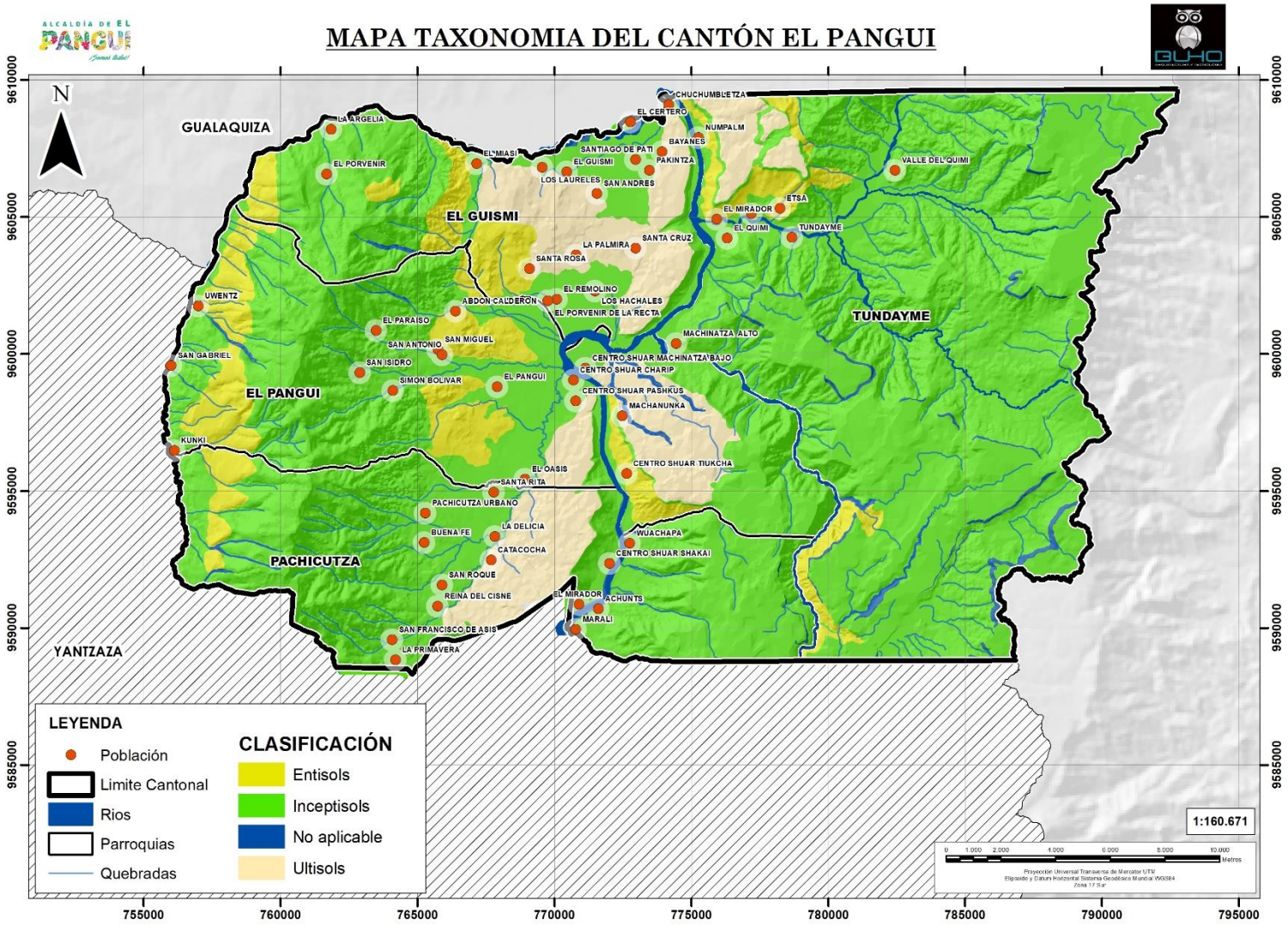
Tabla 49: Taxonomía de suelos

Suelos	Descripción	Superficie (ha)	Porcentaje %
Inceptisol	Son suelos de pH ácido; con niveles altos de materia orgánica. La capacidad de intercambio catiónico es media y la saturación de bases alta. La principal característica es no mostrar ningún desarrollo definido.	48873.27	77.36
Entisoles	Son suelos de pH ácido; con niveles altos de materia orgánica. La capacidad de intercambio catiónico es media y la saturación de bases alta. La principal característica es no mostrar ningún desarrollo definido.	5830.57	9.23
Ultisoles	Corresponde a suelos relativamente viejos que presentan un sub horizonte con muy baja capacidad de intercambio catiónico (horizonte kándico) o enriquecido por arcilla (Bt), con baja saturación de bases (menor a 35%). Presenta minerales con baja actividad: caolinita, óxidos de hierro y aluminio	6874.78	10.88
No aplicable	Cuerpos de agua y tierras misceláneas	1595.05	2.52
TOTAL		**63173.67**	**100**

Fuente: PDOT El Pangui, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a Tablas de Taxonomía de suelos, en el cantón se tiene el 9.23% de suelos Entisoles, 10.88% Ultisoles y el 77.36 % de sueles Inceptisol, de acuerdo a las características que tiene el suelo Inceptisol se percibe que los terrenos en su mayoría no son aptos para la agricultura por ser pobres en materia orgánica.

Mapa 27: Taxonomía del cantón El Pangui



Fuente: MAG, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.6.1. RELIEVE

El Pangui se muestra con relieves vigorosos, formas agudas y vertientes heterogéneas de fuertes pendientes. Los relieves están: en el centro de la cordillera, muy disectados, con una densa red de drenaje y casi nulo modelado estructural; en la periferia de la cordillera, una disección menos pronunciada y con algunas formas estructurales: cuestas, chevrones y restos de superficies estructurales.

Tabla 50: Descripción de Relieve del cantón El Pangui

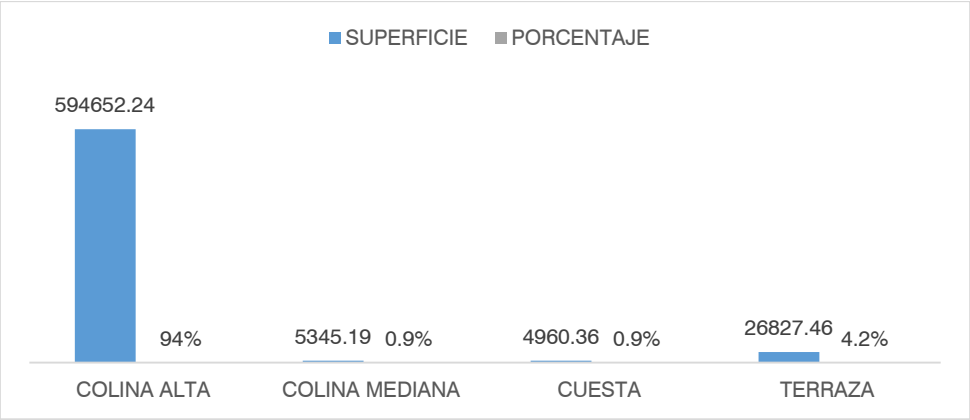
RELIEVE	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE (HA)	%
COLINA ALTA	Eminencia del terreno que, en general, no supera los 100 metros desde la base hasta la cima. Sin embargo, en Sudamérica se nombran como cerros algunos picos que incluso superan los 3000 m de altitud.	594652,24	94
COLINA MEDIANA	Son unidades morfológicas con una topografía ondulada con una diferencia de altura relativa de 25-75 m con una pendiente de 8 - 13 %.	5345,19	0.9
CUESTA	Terreno en pendiente; especialmente el tramo inclinado de una calle, carretera o camino.	4960,36	0.9
TERRAZA	Faja de terreno llano en una pendiente, generalmente dispuesta escalonadamente con otras y sujeta por una valla o pared baja, que se utiliza para el cultivo.	26827,46	4.2

Fuente: MAE, Geomorfología. 1:250 000, 2018.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En el cantón existen cuatro tipos de relieves, con una mayor cobertura de 94% por colinas altas en la mayor parte del cantón El Pangui. Las colinas altas cubren un área de 594652.24 ha., por lo que son susceptibles de deslizamientos en las pendientes; y a veces, cornisas de areniscas que se derrumban por faldas.

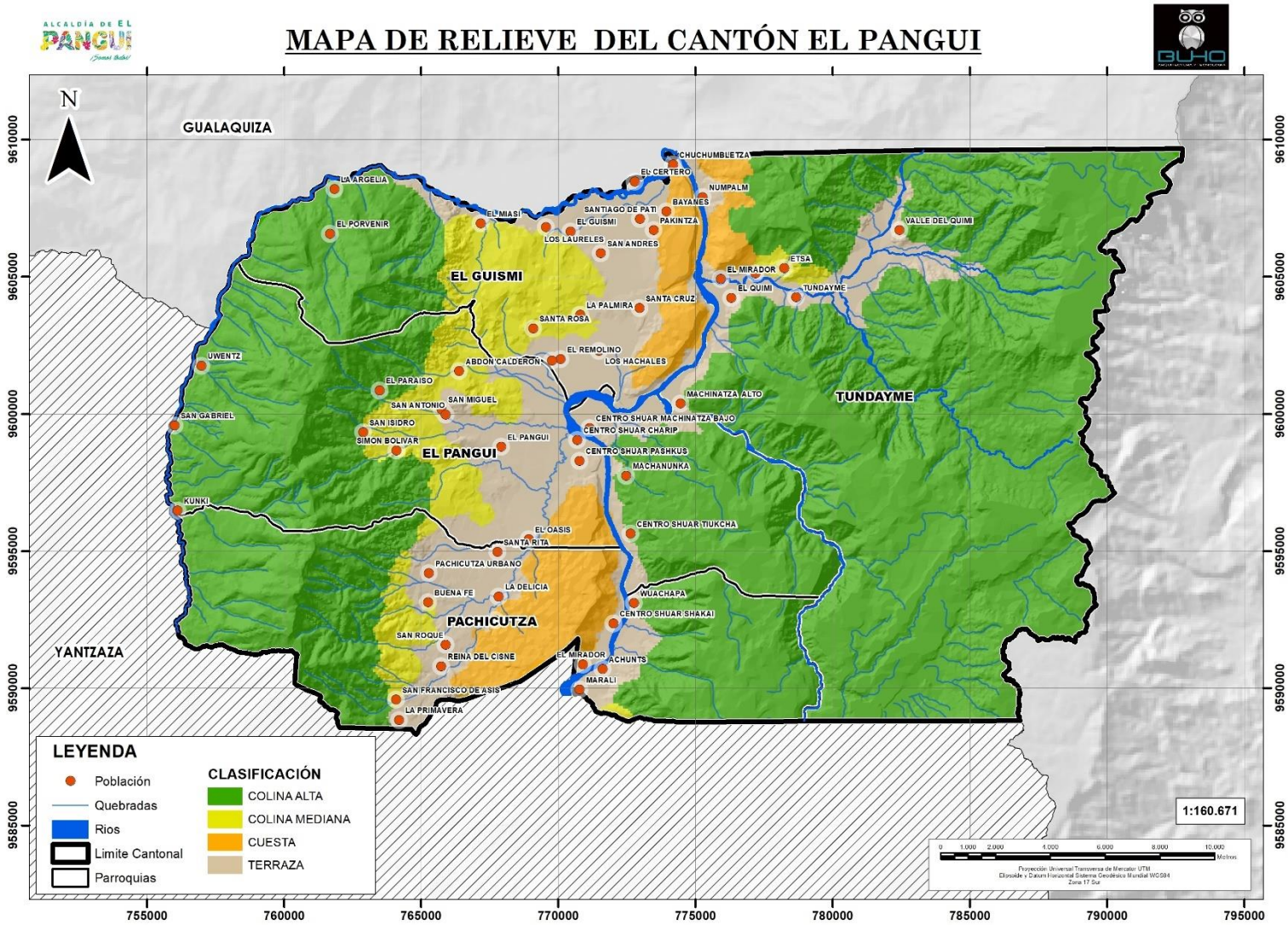
Los relieves “cuesta y terraza” desarrolladas sobre areniscas cuarzitica tiene un área de 31787,82 ha., que corresponde al 5,1%, a excepción del relieve de colina alta es permitido construir tomando en cuenta todas las cuestiones de construcción.

Gráfico 6: Datos de Relieves



Fuente: MAE, Geomorfología. 1:250 000, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Mapa 28: Relieve del cantón El Pangui



Fuente: MAE, Geomorfología. 1:250 000, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.6.2. PENDIENTE

La pendiente, se refiere al grado de inclinación de las vertientes con relación a la horizontal, está expresado en porcentaje.

El desnivel relativo se refiere a la altura existente entre la parte más baja, generalmente el cauce de los ríos o quebradas (nivel base) y la parte más alta de las unidades geomorfológicas. Para los criterios estructurales, se toma como referencia la pendiente, que de igual manera se mide en metros.

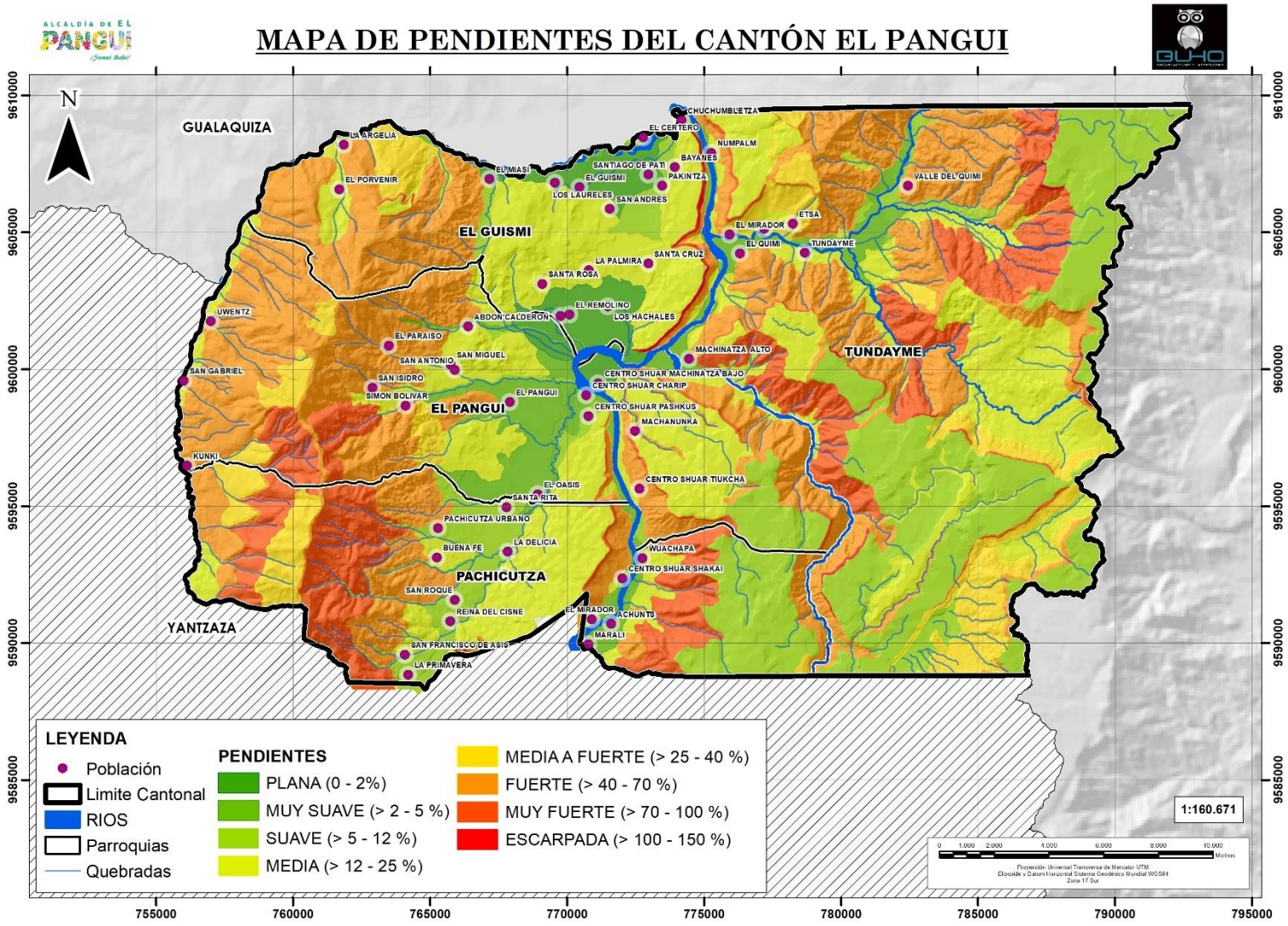
Tabla 51: Descripción de Pendiente del cantón El Pangui

PENDIENTE	VALOR	SUPERFICIE (HA)	PORCENTAJE %
Plana	0 – 2%	17945744	2.1
Muy Suave	>2 – 5%	91981784.2	11
Suave	>5 – 12%	200028724	24
Media	>12 – 25%	165444693	19
Media a Fuerte	>25 – 40%	53893781.6	6.4
Fuerte	>40 – 70%	197878941	23
Muy Fuerte	>70 – 100%	100805668	12
Escarpada	>100 – 150%	2980183.95	0.3

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo al Mapa 29 y Tabla 51, el cantón El Pangui tiene un territorio del 56,1% en donde se puede construir libremente bajo el reglamento adecuado por tener una pendiente entre plana a media; en cambio, tiene un 6,4% que se puede construir con algunas restricciones por ser media a fuerte y un 35,3% que tiene restricción total de construcción por ser pendiente entre fuerte a escarpada.

Mapa 29: Pendientes del cantón El Pangui



Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.6.3. GEOLOGÍA

El cantón El Pangui comprende una secuencia de rocas volcano – sedimentarias correspondientes a diferentes formaciones características de la cuenca oriente.

En su parte central y a lo largo del río Zamora afloran rocas cuaternarias clasto – sedimentarias que van desde arcillas, limos hasta gravas y bloques con clastos angulosos a sub – anguloso con mezclas heterogéneas, en las partes altas del centro y los bordes orientales de la cuenca afloran areniscas cuarzosas de grano medio a grueso de la formación hollín formando mesetas con escarpados abruptos y se evidencia rocas intrusivas del jurásico superior del batolito de Zamora mientras que al occidente en las zonas altas de cordillera se puede observar rocas volcánicas y volcano – sedimentarias de la formación misahualli y rocas sedimentarias como lutitas, areniscas y calizas, lutitas negras calco-sedimentarias con presencia de fósiles a lo largo del Río Chuchumbletza de la formación Napo sobreyaciendo concordantemente a la formación Hollín.

Estructuralmente existe 2 fallas principales una en la parte central y otra más al Este con una tendencia NE-SO que atraviesa la parroquia y fallas secundarias con una dirección E-O y SO-NE que se proyectan en su mayoría de la falla central.

- **Batolito de Zamora**, (JbZa) (Litherland et al., 1994). [Cordillera Real]. Incluye el batolito Río Mayo de Baldock (1982) y extensiones mayores descubiertas al N y al E. Es un batolito elongado (~200 km de largo por ~50 km de ancho), segmentado en tres por las fallas.
    - La Canela y Nangaritza forma la parte sur de la Unidad Granitoides Zamora
    - La Litología está dominada por granodioritas de hornblendabiotita y dioritas
    - Los Granitos verdaderos son raros
    - Rocas porfiríticas y subvolcánicas son comunes en el área de Guaysimi
    - Varias dataciones K-Ar caen en un rango de 152-180 Ma (Kennerley, 1980)
    - Otras Rb-Sr dan edades variables (Litherland et al., 1994).

La edad es incierta, pero por la frecuencia dada por las dataciones probablemente está entre 170 y 190 Ma. Valores más recientes que caen en el campo del Cretácico sugieren reinicios de las dataciones por causas tectónicas.

- **Unidad Misahualli.** - Su afloramiento está restringido a la zona sub-andina, es el equivalente lateral de los miembros inferior y medio de la formación chapiza (Jaillar, 1997) está constituida de acumulaciones volcánicas y gruesas; su edad abarca desde el Liasico

tardío – Jurásico Superior temprano 190-150 m a, está asociada a la actividad tectónica jurásica como parte efusiva de la intrusión de batolitos (batolito de Zamora).

- **Formación Napo.** – Constituye una de las más importantes secuencias en el oriente ecuatoriano, consiste en una sucesión de lutitas negras, calizas grises a negras y areniscas calcáreas. La formación varía en espesores menos de 200 metros hasta más de 700 metros, sobreyace concordantemente a la formación hollín por todo el oriente.
- **Formación Hollín.** – (Jurácico Medio – Cretácico Temprano) Subdividida regionalmente en dos unidades, Hollin Principal y Hollin Superior, areniscas cuarzosas agadantes con estratificación cruzada, planar y ripples marks, con esporádicos lag depósitos (conglomerados) que corresponderían a depósitos de ríos entrelazados y diacrónicos de planicies aluviales, en la parte superior se encuentran arenas cuarzosas y glauconitas, calizas margas y lutitas depositados en un evento transgresivo (White et al., 1995; White & Barragán R, 1998).
- **Depósitos cuaternarios.** - Consisten en depósitos aluviales, coluvios y depósitos de ladera en terrazas y acumulaciones de rocas volcánicas, intrusivas y sedimentarias ubicadas en las partes bajas y márgenes de los drenajes.

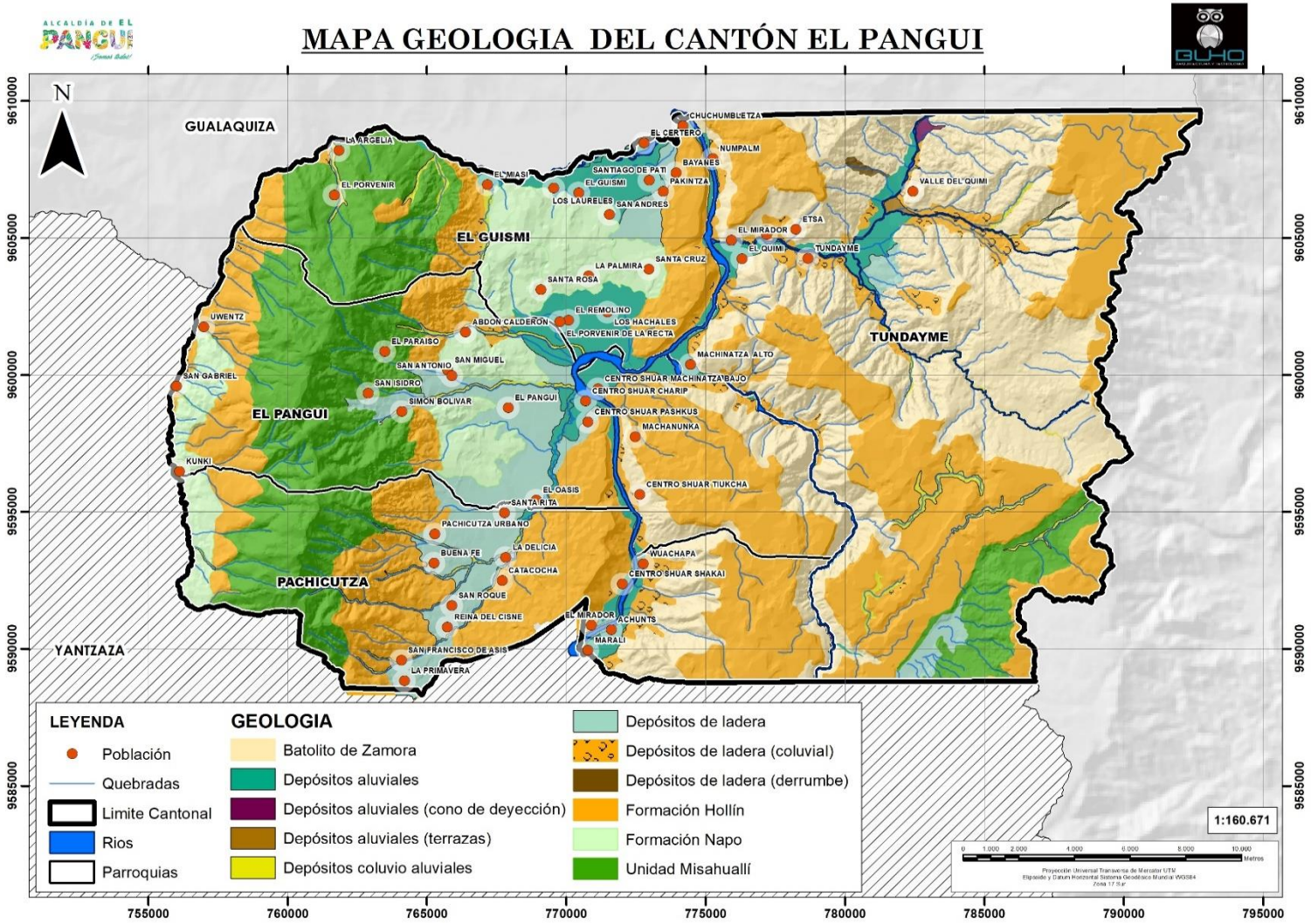
Tabla 52: Unidades geológicas del cantón El Pangui

UNIDADES	SUPERFICIE (HA)	PORCENTAJE %
Batolito de Zamora	14 527,73	23,1
Depósitos Aluviales	4 374,24	7
Depósitos Aluviales (cono de deyección)	36,74	0,15
Depósitos Aluviales (terrazas)	32,80	0,15
Depósitos coluvio aluviales	1 169,72	2
Depósitos de ladera	3 744,05	6
Depósitos de ladera (coluvial)	2 311,97	3,8
Depósitos de ladera (derrumbe)	41,53	0,1
Formación Hollín	22 045,80	35
Formación Napo	4 460,73	7,1
Unidad Misahuallí	10 428,37	15,6

Fuente: MAG, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En el siguiente mapa se observa el cantón El Pangui y su formación, considerando que el 35% del territorio equivale a la Formación Hollín predominante en todo el territorio a diferencia de 0,1% equivalente a depósitos de ladera (derrumbe) siendo la menor zona.

Mapa 30: Geología del cantón El Pangui



Fuente: MAG, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

- **Canteras**

Las actividades minero – extractivas han contribuido a la degradación y pérdida de suelos (erosión) en el cantón. Éstas han alterado la morfología del suelo y la armonía del paisaje debido a la falta de recuperación de los horizontes del suelo y su cobertura vegetal en las áreas intervenidas. La extracción y transporte inadecuado de dichos materiales ocasiona además riesgos ocupacionales a los trabajadores y de salud a la ciudadanía por la emisión de material particulado y polvo. Adicionalmente, la explotación indiscriminada ha producido la inestabilidad del suelo provocando deslizamientos y algunas perdidas de infraestructura vial.

Existe una ordenanza para regular, autorizar y controlar la actividad minera de materiales áridos y pétreos en el cantón el Pangui, la misma que tiene por objeto establecer normas de aplicación obligatoria para otorgar, administrar, autorizar, regular, controlar, sancionar y extinguir derechos mineros para la explotación de materiales áridos y pétreos ubicados dentro de la jurisdicción del cantón El Pangui, de conformidad con los principios de sustentabilidad, subsidiariedad, sostenibilidad, eficiencia y responsabilidad social en defensa del bien común. Sin embargo, no existe información del cumplimiento de la misma, como, por ejemplo, la que se especifica en el art. 4 del Capítulo III. Controlar el cumplimiento de la obligación que tienen los concesionarios y contratistas mineros de explotación de materiales áridos y pétreos, de realizar labores de revegetación y reforestación conforme lo establecido en la normativa ambiental y al plan de manejo ambiental, en el ámbito de su competencia; al respecto no existen informes de áreas reforestadas. Es importante la socialización y aplicación de la ordenanza, acuerdo a las funciones que le correspondan como lo indica en el ART: 56 y 57 donde señala que el control de la obligación de revegetación y reforestación y el control de acumulación de residuos y prohibición de descargas de desechos, le corresponde a la Unidad de Gestión Ambiental y Riesgos.

4.1.6.4. CAPACIDAD DE USO DE LA TIERRA

La capacidad de uso del suelo, se refiere a las potencialidades y limitaciones para el desarrollo de actividades agropecuarias o forestales.

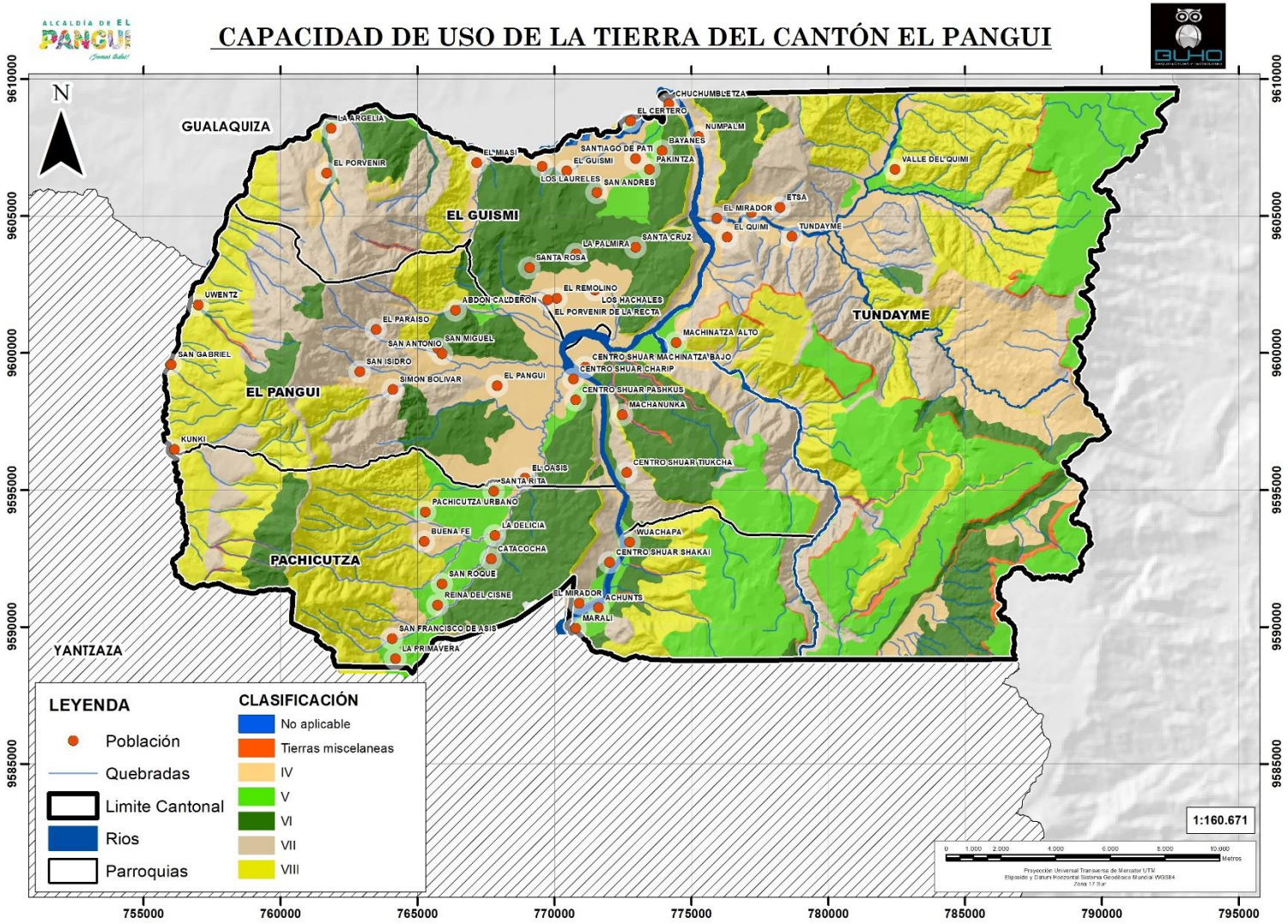
Tabla 53: Capacidad de uso de suelo

CLASE AGROLÓGICA			ETIQUETA	DESCRIPCIÓN
AGRICULTURA Y OTROS USOS – ARABLES	Sin limitaciones a ligeras	CLASE I	I	Suelos en pendiente plana hasta el 2%, profundos y fácilmente trabajables, que presentan muy pocas o no tienen pedregosidad, es decir, no tienen limitaciones que interfieran las labores de maquinaria, son suelos con drenaje bueno, no salinos y de textura superficial del grupo textural G1 (francos, franco arcillo- arenosos, franco arenoso y franco limoso). Se presentan en régimen de humedad údico y en regímenes de temperatura isohipertérmico e isotérmico. Las tierras de esta clase pueden ser utilizadas para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias o forestales adaptadas ecológicamente a la zona.
	Sin limitaciones a ligeras	CLASE II	III	Suelos similares a la Clase I, y/o en pendientes muy suaves menores al 5%, moderadamente profundos a profundos, con poca pedregosidad que no limita o imposibilita las labores de maquinaria, son de textura superficial del grupo textural G1, G2 (francos arcillosos, franco arcillo-limosos y limosos) y G3 (arcillo-arenosos, arcillo limosos, areno francosos y arcillosos), tienen drenaje natural de bueno a moderado. Incluyen a suelos ligeramente salinos y no salinos. Requieren prácticas de manejo más cuidadosos que los suelos de la Clase I. Se presentan en regímenes de humedad údico y ústico, y en regímenes de temperatura isohipertérmico e isotérmico.
	Con limitaciones ligeras a moderadas	CLASE III	III	Suelos en pendientes menores a 12%, de suaves a planas, son desde poco profundos a profundos, tienen poca pedregosidad que no limita o imposibilita las labores de maquinaria, son de textura del grupo textural G1, G2 y G3, pueden presentar drenaje excesivo, bueno y moderado. Incluyen a suelos salinos, ligeramente salinos y no salinos. Son tierras con régimen de humedad údico y ústico y en regímenes de temperatura isohipertérmico e isotérmico. Por las limitaciones que presentan estas tierras, el desarrollo de los cultivos se ve disminuido, siendo necesarias prácticas especiales de manejo y conservación en los recursos suelo y agua.
		CLASE IV	IV	Son suelos que se encuentran en pendientes de medias a planas, es decir, menores a 25%, poco profundos a profundos, y tienen poca pedregosidad. Esta clase de tierras requiere un tratamiento especial en cuanto a las labores de maquinaria, pues permiten un laboreo "ocasional", son de textura variable, y de drenaje excesivo a moderado. Incluyen a suelos desde no salinos a muy salinos. Son tierras con régimen de humedad údico y ústico, y en regímenes de temperatura del suelo isohipertérmico e isotérmico.
POCO RIESGO DE EROSION	Con limitaciones fuertes a muy fuertes	CLASE V	V	Se ubican en pendientes entre planas y suaves, es decir menores al 12%, generalmente son suelos poco profundos, como también suelos profundos pero con severas limitaciones en cuanto a drenaje y pedregosidad. Estos requieren de un tratamiento "muy especial " en cuanto a las labores de maquinaria ya que presentan limitaciones imposibles de eliminar en la práctica; son de textura y drenaje variable. Incluyen a suelos desde no salinos a muy salinos. Se pueden encontrar en áreas propensas o con mayor riesgo a inundación. Son tierras con régimen de humedad údico, ústico, perúdico, ácuico, perácuico y arídico, y en los regímenes de temperatura isohipertérmicos e isotérmicos.
	Con limitaciones muy	CLASE VI	VI	Suelos similares en pendiente a la Clase IV, pudiéndose también encontrar en pendientes medias y fuertes, es decir entre 12 y 40%, son moderadamente profundos a profundos, y con poca pedregosidad. Las labores de maquinaria son "muy restringidas"; son tierras aptas para aprovechamiento forestal, ocasionalmente pueden incluir cultivos permanentes y pastos. Son de textura de variable, tienen drenaje de excesivo a mal drenado. Incluyen a suelos desde no salinos a muy salinos. Son tierras con régimen de humedad údico, ústico y perúdico, y en regímenes de temperatura isohipertérmicos, isotérmicos e isomésicos.

APROVECHAMIENTO FORESTAL O CON FINES DE CONSERVACIÓN	Con limitaciones muy fuertes	CLASE VII	VII	Suelos en pendientes de medias a fuertes (menores al 70%), son poco profundos a profundos, y tienen una pedregosidad menor al 50 %. Estas tierras tienen limitaciones muy fuertes para el laboreo debido a la pedregosidad y a la pendiente. En cuanto a la textura, drenaje y salinidad éstas pueden ser variables. Son tierras con régimen de humedad údico, ústico, perúdico y arídico, y en los regímenes de temperatura isohipertérmicos, isotérmicos e drenaje y salinidad éstas pueden ser variables. Son tierras con régimen de humedad údico, ústico, perúdico y arídico, y en los regímenes de temperatura isohipertérmicos, isotérmicos e isomésicos. Muestran condiciones para uso forestal con fines de conservación.
		CLASE VIII	VIII	Suelos en pendiente que varían desde plana (0 - 2%) a escarpada (mayor a 100%), son superficiales a profundos, son de textura y drenaje variables. Pueden ser suelos muy pedregosos o no; en cuanto a la salinidad ésta clase de tierras incluye a las de reacción muy salina. Son tierras con régimen de humedad údico, ústico, perúdico, ácuico, perácuico y arídico, y en los regímenes de temperatura isohipertérmicos, isotérmicos, isomésicos e isofrígidos. Son áreas que deben mantenerse con vegetación arbustiva y/o arbórea con fines de protección para evitar la erosión.
No aplicable	Para unidades no consideradas como unidades de tierra, que se las adquiere de la cartografía base, incluye principalmente centros poblados y cuerpos de agua.			

Fuente: PDOT El Pangui, 2015
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

Mapa 31: Capacidad de uso de la tierra del cantón El Pangui



Fuente: MAG, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a la capacidad de uso que tiene el suelo en el cantón el Pangui, se tiene:

Tabla 54: Áreas de uso de suelo

CLASE	AREAS	%
CLASE IV	9599.84775	15.2
NA/tierras misceláneas	1595.04961	2.5
CLASE V	11566.1366	18.3
CLASE VI	12229.6226	19.4
CLASE VII	12147.5547	19.2
CLASE VIII	16035.4618	25.4
TOTAL	**63173.6731**	**100**

Fuente: MAG, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

CLASE IV:

- Es la tercera más abundante del cantón
- Se encuentra distribuida de forma heterogénea en pequeñas áreas y en todo el cantón. La mayor concentración de esta clase se encuentra en ambos márgenes del río Zamora.
- Su suelo refleja moderadas limitaciones, por lo que puede ser necesario acondicionamiento previo del terreno para subsanar las limitaciones detectadas.
- Requiere un tratamiento especial en cuanto a las labores de maquinaria.

CLASE V:

- Representa el 18.3% de la superficie total.
- Se encuentra distribuida de forma heterogénea en todo el cantón, en pequeñas áreas.
- Mayor concentración de esta clase se encuentra en ambos márgenes del río Zamora.
- Su suelo refleja moderadas limitaciones, por lo que puede ser necesario acondicionamiento previo del terreno para subsanar las limitaciones detectadas.
- Requiere un tratamiento especial en cuanto a las labores de maquinaria.

CLASE VI:

- Representa una superficie del 19.4% en el cantón.
- Mayor concentración de esta clase se encuentra en los sectores occidental y suroriental del Pangui.
- Se asocia con vertientes heterogéneas, rectilíneas y con relieves volcánicos colinados.
- Su suelo refleja importantes limitaciones, pero puede albergar ocasionalmente cultivos o ser destinados a pastos o aprovechamiento forestal.

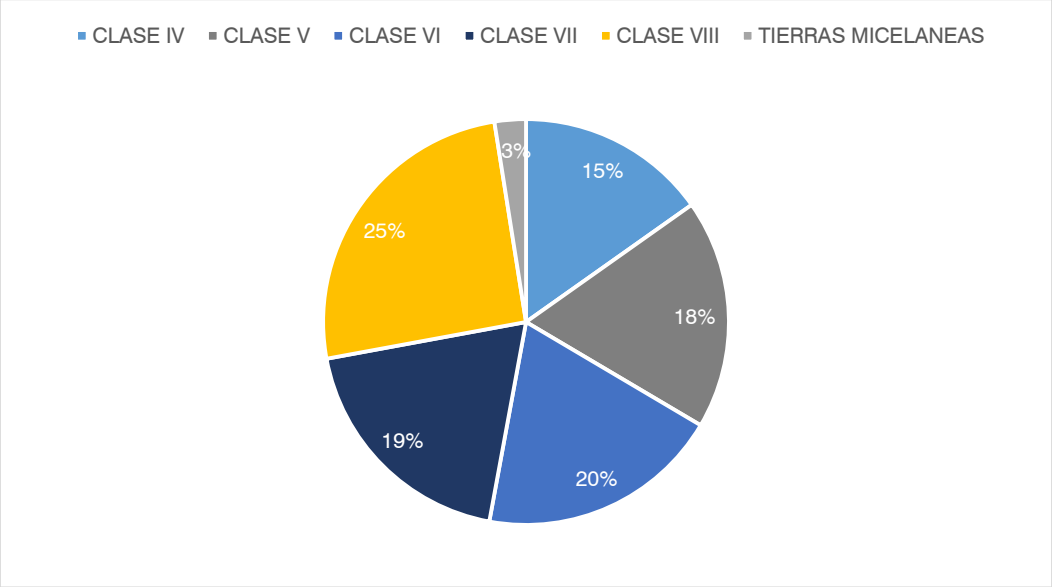
CLASE VII:

- Representa una superficie del 19.2% en el cantón.
- Se encuentra repartida heterogéneamente
- Su suelo refleja importantes limitaciones, pero puede albergar ocasionalmente cultivos o ser destinados a uso forestal, con fines de conservación.

CLASE VIII:

- Es la más abundante del cantón, representa el 25% de la superficie total.
- Se asocia principalmente a geo formas como vertientes heterogéneas que cuentan con pendientes fuertes o muy fuertes.
- Su suelo refleja grandes limitaciones, ya que el aprovechamiento agrícola se ve fuertemente impedido, por lo que se da preferencia al uso forestal con fines de protección del suelo.

Gráfico 7: Capacidad del suelo



Fuente: MAG, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.6.5. USO DE LA TIERRA

Seguido de la cobertura de pastizales con el 21,64% que se lo realiza en bosques intervenidos, combinados con cultivos de ciclo corto y árboles frutales, cuerpo de agua, área poblada, cultivo, vegetación herbácea, infraestructura antrópica, entre otras que se indican en la tabla siguiente.

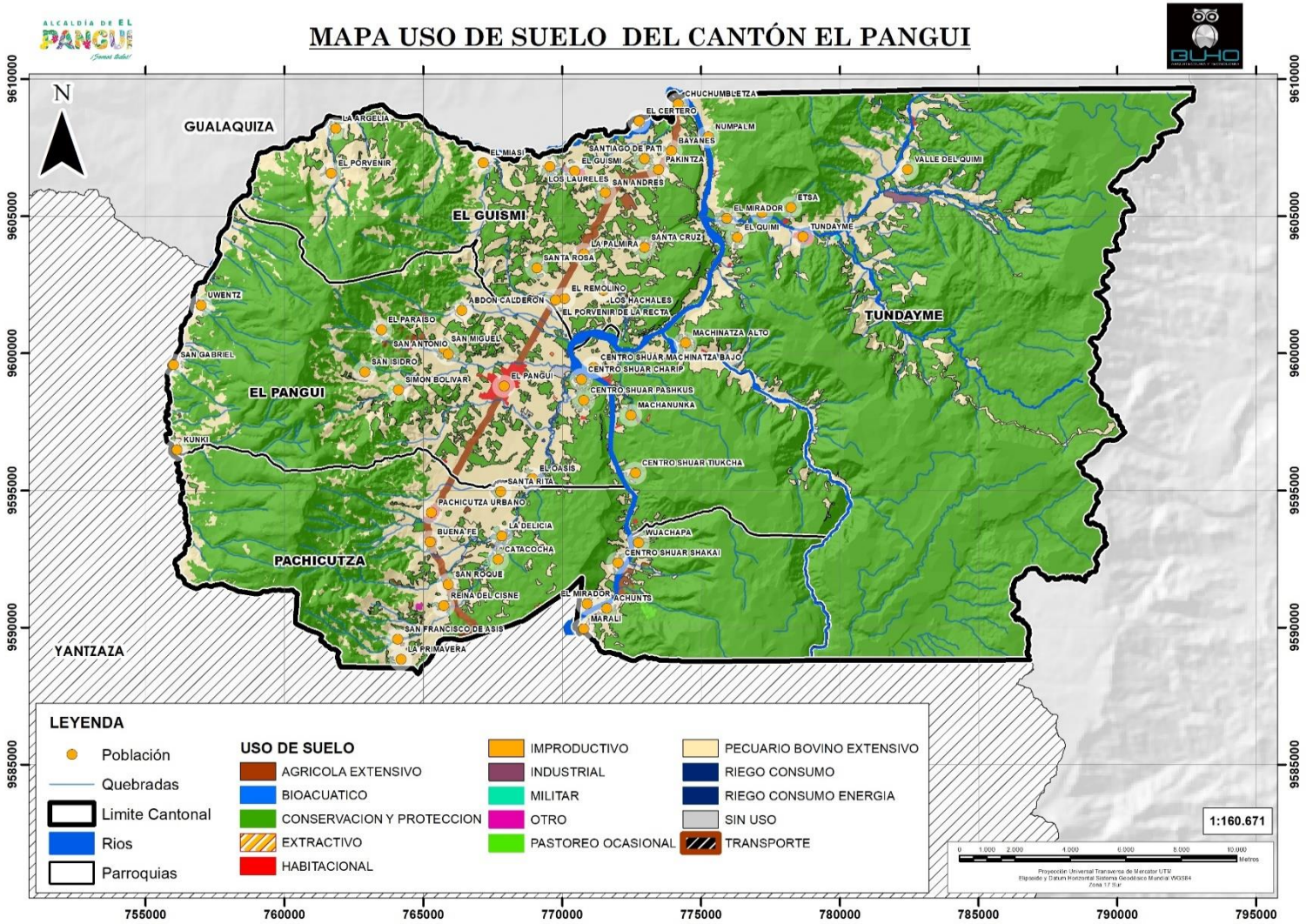
Tabla 55: Uso y cobertura del suelo del Cantón El Pangui

USO	COBERTURA	ÁREA (ha)	PORCENTAJE%
Pecuario Bovino Extensivo	Pastizal	13614.03	21.64
	Mosaico	672.76	1.07
Conservación y Protección	Bosque Húmedo	43060.20	64.44
	Vegetación Herbácea Húmeda	4384.99	6.97
Agrícola extensivo	Cultivo	138.64	0.22
Pastoral Ocasional	Vegetación Arbustiva Húmeda	46.17	0.07
Extractivo	Cantera	6.00	0.01
	Mina	5.22	0.01
Habitacional	Poblado (Núcleo Urbano Poblado)	249.78	0.40
Improductivo	Banco de Arena	72.28	0.12
	Área Erosionada	11.46	0.02
Industrial	Campamento empresarial	41.75	0.07
	Parque Industrial	3.11	0.01
Transporte	Red Viaria	28.11	0.05
Riego Consumo	Albarrada / Reservorio	1.08	0.002
Riego Consumo Energía	Río Doble	535.75	0.85
Sin Uso	Área en Proceso de Urbanización	37.03	0.06
	Área en Proceso de Urbanización	1.28	0.002
Otro	Área Periurbana	2.71	0.004
	Otro	4.51	0.007
Militar	Complejo Militar	3.28	0.005

Fuente: IEE, Sistemas Productivos. 1:25 000, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En el siguiente mapa se puede determinar que la cobertura de mayor representatividad en el cantón El Pangui es el área de Conservación y protección con el 71,41% entre bosque húmedo y vegetación herbácea húmeda con 64,44% y 6,97% respectivamente.

Mapa 32: Uso y cobertura del suelo del cantón El Pangui



Fuente: IEE, Sistemas Productivos. 1:25 000, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

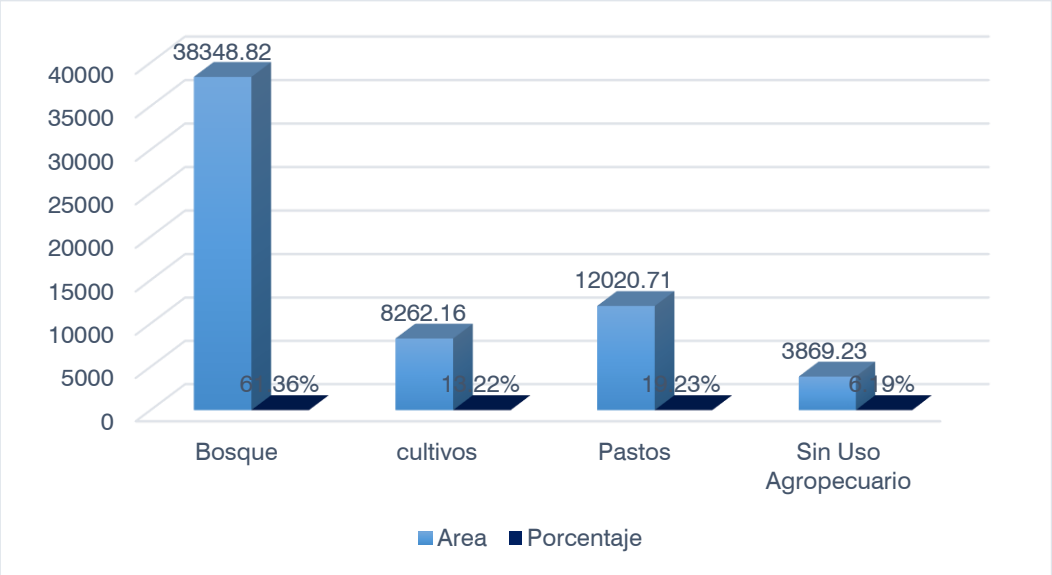
4.1.6.5.1. Aptitud De Suelos

Tabla 56: Aptitud del suelo

APTITUD DEL SUELO	ÁREAS	%
Bosque	38348.82	61.36
Cultivos	8262.16	13.22
Pastos	12020.71	19.23
Sin uso Agropecuario	3869.23	6.19
TOTAL	62500.92	100.00

Fuente: MAG, 2018.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

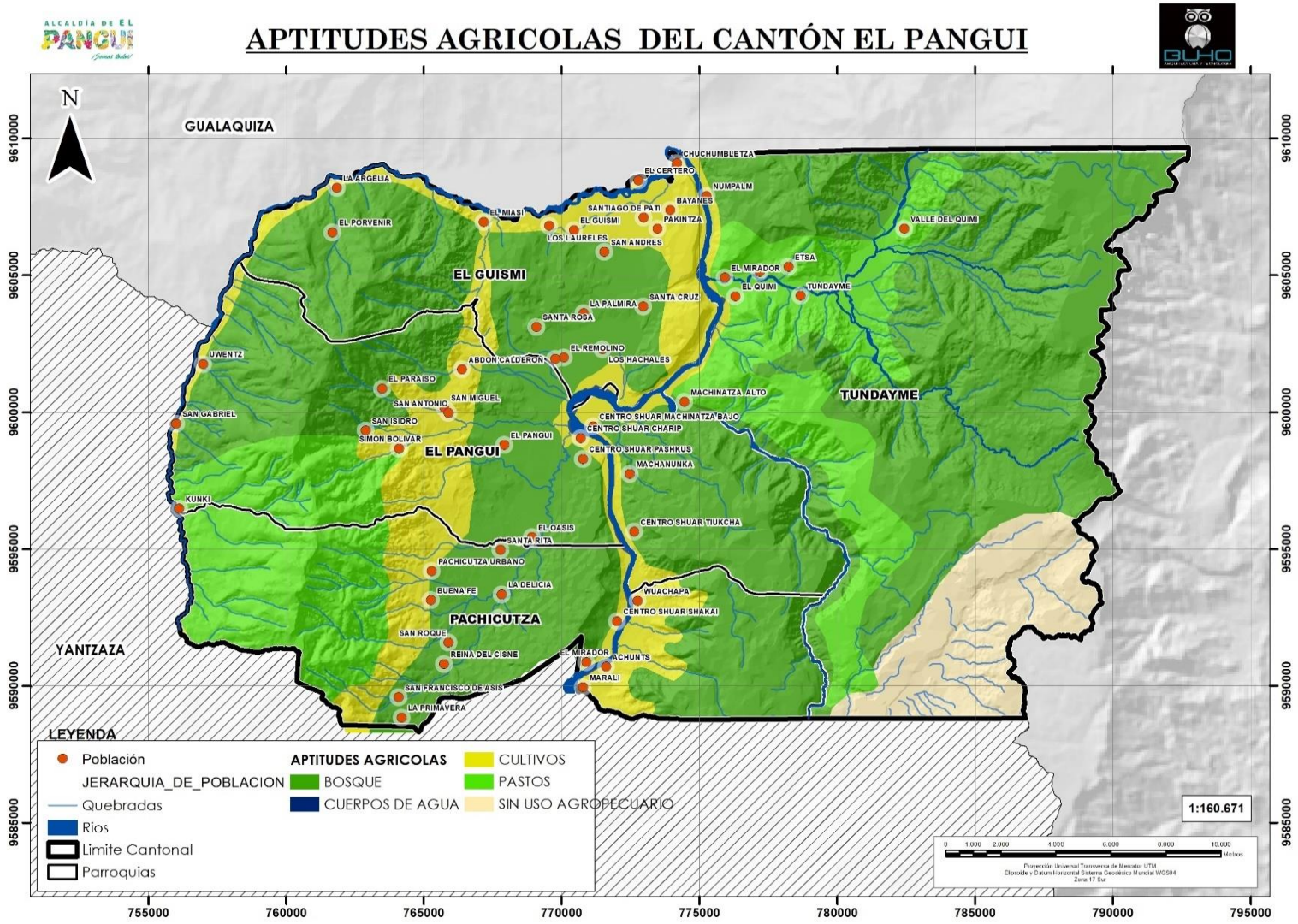
Gráfico 8: Aptitud del suelo del cantón El Pangui



Fuente: MAG, 2018.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

De acuerdo a la Tabla 56, Gráfico 8 y Mapa 33 de Aptitud del Suelo, se puede observar que el 61.36%, es apto para bosque, seguido del 19.23% que es apto para pastos y solo el 13.22 %, que corresponde a las partes bajas del territorio en las explayadas formadas por el río Zamora y Chuchumbletza, lugares que gracias al arrastre de minerales, permiten obtener grandes cosechas en la agricultura, como son los productos que nos ofrecen las poblaciones ubicadas en el área: plátano, papaya, yuca, maíz, guineo, caña de azúcar, café, cítricos, entre otros.

Mapa 33: Aptitud del suelo del cantón El Pangui



Fuente: MAG, 2018.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

4.1.6.5.2. Uso Potencial Del Suelo

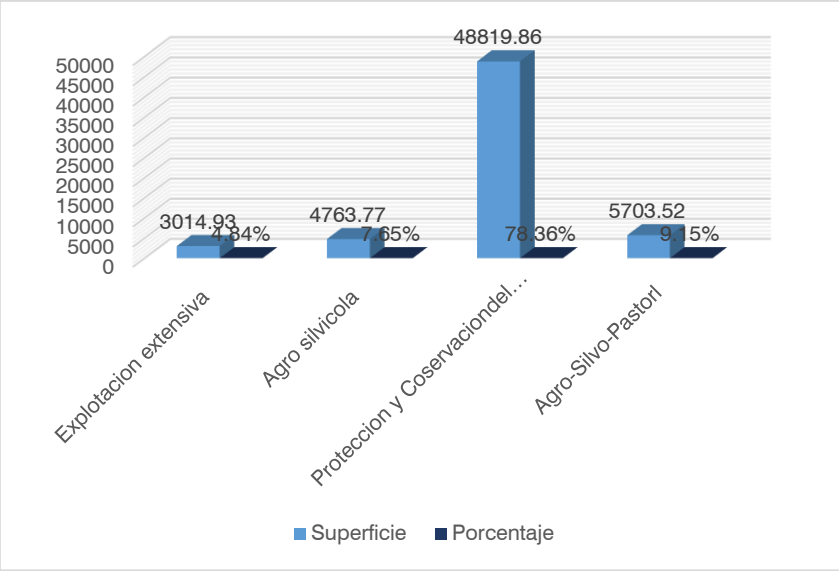
El uso potencial del suelo del cantón El Pangui se encuentra dividida por tres aptitudes que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 57: Uso potencial del suelo

CATEGORÍA	MANEJO	Superficie (ha)	%
AGRICULTURA	Explotación Extensiva	3014.93	4.84
	Agro-silvícola	4763.77	7.65
BOSQUE	Protección y conservación del Bosque, Reforestación	48819.86	78.36
Pasto	Agro – Silvo – Pastoril	5703.52	9.15
TOTAL		**62302.07**	**100**

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Gráfico 9: Uso potencial del suelo



Fuente: MAE, 2018.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

De acuerdo a la Tabla 57 y Gráfico 9, el 78,36% del total de la superficie del territorio pertenece a la categoría Bosque, donde se debe propiciar la forestación, reforestación y mantenimiento de la cobertura vegetal. Por otro lado, el 9.27% en la categoría de pasto y en tercer lugar el 12,49% del territorio es designado para la agricultura.

Mapa 34: Uso potencial del suelo del cantón El Pangui

Fuente: MAE, 2018.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

4.1.6.5.3. Conflictos De Suelos

Para analizar los conflictos de suelos en el Cantón se lo realiza a partir del Mapa 35, en donde, se cruza los mapas de capacidad de uso de suelo (que viene a ser la oferta biofísica), con la cobertura y uso del suelo (representa la demanda actual).

Tabla 58: Tierras con intervención Antrópica

DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE	
Áreas Pobladas	76,87	0,12%
Áreas sin cobertura vegetal	9,17	0,01%
Cuerpos de agua	559,92	0,89%
Infraestructura	6,73	0,01%
Sobre utilizado	12782,04	20,31%
Subutilizado	3044,41	4,84%
Uso adecuado	46453,14	73,81%
TOTAL	**62932,25**	**100%**

Fuente: MAE, 2018.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En la tabla anterior se observa que el tipo de suelos con mayor conflicto es el denominado uso adecuado con el 73.81%, es decir, es toda el área de vegetación natural las cuales no han sido perjudicadas por el hombre. Sin embargo, existen áreas sin cobertura vegetal e infraestructura siendo 0.01% cada una de ellas, lo cual no afecta directamente al sector.

Mapa 35: Conflictos de usos de suelo del cantón El Pangui

Fuente: MAE, 2018.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

4.1.6.6. RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES (SUBSUELO)

En el cantón El Pangui la concesión minera se encuentra distribuida al Centro – Este de la cabecera cantonal, cercana a las zonas urbanas así como al Sur – Oeste del Cantón. Según la base de datos cartográfica del Municipio de El Pangui, se han identificado cuatro canteras ubicadas fuera de la ciudad encargada de proveer material para la construcción (piedra, mojón, arena, ripio).

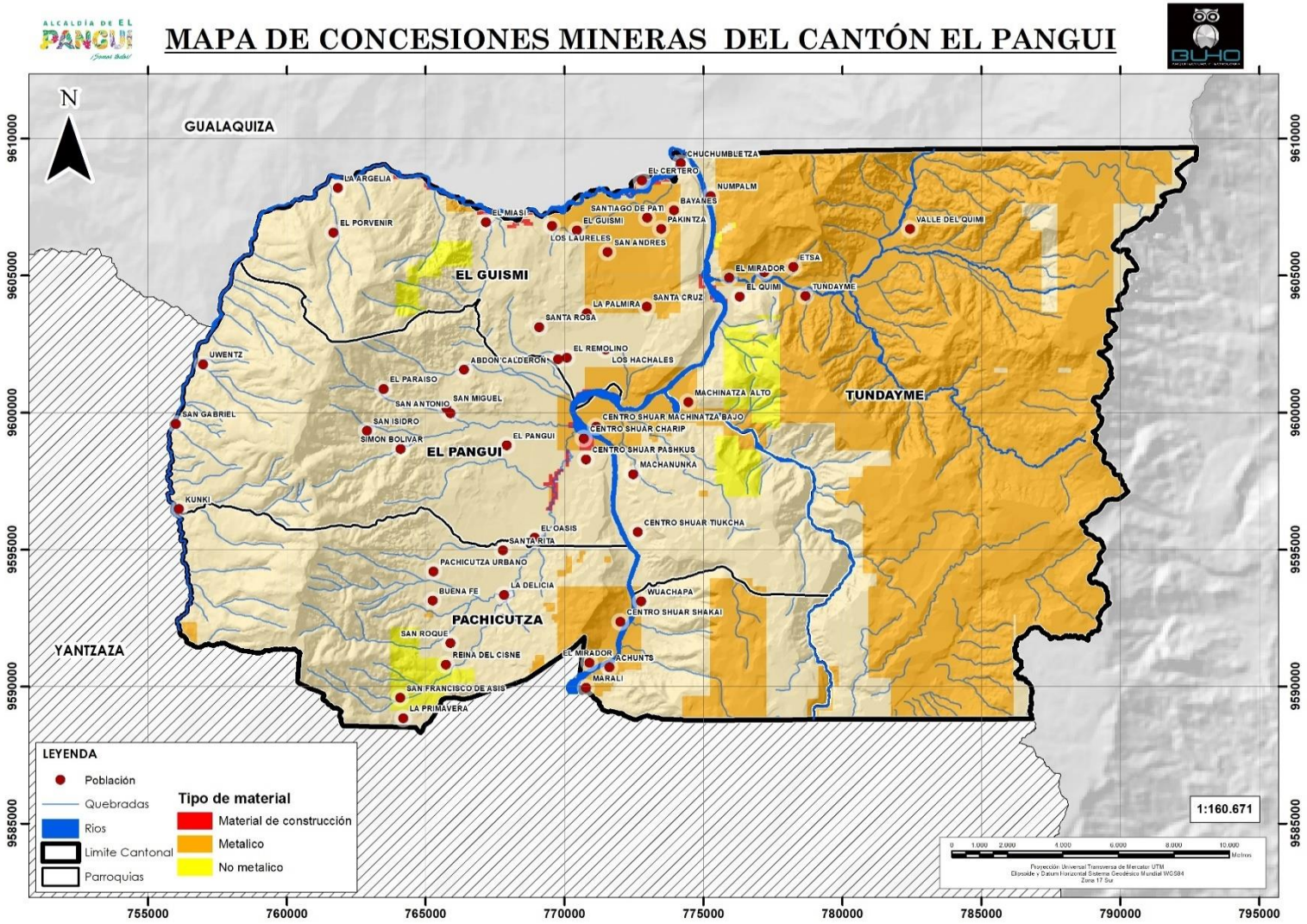
Tabla 59: Concesiones mineras del cantón El Pangui

TIPO DE MATERIAL	PARROQUIA	DESCRIPCIÓN	CONCESIONES	SUPERFICIE (HA)
METÁLICO	PACHICUTZA	ORO	26	1021.01
		ORO Y COBRE	1	1103.00
	EL PANGUI	ORO	11	1212.00
	GUISMI	ORO PLATA Y COBRE	2	1991.44
		ORO	3	1126.24
	TUNDAYME	ORO, PLATA Y COBRE	12	12454.54
		ORO	3	3575.52
		TOTAL	**58**	**22483.76**
NO METÁLICO	PACHICUTZA	SILICE	1	529.89
		BARITINA	1	2.93
		FELDESPATO	1	11.25
	EL PANGUI	NO TIENE	0	0.00
	GUISMI	SULFATO DE BARIO	1	6.00
	TUNDAYME	SILICE	9	38.00
		BARATINA	6	907.00
		TOTAL	**19**	**1495.06**
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	PACHICUTZA	MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	1	2.00
		FELDESPATO	1	11.25
	EL PANGUI	ARENA	4	68.00
		ARIDOS Y PETREOS	5	42.00
	GUISMI	ARENA	13	6717.34
		ARIDOS Y PETREOS	3	483.00
	TUNDAYME	ARENA	2	12.00
		ARIDOS Y PETREOS	2	13.00
		TOTAL	**31**	**7348.59**

Fuente: ARCOM, Concesiones Mineras. 1:25 000, 2019.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En el siguiente mapa de concesiones, se puede decir que casi el 50% de la superficie del cantón se encuentra concesionada incluyendo la reserva del cóndor. Los proyectos de grandes minerías son normados directamente por ARCOM y las concesiones pétreas por el GAD Municipal, es así que se encuentra los siguientes datos de lo que corresponde.

Mapa 36: Concesiones mineras del cantón El Pangui



Fuente: ARCOM, Concesiones Mineras. 1:25 000, 2019.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.1.6.6.1. Rellenos Sanitarios

Los residuos sólidos representan un problema continuo de contaminación ambiental que enfrenta el cantón El Pangui, ya que posee un manejo inadecuado que causa problemas para la salud pública y constituyen focos infecciosos para la proliferación de vectores y enfermedades, más aún cuando el crecimiento de la población se ve incrementado por la presencia minera.

El crecimiento poblacional de un territorio mantiene un consumo de recursos naturales cada vez más grande, implica también la generación de residuos y por tanto impactos de contaminación ambiental que requieren de una gestión integral para proteger la salud de la población y precautelar los servicios ambientales que brindan los recursos naturales; sin embargo, El Pangui se encuentra lejos de esa realidad, actualmente cuenta con un botadero de basura y a pesar de existir un terreno que se ha comprado para estos fines, no se ha podido hacer realidad, debido a la falta de acceso a este lugar; implica construir 3 puentes y la respectiva adecuación de la vía de ingreso, costo que hace pensar en otra alternativa más viable.

En lo referente a la recolección de desechos sólidos, se brinda el servicio a 1600 viviendas del cantón, a través de 2 zonas de recolección: una urbana, atiende 3 veces a la semana y la otra rural dos veces a la semana.

Respecto a los desechos Biopeligrosos, el cantón no cuenta con un sistema de recolección, que garantice el manejo de los desechos provenientes de establecimientos de salud, estéticas, clínicas, veterinarias, ubicadas dentro del cantón, sin embargo, en la actualidad los desechos de estos establecimientos son recolectados por el GAD Municipal y depositados en el botadero en una celda especial, pese a que existe una ordenanza creada para estos fines desde la institución.

La recolección y transporte se realiza en todo el cantón, por otro lado, el barrido de espacios públicos se lo realiza diariamente en el área urbana, especialmente el mercado y las calles.

Respecto a educación ambiental no se ha generado iniciativas como clubes ecológicos, manuales o conversatorios barriales.

4.1.7. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO DEL COMPONENTE BIO – FÍSICO

Tabla 60: Matriz síntesis de problemas del componente BIO – FÍSICO

VARIABLES	PROBLEMA	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE AFECTA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
ECOSISTEMAS	El 36% del total del territorio corresponde a la categoría "Muy Alta" en cuanto a ecosistemas frágiles.	1 950	San Isidro, Simón Bolívar, El Paraíso, San Francisco de Asís, Reina del Cisne, San Roque, La Delicia, Achunts, Machinatza Alto, La Argelia, Santa Rosa, La Palmira, Santa Cruz, El Quimi, Tundayme, Etsa, Valle del Quimi.	• Fomentar una cultura concientizada de las consecuencias del mal uso de la cobertura vegetal.
REFORESTACIÓN	Hasta 2012, se ha reforestado el 0.29% del total del territorio del cantón.	936	Parroquia Rural Tundayme.	• Desarrollar actividades de reforestación de microcuencas y bosques protectores.
AGUA	Contaminación de los drenajes por descarga directa de las aguas servidas, o por minería, y descarga de plantas de tratamiento o por otras actividades antrópicas del ser humano.	10 945	Todo el Cantón	• Fomentar una sociedad consciente de los daños al medio ambiente.
	De las 23 captaciones de agua, 16 son administradas por la comunidad, y no son tratadas.	1400	Santa Cruz, Simón Bolívar, Charip, Pashkus, Machinatza Bajo, el Oasis, San Isidro, San Francisco, La Primavera, Reina del Cisne, Achunts, El Quimi, Wuachapa, Santa Rita, La Recta, Maralí, Kunki, El Porvenir, San Gabriel, Uwents, La Argelia.	• Fomentar la cooperación de las comunidades con el GADM. • Cooperaciones interinstitucionales para delegar competencias y administración de las captaciones de agua.
	De las 16 vertientes menores empleadas como captaciones, 15 no son tratadas, la comunidad las administra para llevarla a las viviendas por red entubada.	683	Bayanes, Tiukcha, Michanunka, El Paraíso, San Miguel, San Antonio, Shakay, El Mirador, El Remolino, Los Háchales, Churuwía, Etsa, Valle del Quimi, Machinatza Alto, La Orquídea, Numpay de San Carlos.	• Fomentar la cooperación de las comunidades con el GADM. • Cooperaciones interinstitucionales para delegar competencias y administración de las captaciones de agua.
PLANTAS DE TRATAMIENTO	Los sectores que no poseen planta de tratamiento, son contaminadores directos de afluentes cercanas a sus viviendas o directamente al suelo.	549	Shakay, Achunts, Wuachapa, El Mirador, Santa Rita, La Primavera, San Francisco, Reina del Cisne, Maralí, La Delicia, Catacocha.	• Mitigar los problemas ocasionados por la falta de mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales.
	Existen 1179 viviendas en el sector rural que no poseen batería sanitaria con pozo séptico o biodigestor. Las que existen ya han cumplido su vida útil. Éstas, drenan sus aguas directamente a los causes cercanos o al aire libre.	3 487	Barrios rurales del cantón.	• Implementar biodigestores a las viviendas del cantón.

VARIABLES	PROBLEMA	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE AFECTA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
PLANTAS DE TRATAMIENTO	Inexistencia de un manual, o reglamento para la implementación de buenas prácticas ambientales, y la población en general no posee el conocimiento para aplicarlas.	10 945	Todo el Cantón.	• Fomentar la ejecución de buenas prácticas ambientales de los habitantes del cantón.
CLIMA	Para la gestión de riesgos, el GADM no posee un manual o plan de contingencia que contenga medidas de prevención, control y mitigación, en el que se priorice el movimiento de masa, inundaciones y afloramientos de agua.	10 945	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para mitigar las amenazas naturales en el cantón.
	Entre los meses más secos y más húmedos la diferencia en las precipitaciones es 262.9 mm; de acuerdo a la estación de Gualaquiza y respecto a la estación existente en la ECSA, la diferencia en las precipitaciones es 204 mm.	10 945	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para mitigar las amenazas por temperatura y precipitación en el cantón.
RIESGOS	De acuerdo al historial de eventos, elaborado por el SNGR, en base a visitas de campo y revisión de informes de situación de eventos ocurridos durante los últimos 35 años, ha determinado que las amenazas que prestan mayor incidencia en el territorio son los incendios estructurales (27.9%), seguido por las inundaciones (26.5%) y los deslizamientos (23%). En lo referente al porcentaje de afectaciones, se tiene por deslizamientos en un 52.1 %.	10 945	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para mitigar las amenazas por desastres naturales.

	La susceptibilidad de inundación es alta en Machinatza Bajo, lugar que ha sufrido inundación en el año 2001, llevándose viviendas, por lo que han tenido que ser reubicados a una cota más alta. Así mismo, al margen del Río Zamora presenta una susceptibilidad media, según el cruce de información a través del mapa, corresponde a los barrios: Shacay, Pashkus, La Recta, Charip, El Remolino, los Háchales.	327	Machinatza Bajo, Shacay, Pashkus, La Recta, Charip, El Remolino, los Háchales.	• Gestiones interinstitucionales para afrontar los cambios naturales en el cantón.
VARIABLES	**PROBLEMA**	**¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE AFECTA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)**	**¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?**	**ACCIONES**
RIESGOS	Hasta la actualidad se han perdido 10 puentes entre las diferentes quebradas y ríos, infraestructura importante para la conectividad, algunos que ya han sido reconstruidos y que nuevamente presentan socavaciones en las cimentaciones, por lo que se debe pensar en alternativas a largo plazo.	10 945	Todo el Cantón.	• Gestiones y convenios interinstitucionales para mejorar la conectividad entre centros poblados del cantón.
	Los drenajes son los que presentan mayor problema para el sector rural y urbano, ya que cambian sus cursos repentinamente, ocasionando afectación predial, perdida de cultivos, amenazas de desbordamiento.	10 945	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para afrontar los cambios naturales en el cantón.
RELIEVE	Las colinas altas cubren un área de 594652.24 ha. Que corresponde al 94%, por lo que son susceptibles de deslizamientos en las pendientes; y a veces, cornisas de areniscas que se derrumban por faldas.	810	San Francisco de Asís, Tiukcha, Machanunka, Kunki, San Gabriel, Uwents, La Argelia, El Porvenir, El Paraíso, San Isidro.	• Gestiones interinstitucionales para afrontar los cambios naturales en el cantón.
PENDIENTE	El 35.3% del total del territorio tiene restricción total de construcción por ser pendiente entre fuerte a escarpada.	662	Kunki, San Isidro, El Paraíso, Simón Bolívar, San Francisco de Asís, Tiukcha, Valle del Quimi.	• Restricciones de construcción en zonas que no son aptas para la misma.
GEOLOGÍA	La morfología del suelo y la armonía del suelo se han visto afectado debido a las actividades minero-extractivas.	10 945	Todo el Cantón.	• Control para la extracción de los recursos no renovables.

	La explotación indiscriminada ha producido la inestabilidad del suelo provocando deslizamientos y algunas perdidas de infraestructura vial.	10 945	Todo el Cantón.	• Control para la extracción de los recursos no renovables.
	La extracción y transporte inadecuado de materiales mineros ocasiona problemas de salud a la ciudadanía por la emisión de material particulado y polvo, además de riesgos ocupacionales a los trabajadores.	10 945	Todo el Cantón.	• Control para la extracción de los recursos no renovables.
CAPACIDAD DEL USO DE LA TIERRA	El 9.23% del total del territorio pertenece a suelos Entisoles, 10.88% a Ultisoles y el 77.36 % a Inceptisol, por lo que no son aptos para la agricultura por ser pobres en materia orgánica.	10 945	Todo el Cantón.	• Manejo adecuado para la producción y mejoramiento del suelo.
VARIABLES	**PROBLEMA**	**¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE AFECTA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)**	**¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?**	**ACCIONES**
COBERTURA DEL SUELO	Las comunidades que están cerca de los ríos: Chuchumbletza, Zamora y Río Quimi, han extendido sus fronteras agrícolas hasta las márgenes del río, lo que hace susceptible la erosión de los márgenes.	1 100	El Mirador, Maralí, Achunts, Shakai, Wuachapa, Charip, Machinatza Bajo, Churuwía, Tundayme, Chuchumbletza, El Certero.	• Control para la urbanización adecuada del cantón.
	El 32.56% del total del territorio corresponde a áreas intervenidas por el humano.	10 945	Todo el Cantón.	• Control de las actividades realizadas por el hombre.
	Las zonas con mayor grado de deforestación son las que corresponden a coberturas nativas, arbustivas y herbáceas del cantón, que se ubican en las zonas de amortiguamiento de los diferentes sistemas de protección de la vegetación y vida silvestre.	10 945	Todo el Cantón.	• Control de la deforestación indiscriminada en el cantón.
DEFORESTACIÓN	Las hectáreas que han sido deforestadas, están destinadas a actividades antrópicas como ganadería y agricultura.	10 945	Todo el Cantón.	• Control de la agroproducción en el cantón.
RECURSOS NO RENOVABLES	Las concesiones que están activas y operando, no cumplen con lo establecido en la ordenanza. No existe remediación ambiental.	2 100	El Certero, El Guismi, Santiago de Paty, Pakintza, San Andrés, San Antonio, Santa Cruz, Churuwía, Etsa, Tundayme, Valle del Quimi, Machinatza Alto, Charip, Machinatza Bajo, San Francisco de Asís, Reina del Cisne, El Mirador, Achunts, Shakai, Wuachapa.	• Control de la extracción de minerales y materiales para la construcción.

RELLENO SANITARIO	Por falta de accesibilidad al terreno del botadero de basura, no se ha podido llevar a cabo el proyecto deseado.	10 945	Todo el Cantón.	• Mejorar la conectividad en el cantón.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 61: Matriz síntesis de potencialidades del componente BIO – FÍSICO

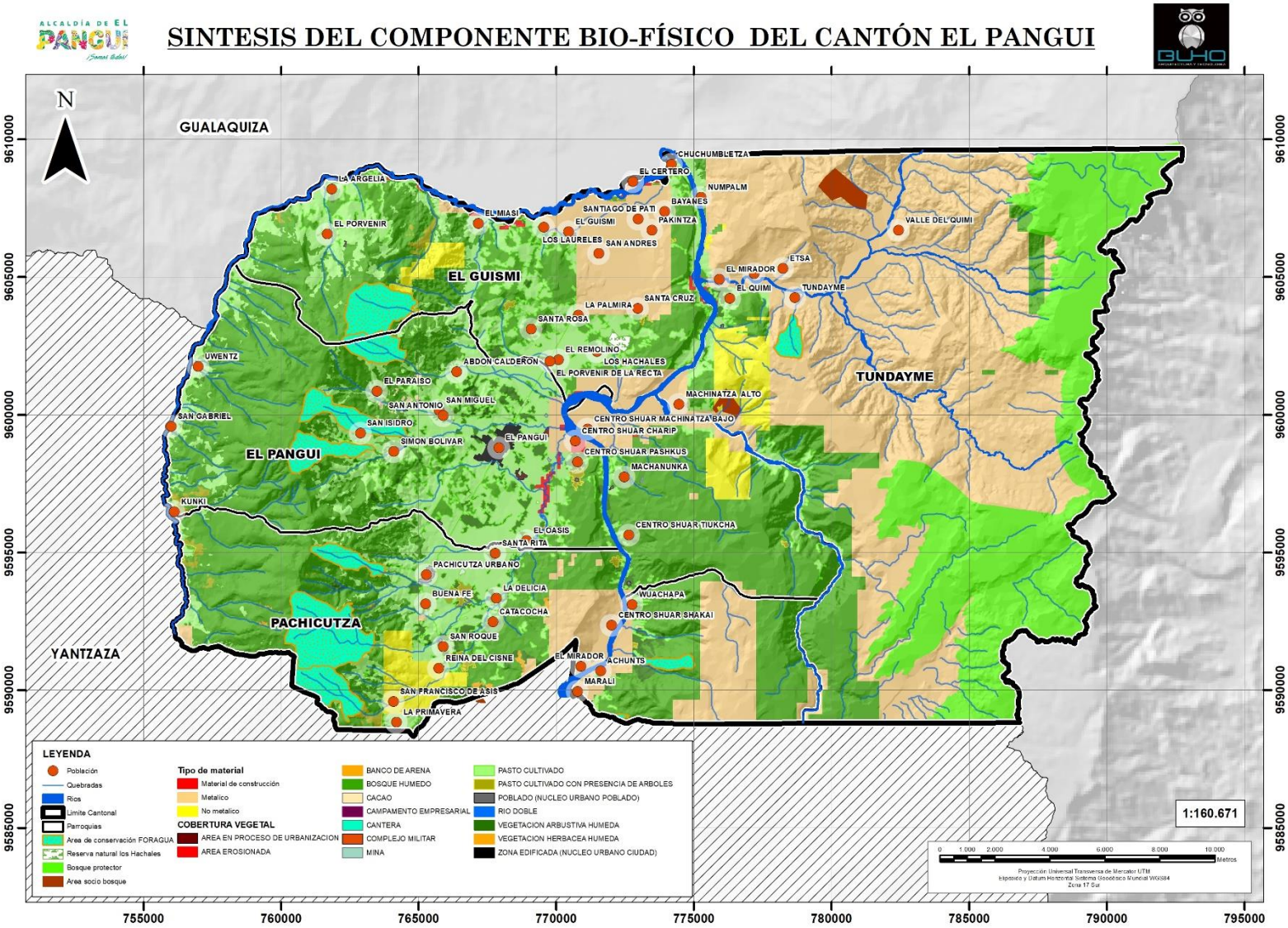
VARIABLES	POTENCIALIDADES	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
ECOSISTEMAS	El 23.19% del total del territorio, pertenece a al bosque muy rico en biodiversidad como el panguil, guacamayo y sahino; y endemismo como el cedro, chonta y guaba.	936	Parroquia Rural Tundayme.	• Convenios y gestiones interinstitucionales para la conservación de la fauna y flora del cantón.
	El 29.18% del total de territorio, pertenece a bosques ricos en especies forestales como el Copal, Canelo y Yumbingue; y biodiversidad en general como el puma, guanta, y pacharaca.	1 009	Parroquia El Pangui, Parroquias Rurales de El Guismi y Pachicutza.	• Convenios y gestiones interinstitucionales para la conservación de la fauna y flora del cantón.
	Su fauna no tiene estudios específicos, pero en la Cordillera hay 142 especies de mamíferos, 613 de aves y 56 de anfibios.	936	Parroquia Rural Tundayme.	• Convenios y gestiones interinstitucionales para la conservación y estudio de la fauna del cantón.
	El 15.71% del total del territorio corresponde a áreas de conservación (FORAGUA, Reserva Natural los Háchales, Socio – Bosque, Bosque Protector Cordillera del Cóndor).	10 945	Todo el Cantón.	• Convenios y gestiones interinstitucionales para la promoción e incentivo de la conservación de la cobertura vegetal.
REFORESTACIÓN	El programa Socio Bosque realizó tres convenios individuales y se reforestó un total de 182,98 Ha.	936	Parroquia Rural Tundayme.	• Convenios y gestiones interinstitucionales para fomentar y fortalecer la reforestación en el cantón.
AGUA	Entre las quebradas más importantes están la Q. Cayamatza, Q. Pachicutza y Q. Tundayme, las mismas que son fuentes que aportan con su caudal a la población del Cantón y que acarrean gran cantidad de material pétreo.	2 100	La Florida, Jorge Mosquera, Jesús del Gran Poder, Reina Del Cisne, La Alborada, Las Orquídeas, Barrio 8 De Diciembre, Barrio 24 De Mayo, Barrio Cristo Rey, Barrio La Recta, Santa Cruz, Abdón Calderón, Simón Bolívar, Charip, Pashkus, Machinatza Bajo, el Oasis, San Isidro, Pachicutza, Santa Rita, San Roque, Buena Fe, la Delicia, Catacocha, San Francisco, La Primavera, El Quimi, Tundayme.	• Preservación y cuidado de las quebradas de abastecimiento del líquido vital.
	De las 23 captaciones de agua, 5 son administradas por el GAD Municipal de El Pangui y 2 por las Juntas Abastecedoras de Agua; las cuales tienen una calidad de Agua Potable.	2 500	Miassi, Los Laureles, Santa Rosa, el Guismi, San Andrés, Pakintza, Santiago Paty, Chuchumbletza, Santa Cruz, la Palmira, El Certero, Abdón Calderón, La Recta, La Florida, Jorge Mosquera, Jesús del Gran Poder, Reina Del Cisne, La Alborada, Las Orquídeas, Barrio 8 De Diciembre, Barrio 24 De Mayo, Barrio Cristo Rey, San Roque, Buena Fe, la Delicia,	• Incrementar el número de captaciones del agua que sean administradas por el GADM.

			Catacocha, Pachicutza, Santa Rita, Tundayme.	
VARIABLES	**POTENCIALIDADES**	**¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)**	**¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?**	**ACCIONES**
AGUA	El cantón El Pangui cuenta con una red hídrica de 162.18 Km. Con caudales mayores se tiene importantes ríos que prestan sus servicios ambientales con una longitud aproximada de 95.3 Km.	10 945	Todo el Cantón.	• Promover la conservación de los recursos hídricos del cantón.
PLANTAS DE TRATAMIENTO	Existencia de 9 plantas de tratamiento de aguas residuales, que tiene establecido un cronograma de mantenimiento rutinario; de limpieza y extracción de lodos cada seis meses, y mensualmente se realiza la fumigación y limpieza de malezas alrededor de la planta, desde el GAD Municipal.	5 600	San Roque, Buena Fe, Pachicutza, Barrio 8 de Diciembre, Barrios urbanos de la parroquia El Pangui, La Recta, Miassi, Guismi, Chuchumbletza, Tundayme.	• Dar mantenimiento a las plantas de tratamiento de aguas residuales.
	Para mitigar los olores emanados por las plantas de tratamiento, se han sembrado plantas micrófitos acuáticas flotantes en 2 de las 10 plantas de tratamiento y son en San Roque y El Pangui.	4 000	San Roque, Buena Fe, Barrios urbanos de la parroquia El Pangui.	• Dar mantenimiento a las plantas de tratamiento de aguas residuales.
	La mayoría de las poblaciones mantiene el interés por ayudar a proteger el ambiente.	10 945	Todo el Cantón.	• Propiciar una cultura consciente.
CLIMA	El clima predominante es el Muy Húmedo Sub – Tropical, con el 41.37%, que corresponde en su mayor parte a la parroquia Tundayme; por otro lado, en las otras parroquias, los climas a considerar son: Húmedo Sub – Tropical, con el 31%; Lluvioso Temperado con el 14.26% y el Muy Húmedo Temperado con el 6.91%.	10 945	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para afrontar los cambios naturales.
	Las temperaturas medias son de 22.8 y 22°C, según las estaciones Gualaquiza y ECSA, respectivamente, siendo noviembre el mes más caluroso del año; y los meses más fríos del año están entre julio y septiembre con temperaturas de 21 a 20.7°C, respectivamente.	10 945	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para afrontar los cambios naturales.

DEFORESTACIÓN	En los últimos 20 años ha disminuido de 5259,49 ha. a 1101,15 ha., hasta el 2018.	10 945	Todo el Cantón.	• Propiciar la conservación y explotación sostenible de la cobertura vegetal.
VARIABLES	**POTENCIALIDADES**	**¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)**	**¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?**	**ACCIONES**
RELIEVE	Los relieves tipo "cuesta" o "terraza" desarrolladas sobre areniscas cuarzitica tiene un área de 31787,82 Ha. que corresponde al 5,1%; a excepción del relieve de colina alta, es permitido construir tomando en cuenta todas las consideraciones de construcción.	10 000	Todo el Cantón.	• Normar el uso y ocupación del suelo.
PENDIENTE	En el cantón El Pangui, el 56.1% del total del territorio permite construir libremente, bajo el reglamento adecuado, por tener una pendiente entre plana a media; por otro lado, en el 6.4% se puede construir con algunas restricciones por ser media a fuerte.	10 283	Todo el Cantón.	• Normar el uso y ocupación del suelo.
GEOLOGÍA	La ordenanza para regular, autorizar y controlar la actividad minera de materiales áridos y pétreos en el cantón El Pangui, establece normas de aplicación obligatoria en la explotación de materiales áridos y pétreos en el cantón.	10 945	Todo el Cantón.	• Actualización de la Ordenanza de Áridos y Pétreos.
RECURSOS NO RENOVABLES	Existen 58 concesiones metálicas, 19 no metálicas, 31 concesiones de material de construcción; reguladas a través de una ordenanza.	8 845	El Certero, El Guismi, Santiago Pati, Pakintza, San Andrés, San Antonio, Santa Cruz, Churuwía, Etsa, Tundayme, Valle del Quimi, Machinatza Alto, Charip, Machinatza Bajo, San Francisco de Asís, Reina del Cisne, El Mirador, Achunts, Shakai, Wuachapa.	• Control de la extracción de minerales y materiales para la construcción.
RELLENO SANITARIO	La recolección de desechos sólidos se brinda a 1600 viviendas en el cantón, en el sector urbana 3 veces y en el sector rural 2 veces a la semana.	1600 viviendas	Todo el Cantón.	• Continuar con la cobertura de la recolección de desechos sólidos.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Mapa 37: Síntesis de componente BIO – FÍSICO



Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.2. COMPONENTE SOCIO – CULTURAL

El proceso socio – cultural es muy importante en el desarrollo de los pueblos; por ello, el GAD Municipal de El Pangui mantiene el interés por involucrarse en la problemática social y cultural del cantón para identificar los principales problemas y causas sociales tales como: pobreza, exclusión, carencia de oportunidades, déficit de infraestructuras, cobertura en educación y salud; para resolverlas a través de programas, planes y proyectos bien definidos, con el único afán de mejorar la calidad de vida de las personas.

Este componente tiene como centro de análisis a la población, para conocer su estructura, composición y dinámica. Además, se analiza cuál es la cobertura y calidad de los servicios sociales, vinculados con: educación, salud, inclusión económica, seguridad, entre otros. Adicionalmente, se analiza la cultura, los patrones de consumo, cohesión social, identidad y pertenencia de la población con un territorio.

4.2.1. POBLACIÓN

La población es el conjunto de individuos que viven en un determinado lugar. De acuerdo al censo realizado en el año 2010, la población del cantón El Pangui fue de 8 619 habitantes; sin embargo, para el presente análisis se tomará en cuenta la proyección a 2020 de la población, en base a los datos por el INEC en 2010.

4.2.1.1. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO

De acuerdo al censo de población y vivienda 2010, proyectado al 2020 la población del Ecuador es de 17 510 643 habitantes. La provincia de Zamora Chinchipe tiene una población de 120 416 hab., lo que representa el 0,68 % de la población nacional, el cantón El Pangui cuenta con una población actualmente de 10.945 habitantes, lo que representa el 9,08% de la población de la provincia de Zamora Chinchipe. De los 9 cantones de la provincia se ubica en el tercer lugar en población, después de Zamora y Yantzaza, seguido, no por mucho, del cantón Palanda que posee 10 144.

Tabla 62: Población del año 2001 y 2010 del cantón El Pangui

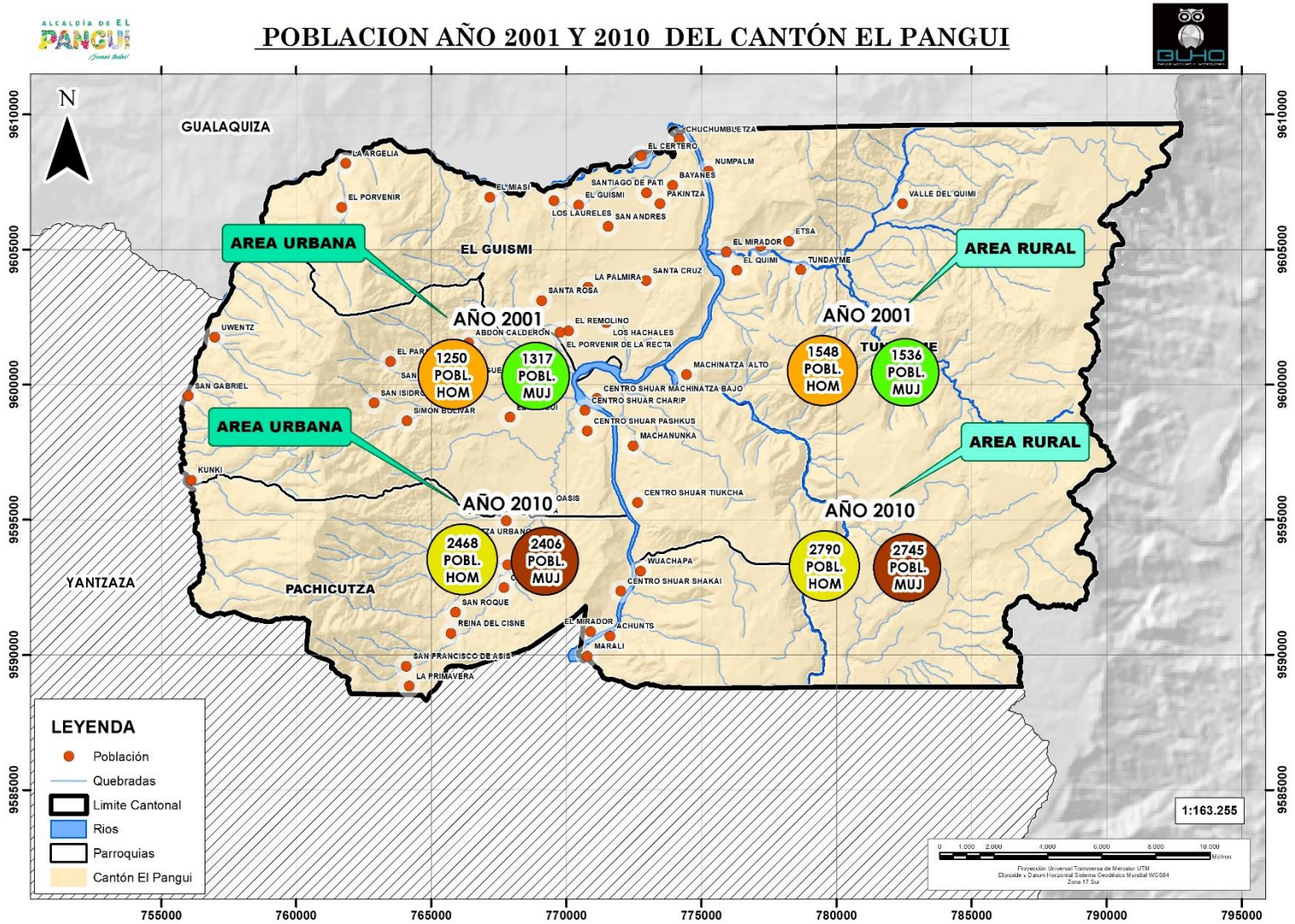
Población de hombres y mujeres										
Sexo	Urbana				Rural				2020	
	2001	%	2010	%	2001	%	2010	%	Urbana 52.3%	Rural 47.7%
Hombres	1250	48.69	1548	50.19	2468	50.64	2790	50.41	2879	2629
Mujeres	1317	51.31	1536	49.81	2406	49.36	2745	49.59	2841	2596
Total	2567	100	3084	100	4874	100	5535	100	5720	5225

Fuente: INEC, 2001; INEC, 2010; Proyecciones Equipo Técnico Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En el 2010 se mantenía un porcentaje del 35.72% urbano y 64.28% rural, considerando únicamente la cabecera cantonal como urbana. Actualmente, el porcentaje urbano ha incrementado, considerando barrios urbanos (cabeceras parroquiales y barrios), San Roque, Miassi y Chuchumbletza, obteniendo así el 52.3% urbano y el 47.7% rural.

De acuerdo a las proyecciones realizadas, la parte urbana es donde se concentra la mayor parte de la población, por ello nace la necesidad de incrementar la cobertura de los servicios básicos para mejor calidad de vida de los habitantes.

Mapa 38: Población del cantón El Pangui del año 2001 y 2010 por sexo



Fuente: INEC, 2001; INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.2.1.2. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN

La parroquia El Pangui es la que tiene el mayor número de habitantes del cantón con un 57,9%, luego se encuentra la parroquia el Guismi, seguida por Pachicutza y finalmente Tundayme con 18.5% - 15% y 8.6% respectivamente.

Tabla 63: Población por parroquias del cantón El Pangui

PARROQUIA	HABITANTES POBLACIÓN PROYECTADA 2020	PORCENTAJE
EL PANGUI	6334	57.9%
GUISMI	2037	18.5%
PACHICUTZA	1638	15%
TUNDAYME	936	8.6%
TOTAL	**10945**	**100%**

Fuente: Proyecciones Equipo Técnico Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.2.1.3. DENSIDAD POBLACIONAL CANTONAL

Tabla 64: Densidad poblacional

Cód.	Provincia, cantón y parroquias	Población Proyectada	Porcentaje	Extensión (ha)	Densidad Habitantes / km²
19	Zamora Chinchipe	120.416	100,00	1.057.203	**0,1139**
1906	El Pangui (cantón)	10945	9,09% de la provincia	63.210	**0,1732 Hab/ha**
190650	Parroquia Pangui	6334	57.8 del cantón	15.518	**0,408 Hab/ha**
190652	Pachicutza	1638	15%Del cantón	12.595	**0,13 Hab/ha**
190653	Tundayme	936	8.6% del cantón	25.632	**0,04 Hab/ha**
190651	**Guismi**	**2037**	**18.6% del cantón**	**9.431**	**0,216 Hab/ha**

Fuente: Proyecciones Equipo Técnico Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

La Provincia de Zamora Chinchipe, tiene una población de 120 416 habitantes y una extensión de 10 572,03 km2 (1057203 ha.), mientras que el cantón El Pangui mantiene una población de 10 945 habitantes, con una extensión de 632,98 km2 (63298 ha.).

Tabla 65: Densidad Poblacional del cantón El Pangui

RANGO	ÁREA (Ha)	PORCENTAJE (%)
0.001 – 1.741	47967.49	98.08
1.741 – 4.401	799.22	1.63
4.401 – 9.323	24.69	0.05
9.323 – 19.301	60.67	0.12
19.301 – 33.934	55.20	0.11

Fuente: Proyecciones Equipo Técnico Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a la Tabla 65 y Mapa 39, la densidad poblacional de las cabeceras parroquiales es óptima; por otro lado, conforme se va alejando de los centros urbanos, la densidad poblacional es menor para el área del terreno que ocupa.

4.2.1.4. PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

La Población del Cantón el Pangui Global, ha sido tomada de las proyecciones que presenta el Inec, mientras que de las parroquias sólo se tiene proyecciones hasta el 2020 de forma general, por lo que se ha utilizado los índices de crecimiento propuestos por el INEC y proyectado haciendo uso del método geométrico para disgregar y proyectar las parroquias hasta el 2024.

Pa = (1+i)^n ; donde

Pa: Poplacion proyectada

I: índice de crecimiento

n: años a proyectar

Tabla 66: Índices de crecimiento poblacional.

Parroquias	Índices
Indice Pangui	0.0175
Indice Pachicutza	0.0014
Indice Guismi	0.0108
Indice Tundayme	0.0551

Fuente: Censo de población y vivienda (cpv-2010), unidad de procesamiento-dirección de estudios analíticos estadísticos (desae) - galo lópez lindao

Tomando como referencia a la proyección realizada por el INEC, en el 2010, esta se la realiza hasta los años de duración del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2023), en la cual, la población ya se ha incrementado en un 7.25%, en relación al 2020.

Este análisis se lo realiza tomando en consideración la tasa de crecimiento poblacional para el cantón El Pangui de 1.9% anual, por lo que, se registra hacia el 2024 población total de 11.801 hab.

Tabla 67: Proyección de la población cantonal

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE EL PANGUI AL 2024					
AÑO	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Población cantonal	10945	11153	11365	11581	11801
Parroquia El Pangui	6334	6445	6558	6672	6789
Parroquia El Guismi	2037	2059	2081	2104	2126
Parroquia Pachicutza	1638	1640	1643	1645	1647
Parroquia Tundayme	936	988	1042	1099	1160

Fuente: Proyecciones Equipo Técnico Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En el caso de las parroquias urbanas y rurales hacia el año 2024, se tiene: El Pangui con un índice de crecimiento de 1.75% (6 789 hab.); El Guismi con un índice de 1.08% (2 126 hab.); Pachicutza con un índice de 0.14% (1 647 hab.); y Tundayme con un índice de 5.51% (1 160 hab.).

Tabla 68: Grupo de edades de El Pangui

GRUPOS DE EDADES	2020	Porcentaje (%)
< 1 año	308	2.81
1 - 4	1 171	10.70
5 - 9	1 429	13.06
10 - 14	1 395	12.75
15 - 19	1 112	10.16
20 - 24	938	8.57
25 - 29	821	7.50
30 - 34	668	6.10
35 - 39	595	5.44
40 - 44	509	4.65
45 - 49	437	3.99
50 - 54	399	3.65
55 - 59	331	3.02
60 - 64	250	2.28
65 - 69	197	1.80
70 - 74	176	1.61
75 - 79	99	0.90
80 y Más	108	0.99
TOTAL	**10 945**	**100**

Fuente: Proyecciones Equipo Técnico Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En cuanto a la proyección por rangos de edad, se tiene que la población que se encuentra entre los rangos de edad de 5 a 9 años es aquella que predomina en 2020, con el 13%, seguida de los rangos de 10 a 14 años, 1 a 4 años y 15 a 19 años, con el 12.75%, 10.70% u 10.16%, respectivamente. Por otro lado, los rangos que presentan menor cantidad son los adultos mayores, de los rangos de 75 – 79 y de 80 a más años de edad, con el 0.90% y 0.99%, respectivamente.

4.2.1.5. SERVICIOS A LA POBLACIÓN

4.2.1.5.1. EDUCACIÓN

El cantón El Pangui cuenta con 27 Establecimientos Educativos: 8 CECIB de Educación Básica, 11 Escuelas, 1 Escuela de Educación básica especializada, 7 Unidades Educativas, de las cuales una es Bilingüe, 3 Fiscomisionales y 3 Fiscales; instituciones que acogen a 3956 alumnos que representa el 36% de toda la Población, de los cuales 1 953 son hombres y 2 003 mujeres, que representan el 49% y 51%, respectivamente.

En la siguiente tabla se detallan los establecimientos educativos y su cobertura en el Cantón El Pangui.

Tabla 69: Establecimientos educativos y su cobertura

INSTITUCION	ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA	SECTOR	ESTUDIANTES	DOCENTES

CECIB DE EDUCACION BASICA JOSÉ ANKUASH	REGULARES CONDICIONES, CON NECESIDAD DE MANTENIMENTO Y CERRAMIENTO PARA SEGURIDAD, LOS BAÑOS SON COMUNITARIOS	CHARIP	5	1
UNIDAD EDUCATIVA COMUNITARIA INTERCULTURAL BILINGÜE TUTIN	INFRAESTRUCTURA LIMITADA, AULAS DE MADERA, SIN CERRAMIENTO, LO QUE NO PRESTA SEGURIDAD A LOS ESTUDIANTES	LA ARGELIA	95	11
CECIB DE EDUCACION BASICA ANDRES NAYAP	INFRAESTRUCTURA QUE NECESITA MANTENIMIENTO, CERRAMIENTO INCONCLUSO.	SHAKAY	15	1
CECIB DE EDUCACION BASICA PANKI	MANTENIMIENTO, CERRAMIENTO Y CUBIERTA DE LA CANCHA.	VIA A GUALAQUIZA	9	1
CECIB DE EDUCACION BASICA WISUM	INFRAESTRUCTURA EN BUENAS CONDICIONES, CONSTRUCCION DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, DEL ÁREA EDUCCATIVA.	SANTIAGO PATY	28	1
CECIB DE EDUCACION BASICA SAANT	CERRAMIENTO, MANTENIMIENTO A INFRAESTRUCTURA E INCREMENTO DE UNA AULA.	BARRIO SHACAY	28	2
CECIB DE EDUCACION BASICA CHUINT	MANTENIMIENTO, MEJORAR INFRAESTRUCTURA, YA QUE ES DE MADERA	VIA A SHACAY	20	1
CECIB DE EDUCACION BASICA EUGENIO ESPEJO	MANTENIMIENTO Y CERRAMIENTO	SAN ROQUE	6	1
CECIB DE EDUCACION BASICA JOAQUIN WACHAPA MAKAT	MANTENIMIENTO, MEJORAR INFRAESTRUCTURA, YA QUE ES DE MADERA	BARRIO ACHUNT	16	1
ESCUELA DE EDUCACION BASICA CARMEN VALDIVIEZO	CERRAMIENTO Y EQUIPAMIENTO DEPORTIVO.	KUNKY	101	8
ESCUELA DE EDUCACION BASICA ESPECIALIZADA JUDITH TAPIA	EQUIPAMIENTO PARA NIÑOS ESPECIALES, MANTENIMIENTO Y CAPACITACIÓN A DOCENTES.	JULIO AGUILAR ENTRE SOR RUFINA Y LOJA	16	3
ESCUELA DE EDUCACION BASICA CAPITAN MARTIN	MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA, CERRAMIENTO	BARRIO MACHINATZA BAJO	24	2
UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL CACHA	EQUIPAMIENTO DE LABORATORIOS Y AULAS POR DEMANDA ESTUDIANTIL.	AV. LUIS IMAICELA Y SOR RUFINA	691	26
UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL ECUADOR AMAZONICO	INFRAESTRUCTURA EN BUENAS CONDICIONES, PERO LIMITADA PARA EL NÚMERO DE ESTUDIANTES	AV. JORGE MOSQUERA Y EDUARDO MARIÑO	695	43
ESCUELA DE EDUCACION BASICA PADRE JUAN BAUTISTA AGUIRRE	REUBICACIÓN DE LA ESCUELA POR FALLA GEOLÓGICA	BARRIO EL PORVENIR	13	1
ESCUELA DE EDUCACION BASICA JORGE ARTURO IZQUIERDO	ADECUAR BAÑOS Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA.	VIA A UWENTS	17	1
UNIDAD EDUCATIVA ABELARDO MONCAYO	MANTENIMIENTO E INCREMENTO DE AULLAS.	VIA A LA ARGELIA	165	14
UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL HUALCOPO DUCHICELA	MANTENIMIENTO E INCREMENTO DE AULLAS.	BARRIO CHUCHUMBLETZA	266	13
ESCUELA DE EDUCACION BASICA JUAN BENIGNO VELA	BATERIA SANITARIA Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA	BARRIO EL MIASSI	20	1

ESCUELA DE EDUCACION BASICA LEONIDAS GARCIA	MANTENIMIENTO E IMPLEMENTACION DE SALA DE PROFESORES, REUBICACIÓN DE DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS QUE PASAN JUNTO A LA ESCUELA.	AVENIDA CUATRO DE OCTUBRE	128	9
ESCUELA DE EDUCACION BASICA FRAY JODOCO RICKE	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE LA CUBIERTA.	BARRIO EL QUIMI	14	1
UNIDAD EDUCATIVA JAIME ROLDOS AGUILERA	INCREMENTO DE BLOQUE DE AULAS	AV. DEL EJERCITO Y MANUELA CAÑIZARES	265	18
ESCUELA DE EDUCACION GENERAL BASICA MANUEL CHIMBO CABRERA	INCREMENTO DE AULAS, ADECUACION DE ESPACIO, CERRAMIENTO	VIA GUALAQUIZA	28	2
ESCUELA DE EDUCACION BASICA RIO ZAMORA	CONSTRUCCIÓN DE UNA AULA, BATERIAS SANITARIAS, CERRAMIENTO	VIA PRINCIPAL	8	1
ESCUELA DE EDUCACION BASICA CIUDAD DEL PANGUI	CERRAMIENTO, REUBICACIÓN DE BATERIAS SANITARAS Y MANTENIMIENTO	BARRIO TUICCHA	30	2
ESCUELA DE EDUCACION BASICA JUAN JOSÉ URDIALES	CERRAMIENTO Y MANTENIMIENTO	VALLE DEL QUIMI	14	1
UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO ARUTAM	LA LOSA TERMINAL ESTA FISURADA, POR LO QUE EXISTEN CON GOTERAS EN TODOS LOS BLOQUES,	VIA GUALAQUIZA	1239	56
TOTAL			3956	**222**

Fuente: Distrito de Educación 19D04 El Pangui – Yantzaza, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En lo que respecta a la educación superior existe una extensión de la Universidad Estatal Amazónica, ubicada en las instalaciones donde funcionaba la Escuela Tumbes Marañón. Por otro lado, en la cabecera parroquial de Pachicutza se encuentra el preuniversitario.

Tabla 70. Universidad Estatal Amazónica

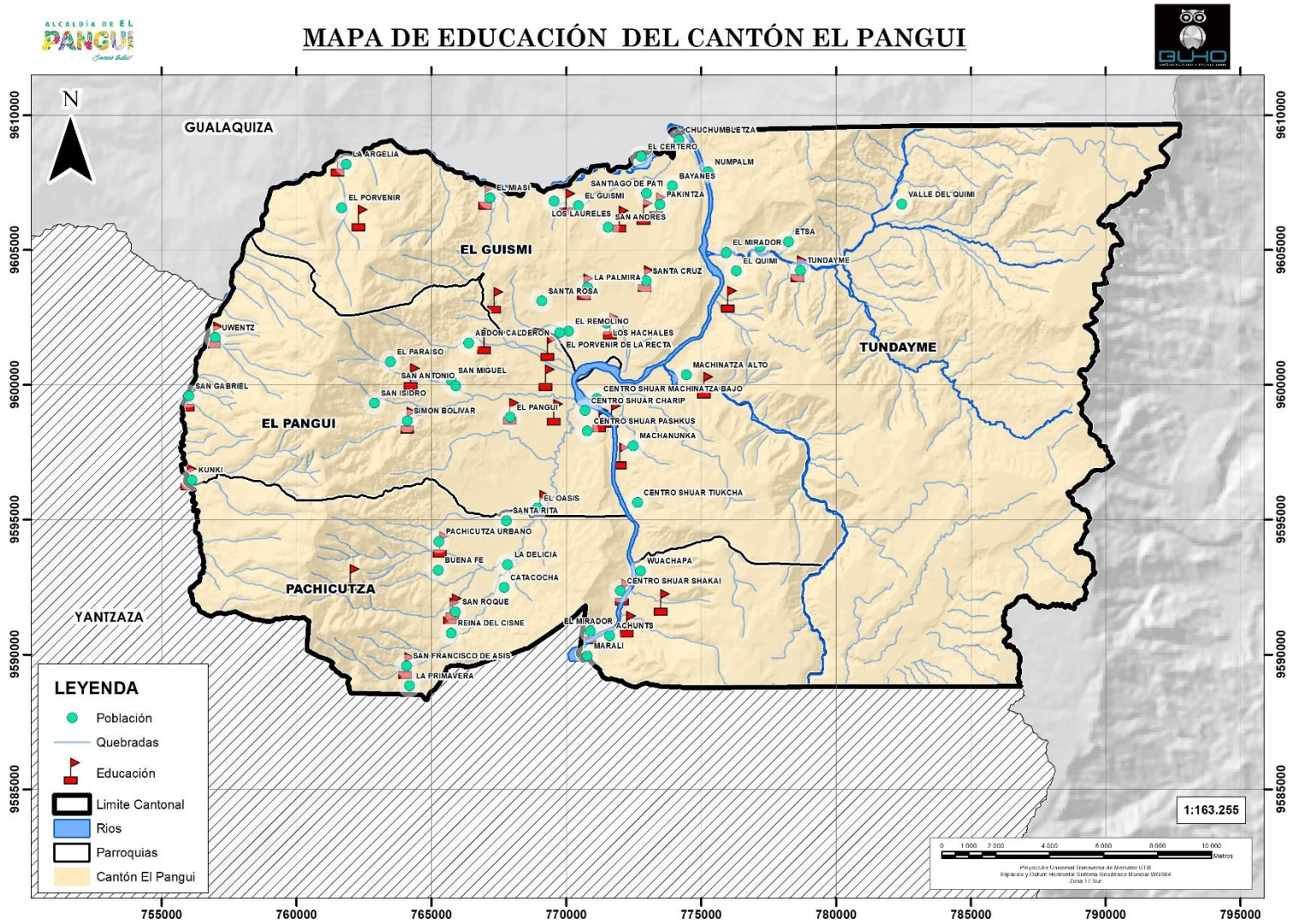
Nº	CLASIFICACIÓN	NIVEL	Nº ESTUDIANTES	Nº DOCENTES	COBERTURA
1	Universidad Estatal Amazónica - Centro Pangui	Superior	300	16	Regional
	TOTAL		**300**	**16**	

Fuente: Universidad Estatal Amazónica extensión El Pangui – Yantzaza
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De la información que antecede, se observa que la extensión universitaria ubicada en El Pangui, acoge a 300 estudiantes, 16 docentes y 4 administrativos. Además, la oferta académica es biología y turismo.

Además, se tiene un colegio a distancia que permite culminar con el bachillerato a personas que han abandonado sus estudios por distintas circunstancias. Así mismo, el colegio Ecuador Amazónico cuenta con un programa ABC que beneficia a 40 estudiantes con aspiraciones de terminar sus estudios en los tiempos ofertados.

Mapa 39: Oferta educativa del cantón El Pangui



Fuente: MINEDUC, Centros Educativos. 1:250 000, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

a. INDICADORES DE EDUCACIÓN

a – 1. ANALFABETISMO

Es la incapacidad que tienen las personas para leer o escribir oraciones cortas o largas, debido a la falta de enseñanza, oportunidades de estudio, o rezago educativo que han tenido durante su etapa formativa (Infante, 2000).

De acuerdo con el INEC, 2010, el cantón El Pangui tiene una tasa total de analfabetismo del 43.4%. A nivel de parroquias del cantón El Pangui, la población de Tundayme es la que presenta mayores problemas de analfabetismo, con el 11.88%; seguida de El Guismi, con el 11.58%.

Por el contrario, El Pangui es aquella que menores problemas de analfabetismo ostenta. Para mayor detalle ver la siguiente tabla.

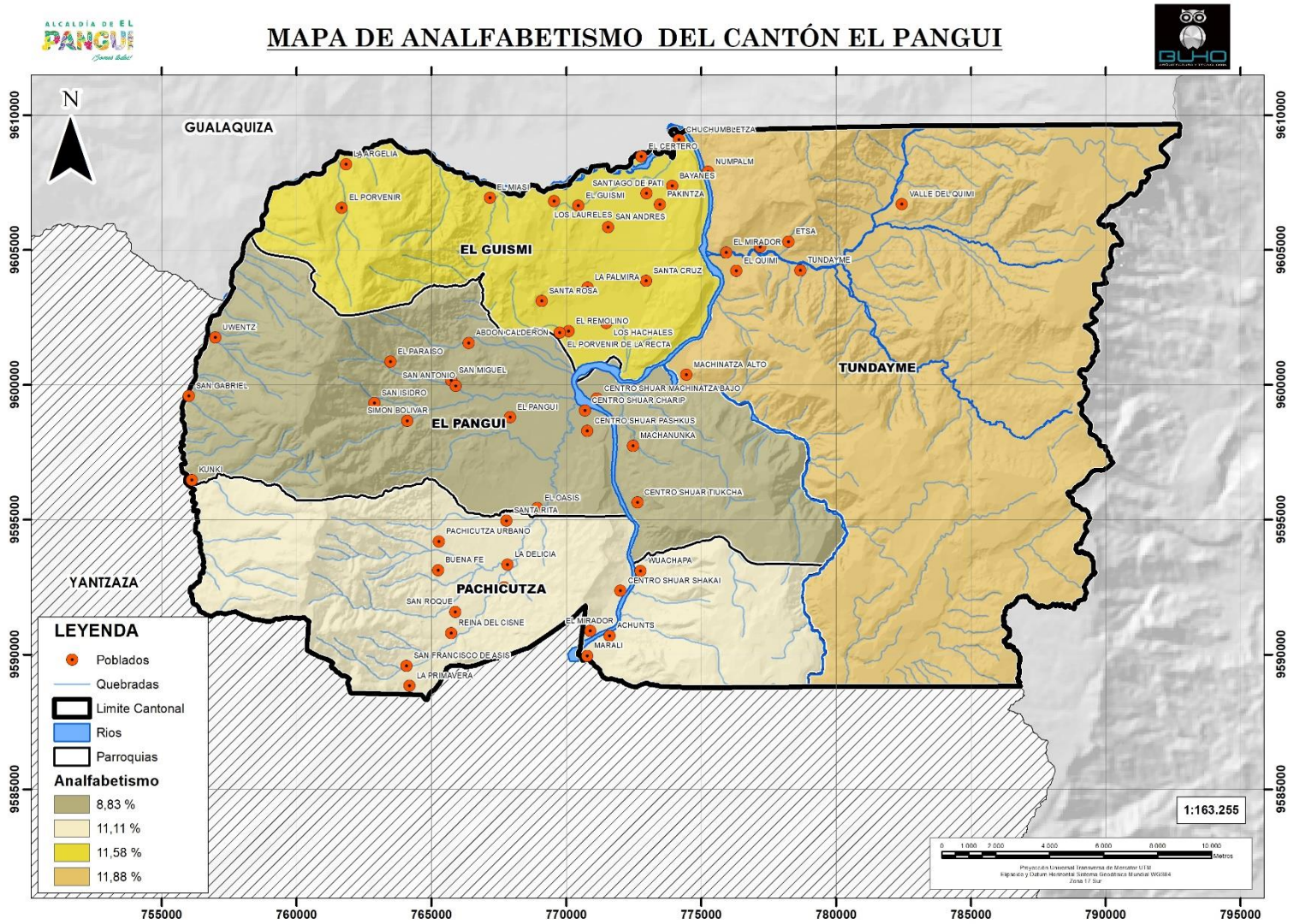
Tabla 71: Tasa de analfabetismo en el cantón El Pangui

TASA DE ANALFABETISMO					
PARROQUIA	**5-14 años**	**15-29 años**	**30-64 años**	**65-100 años**	**TOTAL**
EL PANGUI	4,11%	0,20%	2,64%	1,88%	8,83%
EL GUISMI	5,32%	0,73%	2,95%	2,58%	11,58%
PACHICUTZA	5,11%	0,53%	2,69%	2,78%	11,11%
TUNDAYME	5,94%	0,80%	3,05%	2,09%	11,88%

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Cabe señalar que, el analfabetismo en las mujeres en el cantón El Pangui es del 47.78% y en los hombres es del 39.4%.

Mapa 40: Analfabetismo por jerarquización cantonal de El Pangui



Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

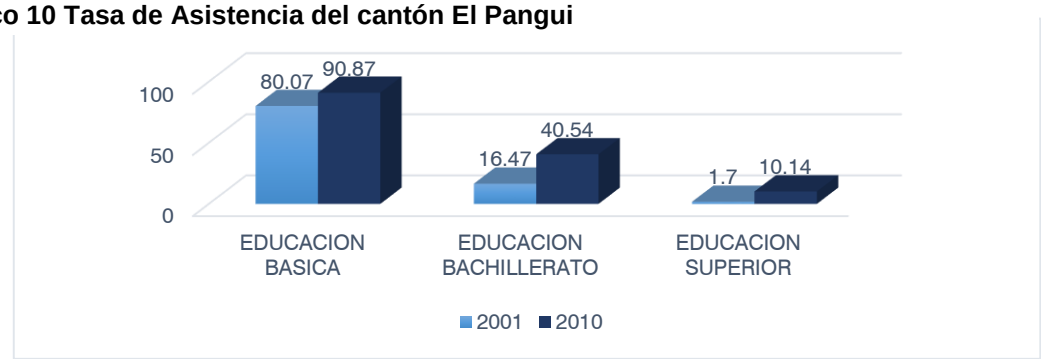
b. TASA DE ASISTENCIA

Tabla 72: Tasa de Asistencia del cantón El Pangui

TASA DE ASISTENCIA			
CANTÓN	**2010**	**2001**	**VARIACIÓN %**
EL PANGUI	10.14	1.7	8.44

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Gráfico 10 Tasa de Asistencia del cantón El Pangui



Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo al INEC 2010, la información recopilada en la Tabla 71, en el cantón El Pangui se tiene el 10.14% de asistencia escolar entre educación básica, bachillerato y superior con los valores de 90.87%, 40.54% y 10.14%, según corresponda.

4.2.1.5.2. SALUD

En el sector de salud, se consideran temas como: las causas de la morbilidad, perfil epidemiológico, las principales causas de muerte, cobertura de salud, tasa de fecundidad y atención a grupos vulnerables.

En lo referente a infraestructura el cantón cuenta con un centro de salud tipo B, en la cabecera cantonal, las parroquias Pachicutza y Guismi, cuentan con centro de salud del MSP y del IESS, mientras que Tundayme únicamente con un centro de salud del MSP, sin embargo,de acuerdo a diálogos con personal de la salud del Hospital de Gualaquiza, nos comentan que también existe un número considerable de habitantes del cantón el Pangui, que acuden diariamente a sus instalaciones, lo que nos lleva a analizar que los Panguenses, acceden a recibir los servicios médicos en las ciudades:Pangui, Gualaquiza y Yantzaza, para primeros diagnósticos y las ciudades de Cuenca y Loja, para atenciones con especialistas. Actualmente por la pandemia, ha existido incertidumbre por los habitantes ya que los centros médicos de la localidad no cuentan con hospitalización, por lo que tendrían que trasladarse a Yantzaza, Zamora y en caso de necesitar cuidados Intensivos buscar El hospital Isidro Ayora de Loja. Esto nos lleva a pensar en la necesidad de contar con una ambulancia para el cantón,

que esté disponible para cualquier emergencia, ya que la que existe es a nivel de distrito Yantzaza- El Pangui.

a. CAUSAS DE MORBILIDAD

Tabla 73: Causas de morbilidad, cabecera parroquial de El Pangui

CAUSAS DE MORBILIDAD CENTRO DE SALUD EL PANGUI				
Nº ORDEN	Pacientes atendidos en el centro de salud Tipo B El Pangui	Hombres	Mujeres	Total
		1.581	2.312	3.893
		Hombres	Mujeres	Total
1	Rinofaringitis aguda (resfriado común)	65	58	123
2	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	12	71	83
3	Parasitosis intestinal, sin otra especificación	29	42	71
4	Helicobacter pylori, (H. Pylor) como la causa de enfermedades clasificadas en otros capítulos.	18	43	61
5	Hiperlipidemia mixta	27	27	54
6	Laringitis Aguda	16	25	41
7	Faringitis Aguda, no especificada.	14	24	48
8	Hipergliceridemia pura	17	20	37
9	Amebiasis, no especificada.	14	20	34
10	Amigdalitis aguda, no especificada	16	17	33
11	Las Demas	434	612	1046
TOTAL CASOS		662	959	1621

Fuente: MSP, 2019
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a la información del Ministerio de Salud Pública (Ver Tabla 72), las tres enfermedades más comunes, atendidas en el subcentro del cantón El Pangui, son: Parasitosis intestinal con el 22.07%, Rinofaringitis aguda (resfriado común) con el 18.37% y Amigdalitis (aguda) con el 12.15%; enfermedades que están relacionadas con la deficiencia de servicios básicos como: calidad de agua potable, tratamiento de las aguas residuales, saneamiento básico y disposición de excretas en el área rural, componentes que son competencia exclusiva del Gobierno Municipal.

Lo expuesto pone de manifiesto la necesidad de incrementar la cobertura de servicios básicos y saneamiento, especialmente, en las zonas rurales, además de la articulación para la implementación de planes habitacionales. Es fundamental focalizar la atención en la reducción de riesgos y vulnerabilidad de las poblaciones a inundaciones, hundimientos, deslizamientos o consecuencias de la explotación no sostenible de recursos (por ejemplo, la minería ilegal).

b. SALUD PÚBLICA

El Ministerio de Salud Pública cuenta con una categorización de los centros de salud, se encuentran la tipología A, B y C que corresponden al Primer Nivel de Atención con un nivel de complejidad 4; para el caso de estudio se analizará el centro de salud Tipo B (cobertura de 10.000 a 50.000 habitantes) (MSP, 2014).

Tabla 74: Categorización de los establecimientos de salud

NIVELES DE ATENCIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	CATEGORÍAS DE ESTABLECIMIENTOS	NOMBRE
Primer nivel de atención	1º Nivel de complejidad	I-1	Puesto de salud
	2º Nivel de complejidad	I-2	Consultorio general
	3º Nivel de complejidad	I-3	Centro de salud A
	4º Nivel de complejidad	I-4	Centro de salud B
	5º Nivel de complejidad	I-5	Centro de salud C-Materno Infantil y Emergencia

Fuente: Distrito de Salud 19D04 El Pangui – Yantzaza, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

b – 1. CENTRO DE SALUD TIPO B

Este equipamiento se encuentra ubicado en el barrio La Alborada en la calle Alto Cenepa y calle Loja, pertenece al distrito de salud 19D04 y está emplazado en un predio de 8.499,83m^2, y 1.635,46m^2 de área de construcción. Los servicios que presta son de medicina general, odontología y psicología, además, servicios como Rayos X, Laboratorio y Farmacia.

Figura 10: Centro de Salud Tipo B, cabecera parroquial de El Pangui

Fuente: Equipo Técnico Consultor, 2020

b – 2. PERSONAL MÉDICO DISPONIBLE

El recurso humano disponible por el Distrito de Salud Pública en el cantón está distribuido en tres áreas administrativas de las unidades operativas de salud, en las cuales se concentra la mayor cantidad de profesionales y auxiliares en sus respectivas áreas. Esta concentración del recurso humano, unida a las condiciones geográficas dispersas de algunas comunidades, no permite cubrir la demanda de los diferentes servicios y especialidades de salud, sobre todo en el sector rural, donde el nivel resolutivo de las unidades operativas (puestos de salud) es limitado, situación que se refleja en el cantón El Pangui. De esta manera, se ha disminuido

en la demanda y cobertura de los servicios de la población y consecuentemente sus niveles de cobertura son bajos.

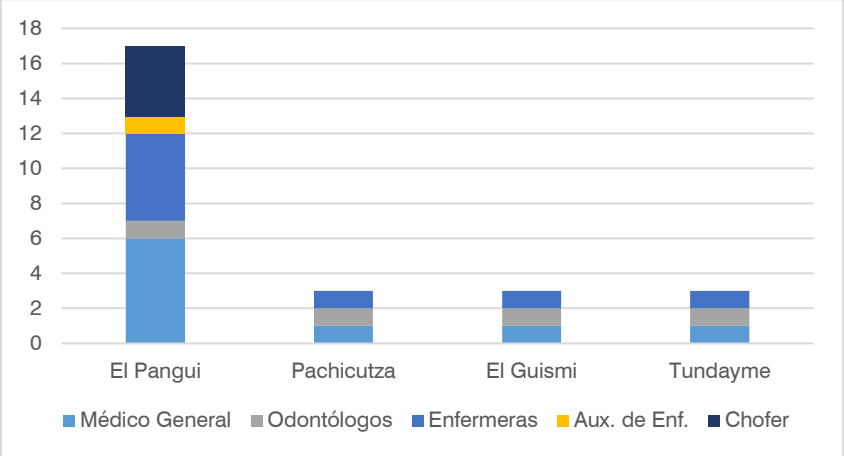
Los médicos existentes representan de 7,45% por cada diez mil habitantes. De acuerdo al INEC, 2010, la tasa de médicos por cada 10.000 habitantes existe en todo el Cantón.

Tabla 75: Descripción del personal médico existente en cada parroquia

Personal Medico	El Pangui	Pachicutza	El Guismi	Tundayme	Total
Médico General	6	1	1	1	**9**
Odontólogos	1	1	1	1	**4**
Enfermeras	5	1	1	1	**8**
Auxiliares de Enfermería	1	0	0	0	**1**
Chofer	4	0	0	0	**4**
Total				**26**	

Fuente: Distrito de Salud 19D04 El Pangui – Yantzaza, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Gráfico 11: Porcentaje del nivel medico existente en cada parroquia



Fuente: Distrito de Salud 19D04 El Pangui – Yantzaza, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 76: Atención de médicos por parroquia del cantón El Pangui

TOTAL DE ATENCIÓN MÉDICOS			
Localidad	**Hombres**	**Mujeres**	**Total**
Pangui	4768	7405	**12173**
El Guismi	966	1486	**2452**
Chuchumbletza	576	807	**1383**
Pachicutza	1185	2060	**3245**
Tundayme	931	1196	**2127**
Total	**8426**	**12954**	**21380**

Fuente: Distrito de Salud 19D04 El Pangui – Yantzaza, 2020
Elaboración: Equipo Técnicos Consultor, 2020

De acuerdo a la Tabla 75, el sexo femenino es aquel que ha sido atendido con mayor frecuencia, teniendo el 60%.

Mapa 41: Oferta de salud en el cantón El Pangui

Fuente: IGM, Cartografía Base. 1:25 000, 2015.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

c. TASA DE MORTALIDAD

En el año 2012 se han registrado 202 fallecidos, y al analizar las principales causas de mortalidad del Cantón, se observa seis tipos de enfermedades que sobresalen y situaciones cuya tendencia es similar en la mayoría de los cantones de la provincia.

Tabla 77: Tasa de Mortalidad en el cantón El Pangui

Mortalidad Más Frecuente Año 2012	
Cáncer	**6**
Neumonía	**3**
Hemorragia digestiva	**2**
Traumatismo craneoencefálico	**2**
Asfixia por sumersión	**2**
Ulcera gástrica	**1**
Anemia aguda	**1**
Tumor cerebral	**1**
Diabetes	**1**
Insuficiencia renal	**1**

Fuente: Distrito de Salud 19D04 El Pangui – Yantzaza, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De la tabla anterior, se puede concluir que, la enfermedad que más vidas ha cobrado en el cantón, es el cáncer, con 6 casos, seguida de la neumonía con 3.

d. TASA DE FECUNDIDAD

La idea de tasa de fecundidad revela la cantidad media de nacimientos por mujer que existiría si la totalidad de las mujeres vivirían durante toda su etapa de fertilidad y dieran a luz según la tasa de fecundidad media de cada edad. Se trata de una variable que mide el posible alcance de las modificaciones demográficas de un territorio (Porto & Merino, 2016).

La tasa de fecundidad general es el índice que refleja la cantidad nacimientos con vida que se registra en un año por cada 1.000 mujeres de entre 15 y 49 años de edad.

Tabla 78: Tasa de fecundidad en el cantón El Pangui

TASA DE FECUNDIDAD								
AÑO	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	**PROMEDIO**
2001	0.35	1.67	2.61	4.19	5.21	6.19	6.61	**3.83**
2010	**0.33**	**1.31**	**2.50**	**3.54**	**3.95**	**5.12**	**5.52**	**3.18**

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a los diferentes rangos de edad, la tasa de fecundidad en 2001 fue de 3.83% y en 2010 de 3.18%, esto implica que en algunos intervalos de edad, como de 35 – 49 años, hubo un descenso desde 1.09% a 1.26%; por otro lado, la diferencia en los demás intervalos es de 0.02% a 0.65%.

e. GRUPOS DE ATENCIÓN PRIORITARIA

De acuerdo a los datos facilitados por el Ministerio de Salud Pública, se puede constatar que el grupo prioritario, que más hace uso de los diferentes servicios de atención, son las personas con discapacidad en un 16,50%, equivalente a 1805 hab.; en lo referente a personas con enfermedades catastróficas es el 0,16%, siendo el menor porcentaje de personas atendidas, ya que son 17 hab. en todo el cantón; en el grupo de embarazos es el 15,86% equivalente a 1 736 hab .en el cantón El Pangui, como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 79: Atenciones en el MSP a grupos prioritarios

UNIDAD DE SALUD	EMBARAZOS	DISCAPACITADOS	ENFERMEDADES CATASTRÓFICAS
EL PANGUI	1035	1286	8
EL GUISMI	282	193	5
CHUCHUMBLETZA	68	38	1
PACHICUTZA	131	201	0
TUNDAYME	220	87	3
TOTAL	1736	1805	17
PORCENTAJE (%)	**20.14%**	**20.94%**	**0,20%**

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.2.1.5.3. SEGURIDAD CIUDADANA

El cantón cuenta con una UPC en la cabecera Cantonal y Unidades de Policía Comunitaria en Tundayme, El Guismi, Pachicutza y Chuchumbletza. Tomando como base que el número ideal de policías para cubrir una población es de 30 policías cada 200 habitantes, se establece que en el cantón existirá un déficit como se especifica en la siguiente tabla.

Tabla 80: Tasa de seguridad

Población	Personal policial existentes	Personal Policial necesario	Déficit
8619	**12**	**1286**	**1274**

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.2.1.5.4. EQUIPO RECREACIONAL

En lo que respecta al Equipamiento Recreacional, se puede anotar principalmente el Parque Central, Estadio Municipal y Coliseo Municipal; así mismo, cuenta con canchas de uso múltiple cubiertas en los barrios Cristo Rey, La Alborada, Jesús del Gran Poder, Tundayme, El Guismi, El Miassi, Uwents; así como también, una gran cantidad de áreas verdes producto los procesos de urbanización que se han ido presentando en la ciudad multicolor. En este lugar se acostumbra a realizar programas cívicos como culturales y sus festividades entre otras fechas importantes del cantón.

Figura 11: Estadio Municipal de El Pangui

Fuente: Equipo Técnico Consultor, 2020

Figura 12: Coliseo Municipal de El Pangui

Fuente: Equipo Técnico Consultor, 2020

Figura 13: Canchas cubiertas multiuso del cantón El Pangui

Fuente: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.2.1.6. EMERGENCIA SANITARIA

La Organización Mundial de Salud (OMS), a principios del año 2020, había advertido la amenaza del coronavirus, insistiendo que aquellos países que hasta el mes de febrero aún

no se han registrado contagios, se preparen la llegada del COVID – 19 (nombre de la enfermedad que provoca el virus) ya que asumir que uno no está protegido, sería un error fatal (National Geographic en español, 2020).

Con este antecedente, el 29 de febrero de 2020, se ha registrado el primer caso de COVID – 19 en Ecuador, lo que ha obligado estar alerta a toda la población ecuatoriana, sin excepciones, y realizar un plan para mitigar esta amenaza. Es por esto que, el Comité de Operaciones de Emergencia (COE) Nacional, Provincial y Cantonal, desde el 14 de marzo, ha estado tomando diversas medidas de protección para el trabajo, educación, salud, movilización, entre otros; para controlar la expansión apresurada y desmesurada del virus.

Las incidencias que ha tenido la propagación del virus COVID – 19 en el territorio son varias, ya que, desde la llegada del virus al país, todos los habitantes del territorio ecuatoriano han tenido que cambiar sus hábitos alimenticios, sanitarios, etc. Las medidas de salubridad han incrementado notablemente, desde lavarse frecuentemente las manos con agua y jabón, hasta desinfectar las prendas de vestir antes de ingresar a la vivienda. Todas estas medidas han sido implementadas en todos los rincones del Ecuador.

Por otro lado, los impactos visuales frente a las personas que han fallecido por el virus han incidido en elevar las medidas de protección y acatamiento de las mismas. Es por ello que el aislamiento, cuarentena y distanciamiento han sido fundamentales para contrarrestar las cifras de contagios por COVID – 19.

A continuación, se detalla las incidencias de la llegada del virus al País, por ende, en el cantón.

- **Alimentación**

El Ecuador ha tenido que parar sus actividades productivas y los habitantes del Cantón consumen los productos que siembran en sus huertos. Sin embargo, las necesidades básicas no han sido cubiertas en su totalidad, ya que, el 8.33% (INEC, 2010) de los habitantes se dedican a la agricultura, ganadería y pesca y no han podido movilizarse para poder abastecerse de los productos de primera necesidad.

Frente a esta realidad, el GAD Municipal de El Pangui, ha realizado varias gestiones interinstitucionales para la respectiva entrega de Kits alimenticios a las familias de escasos recursos económicos del sector rural, que por la situación han sido afectados; así mismo, se ha ayudado al personal que realizan controles en los diferentes puntos del Cantón con su alimentación para que continúen realizando esta actividad.

Además, se coordinó intercambio de productos con la provincia del Azuay, lo que permitió distribuir racimos de plátano, papaya, yuca y así mismo traer granos, verduras, zapallo entre otros productos del Azuay a través del trueque.

- **Educación**

Como consecuencia del *"distanciamiento social",* en el sector de Educación, se han suspendido las clases presenciales desde el mes de abril, llevando a que los estudiantes continúen con el aprendizaje mediante las clases virtuales; sin embargo, en el cantón El Pangui, la disponibilidad a internet es muy baja, el 96.09% del total de la población no tiene acceso al internet (INEC, 2010).

Frente a esta realidad, el Distrito Educacional 19D04 – Yantzaza – El Pangui, ha decidido realizar "clases virtuales", donde a través de las redes sociales se coordinó la continuidad de las clases, quienes no tenían internet se unían a un primo, familiar o vecino y presentaban las actividades al final del año en un portafolio que mantenía su respectiva calificación. Las actividades eran enviadas a través de WhatsApp. La mayoría de profesores se esforzaron por llegar con sus clases virtuales, y los padres, de acuerdo a la edad de cada estudiante, asumieron la responsabilidad de ayudar en la educación a sus hijos.

- **Salud**

En cuanto a Salud, el equipo médico de las unidades operativas del Centro de Salud y Puestos de Salud del cantón El Pangui, han estado prestando sus servicios con normalidad, enfocándose en dos grupos: Grupos prioritarios y Grupos vulnerables. Debido a las medidas tomadas durante la emergencia, la atención a estos grupos ha sido extramural, es decir, han estado realizando visitas domiciliarias a los habitantes de todo el Cantón. Estas atenciones se realizan periódicamente a los pacientes, y dependiendo de los casos y estado de los mismos, las visitas son más periódicas.

Para que los pacientes puedan recibir las atenciones adecuadas, los médicos han adquirido mascarillas quirúrgicas, insumos de protección; además, se ha adecuado un espacio con todos los insumos necesarios y materiales de prevención para recibir a pacientes con síntomas. Así mismo, los establecimientos de salud han adquirido kits completos de equipo protector, limpieza y desinfección como: cloro líquido, gel antiséptico, jabón líquido de manos, mascarillas, gafas protectoras, trajes fumigadores, para afrontar esta emergencia sanitaria.

A más de lo mencionado anteriormente, se coordinaron y gestionaron insumos, pruebas rápidas; además se habilitaron y adecuaron espacios en la radio para que los médicos mantengan charlas preventivas y para enfrentar la pandemia.

- **Movilidad**

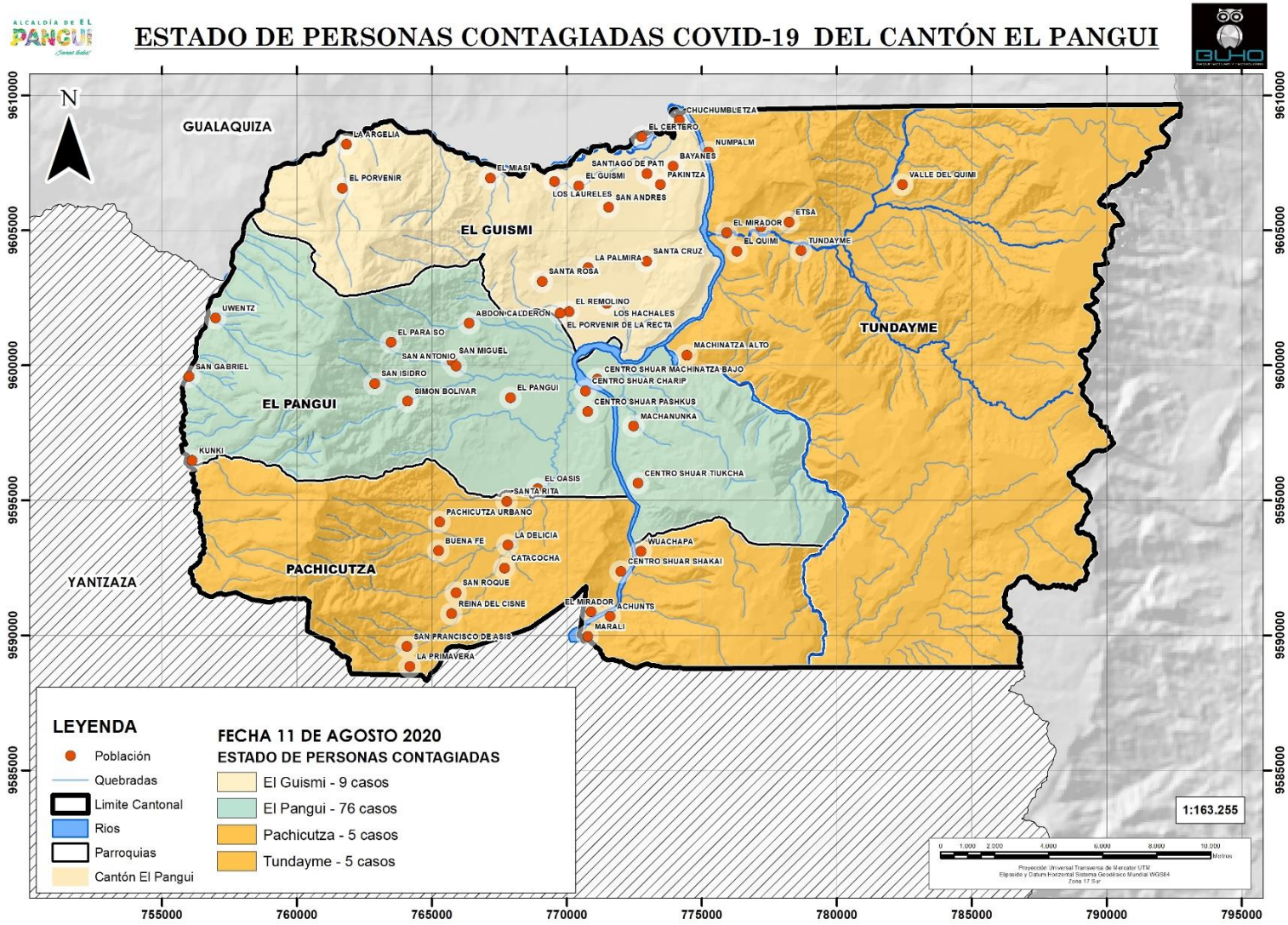
La restricción de movilización ha sido una de las amenazas más influyentes en el territorio, ya que, los pobladores realizan esta actividad mediante el empleo del transporte público, especialmente a las personas que debían ir y regresar de sus fincas; sin embargo, se trasladaron en motos, bicicletas y algunos caminando. Además, haciendo uso del salvo conducto, no existía inconveniente para la movilidad.

Finalmente, en el Cantón El Pangui, hasta el 11 de Agosto de 2020, se han registrado 95 casos de COVID – 19, de los cuales, 76 se encuentran en El Pangui, 9 casos en El Guismi y 5 casos en cada una de las parroquias de Pachicutza y Tundayme.

Las personas que han sido diagnosticadas con COVID – 19, se encuentran en proceso de recuperación en aislamiento domiciliario como lo establecen las autoridades sanitarias, y reciben la visita del personal médico correspondiente para el monitoreo, control y entrega de medicamentos adecuados.

A continuación, se localizan las zonas vulnerables.

Mapa 42: Personas contagiadas por COVID – 19 en el cantón El Pangui



Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.2.2. CULTURA Y PATRIMONIO

4.2.2.1. CARACTERÍSTICAS DEL TEJIDO SOCIAL.

El tejido social se refiere a los individuos en una sociedad y es el resultado de las relaciones entre ellos. Permite crear vínculos fuertes en el interior de las familias y entre asociaciones (Sepúlveda, 2017).

Las asociaciones u organizaciones son grupos de personas que persiguen ideales, que se unen de manera solidaria para obtener beneficios y conseguir objetivos comunes. Es importante mantener lazos y promover su mayor integración por el bien de la comunidad para satisfacer necesidades desde seguridad, alimento, transporte, entre otros; cuando las asociaciones o los grupos de personas se unen con valores y principios bien encaminados pueden generar grandes cosas como un tejido social que busque el beneficio de sus parques fomentará la comunicación y la sana relación de la sociedad (Fernández, 2015).

4.2.2.2. INDICADORES SOCIALES

Según el SIISE (Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador) se define pobreza por necesidades básicas insatisfechas como por ejemplo. Una persona pertenece a un hogar que presenta carencias persistentes en la satisfacción de sus necesidades básicas incluyendo vivienda, salud, educación y empleo.

Tabla 81: Indicadores Sociales

INDICADORES SOCIALES		
Sector/Indicador	**Cantón Pangui**	
Medida		
Acceso - Capacidad Adquisitiva De La Población		
Extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI)	% (población total)	18.6
Pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI)	% (población total)	67.8
Acceso - Características Socio Económicas Del Hogar		
Ingreso laboral personal promedio	USD	318.00
Acceso – Empleo		
Población económicamente activa (PEA)	Número	3147

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En el cantón El Pangui, el indicador es preocupante y un poco alarmante, ya que posee una población pobre por NBI del 67.8 %, por lo que el cantón podría considerarse pobre bajo este criterio de NBI. A nivel provincial, la PNBI es del 74%.

La priorización de programas y proyectos, en coordinación con los ministerios nacionales (MIES, INFA, Desarrollo Social, etc.), deben tener como objetivo proveer de mejores condiciones de vida para estos grupos vulnerables.

4.2.2.3. CONFLICTOS SOCIO AMBIENTALES A NIVEL LOCAL

En el cantón se encuentra uno de los proyectos más grandes de explotación minera, ubicado en la parroquia Tundayme (UTM 672740 – 9445768), junto a la denominada Cordillera del Cóndor, al sur este del Ecuador, frontera con Perú.

Los principales impactos que se generarán por la ejecución de la minería a gran escala, se detallan a continuación.

- **Conflicto laboral. –** La mayor parte de la mano de obra no es del sector, lo que genera inconformidad en la población; de igual forma, los transportistas del concentrado de cobre no son de la Provincia.
- **Conflicto de convivencia. –** No existe un rechazo absoluto a la minería, más sí inconformidad, por no existir niveles de acuerdo y negociación con las empresas en temas sociales, económicos y ambientales. Considerando que la presencia minera acarrea consigo una problemática social.
- **Conflicto ambiental. –** Existe una percepción de riesgos que corre el medio ambiente como consecuencia de la minería. En la Parroquia Tundayme, se ha afectado el medio de vida de la comunidad, que tradicionalmente estaba ligada a actividades agropecuarias, y que actualmente se están manifestando cambios drásticos en modos de vida y patrones culturales.

  Existe un conflicto con la Reserva del Cóndor, ya que parte de ella esta concesionada; además, se está teniendo la presencia de actividades humanas y minería ilegal.

  Otro conflicto notorio es la contaminación de los causes de agua.

- **Conflicto de movilidad. –** Actualmente no se cuenta con una vía lateral de paso, se ha adecuado provisionalmente el desvío del tráfico pesado en la parte urbana del cantón; sin embargo, existe un malestar en la ciudadanía ya que el número de cabezales que atraviesan diariamente el cantón y la provincia, dificultan la movilidad ya que la vía troncal amazónica es de dos carriles.

4.2.2.4. INTERGENERACIONALIDAD

Actualmente, en la sociedad existen sectores que provocan diferencias y discriminación entre generaciones. En las etapas del ciclo de vida: el niño, la niña, el adolescente y el joven son

consideradas como personas siempre en desarrollo hasta llegar a la etapa adulta que es la etapa más productiva. Luego se inicia el declive hacia la edad del adulto mayor, asociada con la jubilación de la persona.

La intergeneracionalidad, trata de la búsqueda de vínculos equitativos en todos los aspectos de la vida, de género, interculturales, de movilidad humana y de discapacidades y a la eliminación de todo tipo de discriminación (Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, 2014).

En este contexto, la formulación e implementación de proyectos y políticas, deben estar enfocados a la solidaridad entre las generaciones y la disminución de todo tipo de discriminación, con la aspiración de aumentar la cohesión social, participación, inclusión, equidad y eliminación de las relaciones para hacer de la sociedad un espacio para todas las edades y sobre todo, de bienestar, respeto en igualdad de condiciones entre todos.

a. NIÑEZ Y ADOLESCENCIA

La Convención de derechos del niño, se refiere a las niñas, niños y adolescentes como "(…) todo ser humano menor de dieciocho años de edad, salvo que, en virtud de la ley que le sea aplicable, haya alcanzado antes la mayoría de edad." (ONU, 1989).

Tabla 82: Grupos de edad 2020

GRUPOS DE EDADES	2020
< 1 año	308
1 - 4	1 171
5 - 9	1 429
10 - 14	1 395
15 - 19	1 112
TOTAL	**5 415**

Fuente: Proyecciones Equipo Técnico Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

En el cantón El Pangui, la población que se encuentra en el rango de esta categoría, es en la edad de menores de 1 año hasta los 19 años de edad, lo cual representa el 49.5 %, que corresponde a 5 415 hab.

a – 1. LA NIÑEZ

A la niñez, se la suele ubicar en el periodo que va desde el nacimiento del individuo hasta los 12 años, cuando se supone que comienza su adolescencia, pues ese es el punto en el que empiezan a manifestarse los cambios propios de su preparación para entrar en la adultez (Gualtero, 2009).

Desde el GAD Municipal, en convenio con el MIES, se atiende aproximadamente al 8% del total de la población en la edad correspondiente de 1 a 3 años, involucrándolos en diversos programas que se detallan a continuación.

Tabla 83: Equipamientos de Bienestar Social para niños/as

NOMBRE DE LA PARROQUIA	SECTOR	NOMBRE DEL CENTRO INFANTIL	COBERTURA DE NIÑOS	EDAD
Guismi	San Andrés	Pequeños Angelitos	30	**1 – 3 años**
Pachicutza	Pachicutza	La Franciscana	30	**1 – 3 años**
El Pangui	La Alborada	Los Solecitos	40	**1 – 3 años**
TOTAL CANTONAL			**100**	

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

a – 2. LA ADOLESCENCIA

La adolescencia se inicia en la pubertad y se encuentra en el medio de la niñez y la adultez. Es una construcción social y cultural, por esto no puede ser entendida de modo universal ni particular; es una etapa que coincide con cambios trascendentales en la vida de los sujetos humanos en relación con la construcción de sus vínculos sociales, la construcción de su identidad, el progresivo acceso al pleno desarrollo sexual, afectivo y la cimentación de un proyecto de vida que se arraiga con la búsqueda de su autonomía personal y social (OMS, 2020).

Con este antecedente, en el presente diagnóstico, se hará hincapié en los embarazos en adolescentes del cantón el Pangui, y se describe a partir de la siguiente tabla:

Tabla 84: Tasa de embarazos en adolescentes 2019 en el cantón El Pangui

ATENCIONES DE PREVENCIÓN (CONTROL) DE MUJERES EMBARAZADAS		
Unidades Operativas	**10 a 14 años**	**15 a 19 años**
EL PANGUI	9	80
EL GUISMI	14	18
CHUCHUMBLETZA	0	10
PACHICUTZA	0	10
TUNDAYME	3	18
SUBTOTAL	**26**	**136**
TOTAL	**162**	

Fuente: MSP, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

El número de adolescentes, en el Cantón el Pangui es de 2507 hab., correspondientes a los dos sexos, hombres y mujeres. En el año 2019, de acuerdo a los registros de atención en el ministerio de salud pública, 162 adolescentes se encontraron en estado de gestación, lo que corresponde al 6.5% del total de la población del cantón.

Las adolescentes que se encuentran en esta situación deben enfrentar la responsabilidad de ser madres a temprana edad, y la mayoría de los casos, no planificada.

b. LA ADULTEZ

Se considera en esta categoría a las personas de 19 a 64 años de edad.

Con este antecedente y de acuerdo a la siguiente tabla, en el cantón El Pangui, el 45% de la población total corresponde a la adultez, lo que es 4 948 habitantes; además, ellas forman parte del sistema productivo del cantón.

Por otro lado, los principales problemas que enfrentan las personas que se encuentran en esta categoría son el desempleo y es el consumo de sustancias psicotrópicas, de este último, 25 jóvenes han sido apoyados por el CNNA.

Tabla 85: Porcentaje de edades

GRUPOS DE EDADES	2020
20 - 24	938
25 - 29	821
30 - 34	668
35 - 39	595
40 - 44	509
45 - 49	437
50 - 54	399
55 - 59	331
60 - 64	250
TOTAL	**4 948**

Fuente: Proyección INEC 2020, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

c. ADULTO MAYOR

El adulto mayor se encuentra en un proceso de transformación natural, dinámica, irreversible, progresiva y universal, debido a las modificaciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas, psicológicas y sociales. Posee oportunidades de crecimiento, desarrollo y experiencias como cualquier otra etapa del ciclo de vida y debe hacer frente a circunstancias personales, laborales, familiares y sociales, que modifican la percepción de sí mismo, enfrentándose al envejecimiento conforme va avanzando su edad (Alvarado & Salazar, 2014).

El proceso de envejecimiento difiere de acuerdo a la condición social; en su gran mayoría, las personas adultas mayores no conocen o tienen acceso limitado a programas del Estado,

por ello, es importante tomar acciones y ejecutar proyectos solidarios con acciones integrales que contribuyan a llevar un mejor nivel de vida.

Tabla 86: Grupo de edad de adultos mayores

GRUPOS DE EDADES	2020
65 – 69	197
70 – 74	176
75 – 79	99
80 y Más	108
TOTAL	**580**

Fuente: Proyección INEC 2020, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a la población proyectada por edades del INEC, en el cantón el Pangui, existen 580 adultos mayores, que representa el 5.3 % del total de la población del cantón.

Consecutivamente, desde el año 2011 hasta el 2020, se ha venido trabajando con proyectos de adultos mayores de la ciudad, a través de convenios con el MIES, como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 87: Número de adultos mayores que atiende actualmente

El Pangui	El Guismi	Pachicutza	Tundayme	San Roque
60	**19**	**25**	**46**	**25**

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Además, en el cantón El Pangui se mantiene una cobertura de atención de 220 adultos mayores, donde se tiene la modalidad de centro diurno, con 50 adultos mayores; espacios Alternativos con 70; visitas domiciliarias 80; y adultos mayores con discapacidad 20.

d. DISCAPACIDAD

La Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, impulsa la organización de una sociedad incluyente y atención a las personas con discapacidad, reconoce que la discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que dificultan o impiden su participación plena y efectiva en la sociedad (ONU, 2006).

d – 1. LEY ORGÁNICA DE DISCAPACIDADES

Publicada en el Registro Oficial N° 796 del 25 de septiembre de 2012, ampara a las personas con discapacidad; establece un sistema de prevención de discapacidades, atención e integración de personas con discapacidad que garantice su desarrollo y evite que sufran toda clase de discriminación (Consejo Nacional de Igualdad de Discapacidades).

Tabla 88: Registro nacional de discapacidades

Discapacidad	Cantidad
Auditiva	38
Física	156
Intelectual	89
Lenguaje	13
Mental	2
Psicológico	2
Visual	43
Total	343

Fuente: Ministerio de Salud Pública, 2019
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En el Cantón El Pangui, existe discapacidades a partir de un año de edad, con diferentes tipos de discapacidad tales como: intelectual, física, visual y lenguaje, identificados en las parroquias que integran el cantón, siendo la predominante la discapacidad física, con 156 casos; seguido de la discapacidad intelectual con 89 casos y la discapacidad auditiva con 38 casos.

Por otro, aquellas discapacidades que presentan menor cantidad de casos, con la mental y psicológica, con dos casos por cada una.

Cabe mencionar que, el GAD Municipal de El Pangui, brinda atención a 100 personas con discapacidad, 40 atendidos en el centro Diurno y 60 a través de la modalidad de visitas domiciliarias.

4.2.2.5. ANÁLISIS DE LA CULTURA (COMPORTAMIENTO, COHESIÓN SOCIAL, IDENTIDAD Y PERTENENCIA DE LA POBLACIÓN)

Entre los grupos étnicos que habitan en el cantón, se tiene: colonos, mestizos, Shuar, Saraguro y reciente migraciones de afro ecuatorianos, provenientes de la costa.

La etnia Shuar ha sido la primera en habitar esta zona; y la vestimenta del hombre Shuar es un lienzo de algodón de color café, denominado *“Itipi”*, que le cubre de la cintura hacia abajo; por otro lado, la mujer viste el *“Tarach”*, que es una túnica entera que cubre todo su cuerpo, en la cintura lleva una especie de faja tejida y su cara está tatuada con achiote y tinta negra azulada, proveniente de una corteza llamada zulla. Ambos usan collares hechos con semillas y plumas o dientes de animales del lugar, y sus pies siempre están descalzos.

Cabe recalcar que, la etnia Shuar es nativa de las provincias de Zamora Chinchipe y Morona Santiago, fue la primera en habitar estas tierras, esta etnia aún mantiene ciertas tradiciones nativas como pesca, caza y recolección de frutos; lamentablemente, debido a varios factores como la colonización y migración, se está perdiendo sus costumbres y en su mayoría ya no

hablan el idioma shuar. Además existen otras costumbres que también han ido desapareciendo como su vestimenta típica, o a su vez han ido adoptando las costumbres de los colones del cantón.

Con las migraciones desde Loja, también llegaron a estas tierras descendientes de la cultura Saraguro. Un grupo étnico que ha sobresalido en estas tierras. Su idioma materno es el Quichua, no obstante, hablan perfectamente el español. Ellos son una comunidad que se ha preocupado por la superación personal, pero sin olvidar quiénes son y de dónde provienen. Siempre pendientes del cuidado y conservación de su riqueza cultural.

4.2.2.5.1. TIPOS DE VIOLENCIA POR AUTO IDENTIFICACIÓN ÉTNICA

En Ecuador, 6 de cada 10 mujeres, independientemente de su auto identificación étnica, ha vivido algún tipo de violencia de género durante su vida.

Tabla 89: Tasa de violencia

Por auto identificación étnica					
Indígena	**Afro ecuatoriana afro descendiente**	**Montubia**	**Mestiza**	**Blanca**	**Otra**
6,49 %	**6,80 %**	**6,92 %**	**73,21 %**	**6,24 %**	**0,35 %**

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a los informes emitidos por la Junta Cantonal de Protección de Derechos de El Pangui, se tiene que en el periodo (enero – junio – 2020) existieron 69 procesos administrativos de protección de derechos en El Pangui, de los cuales, 38 corresponden a la etnia mestiza, 31 a la etnia Indígena, dentro de esta última, 28 al shuar y 3 al Saraguro.

- **Nacionalidades y pueblos**

El cantón El Pangui tiene una población predominantemente mestiza; sin embargo, tiene entre su población a nacionalidades y pueblos tales como el Shuar y el pueblo Saraguro. En adición, la población Shuar es aquella que ha conformado comunidades en el cantón, teniendo un total de 6 comunidades y son: Uwents, Pashkus, Jesús del Gran Poder, Machinatza Bajo, Numpay de San Carlos y Churuwía, esta última está conformada por shuars y mestizos.

Las comunidades shuar, tienen su propia cultura y sus territorios son comunales, por lo que es importante la construcción de un Plan de Vida, que defina de ¿De dónde vienen?, ¿Quiénes son? ¿Qué hacen?, ¿Hacia dónde van?, ¿Qué realmente requieren?, “¿Cómo implementar sus requerimientos?

Estos espacios definen la construcción del pensamiento, valores, determinan la existencia y la convivencia por medio del trabajo, la práctica cotidiana y el trabajo en equipo. Es una forma de planificación, que recoge de manera sistematizada las formas de vida de cada nacionalidad. Posesiona la cosmovisión, conocimientos ancestrales, y particularidades de la nacionalidad para formular un planteamiento de vida digna a partir de indicadores construidos por y para las nacionalidades en sus territorios. Por tanto, es importante que los gads cuenten con los planes de vida de las comunidades shuar, para que puedan realizar sus inversiones orientadas al respeto y conservación de las culturas.

Dentro de la infraestructura es límitada en las comunidades Shuar, tienen casas comunales, escuelas, ninguna de las comunas shuar poseen servicios básicos.

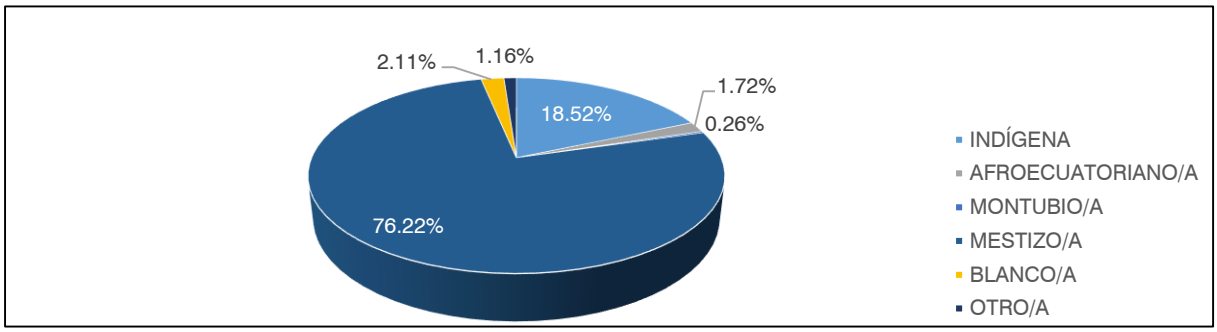
Tabla 90: Tasa del grupo étnico en el cantón El Pangui

AUTO IDENTIFICACIÓN ÉTNICA DE LA POBLACIÓN	CASOS	%
Indígena	924	18.52
Afroecuatoriano/A	86	1.72
Montubio/A	13	0.26
Mestizo/A	3802	76.22
Blanco/A	105	2.11
Otro/A	58	1.16
TOTAL	**4988**	**100**

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

En el cantón el Pangui, como ya se ha mencionado, la mayor concentración de grupo de etnia corresponde a los mestizos con un porcentaje total de 76,22%, seguido de la indígena con un 18,52%.

Gráfico 12: Grupo étnico del cantón El Pangui



Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Mapa 43: Etnias del cantón El Pangui a nivel parroquial

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.2.2.5.2. VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

En la provincia de Zamora Chinchipe, conforme a los datos del INEC 2010, el 55.7% del total de la población femenina, han sufrido violencia por parte de su pareja o expareja y El Pangui no es ajeno a esta realidad, ya que se registra que el 17.85% de casos atendidos en el ECU 911, de la provincia de Zamora Chinchipe, corresponde al Cantón El Pangui, por violencia de género, durante el 2018 – 2020.

Tabla 91: Tasa de vulnerabilidad

GRUPO VULNERADO	No. Casos
Niños, niñas y adolescentes	40
Violencia de género	29

Fuente: Junta Cantonal de Protección de Derechos, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

En lo referente a las atenciones brindadas por el MSP, en el cantón El Pangui, se han atendido 79 casos por violencia: física, psicológica, sexual y maltrato infantil.

Tabla 92: Casos de violencia

	UNIDAD DE SALUD	MALTRATO INFANTIL	VIOLENCIA FÍSICA	VIOLENCIA PSICOLÓGICA	VIOLENCIA SEXUAL	TRABAJADO R/A SEXUAL	PLANIFICACIÓN FAMILIAR
MEDICO	El Pangui	1	6	4	2	84	454
	El Guismi	0	1	2	0	0	29
	Chuchumbletza	0	0	0	0	0	11
	Pachicutza	0	0	0	0	0	26
	Tundayme	0	2	0	1	9	54
PSICÓLOGO	El Pangui	1	5	25	10	0	0
	El Guismi	0	2	8	1	0	0
	Chuchumbletza	0	0	0	0	0	0
	Pachicutza	0	0	0	0	0	0
	Tundayme	0	2	6	0	0	0
TOTAL		**2**	**18**	**45**	**14**	**93**	**576**
PORCENTAJE %		**0.26%**	**2.40%**	**6.01%**	**1.87%**	**12.43%**	**77%**

Fuente: MSP El Pangui, 2019
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

De la Tabla 91, se concluye que la mayor cantidad de casos atendidos es por violencia psicológica con un 6.01%, equivalente a 45 hab., y el caso con menor porcentaje de violencia, es maltrato infantil con un 0.26%, equivalente a 2 niños atendidos.

4.2.2.5.3. PROYECTO SOCIAL DE VIVIENDA.

Este es un proyecto que lo desarrolla el Gobierno central a través del ministerio de vivienda MIDUVI, el cual ha coordinado con el GAD_municipal del Pangui, para beneficiar a las

personas que cumplen con el porcentaje de registro social exigido y verificado por el MIDUVI. El aporte del GADMunicipal ha sido entregar los terrenos al Miduvi, con los servicios básicos correspondientes, además ha venido prestando los espacios de coordinación en la recepción de documentación y envio para la verificación del registro social. Actualmente El Pangui cuenta con 93 beneficiarios para la entrega en su primera Etapa y se mantiene coordinaciones para una segunda y tercera etapa, en las Parroquia del cantón. Pachicutza, cuenta con los terrenos que si prestan las condiciones exigidas por el MIDUVI, los terrenos de Tundayme se encuentran en etapa de revisión y El Guismi, no cuenta con las condiciones de terrenos exigidas hasta la presente fecha para ser beneficiada por este proyecto.

4.2.2.6. MOVILIDAD SOCIAL

4.2.2.6.1. EMIGRACIÓN

Es un indicador de desplazamiento que incide directamente dentro de la población total del cantón.

Tabla 93: Motivos de emigración de los habitantes del cantón El Pangui

Emigración en el cantón El Pangui				
Principal motivo de viaje	**El Pangui**	**El Guismi**	**Pachicutza**	**Tundayme**
Trabajo	134	45	57	9
Estudios	5	0	1	0
Unión Familiar	16	3	0	0
Otro	5	0	3	0
Total	**160**	**48**	**61**	**9**

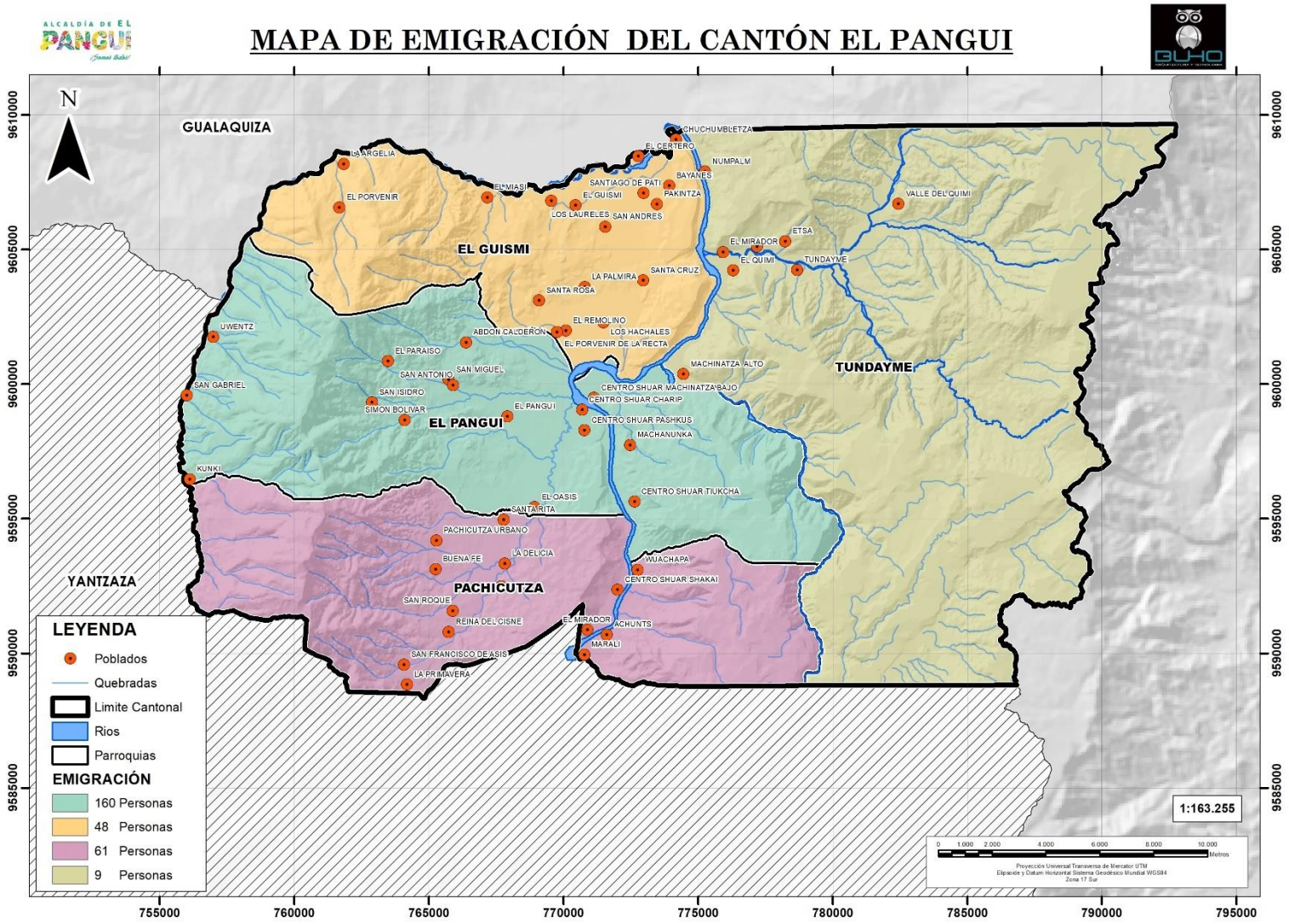
Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En el cantón El Pangui, el 3% del total de habitantes (278 habitantes), se han visto en la necesidad de emigrar a diferentes países, en su mayoría a EEUU y España, en su mayoría por la crisis económica y en búsqueda de un mejor futuro, también por la unión familiar y estudios.

Además, otro de los países destino han sido Colombia, Bélgica, Francia e Italia, y se conoce que del total, 177 fueron hombres y 101 mujeres.

De acuerdo a la Tabla 92, la parroquia que más casos de emigración ha presentado, es El Pangui, con 160 personas, seguido de Pachicutza, con 61 personas, El Guismi con 48 y Tundayme con 9.

Mapa 44: Emigración en el cantón El Pangui



Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

4.2.2.7. PATRIMONIO TANGIBLE E INTANGIBLE DEL TERRITORIO (NIVEL DE CONSOLIDACIÓN)

La identidad de cultural de un cantón está determinada por un conjunto de valores, tradiciones, símbolos, creencias y modos de comportamiento que funcionan como elemento cohesionador dentro del grupo social, y que actúan como sustrato para que los individuos que lo forman puedan fundamentar su sentimiento de pertenencia.

Además, de acuerdo a la información que se ha tomado de la página INEC 2010, se extiende el agradecimiento a la cultura shuar, por sus tradiciones y leyendas, y que actualmente forma parte de la diversidad cultural del Cantón el Pangui.

4.2.2.7.1. Eventos Culturales Y Religiosos

Las actividades culturales son todos aquellos eventos que realizan una comunidad, sociedad o grupo cultural, con el objetivo de crear, conservar, difundir o fomentar la cultura de un grupo o sector social.

Estas actividades, en su mayoría, son promovidas por organismos públicos o privados de una comunidad, en donde se trasmiten creencias, costumbres, tradiciones y conocimientos de generación en generación, a través del arte, la danza, la poesía, la música, la vestimenta, la gastronomía, el teatro, la literatura.

Entre los principales eventos culturales y religiosos que existen en el cantón El Pangui, a nivel parroquial, se tiene:

Tabla 94: Principales eventos a nivel parroquial del cantón el Pangui

PARROQUIA	BARRIO	TIPO	EVENTO	MES
EL PANGUI	El Pangui	Cívica	Cantonización	14 de Febrero
	El Pangui	Religiosa	Fiesta de la Virgen de Fátima	Mayo
	Reina del Cisne	Religiosa	Fiesta de la Virgen del Cisne	Agosto
PACHICUTZA	San Roque	Religiosa	Fiesta del Espíritu Santo.	Marzo
	Santa Rita	Religiosa	Virgen de la dolorosa	Abril
	Pachicutza	Cívica	Aniversario de la parroquia Pachicutza.	5 de Mayo
	San Francisco	Religiosa	Fiesta de la Cruz	2do sab. Mayo
	Pachicutza	Religiosa	Sagrado corazón de Jesús	Junio
	San Francisco	Religiosa	Virgen del Carmen	Julio
	San Roque	Religiosa	Virgen del Rosario	2 de Octubre
EL GUISMI	Guismi	Cívico	Parroquialización	5 de Mayo
	Guismi	Religiosa	Fiesta Virgen de Dolorosa Patrona	16 de Abril
	Chuchumbletza	Religiosa	Virgen de la Nube Chuchumbletza	Mayo

Tundayme	Religiosa	Fiesta Virgen de las Mercedes	28 de Septiembre
Machinatza Alto	Religiosa	Fiesta de San Sebastián	Enero

Fuente: levantamiento de información, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En el cantón se llevan a cabo diversas festividades, entre las cuales sobresalen las festividades de tipo religiosas y cívicas.

La festividad más grande y conocida se realiza en la ciudad de El Pangui, la cual es la "Fiesta de cantonización" llevada a cabo el 14 de Febrero. Por lo general, suele extenderse con las fiestas de Carnaval; a más de esta festividad cívica, se realizan 3 festividades más en el cantón y además 12 religiosas.

Estas festividades permiten promover los atractivos turísticos y patrimoniales del cantón y así potencializar este aspecto para generar economía.

Actualmente, no se está potencializando adecuadamente estas costumbres, mediante programas y proyectos de promoción cultural y turística, lo cual debería potencializarse ya que permitiría generar rubros económicos que permitan el desarrollo del cantón.

Tabla 95: Eventos sociales organizados por GADS

EVENTOS SOCIALES ORGANIZADOS POR EL GAD DEL CANTÓN EL PANGUI	
Febrero	Cantonización El Pangui
Abril	Honor a la Virgen de la Dolorosa
Mayo	Parroquialización Pachicutza
	Parroquialización El Guismi
	Honor a la Virgen de Fátima el Pangui
Junio	Parroquialización Tundayme
Septiembre	Honor a la Virgen de las Mercedes Tundayme
Octubre	Honor a la Virgen del Rosario San Roque

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a la Tabla 94, el GADM de El Pangui, suele organizar y apoyar en la realización de las festividades de las diferentes parroquias del cantón como las fiestas por parroquialización y fiestas religiosas.

4.2.2.7.2. Historia Del Patrimonio Gastronómico

Su alimentación se basa en la yuca, papa china y plátano, sembrado y cultivado por las mujeres alrededor de la casa; además, también realizan actividades como la caza y pesca, actividades que generalmente se ocupaban los hombres.

Con este antecedente, se procede a detallar la gastronomía del cantón:

Apenas despierta la mujer, prepara la comida, tanto para el marido como para los hijos. La comida consistía en base a lo que se había logrado obtener de la cacería. La carne silvestre es preparada en hojas de plátano o de cumbia, y es puesta al fuego, o simplemente es asada a fuego limpio, al igual que los ya famosos *"ayampacos",* ya sea de pollo o de pescado; estos últimos, por su sabor diferente, son los favoritos en la región. Todos estos platos son acompañados con una bebida muy deliciosa, que es la chicha.

Algo que es muy importante mencionar, es que el shuar puede pasar largo tiempo sin probar carne ni pescado, aún puede pasar días enteros sin comer nada; pero, es imposible que pase varias horas sin tomar la chicha, al tenerla es suficiente, ya que, al mismo tiempo le sirve de comida y bebida.

4.2.2.7.3. Hoteles

El cantón El Pangui cuenta con 4 hoteles y son: "Estrella del Oriente", tiene una capacidad de 40 habitaciones; "Los Háchales" cuenta con una capacidad de 30 habitaciones; "El Pangui" con capacidad de 20 habitaciones; y "Hotel Quezada", con capacidad de 10 habitaciones.

a. ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO Y ESPARCIMIENTO EN EL ÁREA URBANA

De acuerdo al catastro de la coordinación de Turismo de Zamora Chinchipe, en el cantón El Pangui, existen los siguientes establecimientos de alojamiento, alimentación y esparcimiento, en el área urbana:

Tabla 96: Infraestructura de servicios turísticos

PARROQUIA	HOTEL O RESTAURANTE	SERVICIO
EL GUISMI	Hostería Mana	Hotel
	Playa Dorada	Restaurantes
	Comedor El Puente	Restaurantes
	Asadero Doña Flor	Restaurantes
	Café Del Rio	Restaurantes
	Restaurant Camilita	Restaurantes
	Sn Comercial	Banquetes Y Fiestas
	Sn Comercial	Bares Y Cocteles
PACHICUTZA	Bar Restaurant Las Posas	Restaurantes
	Bar Asadero El Refugio Del Lobo	Restaurantes
	Cevichería Y Marisquería Delicias Del Mar	Restaurantes
	Restaurant Licalhe	Restaurantes
	Parador Turístico La Cascada De San Roque	Restaurantes
	Callejón Del Gato	Restaurantes
	Bar Casa Mia	Bares Y Cocteles
	Sn Comercial	Bares Y Cocteles

PARROQUIA	HOTEL O RESTAURANTE	SERVICIO
TUNDAYME	Hostal Quetzal	Hotel
	Hostal Quetzal	Hotel
	Sn Comercial	Restaurantes
	Ayamtai	Restaurantes
	La Choza Restaurante	Restaurantes
	La Parada Del Sabor	Restaurantes
	La Choza De Mary	Restaurantes
	Asadero El Gran Hornero	Restaurantes
	Comedor Reina Del Cisne	Restaurantes
	Bar Restaurante La Hueca	Restaurantes
	El Minero	Restaurantes
	Comedor Pavalen	Restaurantes
	Restaurant Y Marisquería "El Atajo"	Restaurantes
	Restaurante Patios Del Milenio	Restaurantes
	La Cabaña	Restaurantes
	Sn Comercial	Restaurantes
	Servidong	Bares Y Cocteles
EL PANGUI	Hostal Los Háchales	Hotel
	Hostal Dozule	Hotel
	Residencia El Pangui	Hotel
	Sn Comercial	Hotel
	Hostal Quezada	Hotel
	Hostal Estrella Del Oriente	Hotel
	Comedor Doña Anita	Restaurantes
	Papi Chicken	Restaurantes
	Servi Sabroson El Huequito Del Sabor	Restaurantes
	El Toque Del Sabor Criollo	Restaurantes
	Agachadito Y Asadero Doña Mary	Restaurantes
	Restaurant Damasco Fast Food	Restaurantes
	Mr. Papa Express	Restaurantes
	Cevichería Y Snak Bar Verito	Restaurantes
	Comedor Silvanita	Restaurantes
	Comedor Silvanita	Restaurantes
	Comedor Y Asadero My More	Restaurantes
	Comedor Y Asadero My More	Restaurantes
	Bar Asadero El Refugio Del Lobo	Restaurantes
	Bar Asadero El Refugio Del Lobo	Restaurantes
	Marisquería Rinconcito De Ema	Restaurantes
	Plaza Garibaldi Bar Restaurante	Restaurantes
	Asadero Doña Flor	Restaurantes
	Comedor Mirina	Restaurantes
	Restaurante Sulata	Restaurantes
	Kattlleya Coffee Gastro Bar	Restaurantes

PARROQUIA	HOTEL O RESTAURANTE	SERVICIO
EL PANGUI	Asadero La Choza	Restaurantes
	Cevichería Y Picantería Lo Hizo Rico	Restaurantes
	Zona Refrescante Antojitos	Restaurantes
	Comedor La Serranica	Restaurantes
	Gatuno Snack Bar	Restaurantes
	Comedor Mi Tierra	Restaurantes
	Cevichería El Panita	Restaurantes
	Guazhima S Bar Asadero	Restaurantes
	Restaurante El Quevedeño	Restaurantes
	Restaurante Cholita Cuencana	Restaurantes
	Comedor Yurika	Restaurantes
	Restaurante Callejón El Gato	Restaurantes
	Comedor Don Charlie	Restaurantes
	Callejón Del Gato	Restaurantes
	Bar Asadero Los Ceibos	Restaurantes
	Cevichería El Manaba	Restaurantes
	Comedor Susi Mar	Restaurantes
	Restaurante Del Flaco Todo A Leña	Restaurantes
	La Fritada Del Flaco	Restaurantes
	Silvios Cabaña	Restaurantes
	Penker Asadero Restaurante	Restaurantes
	Restaurante Mi Rinconcito	Restaurantes
	Restaurante La Hueca Lojana	Restaurantes
	Funte De Soda Papi Chicken	Comida Rapida
	Imprenta Grafi-Car	Comida Rapida
	Asadero Pollos Hot	Comida Rapida
	Agachadito La Esquina	Comida Rapida
	Sn Comercial	Banquetes Y Fiestas
	Nutrijama S.A.	Catering
	Bar Casa Mia	Bares Y Cocteles
	Balcon Del Pangui	Bares Y Cocteles
	Bar Discoteca El Tunel	Bares Y Cocteles
	Karaoke Discotec D'markos	Bares Y Cocteles
	Bar Karaoke Tvere	Bares Y Cocteles
	Renta Y Construcciones Murillo	Bares Y Cocteles
	El Rancho Disco Bar	Bares Y Cocteles
	Bar Amistad	Bares Y Cocteles
	Coffe Bar	Bares Y Cocteles
	Bar Las Garras	Bares Y Cocteles
	Disco Bar Karaoque Don Dino	Bares Y Cocteles
	K Leta Bar	Bares Y Cocteles
	Discoteca Pato	Bares Y Cocteles
	Bar La Hotra	Bares Y Cocteles

	Bar Copita De Licor	Bares Y Cocteles
	J & C Cold Beer	Bares Y Cocteles
	Hoy Se Bebe Bar	Bares Y Cocteles
	Latin Pool	Bares Y Cocteles
	Picantería Don Caice	Bares Y Cocteles
	Asoserpang	Bares Y Cocteles
	Juguería Maru	Bares Y Cocteles

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020; Socialización, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.2.2.7.4. ORGANIZACIONES SOCIALES (CAPACIDAD E INFRAESTRUCTURA)

Tabla 97: Actores y sujetos sociales del cantón El Pangui

Sector	Actores	Representante 2020	Capacidad	Infraestructura	activa	Contacto
EL PANGUI	Liga Cantonal El Pangui	Lic. Priscila Saraguro	Organizar Eventos Deportivos	Si	Si	2310132
	Asociación De Ganaderos El Pangui	Sr. Miguel Esparza Ramón	Gestionar Y Ser Beneficiarios De Proyectos Ganaderos	No	Si	2310117
	Asociación De Caficultores El Pangui	Sr. Félix Sarango Castillo	Exportar La Materia Prima A Los Diferentes Países	No	No	988772774
	Asociación De Limpieza ASOLIMIR	Sr. Moisés Guzmán	Ofrecer Servicios De Limpieza A Instituciones Públicas Y Privadas Dentro Y Fuera Del País	Si	Si	
	Asociación De Los Hachales	Sr. Carlos Zari	Procesar La Materia Prima Para La Venta Local	No	Si	986199143
	Asociación Shuar	Sr. Hugo Ayuí	Porque Tienen Capacidades Organizativas Y De Gestión	No	Si	967463388
	Asociación De Artesanos Cinco De Noviembre	Sr. Milton Medina	Aportan Al Desarrollo Socioeconómico Del País	No	Si	997721139
	Mercado Municipal	Sr. Sergio Ríos Montalván	Abastecer Los Alimentos En Buenas Condiciones Para El Cantón	Si	Si	
	Cámara De Comercio De El Pangui	Sr. José Salazar Rojas		No	Si	
	Feria Agrícola	Sra. Diana Chupi	Exponer Productos Fruto Del Trabajo Del Productor	No	Si	
	Asociación Kakaram Shuar Tundayme	Sr. Jaime Zurita	Rescatar, Promover Y Difundir Los Valores Culturales	No	Si	981100680
	Asociación Orquidea De La Amazonia	Sra. Rosa Antuash	Prestación De Servicios	No	Si	
	Asociación Ikiam	Sr. Marcelino Chiriapo		No	Si	
	Asociación De Minoristas Corazón De Jesús	Sr. Ublio Velez Romero		No	Si	989014940
	Liga Barrial Unión Panguense	Lcdo. Jofre Ortega	Organizar Eventos Deportivos	No	Si	979531125
	Asociación La Ilusión	Sr. Hernán Narváez	Emprendimiento Comunitaria Con Fines Económicos	No	Si	O980888083
	Junta De Agua Potable Pachicutza	Sr. Nelson Correa	Prestar El Servicio Público De Agua Potable	Si	Si	O959222995
	Junta De Agua Potable San Roque	Sr. Víctor Ordoñez	Abastecer El Servicio De Agua Tratada A Los	Si	Si	

			Usuarios De La Localidad			

Fuente: Socialización, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.2.2.7.5. PRINCIPALES ATRACTIVOS TURÍSTICOS

El nombre del cantón El Pangui proviene de la terminología shuar “PANKI”, que significa boa o lugar de las boas, estos animales vivían en el inmenso remolino ubicado en las faldas del Río Zamora.

Los principales destinos turísticos con los que cuenta el cantón El Pangui son los siguientes:

a. CÓNDOR MIRADOR

- **Categoría:** sitios naturales.
- **Tipo:** sistema de áreas protegidas.
- **Subtipo:** bosque protector.
- **Localización:** Se localiza a 48,5 km de la ciudad, recorriendo la vía El Pangui – Chuchumbletza – Tundayme, se asienta en la Cordillera del Cóndor, esta cordillera biológicamente ha sido catalogada como una de las zonas con mayor biodiversidad del mundo, por poseer un gran potencial tanto histórico, paisajístico y biológico.

b. RESERVA NATURAL LOS HACHALES

- **Categoría:** sitios naturales.
- **Tipo:** bosques.
- **Subtipo:** bosque húmedo tropical Amazónico.
- **Localización:** Según datos de Ecuador Ama la Vida, la reserva se ubica a 5km de la ciudad de El Pangui. Actualmente, es considerada como un área protegida y a su vez, como patrimonio de los indígenas Shuaras, ya que ellos aprovechan su fruta y su belleza, los cuales llegan a medir hasta los 35m de altura.

c. CASCADA MACHINATZA

- **Categoría:** sitios naturales.
- **Tipo:** ríos.
- **Subtipo:** cascada.
- **Localización:** La cascada Machinatza Alto se encuentra ubicada a 9km de la ciudad, en esta cascada, el visitante puede bañarse y disfrutar en familia. Tiene una altura aproximada de 10m, el agua presenta una coloración rojiza por sus minerales.

d. ORQUÍDEAS EL PANGUI

- **Categoría:** manifestaciones culturales.
- **Tipo:** realizaciones técnicas y científicas.
- **Subtipo:** vivero.
- **Localización:** En el cantón existen 3 Orquidearios, estas especies son comercializadas en las ciudades de Cuenca, Gualaceo, Quito y Guayaquil; el turista, a más de realizar la compra, puede fotografiar las diferentes especies. Por esta razón, al cantón se lo conoce como Orquídea de la Amazonía.

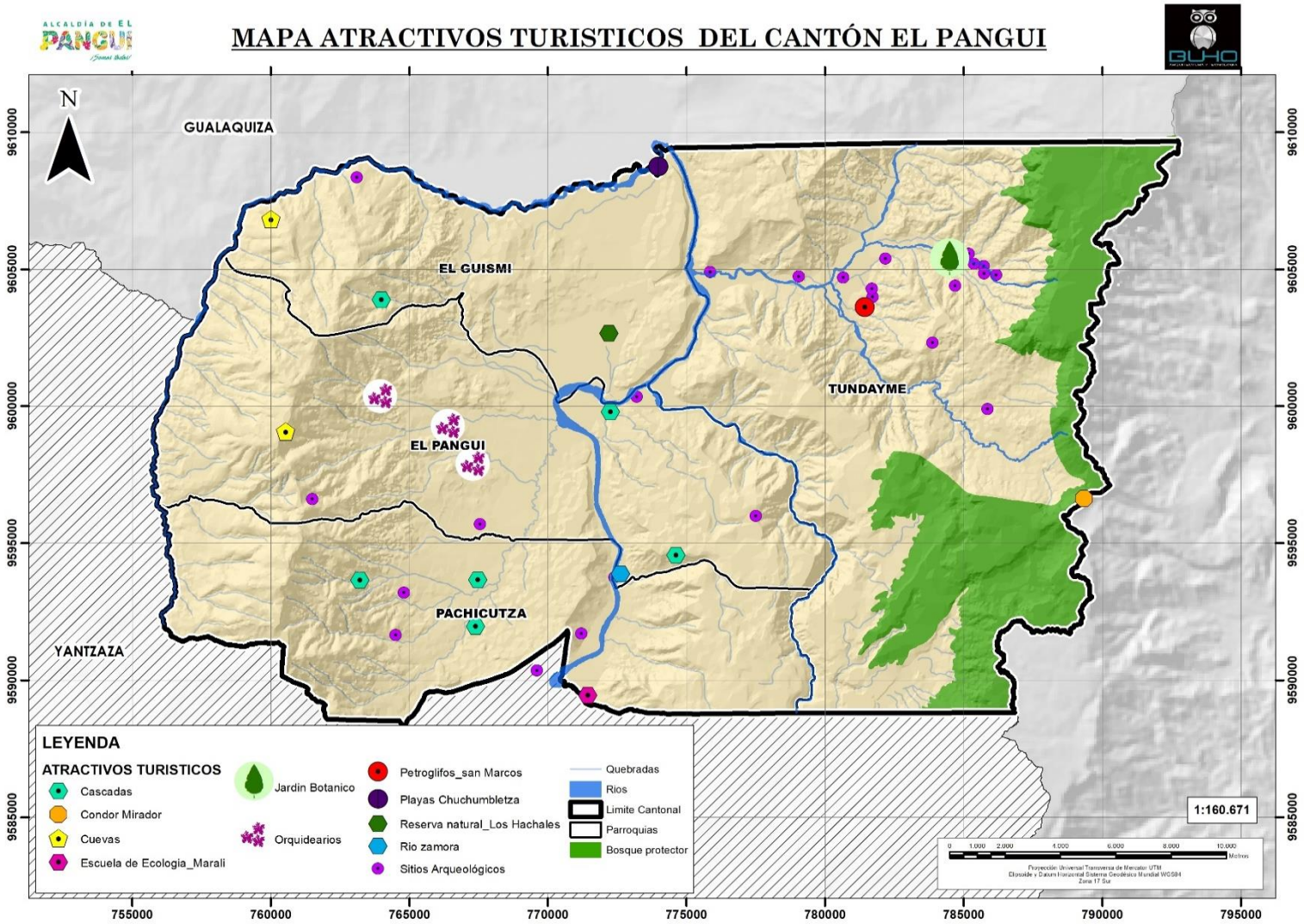
e. RÍO ZAMORA

- **Categoría:** sitios naturales.
- **Tipo:** ríos.
- **Subtipo:** rápidos y raudales.
- **Localización:** En el cantón El Pangui, el río Zamora es navegable en toda su extensión, en él se puede observar la gran variedad de Flora y Fauna.

f. EL QUIMI

- **Categoría:** sitios naturales.
- **Tipo:** ríos.
- **Subtipo:** cascadas.
- **Localización:** La cascada El Quimi tiene una altura de 160m. Para llegar a El Quimi, se debe pasar el Río Zamora, lo cual se lo realiza en gabarra, también el turista podrá hacer canotaje siguiendo río arriba hasta llegar a la cascada.

Mapa 45: Atractivos turísticos del cantón El Pangui



Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.2.2.7.6. PRINCIPALES SITIOS ARQUEOLÓGICOS

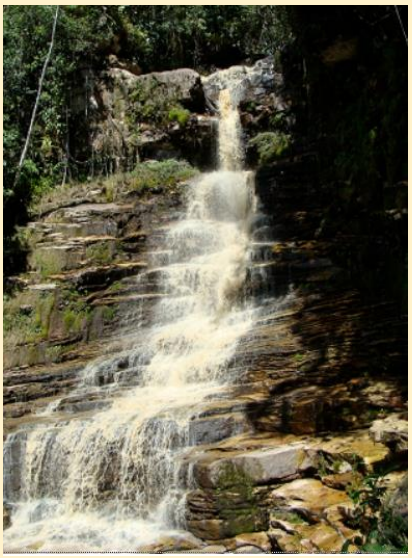
Los sitios arqueológicos en el cantón el Pangui, se encuentran únicamente identificados, a través del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, el GAD_Municipal asume la competencia, por lo que deberá contratrar un Plan de Gestión Integral de Patrimonial cultural del cantón El Pangui, que permita conocer el tipo de bienes patrimoniales que existen en el cantón, su estado de consevación, como base para desarrollar proyectos que permitan aprovechar el patrimonio cultural y natural. Asi mismo servirá de base para el impulso turístico, ya que hasta la fecha se mantiene inversión en infraestructura, pero no se cuenta un proyecto integral que realmente promueva el Turismo.

Tabla 98: Sitios arqueológicos del cantón El Pangui

LUGAR	ESTE (X)	NORTE (Y)
San Isidro	761500	9596600
CUEVA DE LOS TAYOS – LA PITUCA	Se dirige por la calle 13 de Mayo, en sentido Noroeste, rumbo a San Isidro hasta la Escuela Simón Bolívar; luego se encuentra un ramal por el que se toma a la derecha hasta llegar al barrio San Isidro, a la cancha de hormigón, hasta aquí en carro se recorre 45 minutos. Se continúa a pie en dirección Noroeste por 15 minutos hasta la casa de Sr Floro Sarango y se toma la subida por un ramal que cruza el bosque por 3 horas hasta llegar a la cueva. **Característica:** Es un sitio con evidencia de escaleras de piedra, fragmentos cerámicos y objetos líticos.	
Monterrey	763100	9608350
CUEVA DE DELEG	Desde El Pangui se toma la carretera principal hacia el Norte (9 km), y se avanza a la izquierda vía al Guismi, se sigue de largo en sentido Noroeste y se pasa el centro Miassi, la escuela Yutui Naint, hasta La Argelia, de aquí unos 45 minutos hasta llegar a la casa del Sr. Antonio Delego que queda en la carretera, 5 minutos antes de llegar al puente de Monterrey, se sigue a pie en sentido Sur hasta llegar a la Quebrada donde está escondida la cueva. **Característica:** Sitio con evidencia de fragmentos cerámicos y objetos líticos.	
Pachicutza	764800	9593200

 RECINTO BUENA FE	Desde El Pangui, se toma la vía principal, a 10 min en sentido Suroeste, se gira a mano derecha por 3 minutos más y se llega a la casa de la Familia Merino Castro. De allí se sigue a pie por unos 30 minutos y se encuentra la Loma en donde se registró el sitio. **Característica:** Sitio con evidencia de objetos cerámicos y líticos.	
San Roque	764500	9591650
 SAN ROQUE	Desde El Pangui, se va en dirección Sur y se toma el camino a la derecha, justo antes de llegar a la iglesia de San Roque, a 10 minutos de la primera entrada a la derecha. Nuevamente se ingresa a la primera entrada a la derecha, se pasa por un puente de madera la quebrada Cuaguayme y a 200m, está la casa del señor Quituisaca. **Característica:** Sitio con evidencia de terrazas, objetos cerámicos y lítico.	
Barrio Santa Rita	767550	9595700
 SANTA RITA	Desde el Pangui se va en dirección Suroeste en carro, a dos minutos se desvía a mano izquierda por dos minutos más, allí se encuentra la Iglesia de la Dolorosa y se toma el ramal que corre a la derecha, a pocos metros se encuentra la casa de la Familia Gualán, que está orillas del carretero. **Característica:** Sitio con evidencia de piedras trabajadas.	
Shakay 1	772400	9593750
 SHAKAY 1	Desde el Pangui se va por la vía principal al Norte, a 2 minutos se toma la derecha y se atraviesa el puente sobre la Quebrada de Pachicutza, se pasa las comunas de Pashkus, Michanunga, Piucha, y después de un trayecto de 22 minutos se llega al sitio. **Característica:** Sitio con evidencia de objetos líticos	
Shakay 2	9591700	9591700

 SHAKAY 2	Desde El Pangui, se toma la vía principal al Norte durante dos minutos, se cruza el puente sobre la Quebrada Pachicutza y se pasa por las comunidades de Pashkus y Tiukcha; se recorre durante 22 minutos hasta llegar a Shakay y se continúa a pie por 20 minutos. **Característica:** Piedra trabajada	
Pachicutza	769600	9590350
 SHAKAY	Desde el Pangui se toma la vía principal hacia el Suroeste, durante 2 minutos, se gira a la derecha y se atraviesa el puente sobre la quebrada de Pachicutza y los poblados de Pashkus-Michanunga y Tiukcha, el recorrido dura 22 minutos hasta llegar a Shakay, de allí se continua a pie durante 40 minutos por la carretera principal. **Característica:** Vasija corrugada	
Tundayme	769600	9590350
 MACHINATZA ALTO	Desde el Pangui se toma la vía principal al Noreste durante 5 minutos, luego se avanza por el desvío a mano derecha durante veinte minutos hasta el sector del Remolino donde termina la carretera, se continua a pie y se cruza el puente colgante sobre el río Zamora, y por una hora, se camina a mano izquierda. **Característica:** Sitio con evidencia de objetos líticos y cerámicos.	
Tundayme	775850	9604900
 EL QUIMI	Desde el Pangui se avanza en dirección Norte 8 km, luego se toma un camino a la derecha hasta el fin del ramal; se pasa en gabarra el río Zamora, y se llega al sector El Quimi. **Característica:** Sitio con evidencia de objetos líticos y fragmentos cerámicos.	

<table>
<tr><td>
CHORRERA ICHANNI
  </td><td colspan="2">Desde El Pangui se toma la carretera principal hacia el Norte, durante 8 minutos, luego se continua por el ramal a mano derecha y a 20 minutos al final del ramal, se encuentra el sector del Remolino; se continua a pie y se cruza el Río Zamora por el puente colgante, se avanza unos 30 metros a mano izquierda, se sigue por el ramal a la derecha, y se sube 15 minutos hasta el Claro donde se abren tres caminos y se toma el de la mitad, hasta llegar a la base de la Chorrera.

Característica: Sitio con evidencia de canales de agua y fragmentos cerámicos.</td></tr>
<tr><td>Tundayme</td><td>779046</td><td>9604731</td></tr>
<tr><td>
EL BATAN</td><td colspan="2">Desde el Pangui, se avanza por 8 km en dirección Norte, luego se toma el ramal a la derecha vía el Quimi hasta el fin del ramal donde se encuentra la gabarra que permite pasar el Río Zamora hacia el Quimi, desde allí a 24 minutos está la parroquia Tundayme.

Característica: Sitio con evidencia de fragmentos líticos.</td></tr>
<tr><td>Tundayme</td><td>779046</td><td>9604731</td></tr>
<tr><td>
SITIO Z6D3-009 CARA DEL INDIO</td><td colspan="2">La vía de acceso se ubica al extremo Norte del área del Proyecto Minero Mirador, esta vía corre en sentido Oeste-Este, paralela al río Wawayme, y lleva a dos especies de grutas donde se encuentra la evidencia cultural.

Característica: Sitio con evidencia de vasijas y fragmentos cerámicos</td></tr>
</table>

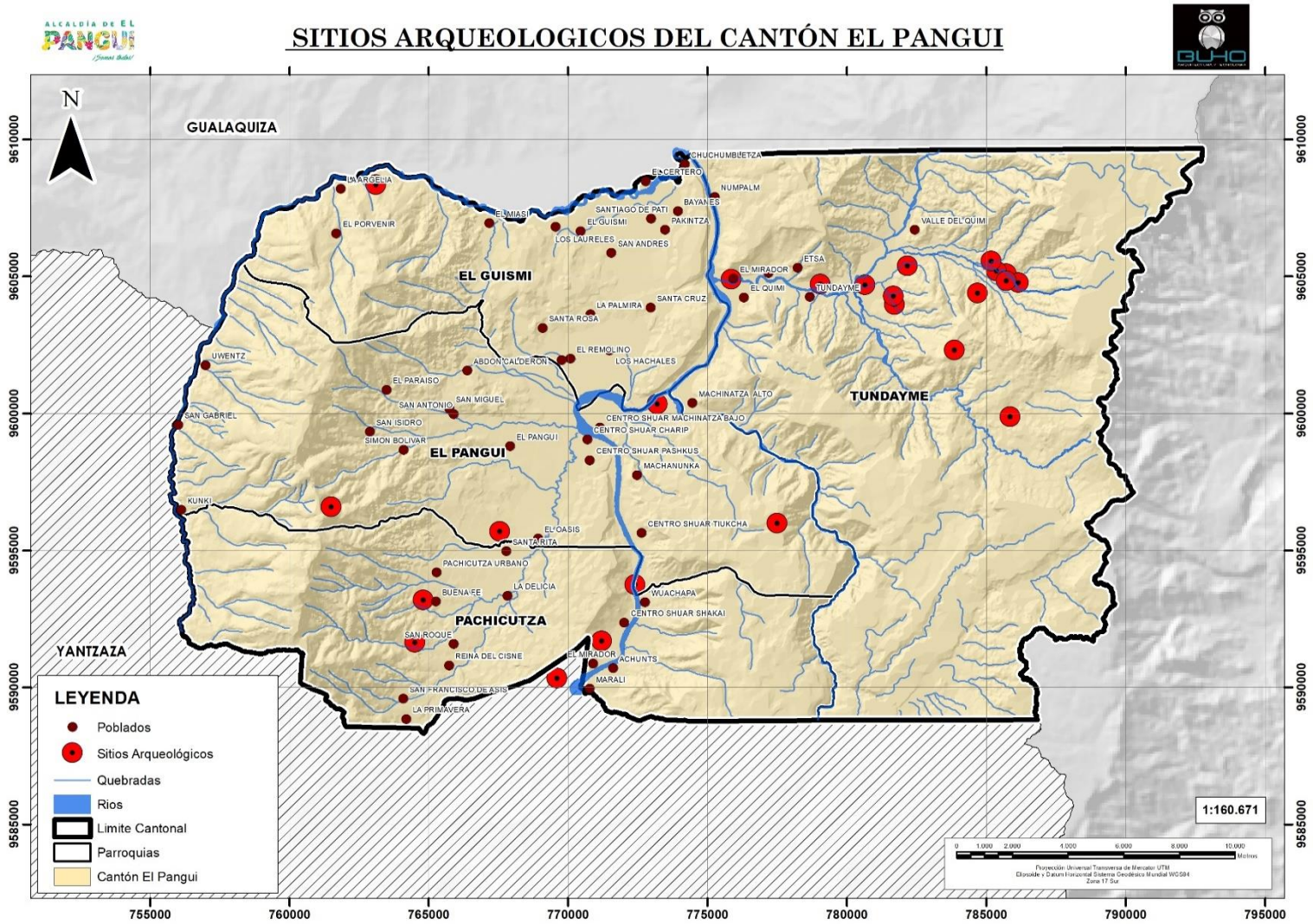
Fuente: IEPC, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 99: Sitios arqueológicos en el Proyecto Mirador.

Lugar	
 Sitio con evidencia de fragmentos cerámicos y objetos licitos 	**SITIO Z6D3-001: PROYECTO MINERO MIRADOR** (784686,9604394) El sitio se encuentra en el área de impacto directo del proyecto minero Mirador. Se trata de una superficie pequeña que se encuentra en el acceso a las plataformas. **SITIO Z6D3-002: MIRADOR BOTADERO (ESCOMBRERA).** ((78519,9605110) El sitio se encuentra en una superficie extensa entre el Río Wawayme y una superficie sembrada de pasto, en el acceso a las plataformas. **SITIO Z6D3-003: BOTADERO REPRESA** (785854,9599891) El sitio se encuentra entre la plataforma TP27; hacia el Norte y Sur se observa una pendiente y hacia el Oeste una pequeña planicie registrada como TP26. **SITIO Z6D3-004** (780656,9604701) El sitio se encuentra en una superficie más o menos homogénea. Hacia el Oriente se encuentra la comuna de San Marcos, a 200m. **SITIO Z6D3-005: BOTADERO OLLITA** (785364,9605202) El sitio se encuentra en una pequeña loma localizada en el sector de la Escombrera, inicialmente registrada como botadero, relacionada con el sitio de acceso a las plataformas. **SITIO Z6D3-006:** (786165,9604788) Este sitio está ubicado en una pequeña loma que se encuentra paralela a la vía de acceso. **SITIO Z6D3-007** (785177,9604788) Este sitio se ubica en la cima de una loma que se encuentra, igual que el anterior Z6D3-006), en el área de la vía de acceso. **SITIO Z6D3-008** (785728,9604844) Se trata de una pequeña loma que se encuentra paralela a la vía de acceso a las plataformas, al lado Noreste de la vía, cubierta de pastizales.
	SITIO Z6D3-014: SAN MARCO (785728,9604844) Se trata de una colina que forma parte de las estribaciones de la cordillera del cóndor, ubicado al Este del poblado de San Marcos, a 1km. Sitio con evidencia de 11 terrazas distribuidas de manera ascendente. **SITIO Z6D3-020** (781707,9603982) El sitio se encuentra a 2km al Sureste del puente del río Tundayme. Sitio con evidencia de terrazas y un petroglifo **SITIO Z6D3-021** (781678,9604290) Es un espacio natural localizado a 1.5 km al Este del puente del Rio Tundayme.

Fuente: INPC, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Mapa 46: Sitios arqueológicos del cantón El Pangui



Fuente: INPC, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.2.3. SÍNTESIS DEL COMPONENTE SOCIO – CULTURAL

Tabla 100: Matriz síntesis de problemas del componente SOCIO – CULTURAL

VARIABLES	PROBLEMA	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE AFECTA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
EDUCACIÓN	Existen establecimientos educativos (escuelas) cerrados.	10 945	Cantón El Pangui	• Adecuación de la infraestructura física de las escuelas para ser empeladas como juntas cantonales para la niñez y adolescencia.
	El 85.36% de jóvenes no han podido continuar con estudios universitarios.	1 750	Cantón El Pangui	• Realizar cursos vacacionales de capacitación para el ingreso a universidades.
	El porcentaje de analfabetismo en el cantón El Pangui es de 43.4% de habitantes.	3 741	Cantón El Pangui	• Promover la educación en la población para la culminación de los estudios en todos los niveles de instrucción.
SALUD	Las tres enfermedades comunes en el cantón, causadas por la deficiencia de los servicios básicos, abarcan el 52.59%, entre parasitosis intestinal, rinofaringitis aguda y amigdalitis aguda.	2 048	Barrios rurales del cantón	• Dotación de agua potable y de calidad a la población.
POBLACIÓN	Hasta 2010, el 16.5% del total de la población, pertenece a personas con discapacidad.	1 422	Cantón El Pangui	• Implementar proyectos que fomenten su participación y desarrollo de destrezas en el cantón. • Convenios interinstitucionales para el desarrollo de proyectos.
	El 6.5% del total de la población del cantón, corresponde a adolescentes embarazadas.	162	Cantón El Pangui	• Coordinar con la frecuencia radial municipal para la realización de campañas de capacitación y concientización en los y las adolescentes. • Convenios interinstitucionales para la realización de visitas domiciliarias a las personas en estado de gestación.
	Existen 580 adultos mayores, que representa el 5.3% del total de la población del cantón.	580	Cantón El Pangui	• Implementar proyectos que permitan el desarrollo y envejecimiento seguro de la población adulta mayor del cantón. • Convenios interinstitucionales para el desarrollo de proyectos.
	Existe un déficit de 1 274 policías en el cantón.	10 945	Todo el cantón	• Gestiones interinstitucionales para el equipamiento de personal policial.
	El 17.85% de casos atendidos en el ECU 911, de la provincia de Zamora Chinchipe, corresponde al Cantón el Pangui, por violencia de género, durante el 2018 - 2020.	9 307	Parroquias el Pangui, el Guismi y Tundayme	• Realizar capacitaciones para evitar la violencia en el cantón. • Convenios interinstitucionales.

VARIABLES	PROBLEMA	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE AFECTA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
CULTURA Y PATRIMONIO	Se evidencia la pérdida de la identidad cultural con la colonización y migración, en idioma, vestimenta y costumbres.	924	Cantón El Pangui	• Coordinación para la realización de la semana de la interculturalidad.
	Tergiversación de la verdadera promoción cultural, a través de fiestas de aniversario.	10 945	Cantón El Pangui	• Gestiones y convenios interinstitucionales para para la adecuada realización de eventos por festividades del cantón.
MOVILIDAD SOCIAL	El 3% de la población emigró a diferentes países como EEUU, España, Colombia, Bélgica, Francia e Italia por situaciones de pobreza en busca de un mejor futuro.	278	Cantón El Pangui	• Realizar proyectos que fomenten la estadía de la población en el cantón.
EMERGENCIA SANITARIA	En el cantón El Pangui hasta el 11 de agosto existen 95 casos confirmados cuyo foco de infección es la ciudad de El Pangui.	95	Cantón El Pangui	• Respuesta inmediata para afrontar la emergencia sanitaria mediante gestiones interinstitucionales para la adquisición de equipos e insumos frente a COVID – 19. • Ayuda Humanitaria a las familias más vulnerables del canton.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

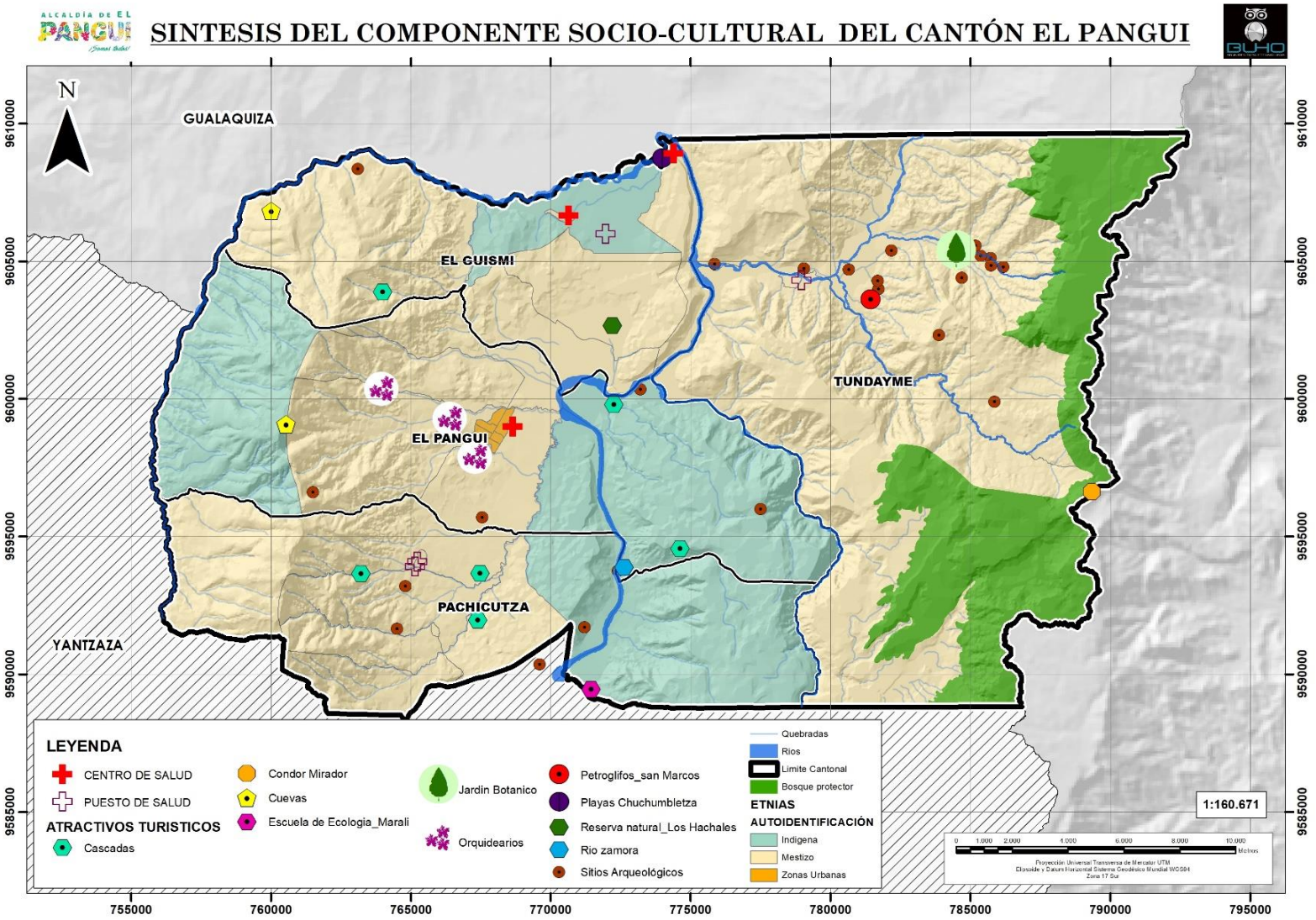
Tabla 101: Matriz síntesis de potencialidades del componente SOCIO – CULTURAL

VARIABLES	POTENCIALIDADES	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
POBLACIÓN	Desde el 2010 al 2020 el área rural ha disminuido un 16.58% y se ha consolidado en el área urbana.	310	Área rural del cantón	• Procurar el correcto seguimiento y ejecución el PDOT del cantón El Pangui.
	En el cantón 25 jóvenes con problemas de drogadicción fueron apoyados por el CNNA.	25	Cantón El Pangui	• Programas radiales de concientización del consumo de sustancias psicotrópicas.
	El GAD Municipal mantiene una cobertura con proyectos, a través de convenios con el MIES de 100 niños en el cantón El Pangui.	100	Cantón El Pangui	• Continuar con los convenios y cooperaciones interinstitucionales para atender a los niños del cantón.
EDUCACIÓN	El sistema educativo ha mejorado, comprende a 36.14% de estudiantes en diferentes establecimientos.	3 956	Cantón El Pangui	• Readecuación de la infraestructura educativa, garantizando el acceso equitativo a la educación.
	El 14.63% de jóvenes realizan sus estudios universitarios.	300	Cantón El Pangui	• Apoyar a los jóvenes pre universitarios para el acceso a la educación superior.

VARIABLES	POTENCIALIDADES	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
SALUD	En la ciudad de El Pangui se encuentra el Centro de Salud Tipo B, brinda servicios de medicina general, odontología, psicología, rayos X, laboratorio y farmacia.	10 945	Todo el cantón	• Gestiones ante el ente rector para realizar las debidas intervenciones de la infraestructura.
	El Pangui mantiene una cobertura de atención de 220 adultos mayores (modalidad de centro diurno 50; espacios Alternativos 70; visitas domiciliarias 80; y adultos mayores con discapacidad 20)	220	Cantón El Pangui	• Convenios interinstitucionales en apoyo a la población adulta mayor del cantón. • Realización de programas y proyectos.
	El GAD Municipal brinda atención a 100 personas con discapacidad, 40 atendidos en el centro Diurno y 60 a través de la modalidad de visitas domiciliarias.	100	Cantón El Pangui	• Realización de visitas y rehabilitaciones domiciliarias.
CULTURA Y PATRIMONIO	En el sector existe diversidad étnica como: indígena, afroecuatoriano/a, montubio/a, mestizo/a, blanco/a.	4 988	Cantón El Pangui	• Coordinación para la realización de la semana de la interculturalidad.
	Presencia de 6 comunidades Shuar en el cantón.		Cantón El Pangui	• Elaboración de los planes de vida para las comunidades Shuar.
	Los valores ancestrales del cantón se fortalecen con las fiestas religiosas y culturales de cada parroquia.	10 945	Todo el cantón	• Realización de eventos para la promoción y difusión cultural y religiosa.
	El cantón el Pangui tiene 13 sitios arqueológicos turísticos.	10 945	Todo el cantón	• Gestiones interinstitucionales para el mantenimiento y promoción del patrimonio arqueológico.
TURISMO	El cantón cuenta, principalmente, con 6 atractivos turísticos en todo el cantón.	10 945	Todo el cantón	• Promoción y potenciación de los sitios turísticos del cantón.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Mapa 47: Síntesis de componente SOCIO – CULTURAL



Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.3. COMPONENTE ECONÓMICO – PRODUCTIVO

El sistema productivo del Cantón El Pangui, ha tenido un desarrollo diferenciado en función de las cualidades naturales del territorio, ya que existen sectores de mayor desarrollo económico, siendo aquellos que cuentan con zonas comerciales consolidadas; tal es el caso de la parte urbana del cantón.

4.3.1. RELACIÓN ECONÓMICA ENTRE PARROQUIAS DEL CANTÓN

Con respecto a la relación y valor de cada una de las parroquias del cantón El Pangui, se describe la correspondencia interna del cantón, con las especialidades o dependencias de cada una de las parroquias, figurada en la siguiente tabla:

Tabla 102: Relación económica entre parroquias del cantón El Pangui

PARROQUIA	SERVICIO	PRODUCTO
El Pangui	Centro de administración. Ministerio de salud pública (centro de salud) Centros de educación secundaria y Universidad Transporte Público y privado (salida a centros poblados) Registro civil – Cedulación Servicios administrativos municipales Notaria – fiscalía – unidad judicial – empresa eléctrica.	Vestimenta Abarrotes Agua purificada Café y chocolate Turismo Hosterías
El Guismi	Turismo – playas en carnaval Planta de lácteos (yogurt taki)	Productos agrícolas
Pachicutza	Turismo – atractivos naturales Gastronomía Planta de agua embotellada	Productos agrícolas Agua embotellada Producción de panela granulada, huevos Gastronomía
Tundayme	Empleo – minería Turismo hotelero	-

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020; Socialización, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a la Tabla 101, actualmente, el centro poblado de mayor importancia es El Pangui, como la zona de mayor aglomeración, caracterizada por los diversos usos de suelo y equipamientos que este presenta; por el contrario, las zonas rurales, a excepción de la parroquia Tundayme, son aquellas que son productoras de alimentos.

A pesar de que la Parroquia Tundayme no sea caracterizada por ser productora agrícola, tiene un fuerte potencial en cuanto al turismo hotelero y minería, ya que en su territorio se encuentra el bosque protector de la Cordillera del Cóndor.

4.3.2. POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR (PET)

La población en edad de trabajar hace alusión al conglomerado de individuos que superan una edad en la que pueden empezar a trabajar; su rango de edad será definido por cada país. En Ecuador, la edad mínima para poder laborar, se considera superior a los 15 años de edad, hasta los 65 años.

Durante diciembre del año 2019, a nivel nacional se actualizaron los siguientes datos:

- De la población total del Ecuador, el 71,10% se encuentra en edad de trabajar.
- El 65,30% de la población en edad de trabajar, se encuentran económicamente activa.
- De la población económicamente activa, el 96,20% son personas con empleo.

Con estos antecedentes, en el cantón El Pangui, el 55% del total de la población proyectada, se encuentra en edad de trabajar, y el 45% es población dependiente o inactiva.

Tabla 103: Población en edad de trabajar del cantón El Pangui

GRUPOS DE EDAD	Año Horizonte: 2020	
	Población (Hab)	Porcentaje (%)
De 15 a 19 años	1 112	18.35
De 20 a 24 años	938	15.48
De 25 a 29 años	821	13.55
De 30 a 34 años	668	11.02
De 35 a 39 años	595	9.82
De 40 a 44 años	509	8.40
De 45 a 49 años	437	7.21
De 50 a 54 años	399	6.58
De 55 a 59 años	331	5.46
De 60 a 64 años	250	4.13
TOTAL	**6 060**	**100**

Fuente: Proyecciones Equipo Técnico Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.3.3. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)

De acuerdo a las definiciones realizadas por el INEC, son económicamente activas las personas en edad de trabajar (15 años y más) que trabajaron al menos una hora en la semana de referencia o aunque no trabajaron, tuvieron trabajo (empleados); y personas que no tenían empleo, pero estaban disponibles para trabajar y buscan empleo (desempleados).

La siguiente tabla contiene datos estadísticos del INEC 2010, para posteriormente realizar un contraste entre los datos de 2010 con los del SRI 2019 (Tema que será abordado a continuación de este tema).

Tabla 104: Total de PEA y PEI del cantón El Pangui

Población económicamente activa (PEA)	Población económicamente inactiva (PEI)	Total	PEA de la localidad
4 567	4 052	8 619	53%

Fuente: INEC, 2010.
Elaboración: Equipo técnico consultor 2020

Con respecto a la población Tabla 103, en el cantón El Pangui, la **población económicamente activa (PEA)** representa 4 567 personas, siendo el 53% del total de la población del cantón, y la **población económicamente inactiva (PEI)** representa el 47%.

Tabla 105: Población económicamente activa, cabecera cantonal El Pangui

SECTORES	CARACTERÍSTICAS OCUPACIÓN	Población (Hab)	Porcentaje (%)
Primario	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1451	45.92
	Explotación de minas y canteras	206	6.52
Secundario	Industrias manufactureras	135	4.27
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	7	0.22
	Distribución de agua, alcantarillado y gestión de deshechos	9	0.28
	Construcción	203	6.42
Terciario	Comercio al por mayor y menor	229	7.25
	Transporte y almacenamiento	72	2.28
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	53	1.68
	Información y comunicación	17	0.54
	Actividades financieras y de seguros	4	0.13
	Actividades inmobiliarias	0	0.00
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	12	0.38
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	21	0.66
	Administración pública y defensa	209	6.61
	Enseñanza	132	4.18
	Actividades de la atención de la salud humana	22	0.70
	Artes, entretenimiento y recreación	2	0.06
	Otras actividades de servicios	71	2.25
	Actividades de los hogares como empleadores	50	1.58
No definido	No declarado	195	6.17
	Trabajador nuevo	60	1.90
TOTAL		**3 160**	**100**

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De la Tabla 104 se concluye que, el mayor porcentaje de la PEA se dedica a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, con el 45.92% del total de la PEA; la segunda ocupación de la PEA es el comercio al por mayor y menor con el 7.25%; seguido de la administración pública y defensa, explotación de minas y canteras, y construcción, con 6.61%, 6.52% y 6.42%, respectivamente.

4.3.3.1. SECTORES DE LA POBLACIÓN ACTIVA POR RAMA DE ACTIVIDAD DENTRO DEL CANTÓN

De acuerdo a la información del SRI, la mayoría de los habitantes del cantón se dedican al sector terciario, donde destacan actividades como: comercio, transporte y alojamiento, actividades de servicio de comidas; seguido por el sector secundario, dónde se destaca la construcción; y finalmente, el sector primario, el cual ha ido disminuyendo, con un total de población de 240 hab.

Si bien es cierto y conforme a los datos del INEC 2010, el sector primario se ha desarrollado durante años en el cantón EL Pangui, sin embargo, los actuales datos del SRI 2020, demuestra que quizá la explotación minera ha marcado un cambio en el "Sistema de Producción Agropecuario", ya que la población busca otra forma de vida, algunos han implementado actividades relacionadas con la gastronomía, comercio, movilidad, minería artesanal y otras actividades que en cierto sentido han elevado la calidad de vida de la población, en función del trabajo que se realiza en el cantón.

Las principales actividades en la zona rural están relacionadas con la agricultura y ganadería; mientras que, en la zona urbana, el comercio, transporte y los servicios de reparaciones, venta de repuestos de automóviles y maquinaría, restaurantes y confecciones, se han convertido en las principales fuentes de trabajo y dinamizadores de la economía, igualmente el trabajo en instituciones estatales.

Entre las tres principales actividades económicas que se realizan en el cantón El Pangui, de acuerdo a los números de RUC en 2019 que se ha obtenido del SRI, se puede analizar lo siguiente:

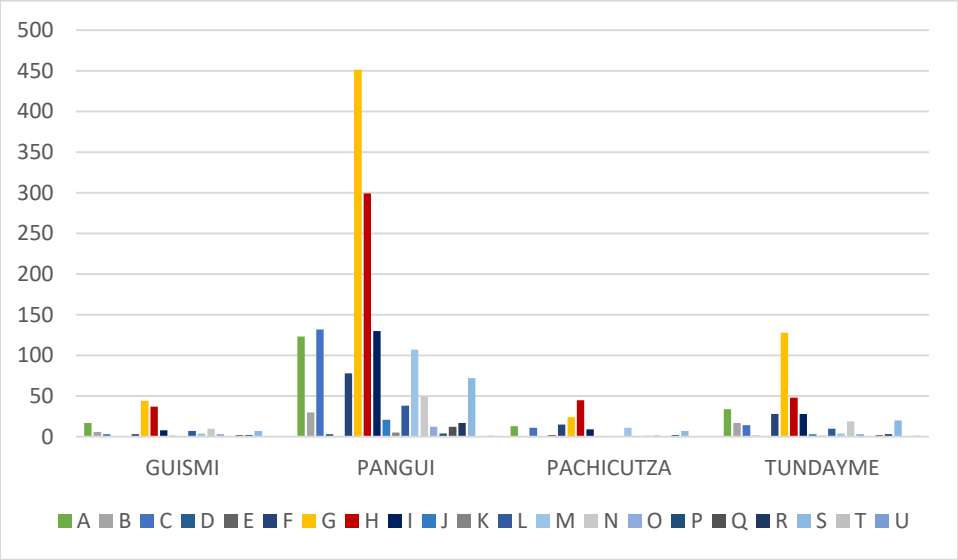
Tabla 106: Principales actividades económicas en el cantón El Pangui

	GUISMI	PANGUI	PACHICUTZA	TUNDAYME	TOTAL	%
A) Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	17	123	13	34	187	8.33
B) Exploración de minas y canteras	6	30	0	17	53	2.36
C) Industrias manufactureras	3	132	11	14	160	7.13
D) Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0	3	0	1	4	0.18
E) Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento	0	0	2	0	2	0.09
F) Construcción	3	78	15	28	124	5.57
G) Comercio al por mayor y al menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas	44	451	24	128	647	28.85
H) Transporte y almacenamiento	37	299	45	48	429	19.13
I) Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	8	130	9	28	175	7.80
J) Información y comunicación	1	21	0	3	25	1.12
K) Actividades financieras y de seguros	0	5	0	1	6	0.27
L) Actividades inmobiliarias	7	38	0	10	55	2.45
M) Actividades profesionales, científicas y técnicas	4	107	11	4	126	5.62
N) Actividades de servicio administrativo y de apoyo	10	49	1	19	79	3.52
O) Administración pública y de defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria	3	12	1	3	19	0.85
P) Enseñanza	0	4	1	0	5	0.22
Q) Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	2	12	0	2	16	0.71

R) Artes, entretenimiento y recreación	2	17	2	3	24	1.07
S) Otras actividades de servicio	7	72	7	20	106	4.73
T) Actividades de los hogares como empleadores, actividades no diferenciadas de los hogares productores de bienes y servicio para uso propio.	0	0	0	0	0	0
U) Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	0	1	0	0	1	0.045

Fuente: SRI, 2019.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

Gráfico 13: Actividades económicas del cantón El Pangui



Fuente: SRI, 2019.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

Del gráfico anterior y la Tabla 105, se puede destacar las tres actividades más representativas:

1. **G: Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas:** Esta actividad es la que mantiene mayor usuarios en las parroquias de Guismi, El Pangui y Tundayme, se reportan 647 activos que corresponde al 28.85%, durante el 2019; en esta clasificación se consideran todas las personas con actividades como: venta al por menor de gran variedad de productos en tiendas, donde predomina alimentos, de las cuales existen 282 hab. (12.57%) a nivel cantonal; ferreterías, material de construcción y minería con 51 hab. (2.27%), papelerías y bazar en general con 46 hab. (2.05%), venta de bebidas alcohólicas con 16 hab. (0.71%), venta al por mayor de café, cacao, huevos, carne y productos cárnicos con 30 hab. (1.34%); venta de partes y accesorios de vehículos, mantenimiento y reparación de vehículo con 77 hab. (3.43%); prendas de vestir y papelerías, 17 hab. (0.76%); farmacias y productos naturales, 22 hab. (0.98%); venta de prenda de vestir, calzado, cosméticos y perfumes 25 hab. (11.12%); venta de abonos, fertilizantes, plantas y veterinarias 14 hab. (0.62%); venta de computadoras, teléfonos y electrodomésticos 32 hab. (1.43%), madera no trabajada y

elaboración primaria 12 hab. (0.54%), actividades relacionadas con subastas 7 hab. (0.31%) y otros 16 hab. (0.71%).

2. **H: Transporte y Almacenamiento:** en el 2019 se encuentran activos 429 habitantes, lo que corresponde al 19.12% de usuarios, que realizan actividades especialmente como: transporte urbano con 8 hab. (0.35%), transporte provincial con 19 hab. (0.85), transporte de carga incluido camionetas, 145 hab. (6.47%), taxis, 107 hab. (4.77%), servicio de transporte escolar y de empleados, 12 hab. (0.53%), transporte de animales o carga, 8 hab. (0.36%), Autobuses de larga distancia, 6 hab. (0.27%), transporte no regular de carga, 103 hab. (4.59%), transporte no regular de pasajeros 17 hab. (0.76), otros 4 hab. (0.18%).
3. **A: Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca:** Esta actividad pertenece al sector primario, de acuerdo a datos del INEC 2010, se encuentra en el tercer lugar de acuerdo a los números de RUC habilitados. Se considera que el sector rural es aquel que más emprende en esta actividad y en gran porcentaje lo realizan sin RUC.

Tabla 107: Total de PEA y PEI del cantón El Pangui

Población económicamente activa (PEA)	Población económicamente inactiva (PEI)	Total	PEA de la localidad
3 160	3 873	6 060	36.08%

Fuente: INEC 2010, SRI, 2019.
Elaboración: Equipo técnico consultor 2020

Con respecto a la población total proyectada, la tabla anterior determina que, en el cantón El Pangui, la **población económicamente activa (PEA)** representa 2 187 personas, siendo el 36.08% y la **población económicamente inactiva (PEI)** representa el 63.92%.

CONCLUSIÓN DEL CONTRASTE ENTRE INEC 2010 Y SRI 2019

Al comparar la Tabla 104 (ocupación de la PEA del INEC, año 2010) con la Tabla 105 (ocupación de la PEA de acuerdo al SRI, año 2019) se observa que, cuando se trata de actividades que son declaradas, el comercio al por mayor y menor es el predominantes, con el 28.85%; por el contrario, el mayor porcentaje de la población económicamente activa se dedica al sector primario, en agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, y representan el 45.92% del total de la PEA. A esto se lo conoce como economía sumergida.

Tabla 108: Actividades agropecuarias del cantón El Pangui

Parroquia	ACTIVIDADES							
	Peces	Cerdos	Ganado bovino	Cuyes	Pollos y aves de corral	Cultivos y animales	Abejas	Leche cruda
Guismi	1	0	10	0	0	0	0	0
Pangui	4	12	52	1	10	2	1	1
Pachicutza	2	0	6	0	1	0	0	0
Tundayme	4	0	7	1	12	2	0	0
Total	**11**	**12**	**75**	**1**	**23**	**4**	**1**	**1**

Fuente: INEC, 2010.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

Tabla 109: Actividades agrícolas y silvicultura del cantón El Pangui.

Parroquia	ACTIVIDADES							
	Maracuyá y piña	Palma	Flores	Banano, plátano y yuca	Caña de azúcar	Viveros y abonos	Cacao y Café	Pitahaya
Guismi	1	0	0	2	0	0	2	1
Pangui	1	2	1	6	4	4	18	5
Pachicutza	0	0	0	1	0	0	1	2
Tundayme	0	0	0	6	0	1	0	1
Total	**2**	**2**	**1**	**15**	**4**	**5**	**20**	**9**

Fuente: INEC, 2010.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

Como se observa en las dos tablas anteriores, las actividades más representativas relacionadas con la agricultura y ganadería son: la producción de ganado bovino, seguido de cerdos, pollos y peces. De acuerdo a los datos de la superficie del cantón (abordado en el componente Bio – Físico), el segundo uso en importancia es el pecuario bovino extensivo, con 14.286 has., estas coberturas se encuentran especialmente al oeste del cantón y su producción es de carne y leche.

En lo referente a cultivos, la mayor cantidad de producción está en el cultivo de plátano, con una producción trimestral de 1974,54 racimos, con un rendimiento de 7,05%; así mismo, para el cultivo de café, con una producción trimestral de 185,13 quintales y un rendimiento de 0,28%. Actualmente se mantiene el cultivo de la pitahaya.

De acuerdo a la superficie del cantón, la agricultura extensiva tiene una categoría de usos minoritario del suelo, con una superficie de 138.64 has. (cacao y plátano).

4.3.3.1.1. SISTEMAS AGROALIMENTARIOS

El sector agropecuario del cantón El Pangui es considerado como un sector importante de la economía. Mantiene la oferta de productos primarios como plátano, yuca, leche; comercializados formal e informalmente en los mercados y puntos de venta de alimentos, es parte de las múltiples cadenas de valor existentes a escala local, regional, y aún nacional.

Los sistemas agroalimentarios presentan algunos problemas como:

- Acceso inadecuado a la tecnología, información limitada sobre precios y compradores
- Habilidades de negociación limitadas
- Falta de acceso a servicios financieros
- Servicios de apoyo insuficientes a las empresas agrícolas
- Disponibilidad limitada de insumos; alto costo de los insumos
- Los costos que implican el cumplimiento, el control y la certificación son altos.
- Los regímenes alimenticios incluyen más pescado, carne y productos lácteos, así como frutas y vegetales.

- **Cultivo de Yuca, Plátano**

El cultivo de la yuca forma parte de la influencia cultural de grupos étnicos, como la comunidad shuar, para los cuales es parte de la dieta diaria en una variedad de opciones alimentarias. El cultivo de la yuca y plátano, presenta importantes connotaciones para la seguridad alimentaria y la generación de ingresos para las comunidades que están cerca de los ríos como: Shacay, Achunts, Machinatza Alto y Bajo.

Los sistemas de producción son rudimentarios, con muy bajo empleo de fertilizantes. La producción y el rendimiento están sujetos a las características del terreno y a las labores culturales que se realizan durante el ciclo del cultivo, pero por lo general se establecen rendimientos bajos.

4.3.3.1.2. PRÁCTICAS AGRÍCOLAS RESILIENTES

El cantón El Pangui no está libre del riesgo de inseguridad y fallo de los sistemas alimentarios relacionados con la variabilidad y los extremos del calentamiento, sequía, inundación y precipitación, pese a que las amenazas a estos eventos climáticos son mínimas, según las tendencias analizadas en comparación con eventos históricos. Sin embargo, es importante estar preparado, debido a que todas las comunidades rurales del cantón viven de la agricultura y están propensos a una menor disponibilidad de agua, inundaciones y deslizamientos de tierra por precipitaciones extremas, menor producción de alimentos y disminución de la calidad alimentaria, mayor presencia de enfermedades transmitidas por vectores.

Por estas razones, es importante impulsar estrategias de adaptación y mitigación, para que en un futuro, el cantón no presente un impacto negativo, en respuesta a los cambios antes mencionado, en la producción de alimentos en el caso de que se produzcan aumentos de la temperatura.

Las proyecciones indican que el cambio climático provocará el aumento progresivo de la variabilidad de los rendimientos de los cultivos, afectando directamente a la vida y sus condiciones, sobre todo, de los grupos más vulnerables que están en las comunidades rurales del cantón.

Es necesario incrementar algunas medidas de adaptación para reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales como:

- No incrementar el cultivo de pastos, más bien buscar una alternativa de implementación de establos.

- Implementar sistemas de drenaje en las áreas pantanosas, para hacer cambio de uso del suelo y convertirlas en áreas productivas.
- Implementar un plan de manejo de cultivos de acuerdo a las características de cada población.

4.3.3.1.3. TIPOS DE SISTEMAS PRODUCTIVOS

Los sistemas productivos en el cantón son de tipo: marginal, mercantil y no aplicable. La mayor parte del territorio cantonal (77.12%), es un sistema productivo no aplicable, el cual está compuesto por áreas de protección, sistemas hidrográficos, centros poblados, equipamientos, entre otros.

Tabla 110: Tipos de sistemas de productos del cantón El Pangui

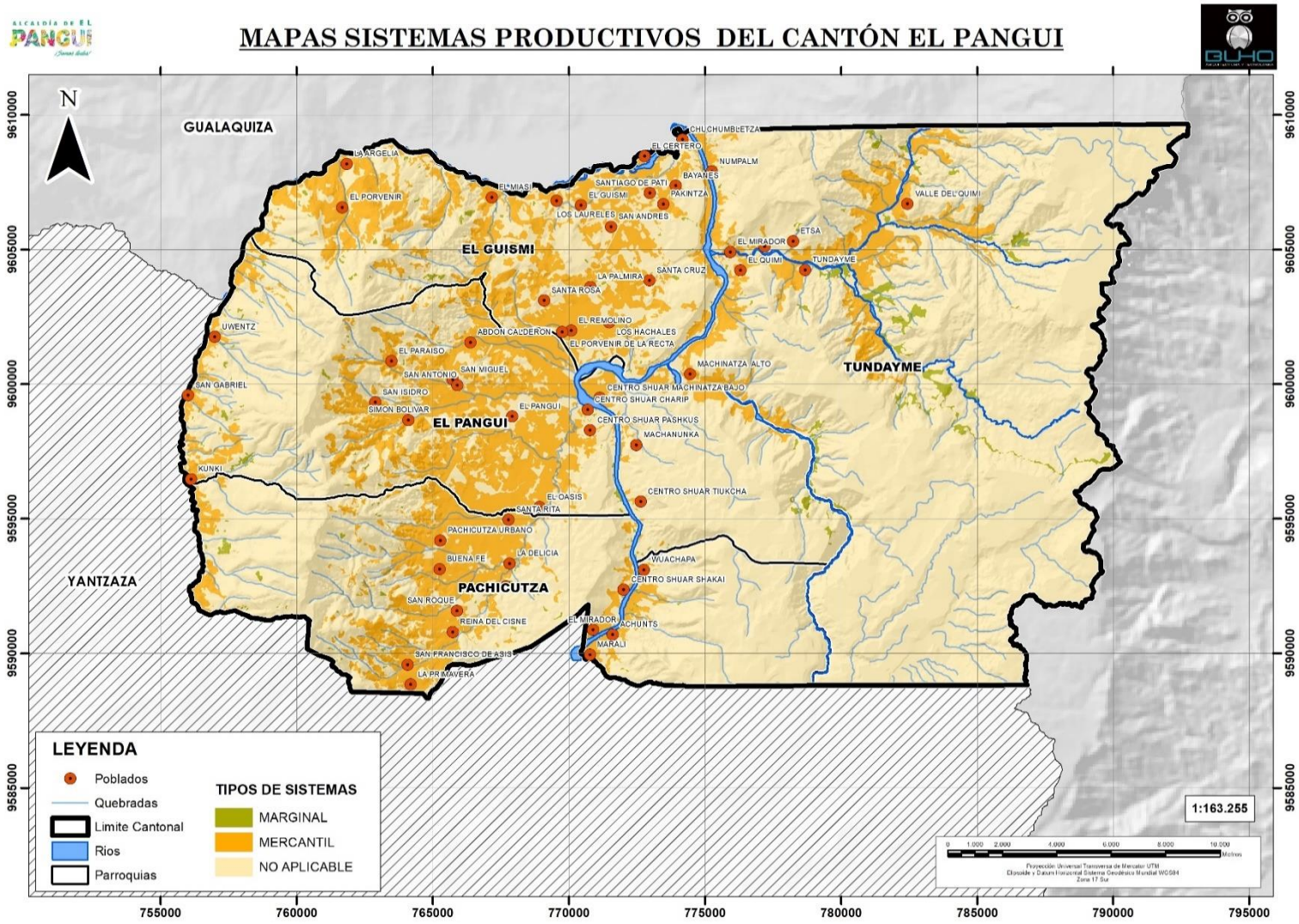
Sistemas Productivos	Área (Has)	
Marginal	1033,46839	1,63%
Mercantil	13417,692	21,23%
No Aplicable	48724,5304	77,12%

Fuente: MAG, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

El sistema productivo con mayor incidencia dentro del cantón el Pangui es el mercantil, el cual tiene una cobertura de 13417.69 hectáreas, lo que representa el 21.23% del territorio total del cantón.

Luego con 1.63% del total del territorio del cantón, con 1033.47 ha. se identifica el sistema productivo marginal.

Mapa 48: Sistema productivo del cantón El Pangui



Fuente: MAG, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.3.3.1.4. DESTINO DE PRODUCCIÓN

Con respecto a la relación y valor del cantón con las ciudades circundantes, se describe la correspondencia según la especialidad o dependencia que pueda poseer cada una de ellas. Teniendo lo siguiente:

Tabla 111: Destinos de productos del cantón el Pangui

PRODUCTO	RECIBE	PROVINCIA
Productos agrícolas: Plátano	Administración y gestión de algunas instituciones y ministerios.	**LOJA** Por descendencia de la mayoría de sus habitantes Colonos.
	Por turismo: Vilcabamba y El Cisne por religiosidad	
	Centros de educación	
	Centro de gestión, servicios y comercio	**PICHINCHA** Donde se centraliza el Gobierno Central de la República del Ecuador.
	Entrada y salida del país por el aeropuerto	
Madera	Salida y entrada del País por el aeropuerto internacional	**GUAYAS** Donde se centraliza el comercio. Por ser el Puerto principal y la capital comercial del país.
Plátano, Yuca, Caña de Azúcar, café, etc.	Centro de gestión, servicios y comercio	
Mano de obra	Turismo Proveedor de mariscos	**EL ORO** Turística por las playas de Jambelí.
Plátano, Yuca, Caña de Azúcar.	Centro de fuentes de trabajo, concurrido especialmente por el factor económico de sus habitantes.	
Madera, plátano, yuca, caña de azúcar, café, etc.	Fuentes de trabajo Estudios. Materiales de construcción	**AZUAY (CUENCA)** Por la cercanía de El Pangui por una vía de tercer orden y de mucha demanda puesto que se hace 3,5 horas de tiempo.
Intercambio comercial Por las minas de Tundayme Plátano, Guineo, Yuca	Intercambio comercial Ganadería, Destino turístico	**MORONA SANTIAGO (CANTÓN GUALAQUIZA)** Relación directa por encontrarse a solo a media hora del Pangui.

Fuente: PDOT, 2015, Actualización Equipo Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.3.3.1.5. EMERGENCIA SANITARIA

Las medias tomadas de restricción vehicular y peatonal, ha influido directamente en la comercialización de los productos que normalmente se comercializaba antes de la pandemia. Esto ha ocasionado pérdidas en los diferentes hogares del Cantón, ya que el 45.92 % del total de la población del Cantón se dedica a actividades agrícolas, ganaderas y pesca (INEC, 2010); por ello se ha coordinado con los GAD Parroquiales del cantón, MAG, Tenencia Política y los diferentes productores, para acercar la producción a los consumidores y así evitar que ellos se expongan al salir de sus hogares para adquirirlos. De esta manera, a través de caravanas con productos se recorría por las diferentes calles con una bocina indicando los productos, manteniendo las medidas sanitarias y de seguridad.

Por otro lado, el 6.61% de los habitantes se dedican a actividades de administración pública y defensa; los cuales han estado desarrollando sus actividades por teletrabajo.

4.3.3.2. INVERSIONES FINANCIERAS

El cantón El Pangui está en el primer lugar, a nivel de la provincia de Zamora Chinchipe, en aportar con las recaudaciones por impuestos al SRI, es así que, en el 2019 aportó con el 46% de los ingresos recaudados en la provincia.

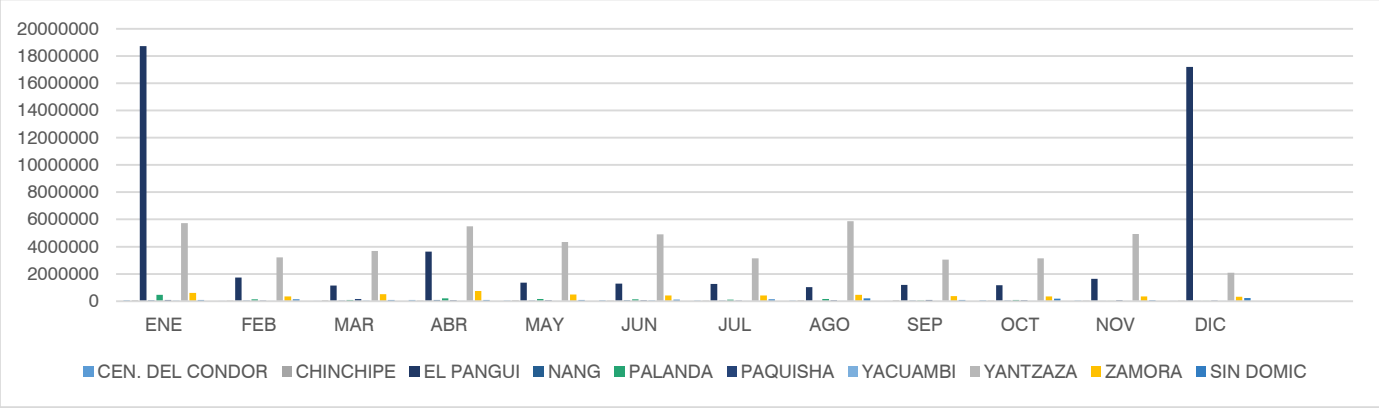
En el análisis realizado en base a las cifras obtenidas del SRI 2019, se refleja claramente que la distribución económica del cantón El Pangui presenta características propias. Por ejemplo, se evidencia que el cantón reporta la cifra de 51.398,451 dólares americanos, por impuestos durante el 2019, que corresponde a la presencia de alrededor de 2 236 establecimientos con características económicas que han generado ingresos en ventas.

Tabla 112: Recaudaciones SRI, cantón El Pangui

CANTÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
CENT. DEL CONDOR	65,821	18,808	27,596	84,020	44,300	61,972	36,370	30,593	27,270	54,762	34,625	28,939	515,075
CHINCHIPE	53,500	40,003	75,275	45,186	53,092	31,893	41,015	53,713	68,770	52,635	49,089	38,087	602,258
EL PANGUI	18,733,775	1,727,583	1,155,607	3,645,806	1,346,028	1,293,659	1,263,661	1,017,932	1,189,419	1,178,116	1,638,104	17,208,761	51,398,451
NANGARITZA	65,188	43,756	35,597	79,471	38,915	55,411	41,071	23,700	38,413	33,109	26,184	24,631	505,444
PALANDA	457,823	138,361	98,725	209,534	156,095	127,115	120,025	153,947	49,249	93,080	28,987	28,590	1,661,532
PAQUISHA	80,156	39,105	150,745	64,631	57,758	66,166	48,676	57,000	89,056	75,326	66,039	39,681	834,339
YACUAMBI	39,850	20,666	31,178	23,490	21,430	54,247	24,815	12,270	29,109	11,427	14,154	16,120	298,758
YANTZAZA	5,740,293	3,210,360	3,679,999	5,486,376	4,340,048	4,911,135	3,151,290	5,877,145	3,052,869	3,138,272	4,932,368	2,076,705	49,596,859
ZAMORA	597,588	337,808	502,723	737,342	483,875	421,877	428,597	461,831	378,662	346,872	351,052	323,492	5,371,718
SIN DOMIC	78,467	12,5543	92,578	95,060	90,925	105,633	133,648	201,746	97,597	180,306	70,185	237,587	1,509,276
TOTAL	**25,833,994**	**5,576,451**	**5,757,445**	**10,375,856**	**6,541,541**	**7,023,475**	**5,155,519**	**7,688,130**	**4,922,817**	**4,983,598**	**7,140,602**	**19,785,006**	**110,784,434**

Fuente: SRI, 2019
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Gráfico 14: Cantón con mejores recaudaciones en el año



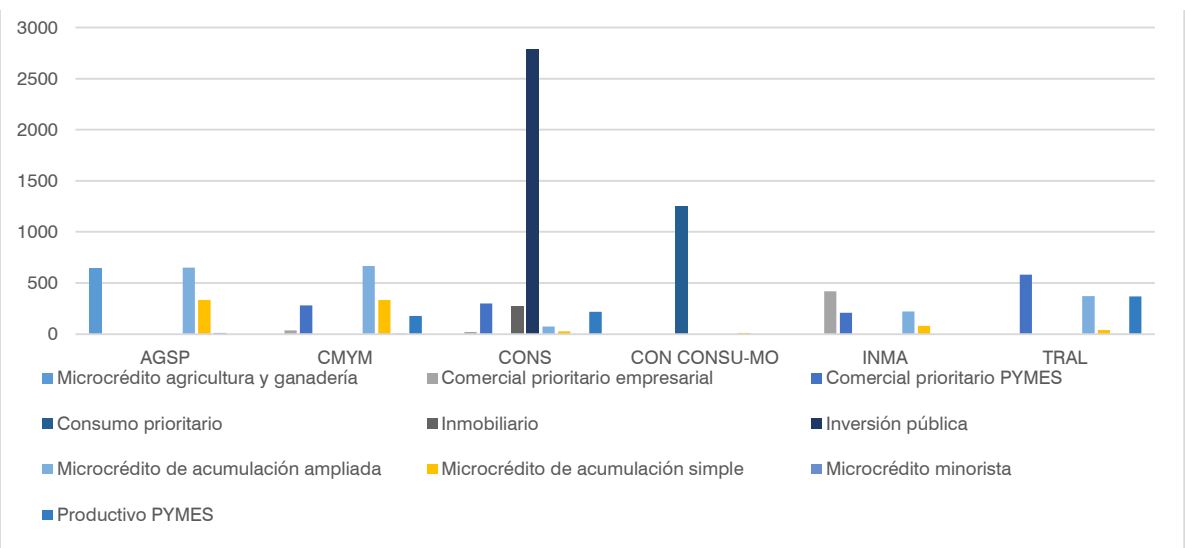
Fuente: SRI, 2019
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 113: Créditos otorgados de entidades Públicas y Privadas en el cantón El Pangui

TIPO DE CRÉDITO	AGSP	CMYM	CONS	COCONS U-MO	INMA	TRAL	Total general
Microcrédito agricultura y ganadería	642,558						642,558
Comercial prioritario empresarial		37,034	19,568		420,000		476,602
Comercial prioritario pymes		279,987	300,878		209,804	580,129	1,370,797
Consumo prioritario				1,253,515			1,253,515
Inmobiliario			270,000				270,000
Inversión pública			2,785,241				2,785,241
Microcrédito de acumulación ampliada	650,464	665,095	73,000		221,000	372,800	1,982,360
Microcrédito de acumulación simple	335,119	333,621	25,500		80,540	40,500	815,280
Microcrédito minorista	11,281	6,107				1,000	18,388
Productivo pymes		178,539	216,944			368,000	763,483
Total general	**1,639,423**	**1,500,382**	**3,691,130**	**1,253,515**	**931,344**	**1,362,429**	**10,378,223**
Porcentaje (%)	**15.80%**	**14.46%**	**35.57%**	**12.08%**	**8.97%**	**13.13%**	**100**

Fuente: Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2019
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Gráfico 15: Créditos de acuerdo al sector



Fuente: Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2019
Elaborado: Equipo técnico consultor 2020

Durante el año 2019, los sectores que mantienen créditos con empresas públicas o privadas en el cantón El Pangui, se tiene: el sector de la construcción, que mantiene el monto más alto con el 35.57%; seguidamente el sector de la agricultura, ganadería silvicultura y pesca, con el 15.80%; luego, el comercio al por mayor y menor, con el 14.46%; el sector de transporte y almacenamiento con el 13.13%; el consumo no productivo con 12.08%; y como sexto lugar se posiciona la Industria Manufacturera, con el 8.97%.

Es importante analizar las principales actividades que desarrollan cada uno de estos sectores con los créditos adquiridos, es así que, se detallan las actividades de los sectores con mayores montos de créditos adquiridos en el 2019.

Tabla 114: Construcción

Sector	Principales actividades
Cons: construcción	Alquiler de grúas con operador y otros equipos de construcción que no pueden asignarse a un tipo de construcción especifico con operario
	Construcción de obras civiles para: centrales eléctricas, líneas de transmisión de energía eléctrica y comunicaciones; obras auxiliares en zonas urbanas.
	Construcción de proyectos de servicios públicos GAD Municipal (2785240.52)
	Construcción de edificios.
	Preparación del terreno.
TOTAL	**3691130.41**

Fuente: Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2019
Elaboración: Equipo técnico consultor 2020

Como se observa, en este sector el mayor crédito lo ha realizado el GAD Municipal con el banco de desarrollo, para servicios del sector público y el saldo para las otras actividades.

Tabla 115: Producción

Sector del crédito	Actividades
Agsp: agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	Cría y explotación de criaderos de peces (de agua dulce) incluidos peces ornamentales, truchas, tilapias, etc.
	Cría y reproducción de cerdos
	Cría y reproducción de ganado bovino incluido la obtención de pelo y excremento
	Cría de aves de corral
	Cultivo de bananos y plátanos
	Cultivo de cacao
	Cultivo de caña de azúcar
	Cultivo de frutas con hueso y con pepa
	Cultivo de cítricos
	Producción de leche cruda de vaca
TOTAL	**1639422.88**

Fuente: Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2019
Elaborado: Equipo técnico consultor 2020

Tabla 116: Comercio

Sector	Actividades
Cmym: comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	Mantenimiento y reparación de vehículos automotores: reparación mecánica, eléctrica, sistemas de inyección eléctricos, carrocerías, partes de vehículos automotores: parabrisas, ventanas, asientos y tapicerías incluye el tratamiento anti óxido, pinturas a pistola o brocha a los vehículos y automotores, la instalación de partes, piezas y accesorios que no se realiza como parte del proceso de fabricación (parlantes, radios, alarmas, etc)
	Servicios de lavado, engrasado, pulverizado, encerado, cambios de aceite, etc.
	Venta al por mayor de materias primas agropecuarias y animales vivos
	Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas
	Venta al por mayor de materiales para la construcción, artículos de ferretería, equipo, materiales de fontanería (plomería o gasfitería) y calefacción
	Venta al por mayor de banano y plátano
	Venta al por mayor de café, cacao, té y especias
	Venta al por mayor de textiles, prendas de vestir y calzado
	Venta al por mayor de carne y productos cárnicos (incluidas las aves de corral)

	Venta al por mayor de frutas, legumbres y hortalizas
	Venta al por mayor de material de papelería, libros, revistas, periódicos
	Venta al por mayor de materiales de construcción: piedra, arena, grava, cemento, etc.
	Venta al por menor de gran variedad de productos en tiendas, entre los que predominan, los productos alimenticios, las bebidas o el tabaco, como productos de primera necesidad y varios otros tipos de productos, como prendas de vestir, muebles, aparatos, artículos de ferretería, cosméticos, etc.
	Venta al por menor de libros, periódicos y artículos de papelería en comercios especializados
	Venta al por menor de materiales de construcción como: ladrillos, ripio, cemento, madera, etc, en establecimientos especializados
	Venta al por menor de productos farmacéuticos en establecimientos especializados
	Venta al por menor de productos naturistas en establecimientos especializados
TOTAL	**1500382.38**

Fuente: Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2019
Elaborado: Equipo técnico consultor 2020

Tabla 117: Transporte y almacenamiento

SECTOR	ACTIVIDADES
TRAL: TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	Todas las actividades de transporte de carga por carretera, incluido en camionetas de: troncos, ganado, transporte refrigerado, carga pesada, carga a granel, incluido el transporte en camiones cisterna, automóviles, desperdicios y materiales de desecho, sin recogida ni eliminación.
	Actividades de alquiler de automóviles privados con conductor.
	Servicios de autobuses escolares y autobuses para el transporte de empleados.
	Servicios de taxis.
	Todas las actividades de transporte de carga por carretera, incluido en camionetas de: troncos, ganado, transporte refrigerado, carga pesada, carga a granel, incluido el transporte en camiones cisterna, automóviles, desperdicios y materiales de desecho, sin recogida ni eliminación.
	Transporte urbano y suburbano de pasajeros por vía terrestre.
TOTAL	**1362428.64**

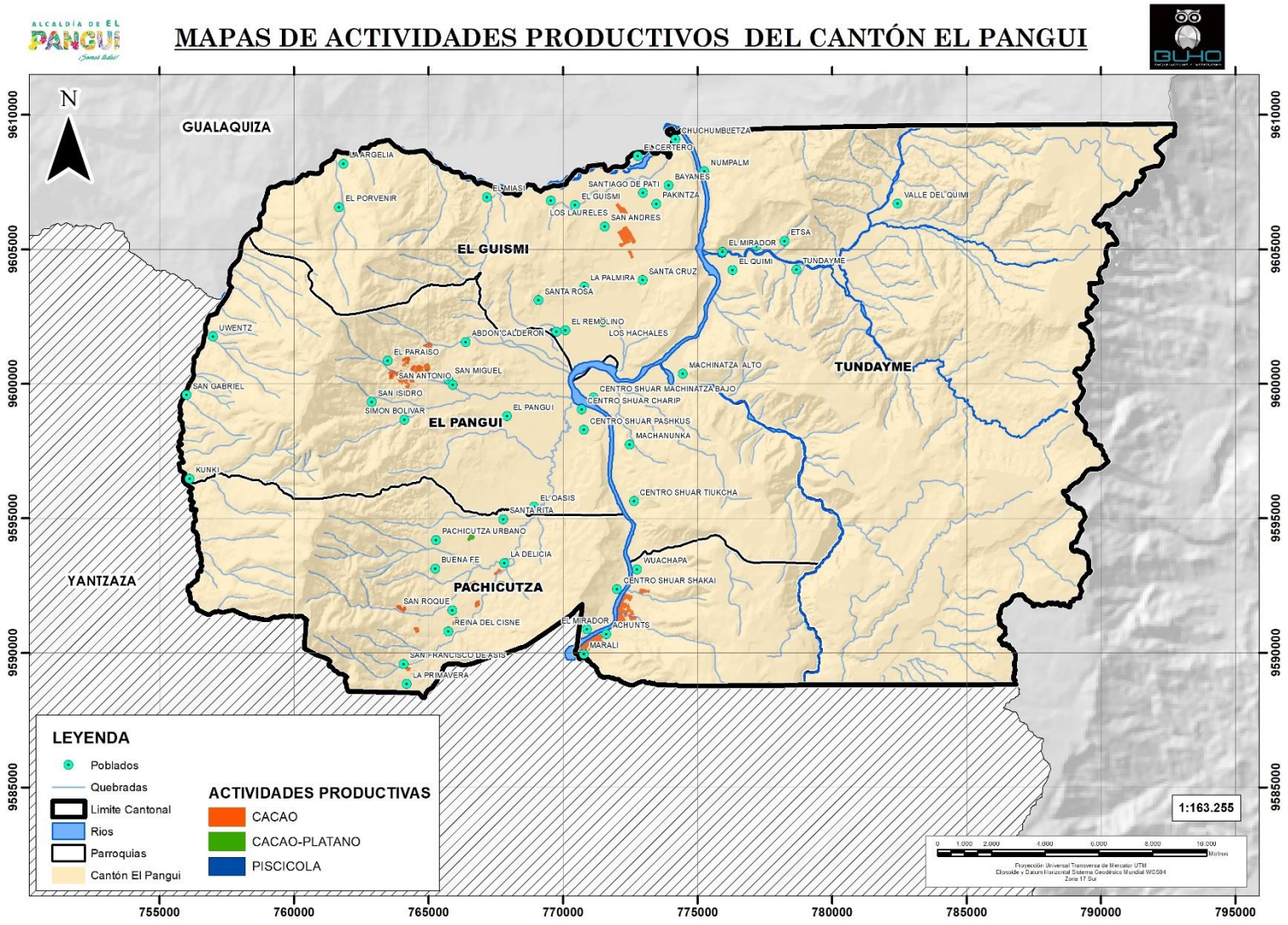
Fuente: Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2019
Elaborado: Equipo técnico consultor 2020

Tabla 118: Manufactura

SECTOR	ACTIVIDADES
INMA: INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel
	Elaboración de otros productos alimenticios ncp
	Preparación e hilatura de fibras textiles
	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas
	Elaboración de productos lácteos
	Elaboración de productos de panadería
	Fabricación de barras, varillas y secciones solidas de hierro y acero laminadas en caliente y mediante estirado en frio y en caliente, rectificación o torneado; fabricación de alambre de acero mediante estirado o alargamiento en frio.
	Fabricación de muebles de madera y sus partes: para el hogar, oficinas, talleres, hoteles, restaurantes, iglesias, escuelas, muebles especiales para locales comerciales, muebles para máquinas de coser, televisiones, etc.
	Servicios de apoyo a la fabricación de maquinaria para la explotación de minas y canteras y para obras de construcción a cambio de una retribución o por contrato
	Molienda y extracción de jugo de caña (trapiche) y producción de panela
TOTAL	**931343.8**

Fuente: Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2019
Elaborado: Equipo técnico consultor 2020

Mapa 49: Producción agrícola del cantón El Pangui



Fuente: MAG, 2018.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.3.3.3. FACTORES PRODUCTIVOS

Son clasificados como productores que tienen amplias superficies, a diferencia de los que poseen terrenos de superficie limitada, denominados Pequeños Propietarios, que ocupan el 10.27% de territorio (3 – 20 has.) aproximadamente; Medianos Propietarios con el 29.16% de terreno (21 – 60 has.); y los Grandes Propietarios, que representan el 60.55%, los cuales poseen más de 60 has.

4.3.3.3.1. GRAN PROPIETARIO

De acuerdo a la Tabla 118, el productor dedica, aproximadamente, el 96.55% de su Unidad Productiva Agropecuaria (UPA) a los pastos cultivados para los potreros del sector, para las actividades agrícolas, como la producción de plátano y café, en conjunto suman el 3.45%.

Tabla 119: UPA – Gran propietario

Cultivos	Superficie > 60 Has.	Porcentaje (%)
Pastos cultivados (potreros)	70,0	96.55
Plátano	0,5	0,69
Café	2,0	2.76
TOTAL	**72,5**	**100**
ESPECIES ANIMALES		
Especies	**Nº**	
Vacas	40	
Toros y toretes	12	
Equinos	2	
Acémilas	2	
Porcinos	3	
Aves	25	
Cobayos	25	

Fuente: Diagnóstico Participativo proyecto FIE-07-068-El Pangui, 2011
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.3.3.3.2. MEDIANO PROPIETARIO

El mediano propietario se dedica a la producción ganadera y agrícola, siendo la actividad ganadera la de mayor importancia. De ahí, el 85.96% de la superficie cultivada se destina a pastizales y el sobrante, 14.05%, es empleado para la explotación de productos tradicionales como: plátano, café, maíz, yuca, naranjilla, que son destinados para el autoconsumo, y los excedentes para comercialización en los mercados de la ciudad de El Pangui y una proporción considerable en el cantón Gualaquiza.

Con el fin de aprovechar al máximo la UPA, se realiza cultivos asociados con el plátano y el maíz, o cultivos sucesivos de maíz y yuca.

Tabla 120: UPA – Mediano Propietario

Cultivos	Superficie 21 – 60 Has	Porcentaje (%)
Pastos cultivados	30	85.96
Plátano	1	2.87
Café	2	5.73
Yuca	0.4	1.15
Naranjilla	0.5	1.43
Maíz	1	2.87
TOTAL	34,9	100
ESPECIES ANIMALES		
Especies	**Nº**	
Vacas	22	
Toretes	8	
Porcinos	2	
Aves	20	
Cuyes	15	

Fuente: Diagnóstico Participativo PROYECTO FIE-07-068 El Pangui. 2011
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.3.3.3.3. PEQUEÑO PROPIETARIO

Las UPA de algunos propietarios del cantón El Pangui, son muy pequeñas, por lo que las familias se refieren a sus terrenos a solares, medias cuadras y metros cuadrados.

Tabla 121: UPA – Pequeño Propietario

Cultivos	Superficie 03 – 20 Ha.	Porcentaje (%)
Pastos cultivados	4.65	37.80
Plátano	1,00	8.13
Café	0,35	2.85
Yuca	0,30	2.44
Naranjilla	3,00	24.39
Maíz	3,00	24.39
TOTAL	**12.30**	**100**
ESPECIES ANIMALES		
Especies	**Nº**	
Vacas	2	
Toretes	1	
Porcinos	1	
Aves	10	
Cuyes	15	

Fuente: Diagnóstico Participativo PROYECTO FIE-07-068 El Pangui, 2011
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

Como se aprecia en la tabla anterior, el productor dedica aproximadamente el 37.80% de su UPA a la crianza y cuidado de los animales; por otro lado, las actividades en conjunto abarcan el 62.20% entre plátano, café, yuca, naranjilla y maíz, para su venta y consumo diario.

4.3.3.4. LAS PRINCIPALES LIMITANTES QUE TIENEN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DEL TERRITORIO

La limitación por baja fertilidad de los suelos abarca todas las áreas en las cuales, por la escasez de nutrientes y/o excesiva acidez, no es posible la producción de cultivos comunes y/o los rendimientos de los mismos son bajos, estos se agotarán a corto plazo si no se corrigen dichas limitaciones a través de un uso moderado de fertilizantes y enmiendas.

Una de las dificultades que afrontan los medianos y grandes propietarios es la escasa mano de obra existente en la zona, ya que el pequeño propietario prefiere migrar a las ciudades para obtener mejores ingresos, pues en la zona, el jornalero tiene un ingreso de 15 dólares americanos sin alimentación.

Los ingresos provenientes de la UPA son insuficientes para cubrir las necesidades básicas, por lo que la familia tiene dos posibilidades: trabajar como jornalero asalariado de los medianos y grandes propietarios de la zona, o migrar a las ciudades en busca de trabajo, especialmente en construcción. Lo más frecuente es que el 80% de jefes de hogar emigren a la ciudad u otros países y la esposa se responsabilice de la UPA junto con los hijos. En estas circunstancias, los ingresos provienen de la migración y la producción agrícola y pecuaria.

4.3.3.5. EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA PARA ACTIVIDADES PRODUCTIVAS, SILOS, CENTROS DE ACOPIO, MERCADOS Y CAMALES.

La mayor cantidad de especies animales mayores y menores provienen de todas las parroquias donde se cría el ganado bovino, mientras que de la zona del Guismi llegan especies menores.

- La plaza de ganado bovino, porcino y equino se encuentra funcionando en la cabecera parroquial sector sur – este de la ciudad.
- En pleno centro del cantón se encuentra ubicado el mercado general, donde se expende víveres, comidas, hortalizas, frutas, carnes, etc.
- Para la compra y venta de leche cruda, quesillo, quesos, se mantenía funcionando dentro del recinto ferial un tanque de 2000 litros y un equipo para elaborar quesos, que en la actualidad no se encuentra activo.
- Para el acopio de café y cacao orgánico, existe un centro que funciona como acopio, embalaje y distribución.
- Existe un camal a responsabilidad del GAD Municipal El Pangui para el faenamiento de ganado bovino y porcino.

4.3.3.6. SERVICIOS A LA PRODUCCIÓN: CRÉDITOS

Entre las Instituciones que ofrecen crédito se destacan: CACPE Yantzaza, BAN ECUADOR, Coop. Padre Julián Lorente, CACPE Zamora, Banco de Loja, y Caja de Ahorro y Crédito Agropecuaria El Pangui. El plazo del crédito se define analizando la situación de los beneficiarios y el destino del préstamo, los pagos son semestrales, aplicando una tasa de interés del 18% anual promedio, según la modalidad.

La supervisión del crédito tiene un valor pedagógico y capacitador, insistiendo en la consolidación de las organizaciones de base, procurando comunicar conocimientos técnicos administrativos y buscando una razonable transferencia de tecnología adecuada a las condiciones del medio y a la solución de problemas concretos.

La mayoría de agricultores y ganaderos tiene la oportunidad de acceder a créditos fáciles y con buenas tasas de interés, y fáciles y cómodas formas de pago, gracias a que existe una gran cantidad de centros crediticios en la ciudad El Pangui.

4.3.3.7. PRESENCIA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS

En el noroccidente de la parroquia Tundayme se encuentra el Proyecto Minero Mirador, desarrollado por la empresa Ecuacorriente S.A, que tiene como objetivo la explotación de mineral de cobre a gran escala en reservas estimadas en 4 738 millones de libras de cobre, en un área aproximada de 9 928 has. Este yacimiento de cobre es el más grande del país y la se mantenía expectativas que este proyecto aportará al desarrollo de la economía local, generando mano de obra a más de 3000 personas, directa e indirectamente.

Tabla 122: Datos generales del proyecto Mirador

DATOS GENERALES DEL PROYECTO MIRADOR	
Coordenadas	**3°33¨48"S/78°27¨48"O**
Provincia	**Zamora Chinchipe**
Fase	**Construcción /Explotación**
Mineral Principal	**Cobre**
Tipo de Mina	**Cielo abierto -minería a gran escala**
Producción	**20000000 t/año (60000t/día)**
vida de proyecto:	**30 años**

Fuente: Datos proporcionados por Ecsa, 2020.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

En cuanto a las regalías mineras, el artículo 93 de la ley de minería y el artículo 86 de su reglamento general, establece que los recursos serán distribuidos para las necesidades de las comunidades que se encuentran en áreas de influencia afectadas directamente por la actividad minera.

Por otro lado, la Ley de Minería, en su artículo 67, establece que del monto de utilidades que las empresas privadas mineras obtienen, el 3% les corresponde a los trabajadores como rubro de participación laboral y el 12% le corresponde al Estado. Según la Ley, este dinero debe ser destinado exclusivamente a proyectos de inversión social en salud, educación y vivienda, a través de los organismos seccionales del área donde se encuentra el proyecto minero.

Adicionalmente, en cuanto al impuesto de ingresos extraordinarios, si el precio del cobre supera los 4 dólares americanos, el 70% de esos recursos adicionales deberá ir a la caja fiscal, solo el 30% se destinará para la empresa.

Tabla 123: Aportes de ECSA al GADMunicipal 2010-2020

APORTE AL GOBIERNO LOCAL 2010-2020	
1.5 por mil por activos totales	5694811.93
impuestos municipales	383324.55
Patentes municipales	265995.53
TOTAL	6344132.01

Fuente: Datos proporcionados por Ecsa, 2020.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

En cuanto a los proyectos de desarrollo social, en los que ha aportado la empresa minera tenemos:

Tabla 124:Aportes de Ecsa, para el desarrollo local

BENEFICIOS SOCIALES PARA EL DESARROLLO LOCAL	
Entrega de vehículo recolector de basura para el cantón El Pangui	119341.6
Terminación del parque central de la parroquia Tundayme	307114.54
Apoyo con logistica de movilización para el programa médico del Barrio (anual)	17500
Asfalto de vía principal de Tundayme y vías internas de Chuchumbletza	550000
Otorgamiente de becas para 39 jóvenes de la zona de influencia	85000
Desarrollo de proyectos productivos con comunidades	30000
Construcción del puente sobre el río Zamora	18458793.66
Asfaltado de la vía Chuchumbletza -Tundayme.	16560509.68
PROGRAMA DE APOYO A LA EMERGENCIA SANITARIA POR COVID 19	195109.49
	36323368.97

Fuente: Datos proporcionados por Ecsa, 2020.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

4.3.3.7.1 AFECTACIONES DEL PROYECTO MINERO

- ***Social***
  - Crecimiento población por las imigraciones, intercambio cultural por el ingreso de personas de otras provincias y paises, especialmente de: China, Canada, Guayaquil, Lago Agrío, Quito, Loja, etc.

- Uso del suelo sin planificación, especialmente de servicios para vehiculos de transporte pesado al margen de la via de ingreso a Tundayme, fuera del área urbana, sin servicios básicos.

- se ha incrementado la inseguridad ciudadana, mayor número de sitios de diversión, prositución clandestina y drogas, criterios emitidos por pobladores del cantón.

- La mayor cantidad de mano de obra no calificada, se esperaba que sea provista de las áreas de influencia (directa, indirecta y regional). Existe una presión por parte de las comunidades del AID y AII de mayores fuentes de trabajo, las cuales no pueden ser atendidas por ECSA ya que cuentan con el personal necesario. Existe una alta expectativa por mayores fuentes de trabajo.

- Ha disminuido la mano de obra para la producción agrícola, ya que muchos habitantes mantienen la expectativa e interés por trabajar en la empresa minera.

- ***Ambiental***
  - En base a la definición presentada por el Ministerio de Ambiente, la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental, para la fase de beneficio a cielo abierto de minerales metálicos (cobre), con ampliación de 30.000 ktpd a 60.000 ktpd del proyecto Minero Mirador, concesión minera Mirador 1 Acumulada cód. 500807, estará definida por los propietarios donde se realiza la construcción del proyecto, por las comunidades que intersecan con los impactos y área de implantación del proyecto.

  - En este proyecto minero con extracción a cielo abierto, aunque por ley tiene un plan de manejo ambiental, se puede evidenciar que de alguna manera se esta degradando los ecosistemas acuáticos y cuerpos de agua receptores, actualmente los moradores del sector hacen referencia al cambio de color de los ríos y efectivamente es diferente antes y despues del proyecto.

  - Otro impacto evidente es la eliminación de la vegetación, que ha alterado la disponibilidad de alimento, refugio para la fauna y un deterioro paisajistico natural.

- ***vialidad y transporte***

- Existe una congestión vehícular por la presencia de vehículos de transporte pesado, especialmente de cabezales que transportan el concentrado de cobre desde Tundayme, haciendo uso de la vía troncal amazónica, que es una vía de 2 carriles y dificulta la circulación normal. Unido a esto existe una deficiente capacitación en algunos conductores que rebazan en curvas, inrespetando algunas señales de transito y exponiendo a quienes se transportan en vehículos pequeños.

- uso de la vía pública del transporte pesado, para estacionarse o circular de forma normal enla cabecera cantónal.

- Al no existir una vía lateral de paso y habiendo iniciado el proyecto mirador su etapa de explotación, se evidencia el transito de aproximadamente 60 trailes diarios de cobre, por el centro de la ciudad, ante ello se ha adecuado una vía alterna provisional, pero no cuenta con espacios de protección al peaton, como aceras y bordillos; señaletica vial, alumbrado publico. Ademas, genera polvo, ruido e inseguridad para quienes habitan por este sector.

- Se cuenta con un puente provisional en la quebrada cayamatza, el mismo que no se ha iniciado su construcción y podria ser afectado, por la gran presencia de transporte pesado.

4.3.4. SÍNTESIS DEL COMPONENTE ECONÓMICO – PRODUCTIVO

Tabla 125: Matriz síntesis de problemas del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO

VARIABLES	PROBLEMA	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE AFECTA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
POBLACIÓN	De acuerdo a la proyección al 2020, el 5.8% de la población que se encuentra en edad de trabajar, no tienen trabajo.	231	Cantón El Pangui	• Implementación de emprendimientos. • Convenios y gestiones interinstitucionales.
ACTIVIDADES ECONÓMICAS	La explotación minera marcó un cambio significativo, provocando disminuir a un 8.33% el Sistema de Producción Agropecuario.	187	Área rural del cantón	• Capacitaciones. • Convenios y gestiones interinstitucionales. • Explotación segura del territorio.
	La principal actividad económica en el cantón es la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (45.92%) y la superficie del cantón es apta para esta actividad en tan solo el 13.22% del total de la superficie del cantón.	1451	Todo el cantón	• Implementación de huertos urbanos. • Promoción de la Pitahaya.
SISTEMAS PRODUCTIVOS	La mayor parte del territorio cantonal (77.12%), es de tipo un sistema productivo no aplicable, el cual está compuesto por áreas de protección, sistemas hidrográficos, centros poblados, equipamientos, entre otros.	10 945	Todo el cantón	• Conservación de la cobertura vegetal. • Implementación de establos.
EMERGENCIA SANITARIA	Limitaciones para el comercio de los productos de los ganaderos y agricultores del cantón.	10 945	Todo el cantón	• Autorización del ente rector de salud para adecuaciones de la infraestructura física. • Adecuación de infraestructura de salud para afrontar COVID – 19.

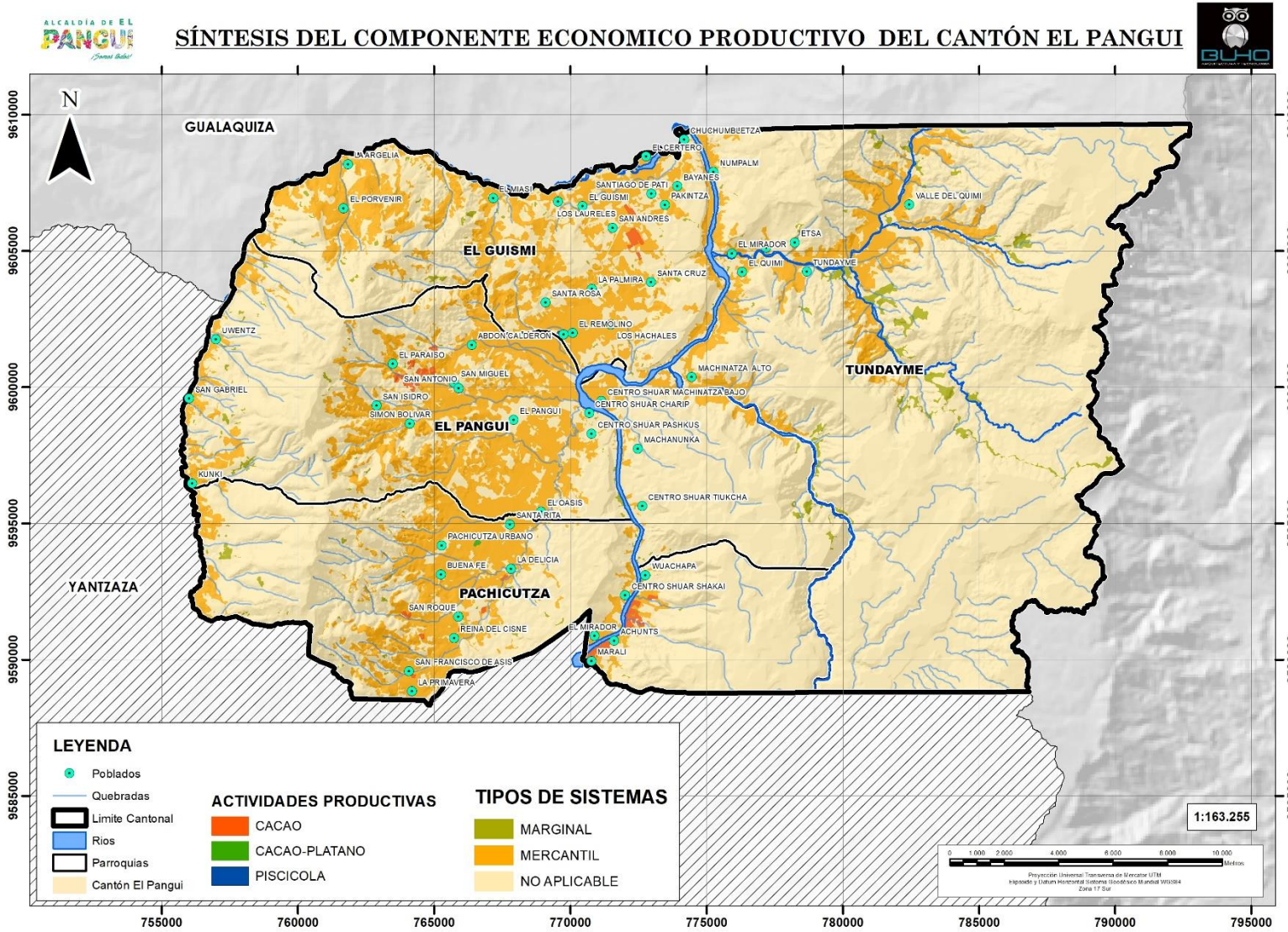
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 126: Matriz síntesis de potencialidades del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO

VARIABLES	POTENCIALIDADES	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
POBLACIÓN	Según la proyección al 2020, el 96.20% de la población en edad de trabajar se encuentran activa.	5830	Todo el cantón	• Convenios y gestiones interinstitucionales para la implementación de emprendimientos en el cantón.
ACTIVIDADES ECONÓMICAS	La actividad productiva, facturada, más desarrollada en el cantón es el comercio al por mayor y al menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas con el 28.85%.	645	Todo el cantón	• Capacitación para la contratación pública.
CRÉDITOS	De los créditos otorgados, el 15.80% se han destinado para agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	187	Área rural del cantón	• Capacitación de productores para la industrialización de sus derivados.
SISTEMAS AGLOMERAMIENTOS	El cultivo de yuca y plátano forma parte de la dieta alimenticia, sobre todo de comunidad shuar.	343	Shacay, Achunts, Machinatza Alto y Bajo.	• Apoyo con abonos para continuar con la producción agrícola en el cantón.
	Los productos como el plátano, yuca, leche, café y cacao se comercializan formal e informalmente a escala local, regional y nacional.	10 945	Todo el cantón.	• Capacitaciones para la promoción e incremento de la producción de la Pitahaya.
SISTEMAS PRODUCTIVOS	El 21.23% del cantón que corresponde a 13417.69 has, se cultiva plátano, yuca, café, cacao y pitahaya, etc.	10 945	Todo el cantón.	• Capacitaciones para la promoción e incremento de la producción de la Pitahaya.
PROYECTOS ESTRATÉGICOS	El proyecto Minero Mirador desarrollado por la empresa Ecuacorriente S.A, en los primeros cinco años generará alrededor de 3 000 plazas de trabajo	10 945	Todo el cantón.	• Involucramiento de personal local en los nuevos emprendimientos y empresas del cantón.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Mapa 50: Síntesis del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO



Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.4. ASENTAMIENTOS HUMANOS

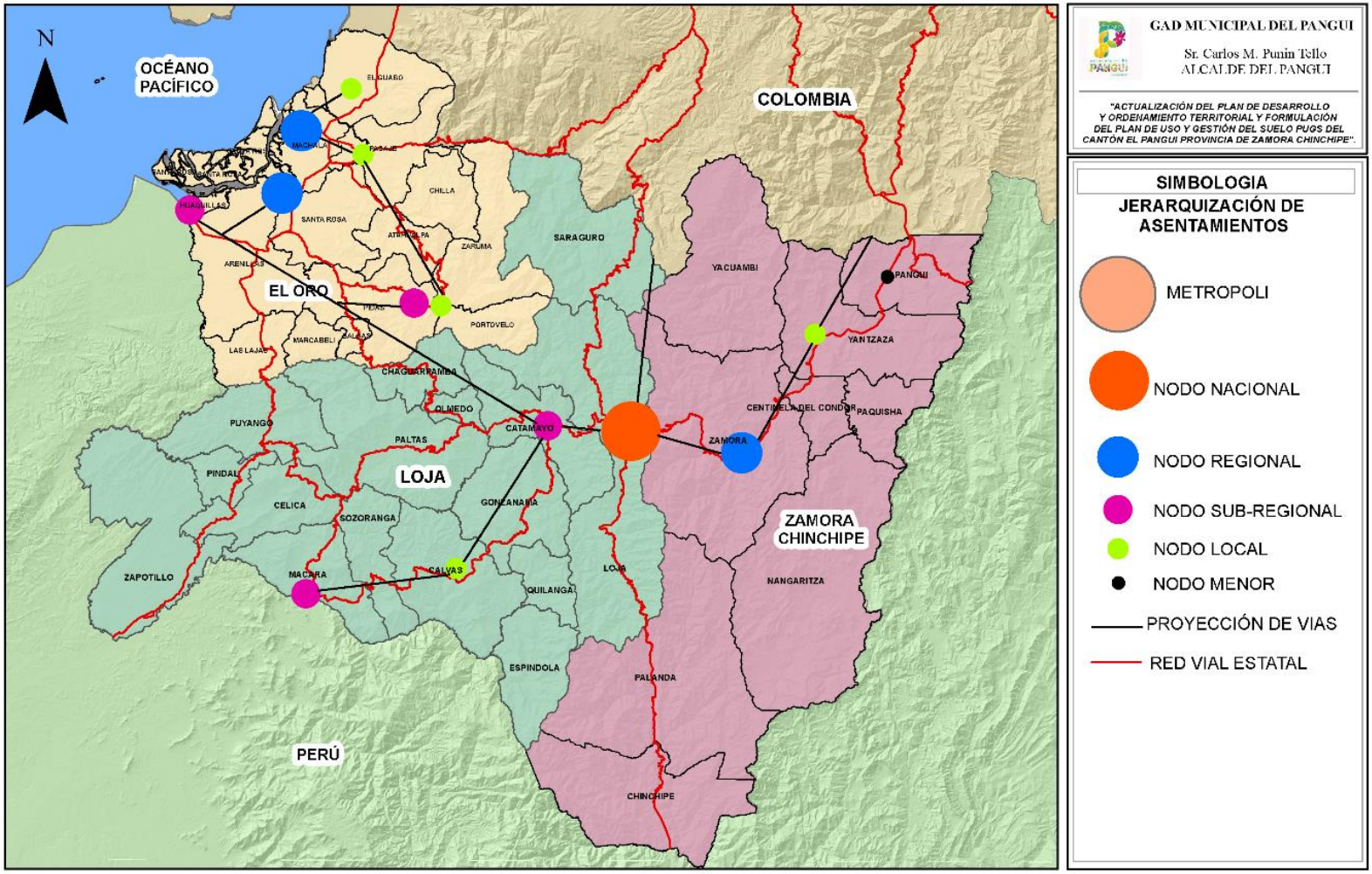
4.4.1. ARTICULACIÓN CON EL SISTEMA NACIONAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

Para tener una mejor visión de la relación de asentamientos humanos entre el Cantón El Pangui y el resto del país, se concurre a la revisión de la Estrategia Territorial Nacional, por lo que han establecido seis categorías jerárquicas (Metrópolis, Nacionales, Regionales, Subregionales, Locales y Menores), con las cuales se evidencia la relación existente entre la gama de bienes y servicios ofrecidos en los asentamientos humanos y la atracción poblacional que estos ejercen.

Para construir el **modelo deseado de asentamientos humanos Nacional** se tomó como concepto: *"la conformación de una red poli céntrica, articulada, complementaria y sinérgica de asentamientos humanos se genera a través de una mejor distribución de la población. Esto en función de que el poli centrismo relacionado a las redes de ciudades no se refiere a la existencia de varios polos con pesos demográficos importantes. Al contrario, las redes poli céntricas de asentamientos humanos hacen referencia a una distribución más equilibrada de la población en los diferentes asentamientos humanos que conforman la red. Dos elementos fundamentales viabilizan la construcción del modelo deseado de asentamientos humanos".*

- *El primero se relaciona con la necesidad de universalizar el acceso a bienes y servicios públicos y básicos, mediante la conformación de distritos y circuitos administrativos.*
- *El segundo opera sobre una mejor distribución de la población mediante el incentivo al crecimiento de ciudades intermedias, a través de intervenciones relacionadas con la profundización de su especialidad económica que viabilice un mejor aprovechamiento de los recursos territoriales. Esto incluye aspectos como su contribución a equilibrar pesos demográficos, incentivar el desarrollo de actividades relacionadas con el comercio, transporte y distribución de bienes y servicios que incluyan la incorporación de valor.* (Plan del Buen Vivir, 2013-2017).

Mapa 51: Modelo deseado de asentamientos humanos en el Ecuador



Fuente: Plan del Buen Vivir, 2013
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

La ciudad de El Pangui, de acuerdo a este modelo, se encuentra en la zona de planificación 7; inmersa en la red de complementariedad de Zamora – Yantzaza, como un área para profundizar las actividades económicas mineras; y de articulación secundaria, considerado como asentamiento de **Categoría Nodo Menor.**

4.4.2. RELACIÓN EL PANGUI Y SUS DISTINTOS NIVELES DE GOBIERNO

4.4.2.1. RELACIÓN EL PANGUI A NIVEL REGIONAL

"El conocimiento de la jerarquía permite combatir los desequilibrios territoriales provocados por la ausencia de equipamientos o servicios que podrían ser considerados como base para mejorar las condiciones de vida de la población. Congruentemente, viabilizan la dotación de infraestructuras que faciliten un mejor aprovechamiento de los recursos que se encuentran disponibles en el territorio que los acoge" (Plan del Buen Vivir, 2013-2017).

A nivel de ciudades en la Región 7, existe una jerarquización predefinida y expuesta a continuación:

Tabla 127: Relación del Cantón El Pangui

Primera jerarquía	Zamora, Machala y Loja
Segunda jerarquía	Arenillas, Alamor, Macará, Amaluza, Zumba, Saraguro, Gonzanamá, Piñas y Catamayo.
Tercera jerarquía	Zaruma, Portovelo, Pasaje, El Guabo, Santa Rosa, Celica, Cazaderos, Zapotillo, Sozoranga, Cariamanga, Catacocha, Yangana y **El Pangui.**

Fuente: PDOT, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

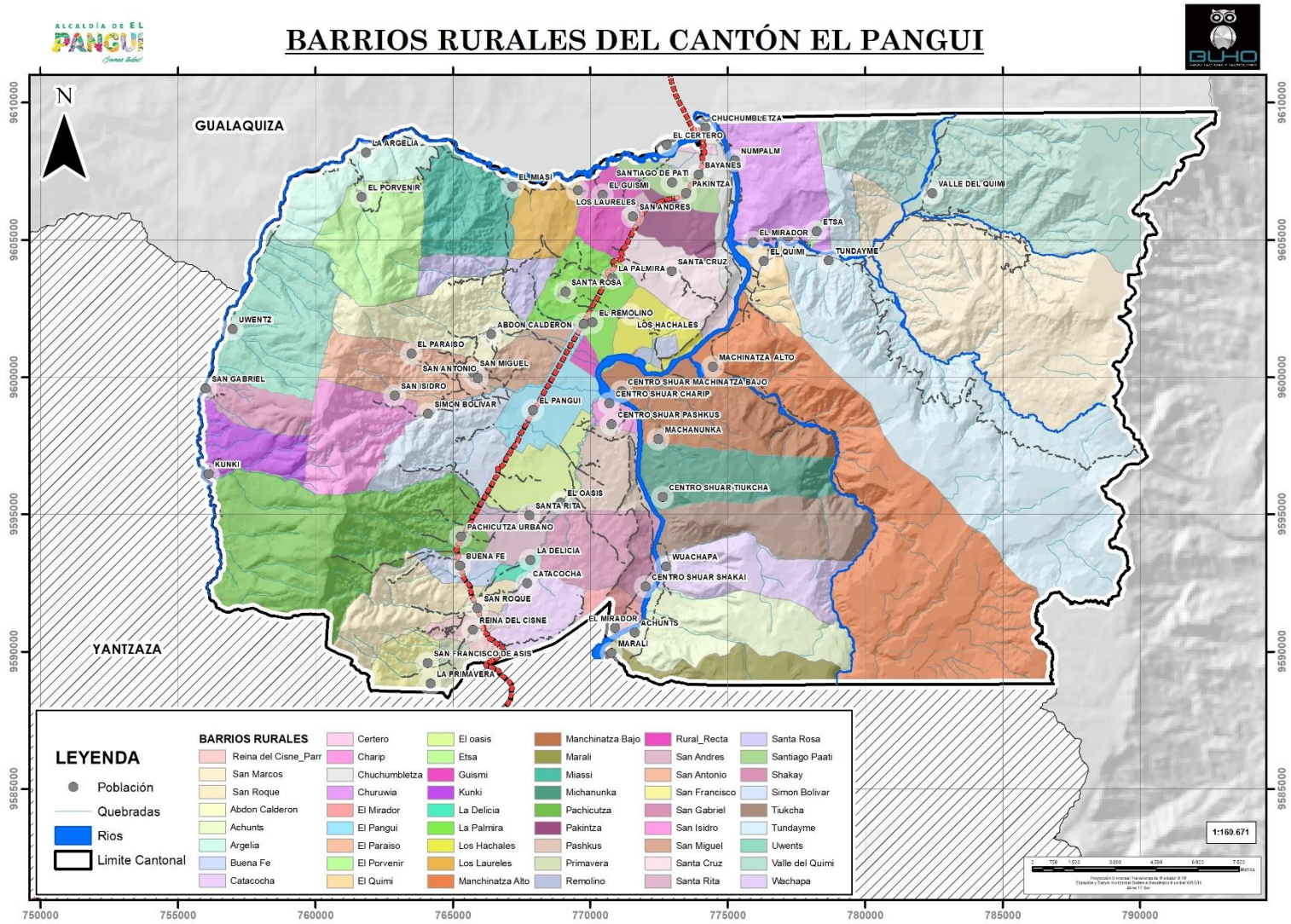
De acuerdo a la Tabla 123, se establece que la ciudad de El Pangui se encuentra en la **tercera jerarquía regional**.

En definitiva, la ciudad de El Pangui se ubica inmersa en el Modelo Territorial Deseado Nacional, perteneciente a la Jerarquía Nodo Menor, con un rol de producción de alimentos y materias primas y prestación de servicios relacionados con el turismo recreativo, articulado por el corredor vertical que empieza desde Lago Agrio hasta Zamora.

4.4.2.2. LIMITES BARRIALES RURALES ESTABLECIDO POR EL GAD MUNICIPAL

Según información proporcionada por el GAD Municipal, los límites barriales rurales están establecidos, en el siguiente mapa:

Mapa 52: Barrios rurales del cantón El Pangui



Fuente: PDOT, 2015; Socialización, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.4.3. CENTROS POBLADOS DEL CANTÓN EL PANGUI

De acuerdo a información proporcionada por el GAD Municipal y la información recabada en campo, se tiene un total de 60 asentamientos humanos, considerando, tanto barrios urbanos, como barrios rurales, comunas y recintos.

Tabla 128: Asentamientos humanos del cantón el Pangui

PARROQUIA	BARRIOS (URBANOS + RURALES)	EXTENSIÓN (HA)
El Pangui	26	15517.73
El Guismi	15	9430.63
Pachicutza	13	12595.36
Tundayme	6	25631.95
TOTAL	**60**	**63175.67**

*Incluye 11 barrios urbanos
Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.4.3.1. JERARQUIZACIÓN DE POBLADOS

Para entender la clasificación de poblados es necesario conocer un concepto claro y preciso a lo que se llama barrio, recinto y comuna; considerando tanto a la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (LOOTUGS), así como la *ORDENANZA QUE ESTABLECE LA REGULACIÓN DE BARRIOS, CENTROS SHUAR Y COMUNIDADES CONSOLIDADAS EN EL SECTOR RURAL DEL CANTÓN EL PANGUI, CONSIDERADOS EN EL PRESUPUESTO PARTICIPATIVO 2012 del GAD MUNICIPAL,* donde describen estos conceptos.

La LOOTUGS, en su **Artículo 4** define a un barrio como:

"***Barrio.*** *Son unidades básicas de asentamiento humano y organización social en una ciudad, que devienen por ello en la base de la participación ciudadana para la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial municipal o metropolitano, de conformidad con lo dispuesto en la normativa que regula la organización territorial del Ecuador y la participación ciudadana".* (LOOTUGS, 2016).

De acuerdo a la Ordenanza Municipal se establece:

"Barrio. - *es un área de suelo* urbano o rural que se caracteriza por tener un denominador común que puede ser; arquitectónico, topográfico o social. Su origen puede ser debido a una decisión administrativa, urbanística o simplemente *a un sentido común de pertenencia de sus habitantes basado en la proximidad".*

Requisitos para considerarse barrios:

Art. 7. Requisitos para la Regulación de Barrios, centros Shuar y Comunidades:

e) El número de habitantes no podrá ser menor a treinta (30) personas por barrio y comunidad. Así como también de los centros shuar cuyo número mínimo de habitantes es de 30 personas (requisitos establecido por el CONDENPE en la Amazonia).

f) El número de viviendas mínimo serán ocho (8) e igual al número de familias.

g) Las viviendas no deberán estar dispersas o separadas a una distancia mayor de 50m entre ellas.

h) Contar con una vía de acceso

Con estas consideraciones, se han definido cada uno de los barrios, tanto urbanos como rurales de cada una de las parroquias; no obstante, existe la presencia de áreas que no cumplen con los requisitos antes mencionados en la ORDENANZA, que deben ser considerados y definidos, es por ello que se ha considerado al **recinto** como una categorización.

Recinto. - denominado así al espacio rural comprendido dentro de ciertos límites, se caracteriza por ser ocupado por instalaciones o construcciones, con un sentido común de pertenencia de sus habitantes basado en la proximidad, sin embargo, que no cumplen con los requisitos establecidos en la ordenanza antes señalada.

Comunas: De acuerdo al Art. 77 de la Ley Orgánica de Las Tierras Rurales Y Territorios Ancestrales, se puede entender a una comuna como el espacio, en donde se desarrollan actividades de conservación, recolección, caza por subsistencia, pesca, producción y prácticas culturales y religiosas propias de la identidad cultural de un pueblo o nacionalidad y constituye un territorio determinado de propiedad comunitaria.

Con estos antecedentes, para la jerarquización de los asentamientos humanos urbanos y rurales se consideró: como primera instancia la población; y segundo, la funcionalidad del asentamiento y tercero la normatividad vigente en el cantón el Pangui (ordenanzas). En lo referente a las comunas se respeta lo que se establece en los artículos 57 numerales 4, 5 y 6, 58 y 59 de la Constitución de la República del Ecuador: *"se reconoce y garantizará a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, pueblo afroecuatoriano y pueblos montubios, los derechos colectivos a conservar la propiedad imprescriptible de sus tierras comunitarias, que serán inalienables, inembargables e indivisibles; a mantener la posesión de las tierras y territorios ancestrales y obtener su adjudicación gratuita; y a participar en el uso, usufructo, administración y conservación de los recursos naturales renovables que se hallen en sus tierras"* (Asamblea Nacional Constituyente, 2018).

De ello y de con miras al modelo territorial propuesto; los asentamientos humanos se han jerarquizado en cuatro categorías generales:

- **Áreas Urbanas:** Todas las reconocidas legalmente en la actualidad por el GAD Municipal y que corresponden a El Pangui, Chuchumbletza, San Roque, Tundayme, El Guismi, Miassi y el Porvenir de la Recta.
- **Barrios rurales:** Todos los que cumplen la Ordenanza descrita anteriormente.
- **Recintos:** Todos los que no cumplen la Ordenanza descrita anteriormente.

Con respecto al valor específico de jerarquía, se aplica lo siguiente:

1: Para los asentamientos rurales denominados como recintos.

2: Barrios rurales de acuerdo a la ordenanza.

3: A los centros urbanos como las cabeceras parroquiales rurales y otros (se elimina de esta clasificación El porvenir de la Recta por estar actualmente sin población).

4: Para el asentamiento urbano que mayor población posee, como lo es la cabecera cantonal El Pangui.

Comunas: Las reconocidas legalmente son Jesús de Gran Poder, Churuwía, Pashkus, Machinatza Bajo, Uwents, San Carlos Numpay.

Tabla 129: Jerarquía de los asentamientos humanos, Cantón el Pangui

	NOMBRE	POBLACIÓN	JERARQUÍA	ASENTAMIENTO	COMUNA
EL PANGUI	* Pangui Urbano	3668	4	Urbano	-
	Kunki	180	2	Comunal	Comuna Uwents
	Uwents	154	2	Comunal	
	San Gabriel	65	2	Comunal	
	Pashkus	131	2	Comunal	Comuna Pashkus
	Tiukcha	114	2	Comunal	Comuna Jesús del Gran Poder
	Machinatza Bajo	80	2	Comunal	Comuna Machinatza Bajo
	Charip	56	2	Comunal	
	Michanunka	50	2	Comunal	
	Simón Bolívar	115	2	Rural	-
	Abdón Calderón	76	2	Rural	
	El Paraíso	51	2	Rural	
	El Oasis	35	2	Rural	
	San Miguel	36	1	Recinto	
	San Isidro	46	1	Recinto	
	San Antonio	15	1	Recinto	
PACHICUTZA	Pachicutza	378	3	Urbano	-
	San Roque	271	3	Urbano	
	Shakay	148	2	Comunal	Comuna Jesús del Gran Poder
	Achunts	42	2	Comunal	
	Wuachapa	41	2	Comunal	
	Maralí	15	1	Comunal	
	El Mirador	34	2	Comunal	
	NOMBRE	POBLACIÓN	JERARQUÍA	ASENTAMIENTO	COMUNA

PACHICUTZA	Santa Rita	93	2	Rural	-
	La Primavera	60	2	Rural	
	San Francisco	50	2	Rural	
	Reina Del Cisne	41	2	Rural	
	Buena Fe	30	1	Recinto	
	La Delicia	14	1	Recinto	
	Catacocha	11	1	Recinto	
EL GUISMI	El Guismi	215	3	Urbano	-
	El Miassi	167	3	Urbano	
	Chuchumbletza	194	3	Urbano	
	Pakintza	75	2	Rural	
	San Andrés	65	2	Rural	
	Santiago Pati	60	2	Rural	
	El Certero	33	2	Rural	
	La Palmira	109	2	Rural	
	La Argelia	108	2	Rural	
	Santa Rosa	60	2	Rural	
	El Porvenir	34	2	Rural	
	Los Laureles	88	2	Rural	
	Bayanes	25	1	Recinto	
	Santa Cruz	16	1	Recinto	
	El Porvenir de la Recta	12	1	Recinto	
	El Remolino	20	1	Recinto	
	Los Hachales	11	1	Recinto	
TUNDAYME	Tundayme	498	3	Urbano	-
	La Orquídea	35	1	Comunal	Comuna Churuwía
	Mirador	49	1	Comunal	
	Etsa	15	1	Recinto	
	Churuwía	94	2	Comunal	
	Numpay San Carlos	75	1	Comunal	Comuna Numpay de San Carlos
	Valle Del Quimi	106	2	Rural	-
	El Quimi	79	2	Rural	
	Machinatza Alto	73	2	Rural	

* En este análisis no se incluye los 11 barrios urbanos
Fuente: PDOT, 2014; Actualización Equipo Técnico Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

- **PARROQUIA EL PANGUI**

La Parroquia El Pangui está conformada por 8 barrios urbanos, 6 barrios rurales, 4 comunas y un recinto, posee una extensión territorial de 15517.73 ha.

Sus límites son:

Norte: Con la parroquia El Guismi.

Sur: Con la parroquia Pachicutza.

Este: Con la Parroquia Tundayme.

Oeste: Con el Cantón Yanzatza.

Tabla 130: Distribución Administrativa de la Parroquia Pangui

	Nº	DENOMINACIÓN	NOMBRE	POBLACIÓN
EL PANGUI	1	**Urbano**	***Pangui Urbano**	**3 668**
	4	Comuna Uwents	Kunki	399
			Uwents	
			San Gabriel	
		Comuna Pashkus	Pashkus	131
		Comuna Jesús del Gran Poder	Tiukcha	114
		Comuna Machinatza Bajo	Machinatza Bajo	186
			Charip	
			Michanunka	
	4	Rural	Simón Bolívar	323
			Abdón Calderón	
			El Paraíso	
			El Oasis	
	3	Recinto	San Miguel	97
			San Isidro	
			San Antonio	
TOTAL				**4 872**

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

- **PARROQUIA PACHICUTZA**

La Parroquia Pachicutza está formada por 2 barrios urbanos; cinco barrios rurales, una comuna y dos recintos. Su extensión territorial que es de 12595.36 ha.

Sus límites son:

Norte: Con la Parroquia El Pangui.

Sur: Con el Cantón Yanzatza.

Este: Con la Parroquia Tundayme.

Oeste: Con el Cantón Yanzatza.

Tabla 131: Distribución Administrativa de la Parroquia Pachicutza

	Nº	DENOMINACIÓN	NOMBRE	POBLACIÓN
PACHICUTZA	2	**Urbano**	**Pachicutza**	649
			San Roque	
	1	Comuna Jesús del Gran Poder	Shakay	280
			Achunts	
			Wuachapa	
			Maralí	
			El Mirador	
	4	Rural	Santa Rita	244
			La Primavera	
			San Francisco	
			Reina Del Cisne	
	3	Recinto	La Delicia	55

			Buena Fe	
			Catacocha	
TOTAL				**1 228**

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

- **PARROQUIA TUNDAYME**

La parroquia Tundayme, cuenta con un barrio urbano, dos comunas y tres barrios rurales, con una extensión territorial de 25631.95 has.

Sus límites son:

Norte: Con la Provincia de Morona Santiago.
Sur: Con el Cantón Yanzatza.
Este: Con los límites internacionales del Perú.
Oeste: Con las Parroquias: Pachicutza, El Pangui y El Guismi.

Tabla 132: Distribución Administrativa de la Parroquia Tundayme

	Nº	DENOMINACIÓN	NOMBRE	POBLACIÓN
TUNDAYME	1	**Urbano**	**Tundayme**	**498**
	2	Comuna Churuwía	La Orquídea	193
			Mirador	
			Etsa	
			Churuwía	
		Comuna Numpay de San Carlos	Numpay San Carlos	75
	3	Rural	Valle Del Quimi	258
			El Quimi	
			Machinatza Alto	
TOTAL				**1 024**

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

- **PARROQUIA EL GUISMI**

La parroquia El Guismi cuenta con 3 barrios urbanos, 10 barrios rurales y 4 recintos, posee una extensión de 9430.63 has.

Sus límites son

Norte: Con el Cantón Gualaquiza, provincia de Morona Santiago.
Sur: Con la Parroquia El Pangui.
Este: Con La Parroquia Tundayme.
Oeste: Con el Cantón Gualaquiza, provincia de Morona Santiago.

Tabla 133: Distribución Administrativa de la Parroquia Guismi

	Nº	DENOMINACIÓN	NOMBRE	POBLACIÓN
EL GUI	3	**Urbano**	**El Guismi**	576

			El Miassi	
			Chuchumbletza	
	10	Rural	Pakintza	632
			San Andrés	
			Santiago Paati	
			El Certero	
			La Palmira	
			La Argelia	
			Santa Rosa	
			El Porvenir	
			Los Laureles	
	4	Recinto	Santa Cruz	84
			Bayanes	
			El Porvenir de la Recta	
			El Remolino	
			Los Háchales	

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Mapa 53: Jerarquía de los asentamientos humanos, cantón el Pangui

Fuente: PDOT, 2014; Actualización Equipo Técnico Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.4.3.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS CENTROS POBLADOS DEL CANTÓN EL PANGUI

El INEC presenta datos oficiales a nivel global; sin embargo, se ha realizado un levantamiento de población a nivel de barrios rurales, (no es oficial, por ende, no coincide con las proyecciones en base al INEC, pero puede considerarse para proyectos específicos de los barrios, como referencia).

Tabla 134: Características de los centros poblados

PARROQUIA	Comunidad/	Tipo de Asentamiento	Características Del Asentamiento	ETNIA	POBLACIÓN (Habitantes)	Actividades	Acceso
El Pangui	Cristo Rey	Urbano	Asentamiento concentrado	Mestiza y afroecuatoriano	3 668	Vivienda, comercio y servicios profesionales.	Vía local
	Jesús del Gran Poder			Mestiza			
	Jorge Mosquera			Mestiza			
	La Alborada			Mestiza			
	La Florida			Mestiza			
	La Recta			Mestiza			
	Reina Del Cisne			Mestiza			
	San Ignacio de Loyola			Mestiza			
	Las Orquídeas			Mestiza			
	24 Mayo			Mestiza			
	8 de diciembre			Mestiza			
	Kunki	Comuna	Asentamiento disperso	Shuar	180	Agricultura	Vía de tercer orden
	San Gabriel		Asentamiento disperso	Shuar	65		Vía de tercer orden
	Uwents		Asentamiento disperso	Shuar	154		Vía de cuarto orden
	Pashkus		Asentamiento disperso	Shuar	131		Vía de cuarto orden
	Tiukcha		Asentamiento disperso	Shuar	114		Vía de cuarto orden
	Charip		Asentamiento disperso	Shuar	56	Agricultura	Vía de tercer orden
	Michanunka		Asentamiento disperso	Shuar	50		Vía de cuarto orden
	Machinatza Bajo		Asentamiento disperso	Shuar	80		Vía de cuarto orden
	San Antonio	Recinto	Asentamiento disperso	Mestiza	15	Agricultura y Ganadería	Vía de cuarto orden
	San Isidro		Asentamiento disperso	Mestiza	46		Vía de cuarto orden
	San Miguel		Asentamiento disperso	Mestiza	36		Vía de cuarto orden
	Simón Bolívar	Rural	Asentamiento disperso	Mestiza	115		Vía de cuarto orden
	Abdón Calderón		Asentamiento disperso	Mestiza	76		Vía de cuarto orden
	El Paraíso		Asentamiento disperso	Mestiza	51		Vía de cuarto orden

	El Oasis		Asentamiento disperso	Mestiza	35		Vía de tercer orden
PARROQUIA	Comunidad/ Barrio	Tipo de Asentamiento	Características Del Asentamiento	ETNIA	POBLACIÓN (Habitantes)	Actividades	Acceso
Pachicutza	**Pachicutza**	Urbano	Asentamiento concentrado	Mestiza	378	Vivienda, comercio, equipamientos.	Vía Troncal amazónica
	San Roque		Asentamiento concentrado	Mestiza y Saraguro	271		Vía Troncal amazónica
	Shakay	Comuna	Asentamiento disperso	Shuar	148	Agricultura	Canoa
	Achunts		Asentamiento disperso	Shuar	42		Canoa – Río Zamora
	Wuachapa		Asentamiento disperso	Shuar	41		Canoa
	El Mirador		Asentamiento disperso	Shuar	34		Vía de tercer orden
	Maralí		Asentamiento disperso	Mestiza	15	Agricultura, ganadería, aprovechamiento de madera y comercialización de su producción.	Vía de tercer orden
	Catacocha	Recinto	Asentamiento disperso	Mestiza	11		Vía de tercer orden
	Buena Fe		Asentamiento disperso	Mestiza	30		Vía de tercer orden
	La Delicia		Asentamiento disperso	Mestiza	14		Vía de tercer orden
	Santa Rita	Rural	Asentamiento disperso	Mestiza	93		Vía de tercer orden
	Reina Del Cisne		Asentamiento disperso	Mestiza	41		Vía de tercer orden
	La Primavera		Asentamiento disperso	Mestiza	60		Vía de tercer orden
	San Francisco		Asentamiento disperso	Mestiza	50		Vía de tercer orden
El Guismi	**El Guismi**	Urbano	Asentamiento concentrado	Mestiza	215	Vivienda, comercio, equipamientos.	Vía principal
	El Miassi		Asentamiento concentrado	Mestiza	167		Vía Troncal amazónica
	Chuchumbletza		Asentamiento concentrado	Mestiza	194		Vía principal
	El Porvenir de la Recta	Recinto	Asentamiento concentrado	Mestiza	12	Promedio por viviendas existentes	Vía Troncal amazónica
	El Remolino		Asentamiento disperso	Mestiza	25	Agricultura	Vía de cuarto orden
	Santa Cruz		Asentamiento disperso	Mestiza	16	Agricultura, ganadería, aprovechamiento de madera y comercialización de su producción.	Vía de cuarto orden
	Bayanes		Asentamiento disperso	Mestiza	25		Vía de cuarto orden
	Los Háchales		Asentamiento disperso - zona de riesgo	Mestiza	11		Vía de cuarto orden
	Pakintza	Rural	Asentamiento disperso	Shuar	75	Agricultura	Vía Troncal amazónica
	San Andrés		Asentamiento disperso	Shuar	65		Vía Troncal amazónica
	Santiago Paati		Asentamiento disperso	Shuar	60		Vía Troncal amazónica
	El Certero		Asentamiento disperso	Shuar	33		Vía Troncal amazónica

PARROQUIA	Comunidad/ Barrio	Tipo de Asentamiento	Características Del Asentamiento	ETNIA	POBLACIÓN (Habitantes)	Actividades	Acceso
El Guismi	Los Laureles	Rural	Asentamiento disperso	Mestiza	88	Agricultura, ganadería, aprovechamiento de madera y comercialización de su producción	Vía de cuarto orden
	La Argelia		Asentamiento disperso	Mestiza	108		Vía de cuarto orden
	La Palmira		Asentamiento disperso	Mestiza	20		Vía de cuarto orden
	Santa Rosa		Asentamiento disperso	Mestiza	60		Vía de cuarto orden
	El Porvenir		Asentamiento disperso	Mestiza	34		Vía de cuarto orden
Tundayme	Tundayme	Urbano	Asentamiento concentrado	Mestiza	239	Vivienda, comercio. Equipamientos.	Vía Troncal amazónica
	Churuwía	Comuna	Asentamiento disperso	Shuar	108	Agricultura	A pie (Puente pasarela, sobre el rio Quimi)
	La Orquídea		Asentamiento disperso	Mestiza	35		Vía de cuarto orden
	Mirador		Asentamiento disperso	Mestiza	49		Vía de cuarto orden
	Etsa		Asentamiento disperso	Mestiza	15		A pie (Puente pasarela, sobre el rio Quimi)
	Numpay de San Carlos		Asentamiento disperso	Mestiza	75		A pie (Puente pasarela, sobre el rio Quimi)
	Valle Del Quimi	Rural	Asentamiento disperso	Mestiza	106	Agricultura, ganadería	Vía de tercer orden
	El Quimi		Asentamiento disperso	Mestiza	79	Agricultura, ganadería	Vía de tercer orden
	Machinatza Alto		Asentamiento disperso	Mestiza	73	Agricultura, ganadería	Vía de tercer orden

NOTA		Significado
1	Asentamiento Concentrado	Los asentamientos humanos concentrados con los 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.
2	Asentamiento Disperso	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.

Fuente: PDOT, 2015; Actualización Equipo Técnico Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Con base en la Tabla 130, el cantón El Pangui cuenta con una parroquia urbana (Cabecera Cantonal) y tres rurales (Cabeceras Parroquiales), dentro de ellas, *17 barrios urbanos:* Cristo Rey, Jesús del Gran Poder, Jorge Mosquera, La Alborada, La Florida, San Ignacio de Loyola, Las Orquídeas, 24 de Mayo, La Recta, Reina del Cisne, 8 de Diciembre, Miassi, Guismi, Chuchumbletza, Tundayme, Pachicutza, San Roque; *18 comunas:* Etsa, Charip, Michanunka, Machinatza Bajo, Tiukcha, Pashkus, Uwents, San Gabriel, Kunki, Shakay, Achunts, Wuapacha, El Mirador, Churuwía, La Orquídea, Mirador y Numpay de San Carlos, Maralí; 10

recintos: , El Porvenir de La Recta, Santa Cruz, El Remolino, Los Háchales, Catacocha, Bayanes, San Isidro, San Miguel, Buena Fe y La Delicia; y *20 barrios rurales:* El Paraíso, Reina del Cisne, Santa Rita, Simón Bolívar, El Oasis, San Miguel, Abdón Calderón, El Porvenir, Santa Rosa, La Palmira, Los Laureles, Argelia, Valle del Quimi, El Quimi, Machinatza Alto, Pakintza, San Andrés, Santiago Paty, El Certero, La Primavera y San Francisco.

4.4.3.3. CENTROS POBLADOS URBANOS DEL CANTÓN EL PANGUI

Los centros poblados urbanos son los de categoría 4 y 3, definidos en la jerarquización de la Tabla 125.

Para determinar la estructura funcional de los asentamientos urbanos del cantón El Pangui, se aplican modelos o teorías de organización espacial, para este caso establece la regla rango – tamaño y la supremacía urbana.

4.4.3.3.1. REGLA RANGO – TAMAÑO

Con la regla rango – tamaño, como instrumento de análisis, se procede a comparar el equilibrio de distribución jerárquica 4 y 3 (los barrios rurales y recintos tienen un peso muy bajo, tanto funcional y poblacionalmente, por lo que se los ha descartado de este análisis).

Se determina el peso demográfico de cualquier ciudad conociendo el rango o puesto que ocupa dentro de su sistema y el número de habitantes, por ello se ha considerado a la ciudad de El Pangui como la primera aglomeración, por ser el poblamiento con mayor número de habitantes.

También se ha considerado como población base la señalada en el INEC 2010 y su índice de crecimiento: (2,41)[7]; con esta tasa se obtienen las proyecciones, procesando los siguientes datos de la Tabla 131.

La relación de los rangos se basa en la población de orden o rango “r”. Considerando al Pangui como el primer lugar y los demás poblados en su orden jerárquico, de acuerdo a su población.

Tabla 135: Aplicación de la regla rango – tamaño

PARROQUIA	RANGO “r”	INEC 2010 y PDOT Cantonal	1/rango (población Po)	Po – Pe	Po / Pe
		Población real u observación (Po) 2020	Población esperada (Pe)	Diferencia entre Po y Pe	Po/Pe
Pangui	1	3.916	3.916	0	1
Pachicutza	2	552	1.958	-1.406	0,28
El Guismi	3	411	1.305,33	-894,33	0,31
Tundayme	4	303	979	-676,00	0,31
San Roque	5	264	783,20	-519,20	0,34

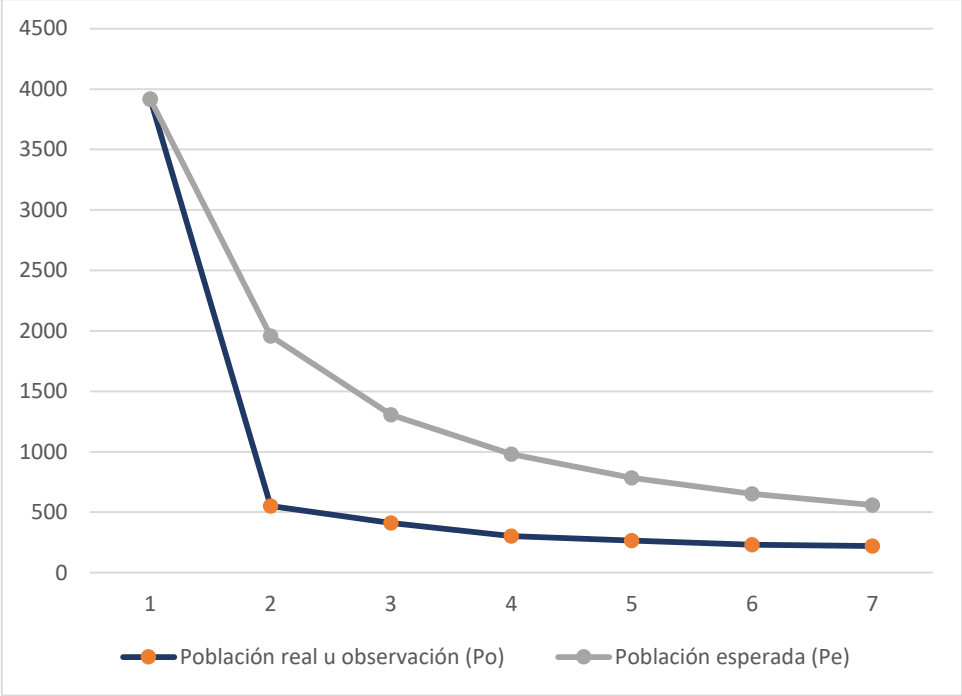
[7] Índice de crecimiento periodo interesal 2010 – 2020

Chuchumbletza	6	332	652.67	-420,67	0,36
El Miassi	7	221	559.43	338,43	0,40
TOTAL		**5.999**			

Fuente: INEC, 2010; Proyecciones Equipo Técnico Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Los valores inferiores a la unidad del cociente Po/Pe manifiestan que la población actualmente está por debajo de las que cabría esperar, para un equilibrio ideal entre asentamientos poblacionales.

Gráfico 16: Aplicación de la regla rango – tamaño



Fuente: INEC, 2010; Proyecciones Equipo Técnico Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Se puede concluir que, actualmente la población esperada y la población real no son las mismas y que principalmente disminuye en población menor.

Con ello se deberá tomar en cuenta que se requiere fomentar los procesos de difusión y adopción de innovaciones para incrementar el desarrollo económico, social y cultural de los poblamientos con menor población de la esperada.

4.4.3.3.2. DENSIDAD URBANA DE POBLACIÓN

La densidad neta toma en consideración al área dedicada exclusivamente a urbanización, y la densidad bruta es aquella que se calcula tomando en consideración todo el suelo urbano, sin excepciones, para mayor detalle se muestra la siguiente tabla:

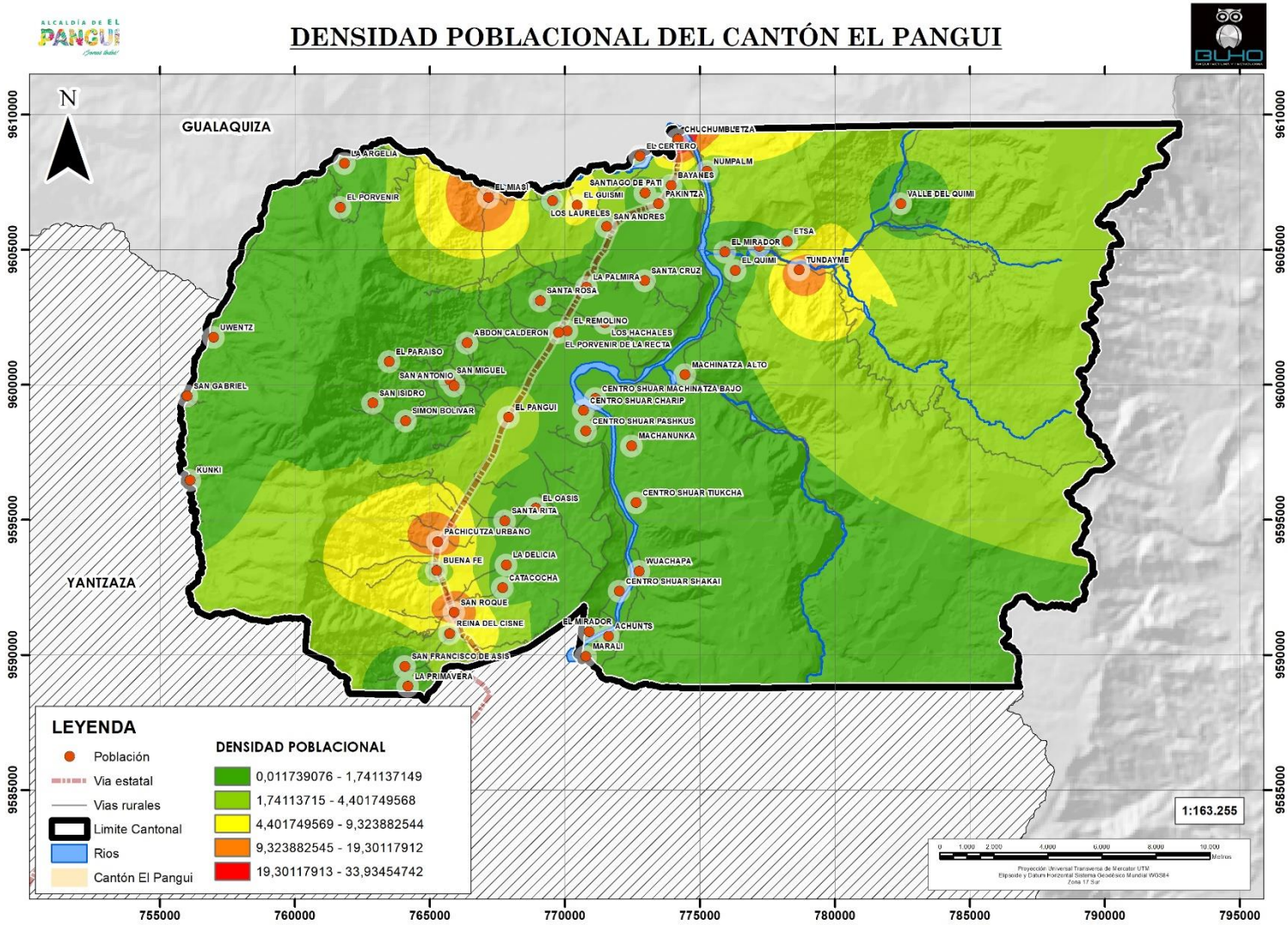
Tabla 136: Densidad bruta y neta actual y esperada, centros urbanos del cantón El Pangui

ZONAS URBANAS	Población 2020 (Hab.)	Población 2032 (Hab.)	**Superficie TOTAL (Ha)	Superficie Edificable	Densidad Bruta	Densidad Neta	Densidad Neta

					(Hab./Ha.) 2020	(Hab./Ha.) 2020	(Hab./Ha.) 2032
El Pangui	3668	4517	803,86	651,74	4,56	5,63	6,93
Pachicutza	378	385	31,27	28,03	12,09	13,49	13,74
San Roque	215	275	12,88	8,83	16,69	24,35	31,14
Tundayme	498	947	30,21	24,25	16,48	20,54	39,05
El Guismi	271	244	24,69	21,44	10,98	12,64	11,38
Chuchumbletza	194	221	5,68	3,85	34,15	50,39	57,40
El Miassi	167	190	9,19	7,97	18,17	20,95	23,84
El Porvenir de la Recta	0	0	34,28	0	0	0	0
**** Superficie total por ordenanza**							

Fuente: INEC, 2010; Proyecciones Equipo Técnico Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Mapa 54: Densidad Poblacional del cantón El Pangui



Fuente: INEC, 2010; GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.4.3.3.3. ÍNDICE DE PRIMACÍA URBANA

Este índice expresa el tanto por ciento que representa la población de la ciudad mayor con respecto a la suma de las poblaciones de las cuatro parroquias restantes. Estos valores oscilan entre 25 y 100.

De los cual se obtiene la siguiente tabla:

Tabla 137: Grado de macrocefalia del Cantón de El Pangui

GRADO DE MACROCEFALIA (Dominio de la ciudad principal)		
Fórmula	**Población de la ciudad mayor P1**	**Suma de la población de las ciudades**
$Ip = \frac{P_1}{\Sigma_P} x^{100}$	4.988	7.882
GRADO TOTAL	**63,28**	

Fuente: Socialización, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Los valores altos reflejan redes macrocéfalas; valores intermedios, redes bicéfalas o tricéfalas; y valores bajos, redes equilibradas.

El cantón El Pangui en sus valores refleja macrocefalia; es decir, su reparto no es homogéneo; con un peso sobre dimensionado en la parroquia urbana de El Pangui, respecto al resto de parroquias.

Actualmente el centro urbana El Pangui, tiene mayor incidencia o importancia con respecto a los otros poblados, por lo que el plan se centra en promover sinergias entre todos los espacios geográficos e impulsar la conformación de sistemas estructurados en red; alcanzando favorecer el desarrollo endógeno (de todo el cantón, no solo de la parroquia urbana); la trasformación de la matriz productiva (promoviendo el suelo rural) y el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales (promoviendo paisaje y turismo).

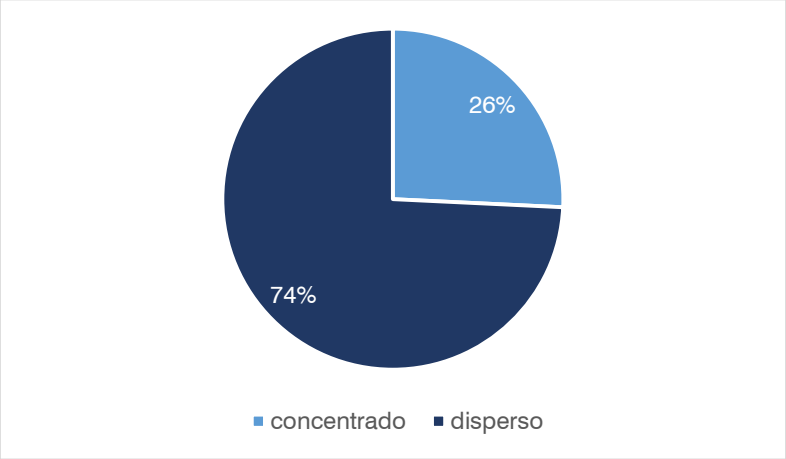
4.4.3.3.4. ÍNDICES DE CONCENTRACIÓN Y DISPERSIÓN

Al hablar de índices de concentración y dispersión de un territorio, se puede definir a estos como modelos de crecimiento demográfico de las poblaciones. La diferencia que radica entre estos dos modelos de desarrollo que se identifican en el cantón El Pangui es en la accesibilidad a los servicios básicos, conectividad vial, altas y bajas densidades poblacionales y el impacto sobre el medio ambiente.

Los asentamientos concentrados indican un modelo de una urbe compacta, la cual facilita a la población y a las autoridades municipales al acceso y dotación de servicios básicos como agua potable, electricidad, equipamiento, transporte público y disminuye el impacto hacia el medio ambiente; además de permitir un desarrollo económico centrado.

El gráfico que se muestra a continuación es un resumen de la Tabla 125 (abordada el inicio del desarrollo del componente).

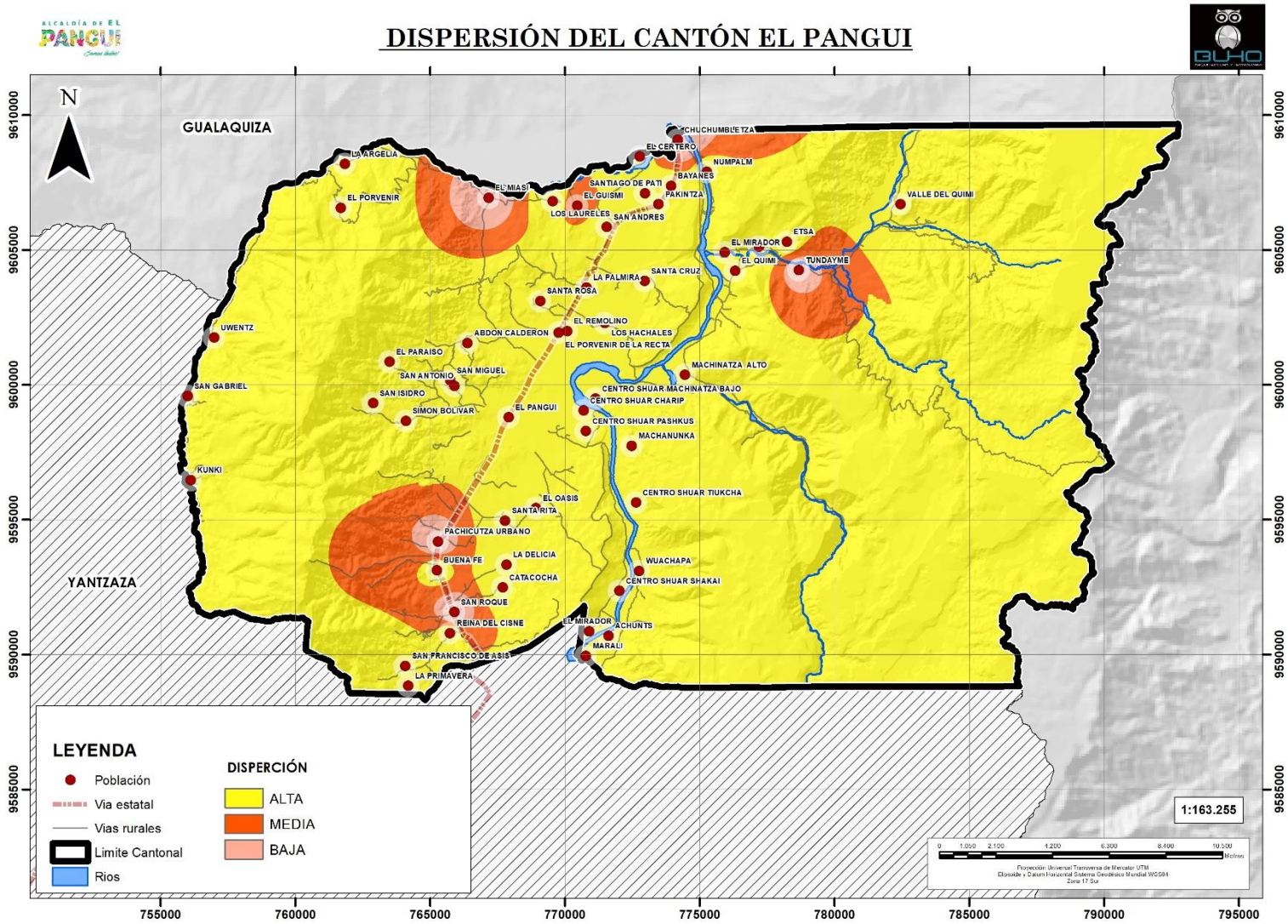
Gráfico 17: Concentración y Dispersión de la población del cantón El Pangui



Fuente: PDOT, 2015; Actualización Equipo Técnico Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Del Gráfico 17 se concluye que, el 26% del total de barrios del cantón El Pangui, se encuentran de manera concentrada y pertenecen a los asentamientos urbanos; por lo contrario, el 74% se encuentra disperso, y engloba a los asentamientos rurales, comunales y recintos del cantón.

Mapa 55: Dispersión de los asentamientos humanos del cantón el Pangui



Fuente: PDOT, 2015; Actualización Equipo Técnico Consultor, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.4.4. INFRAESTRUCTURA Y ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS, DÉFICIT Y COBERTURA

4.4.4.1. SERVICIO DE AGUA POTABLE

Tabla 138: Procedencia del agua recibida en el cantón El Pangui

Especificación	EL PANGUI	EL GUISMI	PACHICUTZA	TUNDAYME	TOTAL	PORCENTAJE
De red pública	827	205	171	69	**1272**	**65.57**
De pozo	32	19	6	1	**58**	**2.99**
De río, vertiente, acequia o canal	251	114	127	84	**576**	**29.69**
Otro (Agua lluvia/albarrada)	17	11	4	2	**34**	**1.75**
TOTAL	**1127**	**349**	**308**	**156**	**1940**	**100**

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a los datos del INEC, la procedencia del agua del 65.57% del total de las viviendas del cantón, es de la red pública; seguido de río, vertiente, acequia o canal, con el 29.69%, que generalmente pertenece a las comunas del cantón; y en menor porcentaje se encuentra el abastecimiento por pozo y otros, con el 2.99% y 1.75%, respectivamente.

4.4.4.1.1. COBERTURA DEL AGUA POTABLE

La cobertura en el sector urbano y su tarifa, está establecida a través de una ordenanza municipal, en ella se establecen las categorías y rangos de consumo establecidos en el cantón. Manteniéndose 3 categorías: Residencial, Industrial y Comercial.

Por otro lado, la LORHUyA (2014), determina que los Gobiernos Autónomos Descentralizados deben establecer tarifas de los servicios públicos domiciliarios vinculados con el agua para financiar la conservación del dominio hídrico público con prioridad en fuentes y zonas de recarga hídrica; por ello, existe una ordenanza que sirve para apoyar el proyecto de FORAGUA, que se enfoca en la conservación de las microcuencas del cantón.

Además, es importante la coordinación con el Ministerio de Salud para que se emitan charlas de concienciación ante la necesidad de mantener agua tratada, ya que, por la cultura de algunas comunidades, ellas se muestran renuentes ante la idea del servicio de Agua Potable, aludiendo que el agua de las diferentes vertientes es suficiente. Así es el caso del asentamiento El Certero, Santa Cruz, que pese a tener el servicio de agua tratada, han construido sus propios sistemas e insisten que desde el GAD Municipal se les ayude a mejorar la infraestructura de los mismos. También otras comunidades como Pashkus, Santiago Patty, prefieren seguir sirviéndose de agua no tratada.

Tabla 139: Asentamientos con servicio de Agua Potable del cantón El Pangui

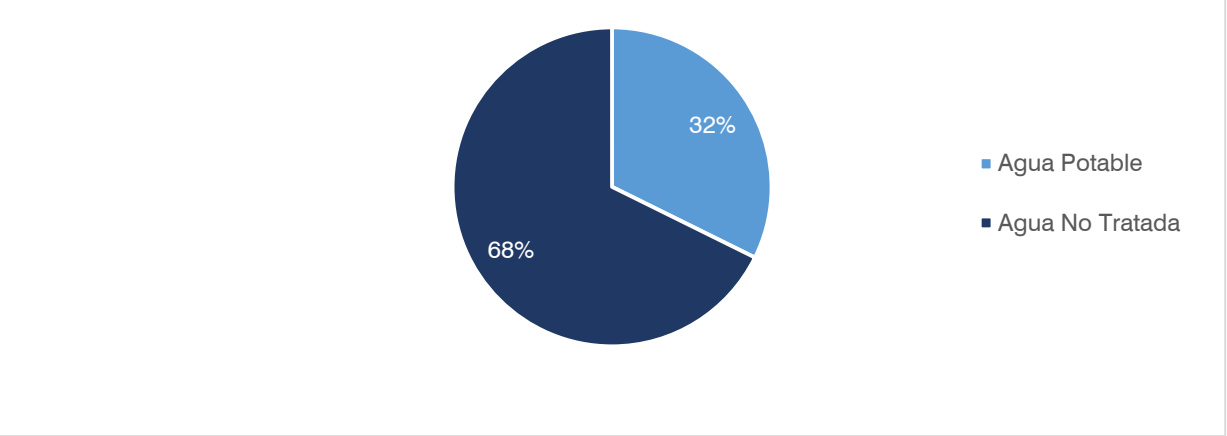
	DENOMINACIÓN	NOMBRE	POBLACIÓN	SISTEMA DE ABASTECIMIENTO
EL PANGUI	Urbano	*Pangui Urbano	3668	Agua Potable
	Comuna Uwents	Kunki	180	No Tratada
		Uwents	154	No Tratada
		San Gabriel	65	No Tratada
	Comuna Pashkus	Pashkus	131	No Tratada
	Comuna Jesús del Gran Poder	Tiukcha	114	No Tratada
	Comuna Machinatza Bajo	Machinatza Bajo	80	No Tratada
		Charip	56	No Tratada
		Michanunka	50	No Tratada
	Rural	Simón Bolívar	115	No Tratada
		Abdón Calderón	76	Agua Potable
		El Paraíso	51	No Tratada
		El Oasis	35	Agua Potable/No Tratada
	Recinto	San Antonio	15	No Tratada
		San Isidro	46	No Tratada
		San Miguel	36	No Tratada
PACHICUTZA	Urbano	Pachicutza	378	Agua Potable
		San Roque	271	Agua Potable
	Comuna Jesús del Gran Poder	Shakay	148	No Tratada
		Achunts	42	No Tratada
		Wuachapa	41	No Tratada
		Maralí	15	No Tratada
		El Mirador	34	No Tratada
	Rural	Santa Rita	93	Agua Potable
		La Primavera	60	No Tratada
		San Francisco	50	No Tratada
		Reina Del Cisne	41	Agua Potable
	Recinto	La Delicia	14	Agua Potable
		Buena Fe	30	Agua Potable
		Catacocha	11	Agua Potable
EL GUISMI	Urbano	El Guismi	215	Agua Potable
		El Miassi	167	Agua Potable
		Chuchumbletza	194	Agua Potable
	Rural	Pakintza	75	Agua Potable
		San Andrés	65	Agua Potable
		Santiago Pati	60	Agua Potable
		El Certero	33	Agua Potable
		La Palmira	109	Agua Potable
		La Argelia	108	No Tratada
		Santa Rosa	60	Agua Potable
		El Porvenir	34	No Tratada
		Los Laureles	88	Agua Potable

	DENOMINACIÓN	NOMBRE	POBLACIÓN	SISTEMA DE ABASTECIMIENTO
EL GUISMI	Recinto	Santa Cruz	16	Agua Potable
		Bayanes	25	No Tratada
		El Porvenir de la Recta	12	Agua Potable
		El Remolino	20	No Tratada
		Los Háchales	11	No Tratada
TUNDAYME	Urbano	Tundayme	498	Agua Potable
	Comuna Churuwía	La Orquídea	35	No Tratada
		Mirador	49	No Tratada
		Etsa	15	No Tratada
		Churuwía	94	No Tratada
	Comuna Numpay de San Carlos	Numpay San Carlos	75	No Tratada
	Rural	Valle Del Quimi	106	No Tratada
		El Quimi	79	No tratada
		Machinatza Alto	73	No Tratada

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

De la Tabla 135 se determina que todos los asentamientos humanos urbanos cuentan con la cobertura de agua potable. A este grupo de poblamientos con agua potable, se suman asentamientos con categoría rural y recinto; los asentamientos que pertenecen a comunas, no cuentan con el servicio de agua potable por la razón que se ha explicado en el párrafo introductorio.

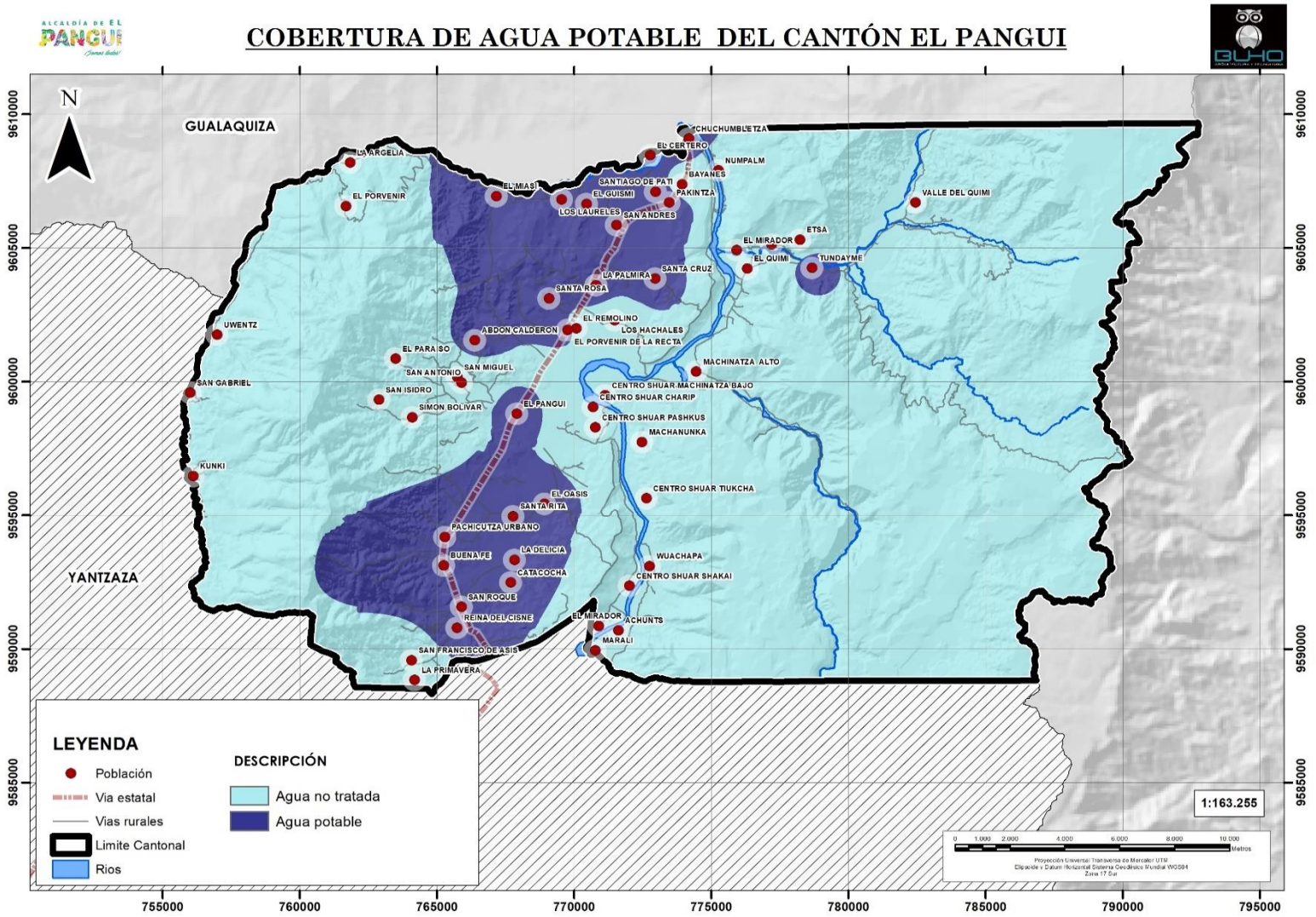
Gráfico 18: Porcentaje de barrios del cantón El Pangui con cobertura de Agua



Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

Del Gráfico 18 se concluye que, el 32% de los barrios del cantón El Pangui cuenta con cobertura y abastecimiento de agua potable; por el contrario, el 68% simplemente cuentan con agua no tratada, ya que se abastecen directamente de las captaciones, sin realizar algún tratamiento a esta agua.

Mapa 56: Cobertura del servicio de agua en el cantón El Pangui



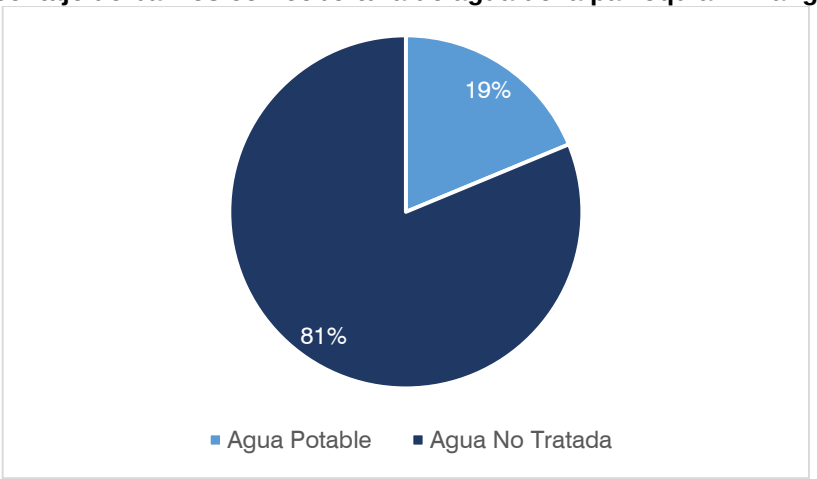
Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE CONSUMO HUMANO EN LA PARROQUIA EN EL PANGUI

En cuanto a agua potable, la ciudad de El Pangui se abastece de la captación Namacuntza – San Isidro, y el sector rural de la captación Abdón Calderón y de la Quebrada Tumbayme y la reciente captación San Isidro; estas captaciones abastecen a 3 718 habitantes, aproximadamente.

Por otro lado, existe la presencia de captaciones que no son tratadas como San Sebastián de Kunki, Uwents, San Miguel, Q. La Zarza y que abastecen al sector rural, comunas y recintos de la parroquia El Pangui.

Gráfico 19: Porcentaje de barrios con cobertura de agua de la parroquia El Pangui



Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

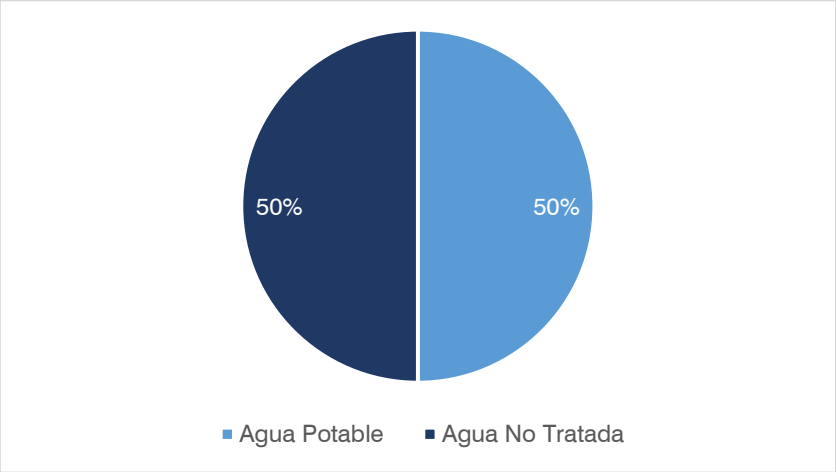
Como se observa en el Gráfico 19, el 81% del total de los barrios de la parroquia El Pangui cuentan con agua no tratada y el 19% con agua potable.

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE CONSUMO HUMANO EN LA PARROQUIA EN PACHICUTZA

La parroquia Pachicutza se abastece de la captación Pachicutza y San Roque, la cual tiene una cobertura para el sector urbano y los dos recintos de la parroquia, beneficiando aproximadamente a 797 habitantes; el sector rural se abastece de captaciones como Achunts, Wuachapa, Maralí, San Francisco y vertientes menores, las cuales no cuentan con un previo tratamiento para ser ingeridas.

Como se puede evidenciar en el siguiente gráfico, el 50% de la población cuenta con agua potable y el 50% con agua no tratada.

Gráfico 20: Porcentaje de barrios con cobertura de agua de la parroquia Pachicutza

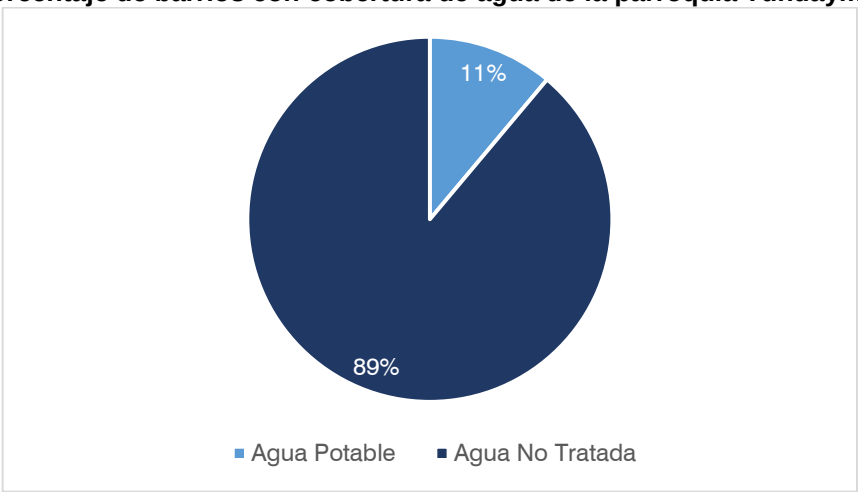


Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE CONSUMO HUMANO EN LA PARROQUIA EN TUNDAYME

El centro urbano de la parroquia Tundayme, es el único a nivel parroquial que cuenta con agua potable, y se abastece de la captación Tundayme (Nueva - Antigua), beneficiando a 498 habitantes. Por el contrario, para el abastecimiento del sector rural, se lo realiza por vertientes menores y El Quimi, que son no tratadas.

Gráfico 21: Porcentaje de barrios con cobertura de agua de la parroquia Tundayme



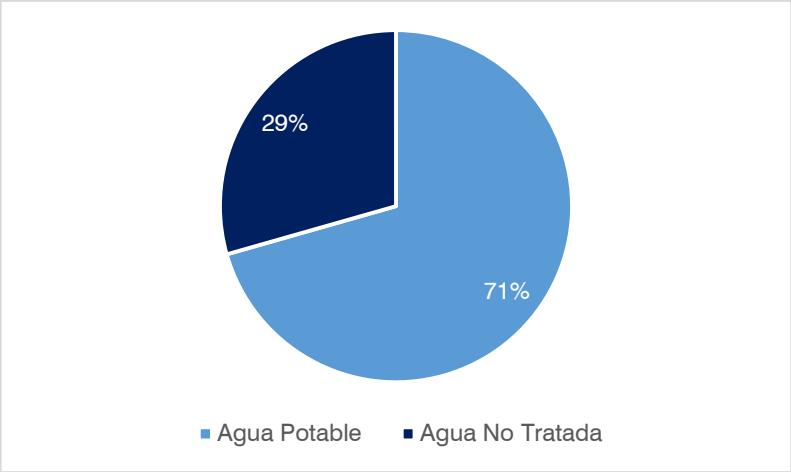
Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

Es evidente que en la parroquia Tundayme es deficiente el abastecimiento del líquido vital, ya que el 89% del total de los barrios de la parroquia cuentan con agua no tratada.

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE CONSUMO HUMANO EN LA PARROQUIA EN EL GUISMI

La parroquia El Guismi es aquella que cuenta con mayor cobertura de agua en su territorio, beneficiando a 1 125 habitantes, lo que representa el 87% del total de la población parroquial, siendo abastecidos por la captación Santa Rosa; aquellos que cuentan con agua no tratada está presente en 3 barrios y se abastecen de la captación Argelia, El Porvenir y vertiente menor.

Gráfico 22: Porcentaje de barrios con cobertura de agua de la parroquia El Guismi



Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

Al contrario de 3 parroquias del cantón El Pangui, la parroquia El Guismi cuenta con una cobertura de agua potable al 71% de los barrios.

4.4.4.2. SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL PANGUI

Tabla 140: Servicio de alcantarillado sanitario del cantón

Especificación	EL PANGUI	EL GUISMI	TUNDAYME	PACHICUTZA	TOTAL (Viv)	PORCENTAJE
Conectado a red pública de alcantarillado	730	71	33	111	**945**	**48.71**
Conectado a pozo séptico	64	87	33	48	**232**	**11.96**
Conectado a pozo ciego	31	13	11	14	**69**	**3.56**
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	60	27	21	52	**160**	**8.25**
Letrina	20	16	5	11	**52**	**2.68**
No tiene	222	135	53	72	**482**	**24.85**
TOTAL	**1127**	**349**	**156**	**308**	**1940**	**100**

Fuente: INEC, 2010
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a la Tabla 136, el 48.71% del total de las viviendas en 2010 del cantón El Pangui cuentan con conexión a la red pública de alcantarillado; el 15.52% están conectados a pozos sépticos y ciegos; y el 8.25% realizan la descarga directa al mar, río, lago o quebrada. Por otro lado, el 24.85% de viviendas no cuentan con un sistema de alcantarillado sanitario.

4.4.4.2.1. COBERTURA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

Tabla 141: Tipo de alcantarillado en los barrios del cantón El Pangui

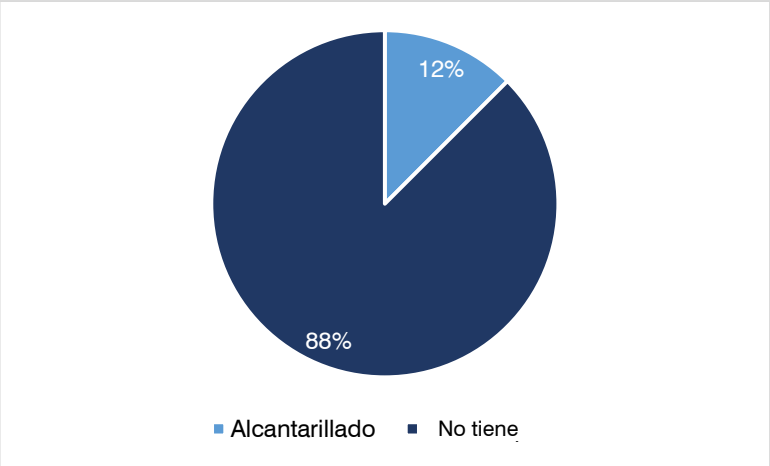
	DENOMINACIÓN	NOMBRE	POBLACIÓN	Alcantarillado
EL PANGUI	Urbano	*Pangui Urbano	3668	Alcantarillado
	Comuna Uwents	Kunki	180	No Tiene
		Uwents	154	No Tiene
		San Gabriel	65	No Tiene
	Comuna Pashkus	Pashkus	131	No Tiene
	Comuna Jesús del Gran Poder	Tiukcha	114	No Tiene
	Comuna Machinatza Bajo	Machinatza Bajo	80	No Tiene
		Charip	56	No Tiene
		Michanunka	50	No Tiene
	Rural	Simón Bolívar	115	No Tiene
		Abdón Calderón	76	No Tiene
		El Paraíso	51	No Tiene
		El Oasis	35	No Tiene
	Recinto	San Antonio	15	No Tiene
		San Isidro	46	No Tiene
		San Miguel	36	No Tiene
PACHICUTZA	Urbano	Pachicutza	378	Alcantarillado
		San Roque	271	Alcantarillado
	Comuna Jesús del Gran Poder	Shakay	148	No Tiene
		Achunts	42	No Tiene
		Wuachapa	41	No Tiene
		Maralí	15	No Tiene
		El Mirador	34	No Tiene
	Rural	Santa Rita	93	No Tiene
		La Primavera	60	No Tiene
		San Francisco	50	No Tiene
		Reina Del Cisne	41	No Tiene
	Recinto	Buena Fe	30	No Tiene
		La Delicia	14	No Tiene
		Catacocha	11	No Tiene
EL GUISMI	Urbano	El Guismi	215	Alcantarillado
		El Miassi	167	Alcantarillado
		Chuchumbletza	194	Alcantarillado
	Rural	Pakintza	75	No Tiene
		San Andrés	65	No Tiene
		Santiago Pati	60	No Tiene
		El Certero	33	No Tiene
		La Palmira	109	No Tiene
		La Argelia	108	No Tiene
		Santa Rosa	60	No Tiene
		El Porvenir	34	No Tiene
		Los Laureles	88	No Tiene
	Recinto	Santa Cruz	16	No Tiene
		Bayanes	25	No Tiene

		El Porvenir de la Recta	12	No Tiene
		El Remolino	20	No Tiene
		Los Háchales	11	No Tiene
TUNDAYME	Urbano	Tundayme	498	Alcantarillado
	Comuna Churuwía	La Orquídea	35	No Tiene
		Mirador	49	No Tiene
		Etsa	15	No Tiene
		Churuwía	94	No Tiene
	Comuna Numpay de San Carlos	Numpay San Carlos	75	No Tiene
	Rural	Valle Del Quimi	106	No Tiene
		El Quimi	79	No Tiene
		Machinatza Alto	73	No Tiene

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

Haciendo referencia a la tabla anterior, se concluye que únicamente los asentamientos urbanos cuentan con alcantarillado; por el contrario, los asentamientos de las zonas rurales, comunas y recintos no cuentan con este servicio público.

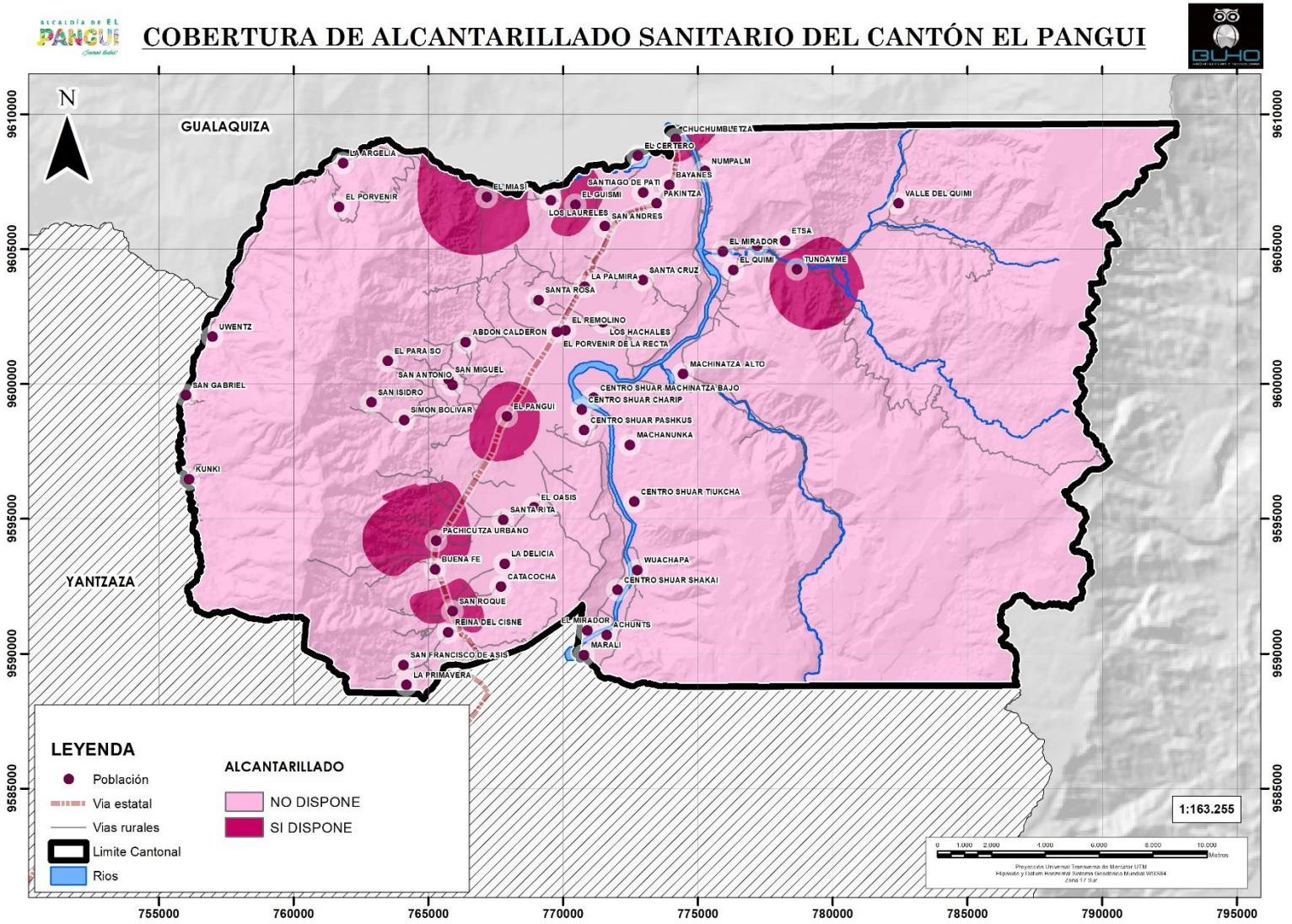
Gráfico 23: Porcentaje de barrios del cantón El Pangui con cobertura de alcantarillado



Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo al Gráfico 23, el 12% del total de los barrios del cantón El Pangui cuentan con el servicio de alcantarillado, en tanto que el 88% no cuentan con el servicio.

Mapa 57: Cobertura de alcantarillado sanitario del cantón El Pangui



Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.4.4.2.2. RESIDUOS SÓLIDOS / SANEAMIENTO

La eliminación de los desechos sólidos en el cantón se lo realiza mediante: carro recolector, se arroja los desechos sólidos directamente a terrenos baldíos o quebradas, la queman, la entierran, la arrojan al río acequia o canal y de otros medios no registrados.

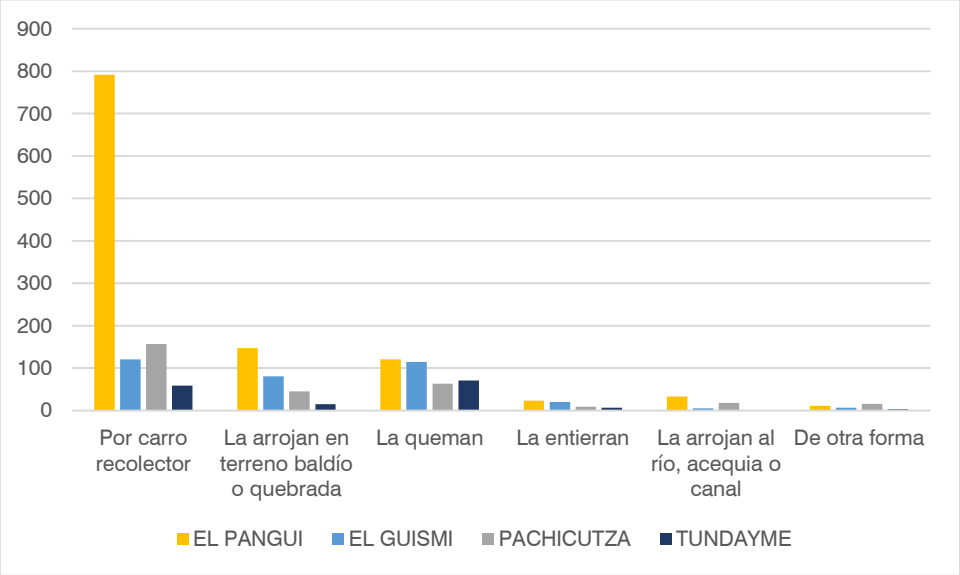
Tabla 142: Eliminación de los desechos sólido de las viviendas del cantón El Pangui

Descripción	EL PANGUI	EL GUISMI	PACHICUTZA	TUNDAYME	TOTAL	PORCENTAJE
Por carro recolector	792	121	157	59	**1129**	**58.20**
La arrojan en terreno baldío o quebrada	147	81	45	15	**288**	**14.85**
La queman	121	115	63	71	**370**	**19.07**
La entierran	23	20	9	7	**59**	**3.04**
La arrojan al río, acequia o canal	33	5	18	1	**57**	**2.94**
De otra forma	11	7	16	3	**37**	**1.91**
TOTAL	**1127**	**349**	**308**	**156**	**1940**	**100**

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En el cantón El Pangui, el mayor porcentaje de las viviendas eliminan los desechos sólidos por medio del carro recolector, lo cual representa un 58.20%; seguido de las viviendas que realizan la quema de los mismos, con el 19.07%; y las viviendas que arrojan los desechos en un terreno baldío o quebrada, representando el 14.85%.

Gráfico 24: Eliminación de desechos sólidos de las viviendas del cantón El Pangui



Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo al Gráfico 24, la parroquia El Pangui es aquella cuyas viviendas realizan en mayor porcentaje los seis medios de eliminación, seguida de El Guismi, Pachicutza y Tundayme.

En adición, de acuerdo a las socializaciones 2020 y GAD Municipal, 1600 viviendas se encuentran abastecidas por el carro recolector de basura, donde el recorrido se realiza en el sector urbana 3 veces y en el sector rural 2 veces a la semana.

El sector Urbano cuenta con el servicio de recolección de basura, mismo que se deberá ampliar conforme al crecimiento poblacional.

El sector rural no cuenta el servicio de recolección de basura en su totalidad, dentro de los barrios, que no poseen este servicio, tenemos 37 barrios y 10 barrios rurales, que, por su ubicación, si se benefician de este servicio que lo presta el Gad Municipal, entre ellos están: La Primavera, San Francisco, Reina del Cisne, Pakintza, San Andrés, Santiago Paty, El Certero, la Palmira, Los Laureles y El Quimi. Los sectores mencionados no tributan por los servicios de recolección.

Las comunidades rurales hacen uso de la materia orgánica, la acumulan para que se descomponga para luego ser utilizada como abono para cultivos caseros, otros la vierten directamente a cielo abierto. En lo referente a la materia inorgánica es incinerada y los desechos metálicos, vidrios, etc. Son enterrados.

Las comunidades tienen un amplio conocimiento para utilizar la materia orgánica, varios productores han sido capacitados, a través de los GADS Provinciales, MAG, en la fabricación de abonos mediante la descomposición de la basura orgánica con el uso de microorganismos, sin embargo, no lo realizan porque sienten la necesidad de contar con un técnico de producción quien les preste la seguridad y capacitación para obtener buenos resultados. En lo referente a la materia inorgánica no cuentan con alternativas para reutilizar o sacar algún provecho.

4.4.4.2.3. PLANTA DE TRATAMIENTO

De acuerdo a la norma (CO 10.07-601)[8] la vida útil de estas obras civiles, se diseñará para un período de 20 años. Con este antecedente, se procede a detallar la vida útil de las plantas de tratamiento de aguas residuales que existen en el cantón EL Pangui.

Tabla 143: Planta de tratamiento de aguas residuales del cantón El Pangui

ÁREA URBANA (PTAR)	AÑO DE CONSTRUCCIÓN APROXIMADO	VIDA ÚTIL (Año)	COORDENADAS DE UBICACIÓN
Barrio 8 de diciembre	2012	2032	x= 768780 y= 9597464
El Pangui (Cabecera cantonal)	2009	2029	x= 769689 y= 9598372
La Recta	2013	2033	x= 770057 y= 9600564
Pachicutza	2013	2033	x= 766023 y= 9594463

[8] Norma de diseño para sistemas de abastecimiento de agua potable, disposición de excretas y residuos líquidos en el área rural SENAGUA.

San Roque	2013	2033	x=765947 y= 9592017
Tundayme	2016	2036	x= 778281 y= 9604467
El Guismi	2002	2022	x= 771250 y= 9606428
El Miassi	2009	2029	x= 767314 y= 9607089
Chuchumbletza	2008	2028	x= 774245 y= 9609142

Fuente: Socialización, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En base a la Tabla 139, la cabecera cantonal *El Pangui* dispone de tres plantas de tratamiento de aguas residuales, estas se encuentran en diferentes distribuidos en diferentes lugares de la parroquia, la primera (Barrio 8 de diciembre) ubicada dentro del límite urbano; la segunda (El Pangui) la cual brinda cobertura al casco urbano y está fuera del límite urbano; y la tercera (La Recta) que brinda cobertura al Barrio la Recta y se ubica fuera del límite urbano.

La parroquia *Pachicutza* cuenta con dos plantas de tratamiento de aguas residuales, la primera se encuentra en la cabecera parroquial de Pachicutza, emplazada fuera del límite urbano, al Noreste de la urbe; y la segunda es *San Roque,* la cual se encuentra fuera del límite urbano al Norte de la urbe. Con respecto a cobertura, la planta de tratamiento de la cabecera parroquial Pachicutza abastece únicamente a este centro poblado y la planta de tratamiento de San Roque, a más de abastecer a este barrio, también recepta aguas servidas del barrio Buena Fe.

La parroquia *Tundayme* cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales, la cual se encuentra en la cabecera parroquial, y se ubicada dentro del límite urbano, específicamente al noroeste de la urbe.

La parroquia *El Guismi* dispone de tres plantas de tratamiento de aguas residuales; la primera emplazada en la cabecera parroquial y se encuentran ubicada fuera del límite urbano, al Este de la urbe a 445 m aproximadamente; la segunda en El Miassi ubicada al norte de la urbe, aproximadamente a 48 m del límite urbano; y la tercera en Chuchumbletza, la cual se encuentra dentro del límite urbano, al Este de la urbe, aproximadamente a 65 m de la última edificación.

Según análisis de la vida útil de las PTAR, (Ver Tabla 139) la planta de tratamiento de aguas residuales de El Guismi cumplirá con su **vida útil en el año 2022**, por consiguiente, desde ya, se debe planificar una nueva infraestructura. Por el contrario, las plantas de tratamiento de aguas residuales de El Pangui, El Guismi, El Miassi y Chuchumbletza, a partir del año 2028 y 2029, ya necesitan ser remplazadas, y la planta del barrio 8 de diciembre cumplirá su vida útil en 2032.

- **Problemas de las plantas de tratamiento de aguas residuales**

La Tabla 140 detalla los problemas en las plantas de tratamiento de aguas residuales, como mayores se tiene: mantenimiento (los diseños no facilitan la limpieza de lodos), altos niveles freáticos, inundación en el caso de Chuchumbletza; El Miassi presenta varios inconvenientes que no permiten la función óptima de estas infraestructuras. También existen plantas de tratamiento que se encuentran muy cerca del centro urbano (Barrio 8 de diciembre – El Pangui – El Miassi).

Tabla 144: Problemas PTAR, centros urbanos del cantón El Pangui

ÁREA URBANA	PROBLEMAS
El Pangui (Cabecera cantonal)	- No está construida en su totalidad, no cumple con los diseños técnicos, es simplemente un decantador o sedimentador que no garantiza la reducción de la contaminación.
Barrio 8 de diciembre	- Mantenimiento - Ubicación dentro de límite urbano, moradores expresan inconformidad por malos olores, presencia de mosquitos.
Barrio La Recta	Nivel freático y mantenimiento
Pachicutza (Cabecera parroquia)	Mantenimiento
San Roque	Muy cerca del límite urbano, moradores expresan inconformidad por malos olores, presencia de mosquitos.
Tundayme (Cabecera parroquia)	Mantenimiento
El Guismi (Cabecera parroquia)	Descarga de las aguas de la planta de tratamiento en un campo de infiltración en terrenos abiertos.
El Miassi	- Dificultad para el Mantenimiento - La mayor parte del tiempo se satura del agua proveniente de Nivel freático alto y escorrentías de lluvias. - Funciona adecuadamente en verano, sin embargo, en invierno existe un considerable caudal de aguas lluvias que se descarga al Sistema de Alcantarillado Sanitario y al final se descarga en la Planta de Tratamiento, haciendo que esta colapse y el agua residual no se trate adecuadamente. - Descarga de las aguas de la planta de tratamiento en un campo de infiltración en terrenos abiertos.
Chuchumbletza	Inundación en épocas de invierno

Fuente: Socialización, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Actualmente, debido a que la planta de tratamiento de El Pangui no se encontraba en buen funcionamiento, el GAD Municipal ha contratado los estudios denominados *"Estudios y diseños definitivos para el mejoramiento de la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de El Pangui, provincia de Zamora Chinchipe",* este proyecto se refiere a la planta de tratamiento El Pangui, el propósito, mejorar las condiciones sanitarias, ambientales y socio – económicas de sus habitantes.

Finalmente, con respecto a la operación y mantenimiento tanto de plantas de tratamiento, alcantarillado sanitario y pluvial, dentro del organigrama del Gobierno Municipal, no existe un área específica para estos fines, estos son adscritos a la Unidad de Agua Potable y Alcantarillado y dependen directamente del Director, ya que es importante contar con un área que se dedique únicamente a estos fines, y el personal es insuficiente para operar y mantener

las redes de alcantarillado. Además, ellos también realizan actividades de la operación y mantenimiento del agua potable a la que dedican su mayor espacio de tiempo.

En conclusión, se debería programar la limpieza de colectores y pozos de revisión de forma permanente y rutinaria y también atender los trabajos de emergencia. Es fundamental, al mismo tiempo, que se inicie una campaña agresiva de educación sanitaria a la comunidad para que se utilice adecuadamente las instalaciones de los sistemas de alcantarillado y agua potable ya que muchas de las veces llegan a la red objetos, ropa, plástico, etc.

Tabla 145. Resumen de cobertura de servicios básicos del cantón El Pangui.

SERVICIO	PANGUI		PACHICUTZA		SAN ROQUE		TUNDAYME	
	2019	%	2019	%	2019	%	2019	%
AGUA POTABLE	47.75	44.88	4.26	60.17	3.46	92.27	5.73	64.82
ALCANTARILLADO SANITARIO	43.35	40.74	5.12	72.32	2.6	69.33	4.16	47.06
ALCANTARILLADO PLUVIAL	15.4	14.47	0.4	5.65	0.26	6.93	2.16	24.43
RED ELECTRICA	39.3	36.94	4.15	58.62	1.7	45.33	3.6	40.72
RED TELEFONICA	11.23	10.55	2.49	35.17	1.24	33.07	0	0.00
RECOLECCION DESECHOS S.	37.03	34.80	4.29	60.59	2.2	58.67	3.01	34.05
ASEO DE CALLES	10.08	9.47	4.30	60.73	0	0.00	0	0.00

	GUISMI		MIASSI		CHUCHUMBLETZA	
	2019	%	2019	%	2019	%
AGUA POTABLE	2.42	60.05	0.85	48.02	0.78	100
ALCANTARILLADO SANITARIO	1.9	47.15	1.7	96.05	0.78	100
ALCANTARILLADO PLUVIAL	0	0.00	0	0.00	0.54	69.23
RED ELECTRICA	1.7	42.18	0.56	31.64	0.78	100
RED TELEFONICA	0	0.00	0	0.00	0	0
RECOLECCION DESECHOS S.	2.67	66.25	1.38	77.97	0.55	70.51
ASEO DE CALLES	0	0.00	0	0.00	0	0

Fuente: GAD Municipal, Catastro, Unidad de Planificación.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

Tabla 146. Síntesis de la vialidad urbana del cantón.

LONGITUD DE VIALIDAD PLANIFICADA URBANA (Km)	
EL PANGUI	106.4
PACHICUTZA	7.08
SAN ROQUE	3.75
TUNDAYME	8.84
EL GUISMI	4.03
CHUCHUMBLETZA	0.78
EL MIASSI	1.77
COBERTURA DE SERVICIOS BÁSICOS A NIVEL CANTONAL (KM)	
SERVICIO	KM A NIVEL CANTONAL
AGUA POTABLE	64.47
ALCANTARILLADO SANITARIO	58.83
ALCANTARILLADO PLUVIAL	18.46
RED ELECTRICA	51.01
RED TELEFONICA	15.74
RECOLECCION DESECHOS S.	50.81

ASEO DE CALLES	15.16

Fuente: GAD Municipal, Catastro, Unidad de Planificación.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

4.4.5. ACCESO DE LA POBLACIÓN A VIVIENDA

El acceso a la vivienda en el cantón El Pangui, se ve reflejado en el nivel de consolidación y densidad poblacional de las parroquias y centros poblados del cantón.

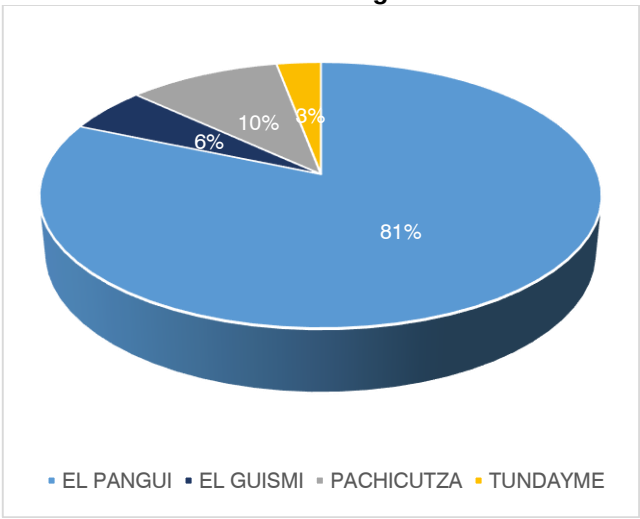
Tabla 147: Acceso de la población a la vivienda del cantón

Parroquias	Población Total	Total de viviendas	Área (has)	Densidad (Hab/has)
El Pangui	4988	686	15517.73	0.32
El Guismi	1604	46	9430.63	0.17
Pachicutza	1290	86	12595.36	0.10
Tundayme	737	25	25631.95	0.03
PROMEDIO				**0.16**

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

El Pangui, al ser la cabecera cantonal, tiene mayor población, esto se ve reflejado a nivel de la parroquia ya que su densidad es 0.32 Hab/has; por el contrario, las parroquias rurales reflejan un índice de 0.17 y 0.10 Hab/has, las cuales pertenecen a El Guismi y Pachicutza; finalmente, la parroquia Tundayme es aquella que menor densidad a nivel parroquial tiene, esto se debe a que en su territorio se encuentran bosques protectores que ameritan su conservación.

Gráfico 25: Cobertura de vivienda del cantón El Pangui



Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En base al gráfico anterior, la parroquia urbana El Pangui es aquella donde se concentra el mayor porcentaje de viviendas, abarcando el 81% y representando 686 viviendas; seguido de la parroquia rural Pachicutza, con el 10%; y El Guismi y Tundayme, con el 6 y 3%, respectivamente.

4.4.5.1. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

Las viviendas en el cantón se caracterizan principalmente por su sistema constructivo y la composición estructural, ya que con el pasar del tiempo su estado depende de esas características.

Tabla 148: Características de la vivienda del cantón El Pangui

Material de paredes exteriores	EL PANGUI	EL GUISMI	PACHICUTZA	TUNDAYME	TOTAL	PORCENTAJE
Hormigón	122	14	15	4	**155**	**7.99**
Ladrillo o bloque	623	101	121	27	**872**	**44.95**
Adobe o tapia	6	4	3	1	**14**	**0.72**
Madera	367	224	167	121	**879**	**45.31**
Caña revestida o bahareque	3	0	0	0	**3**	**0.15**
Caña no revestida	4	4	1	0	**9**	**0.46**
Otros materiales	2	2	1	3	**8**	**0.41**
TOTAL	1127	349	308	156	**1940**	**100**

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a la tabla anterior, el sistema constructivo más empleado por en el cantón es la madera, y ladrillo o bloque, con el 45.31% y 44.95%, respectivamente. Por el contrario, los sistemas constructivos tradicionales (abobe, tapia, bahareque) no son comunes en el cantón, ya que la suma de ellos representa el 0.87% del total de viviendas registradas hasta 2010.

4.4.6. TENENCIA O PROPIEDAD DE LA VIVIENDA

Tabla 149: Tenencia o propiedad de las viviendas del cantón El Pangui

Tenencia o propiedad de la vivienda	EL PANGUI	EL GUISMI	PACHICUTZA	TUNDAYME	SUMA	PORCENTAJE
Propia y totalmente pagada	581	214	158	88	**1041**	**52.15**
Propia y la está pagando	51	7	3	1	**62**	**3.11**
Propia (regalada, donada, heredada o por posesión)	88	24	53	11	**176**	**8.82**
Prestada o cedida (no pagada)	167	74	51	27	**319**	**15.98**
Por servicios	6	12	9	8	**35**	**1.75**
Arrendada	276	24	39	21	**360**	**18.04**
Anticresis	2		1		**3**	**0.15**
Total	**1171**	**355**	**314**	**156**	**1996**	**100**

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo al INEC 2010, el 52.15% del total de las viviendas del cantón El Pangui son propias y está totalmente pagadas, siendo un total de 1 041 viviendas; seguida del 18% que corresponde a viviendas arrendadas (360 viviendas); el 15.98% corresponde a viviendas prestadas o cedidas. Por otro lado, el 0.15 corresponde a viviendas con anticresis, lo que es 3 viviendas.

4.4.6.1. DÉFICIT DE VIVIENDA

El promedio de habitantes por vivienda refleja un indicador de déficit de vivienda y de hacinamiento. Este análisis de los realiza partiendo del promedio de habitantes por vivienda; seguido de esto, se analiza las viviendas existentes con las ideales.

Tabla 150: Déficit de vivienda en el cantón el Pangui, por parroquia

Parroquias	Población Total	Hab/Hog	# Hogares	# Total de viviendas actuales (2010)	DÉFICIT
El Pangui	4988	4.26	1 165	720	**445**
El Guismi	1604	4.52	380	272	**108**
Pachicutza	1290	4.11	307	214	**93**
Tundayme	737	4.72	167	100	**67**

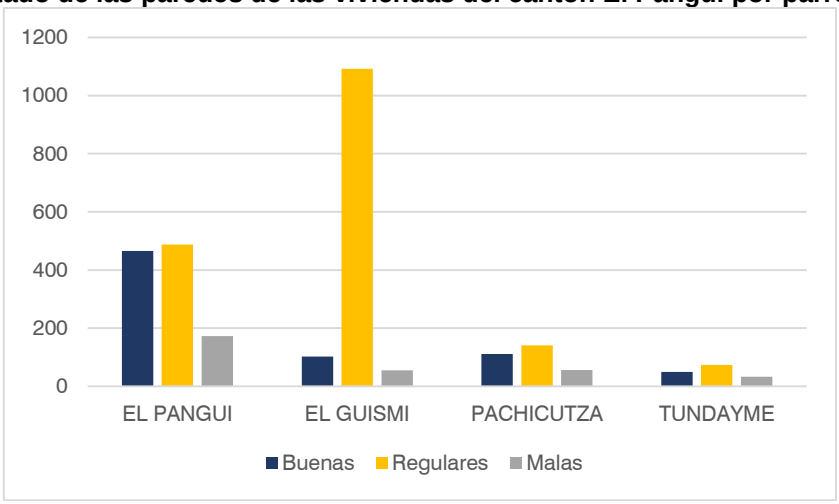
Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En el cantón se registra un promedio de 4.40 habitantes por hogar y de acuerdo a la tabla anterior, se concluye que, en 2010, existía un notable déficit de vivienda, por ejemplo, en El Pangui, se necesita 1 165 viviendas (procurando que por cada hogar, existe una vivienda) para la población de 4 988, teniendo un déficit de 445 viviendas; así mismo para las parroquias rurales El Guismi, Pachicutza y Tundayme, donde su déficit es de 108, 93 y 67, respectivamente. En total, se tiene un déficit de 713 viviendas.

- **ESTADO DE LA VIVIENDA**

Tomando como referencia el estado de las paredes, del INEC 2010, el estado de la vivienda se ha clasificado en buenas, regulares y malas.

Gráfico 26: Estado de las paredes de las viviendas del cantón El Pangui por parroquia



Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo al Gráfico 26, se determina que la mayor cantidad de viviendas con paredes en estado *regular* se encuentran en la parroquia rural El Guismi, seguida de El Pangui. Por otro lado, las viviendas con paredes en *mal estado* se encuentran en la parroquia rural Tundayme.

Tabla 151: Estado de las paredes de las viviendas del cantón El Pangui

Estado	EL PANGUI	EL GUISMI	PACHICUTZA	TUNDAYME	TOTAL	PROMEDIO
Buenas	466	102	111	49	**728**	**25.63**
Regulares	488	1092	141	74	**1795**	**63.20**
Malas	173	55	56	33	**317**	**11.16**
TOTAL					**2840**	**100**

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a la Tabla 145, el 63.20% del total de las viviendas en el cantón sus paredes se encuentran en estado regular y el 11.16% en mal estado, por otro lado, el 23.63 se encuentran en buen estado.

4.4.7. SÍNTESIS DEL COMPONENTE DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

Tabla 152: Matriz síntesis de problemas del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS

VARIABLES	PROBLEMA	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE AFECTA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
CENTROS POBLADOS	De acuerdo al índice de primacía urbana, el cantón El Pangui en sus valores refleja macrocefalia; es decir, su reparto no es homogéneo; con un peso sobre dimensionado en la parroquia urbana de El Pangui, respecto al resto de parroquias.	10 945	Todo el cantón.	• Actualización del PDOT y PUGS del cantón El Pangui.
	El 74% del total de los barrios se encuentran emplazados de manera dispersa, que corresponde a los barrios rurales, comunas y recintos.	3 950	Zona rural, comunas y recintos.	• Actualización del PDOT y PUGS del cantón El Pangui.
AGUA POTABLE	El 68% del total de los barrios del cantón cuentan con agua no tratada.	2 850	Zona rural, comunas y recintos.	• Sistemas de agua tratada para las comunidades del cantón.
	8 de los 9 centros poblados de los de la parroquia rural Tundayme cuentan con agua no tratada.	596	Zona rural de la parroquia Tundayme.	• Sistemas de agua tratada para las comunidades del cantón.
ALCANTARILLADO SANITARIO	Simplemente los centros poblados urbanos cuentan con el sistema de alcantarillado sanitario.	3 950	Zona rural, comunas y recintos.	• Ampliación de la red de alcantarillado sanitario en los centros urbano del cantón.
RESIDUOS SÓLIDOS Y SANEAMIENTO	De acuerdo al INEC 2010, 42% de las viviendas no tienen cobertura del carro recolector de basura.	3 800	Cantón El Pangui.	• Mantener la cobertura del carro recolector de basura de 1600 viviendas. • Letrinización en el sector rural.
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	La planta de tratamiento ubicada en la cabecera parroquial de El Guismi cumplirá su vida útil en 2022.	215	Cabecera parroquial de El Guismi.	• Estudio y construcción nueva infraestructura.
	Con respecto a la operación y mantenimiento tanto de plantas de tratamiento, alcantarillado sanitario y pluvial, dentro del organigrama del Gobierno Municipal, no existe un área específica para estos fines,	10 945	Todo el cantón.	• Mantenimiento de drenajes de aguas lluvias. • Conexión de los diferentes sistemas pluvial y sanitario.
HÁBITAT Y VIVIENDA	De acuerdo al INEC 2010, en El Pangui existe un déficit de 445 viviendas; El Guismi, 108 viv.; Pachicutza 93 viv.; y Tundayme, 67 viv. En total, se tiene un déficit de 713 viviendas.	4 700	Cantón El Pangui.	• Gestiones ante MIDUVI para la construcción de viviendas, • Legalización de terrenos.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

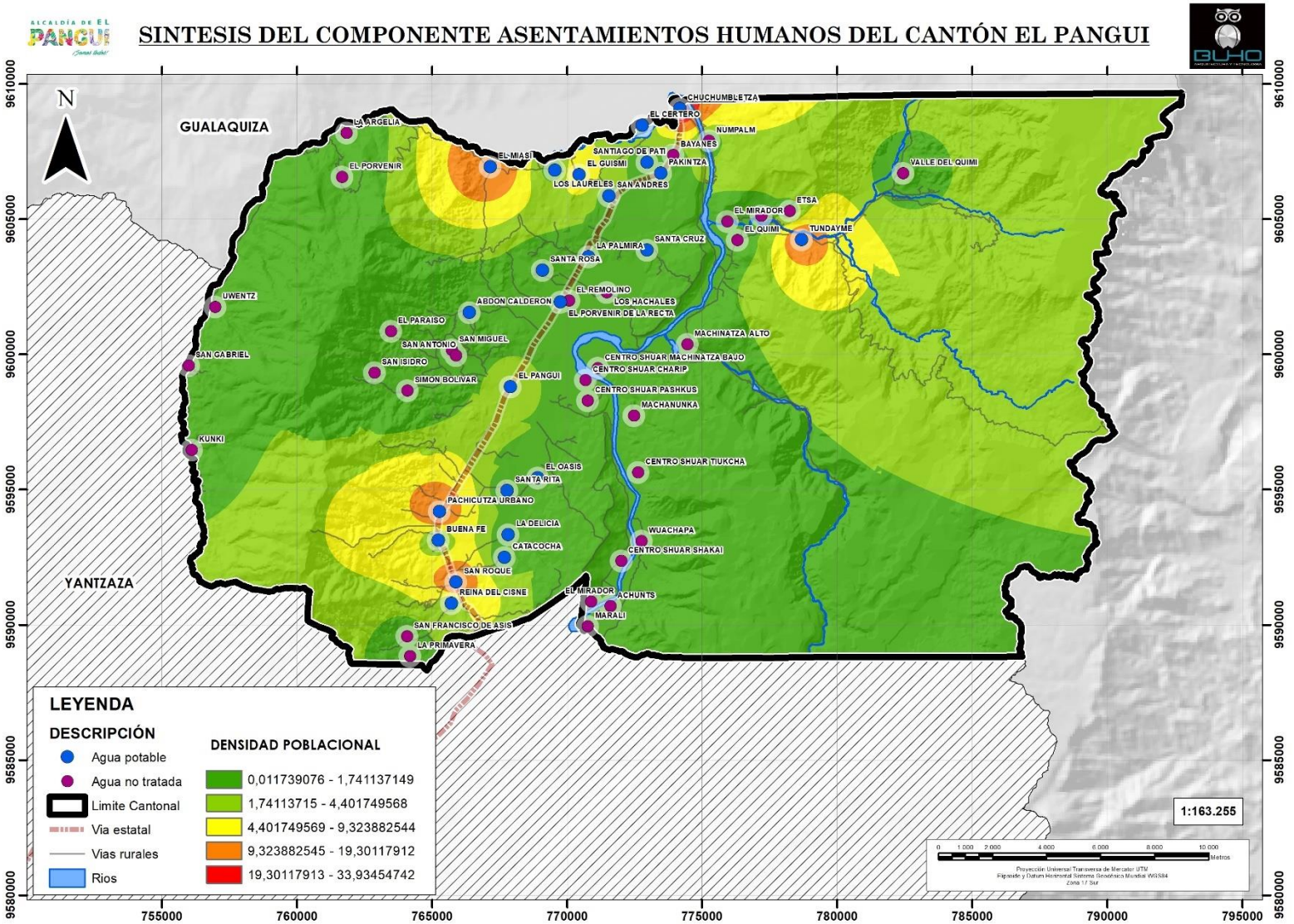
Tabla 153: Matriz síntesis de potencialidades del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS

VARIABLES	POTENCIALIDAD	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
CENTROS POBLADOS	El cantón el Pangui cuenta con 66 centros poblados, 17 barrios urbanos, 24 barrios rurales, 6 recintos y 6 comunas, conformada por 19 centros poblados.	10 945	Todo el cantón.	• Actualización del PDOT y PUGS del cantón El Pangui para el crecimiento y expansión adecuado de centros poblados.
	El 24% del total de los barrios se encuentran emplazados de manera concentrada, y pertenece a los centros urbanos.	7 000	Centros urbanos.	• Actualización del PDOT y PUGS del cantón El Pangui para el crecimiento y expansión adecuado de centros poblados.
AGUA POTABLE	El 32% del total de los barrios del cantón cuentan con agua potable, especialmente los centros urbanos.	8 000	Centros urbanos y los barrios Abdón Calderón, El Oasis, Santa Rita, Reina del Cisne, Buena Fe, La Delicia, Catacocha, Pakintza, San Andrés, Santiago Paty, El Certero, Palmita, Santa Rosa, Los Laureles, Santa Cruz, El Porvenir de la Recta.	• Ampliación de la red de agua potable de los centros urbanos. • Sistemas de agua tratada para las comunidades del cantón.
	12 de los 17 centros poblados que conforman la parroquia rural El Guismi cuentan con agua potable.	1 800	El Guismi, Miassi, Chuchumbletza, Pakintza, San Andrés, Santiago Paty, El Certero, Palmita, Santa Rosa, Los Laureles, Santa Cruz, El Porvenir de la Recta.	• Ampliación de la red de agua potable de los centros urbanos.
ALCANTARILLADO SANITARIO	El 12% (7 barrios urbanos) del total de los barrios del cantón El Pangui cuentan con el servicio de alcantarillado.	7 000	Centros urbanos.	• Ampliación de la red de alcantarillado sanitario en el cantón.
RESIDUOS SÓLIDOS Y SANEAMIENTO	De acuerdo al INEC 2010, el 58% elimina los desechos sólidos haciendo uso del carro recolector de basura.	1 129	Cantón El Pangui	• Mantener la cobertura del carro recolector de basura de 1600 viviendas.
	De acuerdo a las socializaciones 2020 y GAD Municipal, 1600 viviendas se encuentran abastecidas por el carro recolector de basura, donde el recorrido se realiza en el sector urbana 3 veces y en el sector rural 2 veces a la semana.	6 600	Cantón El Pangui	• Mantener la cobertura del carro recolector de basura de 1600 viviendas.

VARIABLES	POTENCIALIDAD	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	Existen 9 plantas de tratamiento de aguas residuales, de las cuales 8 cumplirán su vida útil a partir de 2028.	10 945	Todo el cantón.	• Mantenimiento y limpieza de las plantas de tratamiento de aguas residuales.
HÁBITAT Y VIVIENDA	La parroquia urbana El Pangui es aquella donde se concentra el mayor porcentaje de viviendas, abarcando el 81% y representando 686 viviendas.	2 900	Cabecera cantonal.	• Gestiones ante MIDUVI para la construcción de viviendas, • Legalización de terrenos.
	Hasta 2010, el 63.20% del total de las viviendas en el cantón sus paredes se encuentran en estado regular.	7 180	Cantón El Pangui	• Gestiones ante MIDUVI para la construcción de viviendas,

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Mapa 58: Síntesis del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS



Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.5. COMPONENTE DE MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

4.5.1. MOVILIDAD Y CONECTIVIDAD

4.5.1.1. REDES DE COMUNICACIÓN

Las redes articuladoras de los asentamientos están jerarquizadas de acuerdo a la demanda de flujos, los cuales están directamente relacionados con el nivel jerárquico y tipo de las centralidades que articulan. Para la jerarquización vial del cantón El Pangui, se utiliza la clasificación que determina el COOTAD, en términos del nivel de gobierno al que le compete la construcción y mantenimiento de las vías, teniendo la siguiente tipología:

- **Red Estatal**
- **Red Rural** (De competencia del Consejo Provincial).
- **Red Cantonal** (urbana)

Red estatal: Para el acceso al cantón El Pangui desde el cantón Yantzaza y salida hacia el cantón Gualaquiza de la provincia de Morona Santiago; se cuenta con la vía conocida con el nombre de “Troncal Amazónica”, el mantenimiento de dicha vía es realizado por parte del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP) y al momento, 2020, se encuentra en buen estado.

Red cantonal: se explica cómo las vías dentro de las áreas urbanas que han sido aprobadas mediante ordenanza en el cantón, corresponden a todas las calles y avenidas que están dentro de las áreas consolidadas de los poblados urbanos o rurales y su función es la circulación local.

Tabla 154. Vialidad urbana del cantón El Pangui.

TIPOS DE VÍAS	LONGITUD VIAL								
	PANGUI	PACHICUTZA	SAN ROQUE	MIASSI	GUISMI	CHUCHUMBLETZA	TUNDAYME	PORVENIR DE LA RECTA	SUBTOTAL
HORMIGON	3.02								3.02
ASFALTADAS	9.2	1.70	0.44	0	1.5	0.67	2.01	0	15.52
ADOQUINADAS	1.45	0.26	0.214	0	0	0	0	0	1.924
LASTRADAS	59.93	2.82	1.8	1.77	2.53	0.11	5.27	0	74.23
LONG. DE VIAS	73.6	4.78	2.454	1.77	4.03	0.78	7.28	0	94.694
POR APERTURAR	32.79	2.3	1.3	0	0	0	1.56	0	37.95
LONG TOTAL VIAS	106.39	7.08	3.754	1.77	4.03	0.78	8.84	0	132.644

Tabla 155. Red vial del canton el pangui.

TIPOS DE VÍAS	LONGITUD VIAL								
	PANGUI	PACHICUTZA	SAN ROQUE	MIASSI	GUISMI	CHUCHUMBLETZA	TUNDAYME	PORVENIR DE LA RECTA	SUBTOTAL
HORMIGON	3.02								3.02
ASFALTADAS	9.2	1.70	0.44	0	1.5	0.67	2.01	0	15.52
ADOQUINADAS	1.45	0.26	0.214	0	0	0	0	0	1.924
LASTRADAS	59.93	2.82	1.8	1.77	2.53	0.11	5.27	0	74.23
LONG. DE VIAS	73.6	4.78	2.454	1.77	4.03	0.78	7.28	0	94.694
POR APERTURAR	32.79	2.3	1.3	0	0	0	1.56	0	37.95
LONG TOTAL VIAS	106.39	7.08	3.754	1.77	4.03	0.78	8.84	0	132.644

Red rural: está compuesta por las vías carrozables que captan los flujos de los asentamientos poblacionales como barrios y recintos.

A continuación, se presenta la vialidad rural del cantón el Pangui:

Tabla 156: Vialidad y conectividad del sector rural del cantón El Pangui

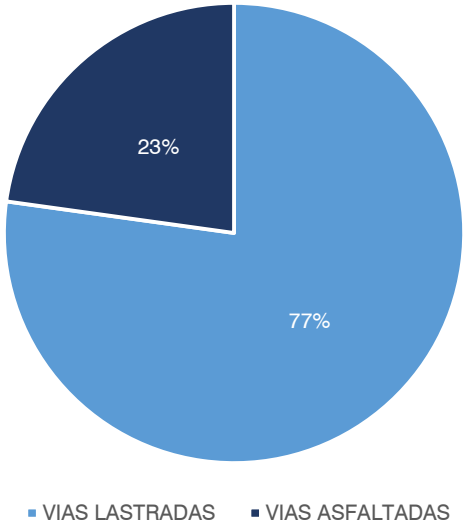
	CONECTIVIDAD	d (Km)	Característica
EL PANGUI	Pangui - Captación De Agua San Isidro	6,69	Lastrada
	Vía De Entrada Abdón Calderón – Namacuntza	0,6	Lastrada
	Namacuntza - Hasta Captación Antigua De Agua	1,05	Lastrado
	Pangui- Recta Entrada A Los Háchales	4,49	Asfaltado
	Entrada A Los Háchales- Entrada A Santa Cruz	2,84	Asfaltado
	Entrada A Santa Cruz - Hasta Santa Cruz	2,02	Lastrado
	Troncal Amazónica - Y De Abdón Calderón Santa Rosa (Captación)	4,46	Lastrado
	Y De Abdón Calderón - Planta De Tratamiento Del Sistema De Agua Que Abastece A La Recta	3,1	Lastrado
	Argelia- Entrada A Monterrey	3,83	Lastrado
	Entrada Monterrey-Uwents	5,7	Lastrada
	Uwents - San Gabriel	2,62	Lastrada
	CONECTIVIDAD	**d (Km)**	**Característica**
EL PANGUI	San Gabriel – Kunky	3,47	Lastrada
	Pangui - Pashkus	3,12	Lastrada
	Pashkus- Ingreso De Michanunka	1,15	Lastrado
	Ingreso Michanunka- Puente De Entrada A Tiukcha	3,66	Lastrado
	Pangui - El Oasis	3,78	Lastrado
	Entrada Al Botadero De Basura, Desde El Oasis- Botadero De Basura	1,34	Lastrado
	Entrada Remolino – Remolino	4,66	Lastrado
	Remolino- Puente De Machinatza Alto	3,22	Lastrado
	Entrada Al Magad - Rio Zamora	1,68	Lastrado
PACHICUTZA	Pangui - Pachicutza	5,6	Asfaltada
	Pachicutza - San Roque	2,88	Asfaltado

	Pachicutza - Panta De Agua Potable	0,92	Lastrada
	San Roque - Entrada A San Francisco	0,7	Asfaltada
	Entrada A San Francisco (Troncal Amazonia) – San Francisco (Punta De La Vía)	3,35	Lastrada
		0,3	Asfaltado
	Puente De Tiukcha - Shacay	1,83	Lastrado
	Shacay - Mirador	1,99	Lastrado
	Mirador - Entrada El Pincho	4,86	Lastrado
	Los Encuentros - Achunts	17,29	Lastrado
	Achunts - Wuachapa	1,34	Lastrado
	Wuachapa- Tiukcha	1,57	Lastrado
	Pashkus - Charip	1,22	Lastrado
	Entrada A Charip - Puerto De Machinatza Alto	0,86	Lastrado
	San Roque- Catacocha	2,41	Lastrado
	Y De Catacocha - Delicia	1,91	Lastrado
	Entrada A Santa Rita- Santa Rita	0,97	Lastrado
	Santa Rita - Fin De la Vía	2,29	Lastrado
	Santa Rita - Pachicutza	2,26	Lastrado
GUISMI	Entrada Santa Cruz- Entrada Al Guismi	1,78	Asfaltado
	Entrada Al Guismi - Guismi	1,43	Asfaltado
	Guismi Al Miassi	3,75	Lastrado
	Y De Abdón Calderón - Santa Rosa	2,53	Lastrado
	Santa Rosa Hasta La Planta De Tratamiento Del Sistema De Agua Potable	2,68	Lastrado
	Santa Rosa - Al Sistema Regional De Aapp (Captación)	0,52	Aperturada
	Santa Rosa - Miassi	3,37	Lastrado
	Miassi- La Argelia	7,26	Lastrado
	Argelia - El Porvenir	3,96	Lastrado
	Entrada Guismi - Chuchumbletza	4,44	Asfaltado
	Chuchumbletza - Puente Rio Zamora	6,7	Asfaltado
TUNDAYME	Iglesia - Puente Colgante	0,3	Lastrado
	Chuchumbletza - Puente Rio Zamora	6,7	Asfaltado
	Tundayme - Escuela Del Quimi	0,62	Asfaltado
	Quimi - Entrada A Churuwía	2,24	Asfaltado
CONECTIVIDAD		**d (Km)**	**Característica**
TUNDAYME	Entrada Del Quimi -Tundayme	1,54	Asfaltado
	Tundayme - Campamento	4,07	Asfaltado
	Campamento- Valle Del Quimi	3,04	Lastrado
	Valle Del Quimi - Ingreso A Captación De Tundayme	0,57	Lastrado
	Ingreso A La Captación - Captación	0,9	Camino
	Ingreso Al Cóndor- Cóndor	23,87	Lastrado
	Quimi - Machinatza Alto	4,28	Lastrado
TOTAL		**2030.96**	

Fuente: Socializaciones, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a la tabla anterior, las vías del cantón El Pangui tiene como capa de rodadura de lastre y asfalto, y vías que son empleadas como camino, con una distancia de 0.90 Km y vías aperturadas con 0.52 Km.

Gráfico 27: Conectividad del sector rural, cantón el Pangui



Fuente: Socializaciones, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo al Gráfico 27, el 23% del total de los kilómetros de las vías del cantón El Pangui, se encuentran asfaltadas, y pertenece a la Vía Troncal Amazónica, lo que es 46.33 Km; por el contrario el mayor porcentaje de las vías del cantón se encuentran lastradas, representando el 77%, 153.21 Km.

Mapa 59: Materialidad de la capa de rodadura de las vías del cantón El Pangui

Fuente: MTOP, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.5.1.2. REDES VIALES Y TRANSPORTE

Para llegar a la cabecera cantonal de El Pangui, se cuenta con una vía estatal primaria cuya capa de rodadura es de asfalto y conocida como la Troncal Amazónica E45. Desde el cantón Zamora hasta llegar al cantón El Pangui, existen 79 Km. Los centros poblados más próximos que están servidos por esta vía estatal son cuatro: San Roque, Pachicutza, cabecera cantonal El Pangui y Chuchumbletza. Así también, existen vías secundarias que conectan las diferentes parroquias del cantón y vías terciarias que unen a pequeñas comunidades y barrios.

Además, a través del Río Zamora existe transporte fluvial, que también comunica centros poblados. Y finalmente, cabe destacar que existen caminos de herradura que comunican los sectores donde aún no se ha podido construir vías.

En lo que respecta al transporte de pasajeros y de carga, el Cantón El Pangui cuenta con el servicio de transporte interprovincial, transporte intercantonal y además existen cooperativas de transporte mixto (camionetas) y taxis convencionales, que operan desde los distintos centros urbanos; principalmente lo realizan hacia los diferentes barrios y recintos del cantón.

En cuanto al transporte fluvial existe una pequeña cantidad de botes a motor que circulan y que generalmente son botes que pertenecen a las comunidades asentadas en el lado Este del Río Zamora en donde no existen vías terrestres.

Tabla 157: Clasificación Vial del cantón El Pangui

Clasificación Vial	Km	%
Vía Primaria	24.09	7.25
Vía Secundaria	17.25	5.19
Vía Terciaria	290.81	87.55
Total	**332.15**	**100**

Fuente: MTOP, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En la Tabla 149, se detalla cuántos kilómetros conforman las diferentes clasificaciones viales del cantón El Pangui. Dicha clasificación se la ha realizado de la siguiente manera:

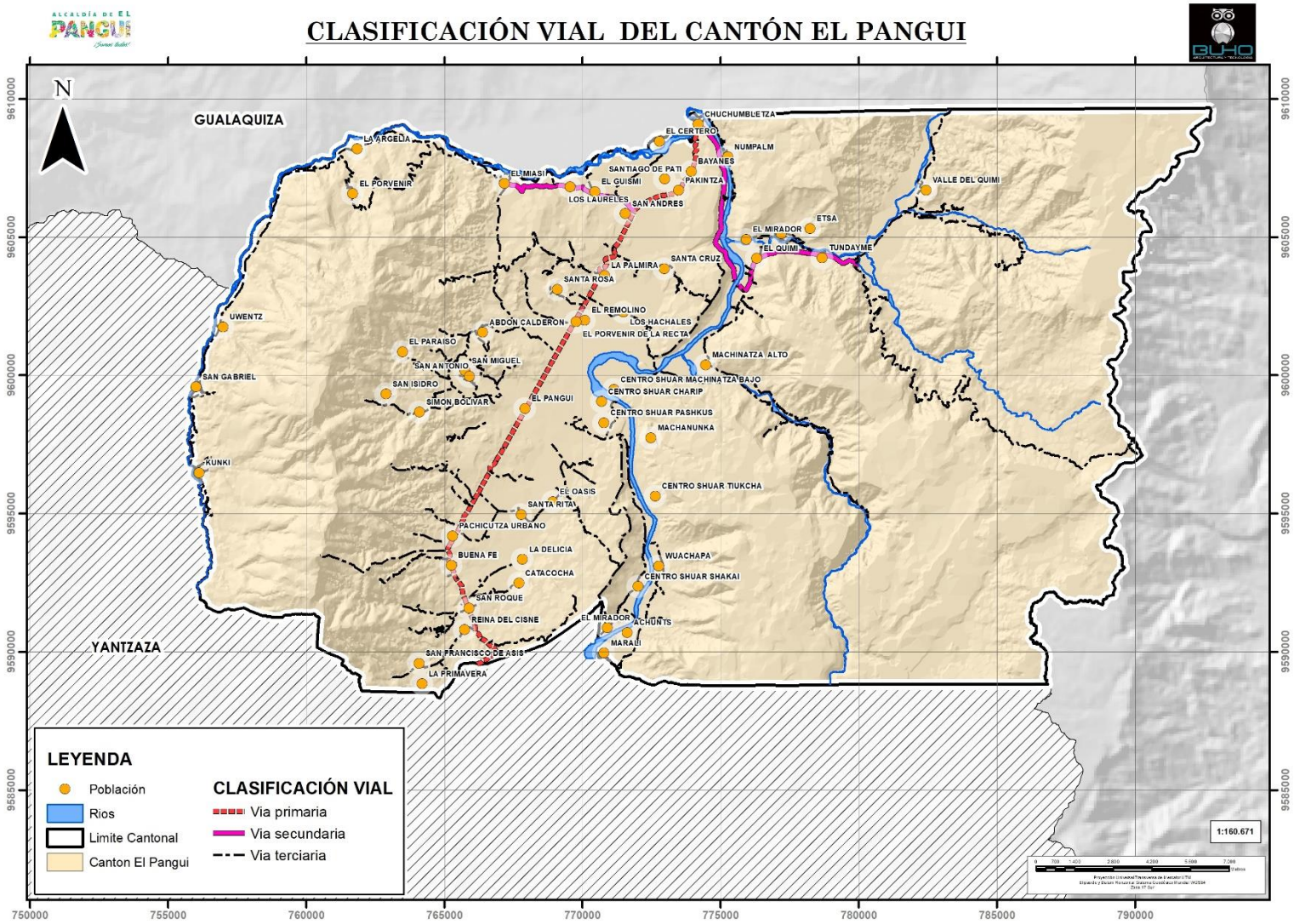
Vía Primaria. – es la vía principal que comunica al cantón El Pangui con los cantones vecinos de la provincia de Zamora Chinchipe y Morona Santiago. Es la principal vía de acceso a la cabecera parroquial El Pangui y su materialidad es de asfalto. Por esta vía circulan las principales empresas de servicio de transporte interprovincial, intercantonal e interparroquial, y vehículos particulares que pretenden llegar o salir del cantón. Dispone de 24.09 Km de longitud y representa el 7.25%.

Vía Secundaria. – es aquella que conecta la cabecera cantonal El Pangui con los centros poblados urbanos de la cabera cantonal y cabeceras parroquiales. Para llegar a los centros urbanos de Tundayme, Pachicutza, El Guismi y cabecera cantonal, la capa de rodadura de

esta ruta es asfalto. Tiene una longitud total de 17.25 Km y representa el 5.19 % del total de vías del cantón.

Vía Terciaria. –se definen como aquellas vías que conectan los centros urbanos parroquiales con los distintos barrios rurales. La materialidad de la capa de rodadura de estas vías es de asfalto beneficiando a barrios como San Roque, Buena Fe, Pachicutza, El Porvenir de la Recta, El Remolino, Palmira, San Andrés, Pakintza, Bayanes y Chuchumbletza; y aquellos barrios que no se ha mencionado tiene como material el lastre. En el cantón El Pangui, se tiene 290.81 Km de vías locales, lo que representa el 87.55 % y conducen a sectores alejados del centro urbano.

Mapa 60: Clasificación Vial del cantón El Pangui



Fuente: MTOP, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.5.1.3. REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO

El cantón El Pangui se encuentra atravesado por la vía estatal Troncal Amazónica, una vía de primer orden que une a las provincias de Morona Santiago y Zamora Chinchipe; también existen vías alternas de tercer orden que conectan a la cabecera cantonal con las parroquias rurales. Entre las ciudades más cercanas desde El Pangui se tiene: Yantzaza a 40 km., Gualaquiza a 40km, Zamora a 79km., Cuenca a 200km. y Loja a 153km.

Para garantizar el transporte y movilidad de locales y extranjeros, en el cantón El Pangui se tiene 6 cooperativas de transporte de pasajeros de alquiler; 6 cooperativas de transporte de pasajeros de alquiler; y 2 compañías de transporte de carga pesada. Toda esta información mencionada se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 158: Guía de Transporte público del cantón El Pangui

Cooperativa de transporte de pasajeros, cantonal – Provincial	Cooperativa de transporte de pasajeros de Alquiler	Transporte de carga a nivel cantonal, provincial y nacional.
Loja	Camionetas Centinela del Cóndor	Compañía de transporte de carga pesada CHACHO CARDENAS.
Nambija	Camionetas Pangui Trans.	Compañía de Transporte de carga pesada MACHINATZA.
Cariamanga	Taxis 14 de febrero	
Yantzaza	Taxis Ejecutivo	
16 de Agosto	Taxis Servipangui	
Zamora	Transporte mixto Castro, Arias, Armijos y Asociados S.A.	

Fuente: ANT, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Así también, existen rutas que permiten la conexión de El Pangui con vecinos cantones del Oriente como Macas, Puyo, Lago Agrio, Gualaquiza, Zamora y Zumba; también se conecta a cantones de la Costa como Huaquillas, Santo Domingo y Machala; y a la Sierra ecuatoriana como Quito, Loja y Cuenca. Este servicio es brindado por el transporte San Francisco, Nambija, Unión Yantzaza, Loja y 16 de Agosto.

Tabla 159: Rutas y horario de las cooperativas de transporte en el canton el Pangui

TRANSPORTE	RUTA	HORA
San Francisco	Pangui – Macas – Puyo – Lago Agrio	9:15
	Pangui – Macas – Puyo – Ambato – Santo Domingo	5:15
Nambija	Quito	21h45 – 23h45
	Loja	04h00 – 04h30 – 06h00 – 13h00 – 13h30 – 15h45 – 18h00 – 19h45 – 21h45
	Huaquillas	04h30
	Zumba	19h45
	Gualaquiza	07h00 – 14h15 – 19h00 – 21H45 – 23H45

TRANSPORTE	RUTA	HORA
Unión Yantzaza	Gualaquiza	06h30 – 08h30 – 10h15 – 15h30 – 19h05 – 20h00 – 20h45
	Tundayme	06h45 – 16h10
	Zamora	07h45
	Huaquillas	12h45
	Loja	02h45 – 03h45 – 05h40 – 07h00 – 11h15 – 11h45 – 12h45 – 14h15 – 16h00 – 20h30
	Zumba	20h30
	Machala	05h40 – 16h00
	Quito (por el oriente)	07h15 – 19h05 – 20h45
	Argelia	06H00 – 10H00 – 12H00 – 17H00
	Shakay	07H45 – 16H45
	San Francisco	14h00
	Yantzaza	15h10
Loja	Loja	14h00
16 de Agosto	Gualaquiza	06h00 – 07h00 – 10h00
	Loja	11h30 – 12h30 –13h30 – 14h45 – 16h00
	Cuenca	17h00 – 18h00 – 19h00

Fuente: Terminal Terrestre de El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.5.2. ENERGÍA

4.5.2.1. ACCESO A SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

4.5.2.2. TELEFONÍA CONVENCIONAL

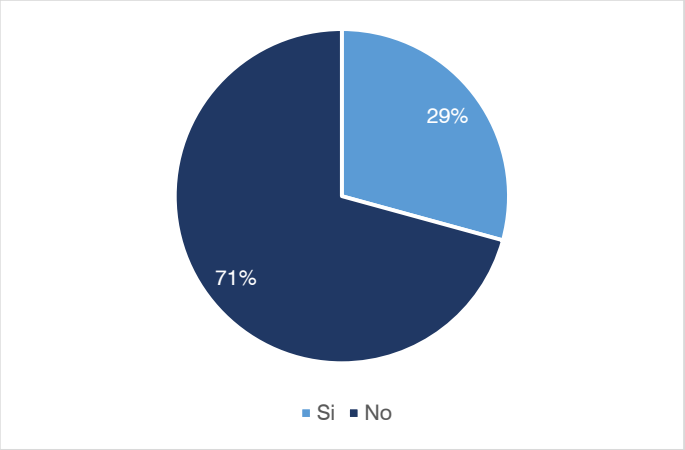
Tabla 160: Disponibilidad de servicio de telefonía convencional en el cantón El Pangui, por parroquias

Disponibilidad de teléfono convencional	EL PANGUI	%	EL GUISMI	%	PACHICUTZA	%	TUNDAYME	%
Si	444	37.92	14	3.94	89	28.34	37	23.72
No	727	62.08	341	96.06	225	71.66	119	76.28
Total	**1171**	**100**	**355**	**100**	**314**	**100**	**156**	**100**

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a la tabla anterior, en todas las parroquias conformantes del cantón El Pangui, el porcentaje de NO disponer de teléfono convencional es superior al número de viviendas que SÍ disponen de este servicio; siendo la parroquia rural El Guismi, aquella que cuenta con el mayor porcentaje de viviendas que no disponen de este servicio (96% no disponen).

Gráfico 28: Disponibilidad de servicio de telefonía convencional en el cantón El Pangui



Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo al Gráfico 28, a nivel de cantón, el 71% del total de las viviendas registradas por el INEC en 2010, no disponen del servicio de telefonía convencional.

Mapa 61: Telefonía convencional en el cantón El Pangui

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.5.2.3. TELEFONÍA CELULAR

Tabla 161: Disponibilidad de telefonía celular del cantón El Pangui, por parroquia

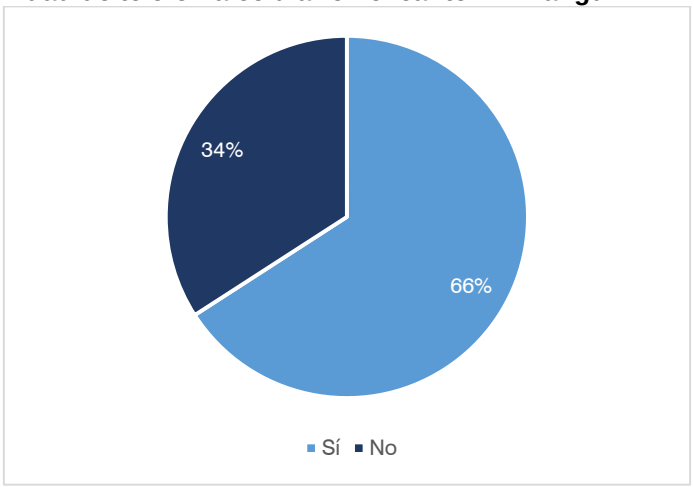
Disponibilidad de teléfono celular	EL PANGUI	%	EL GUISMI	%	PACHICUTZA	%	TUNDAYME	%
Si	824	70.37	226	63.66	183	58.28	82	52.56
No	347	29.63	129	36.34	131	41.72	74	47.44
Total	**1171**	**100**	**355**	**100**	**314**	**100**	**156**	**100**

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De la tabla anterior, la parroquia donde la mayor parte de los habitantes tiene telefonía celular, es la cabecera cantonal, con el 70%, seguido de la parroquia rural El Guismi con el 64% y las parroquias Pachicutza y Tundayme, con el 58% y 53%.

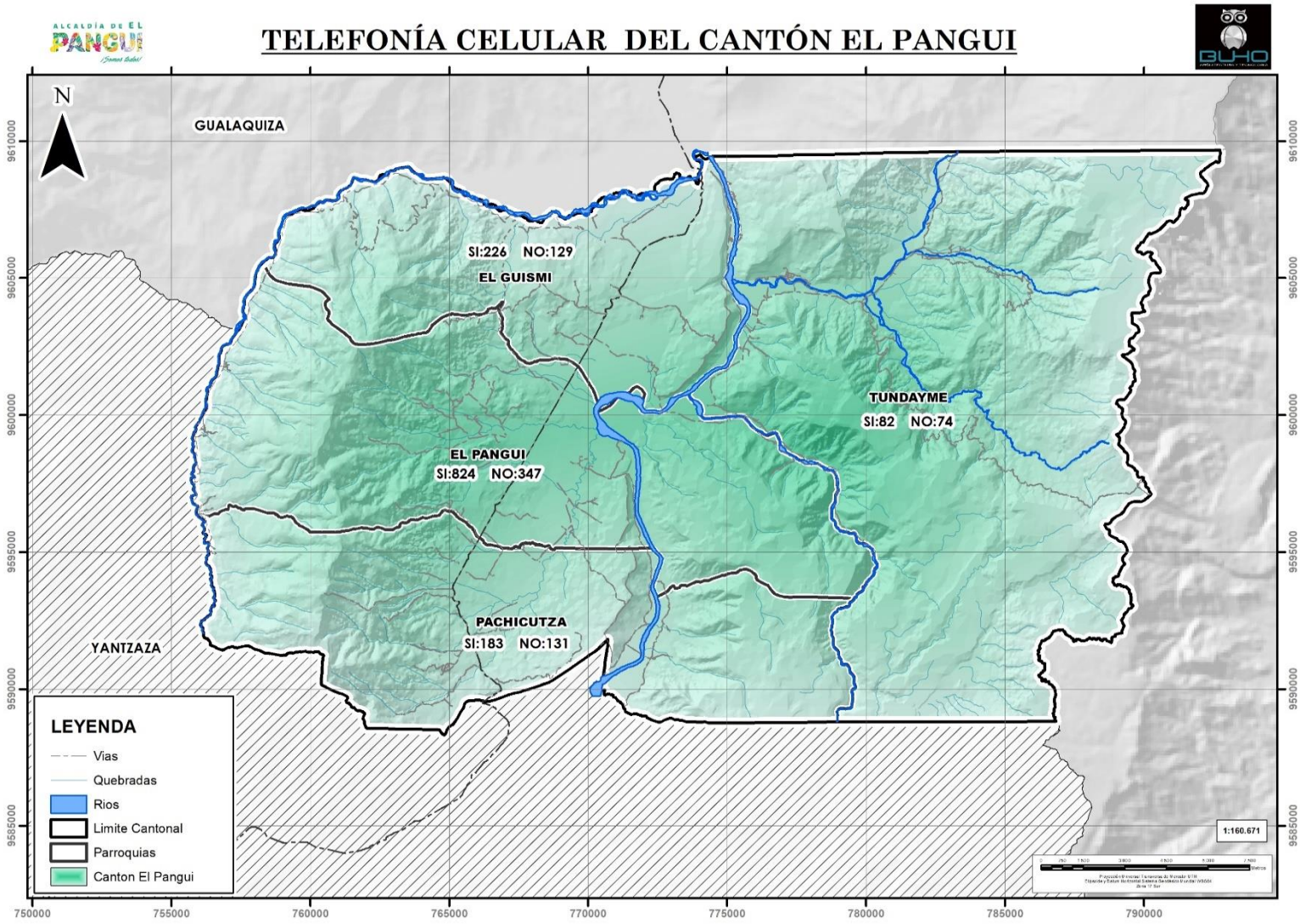
De acuerdo a la información del INEC 2010, la mayoría de los habitantes del cantón El Pangui cuentan con telefonía celular, representando el 66% como se indica en el siguiente gráfico.

Gráfico 29: Disponibilidad de telefonía celular en el cantón El Pangui



Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Mapa 62: Disponibilidad de telefonía celular del cantón El Pangui

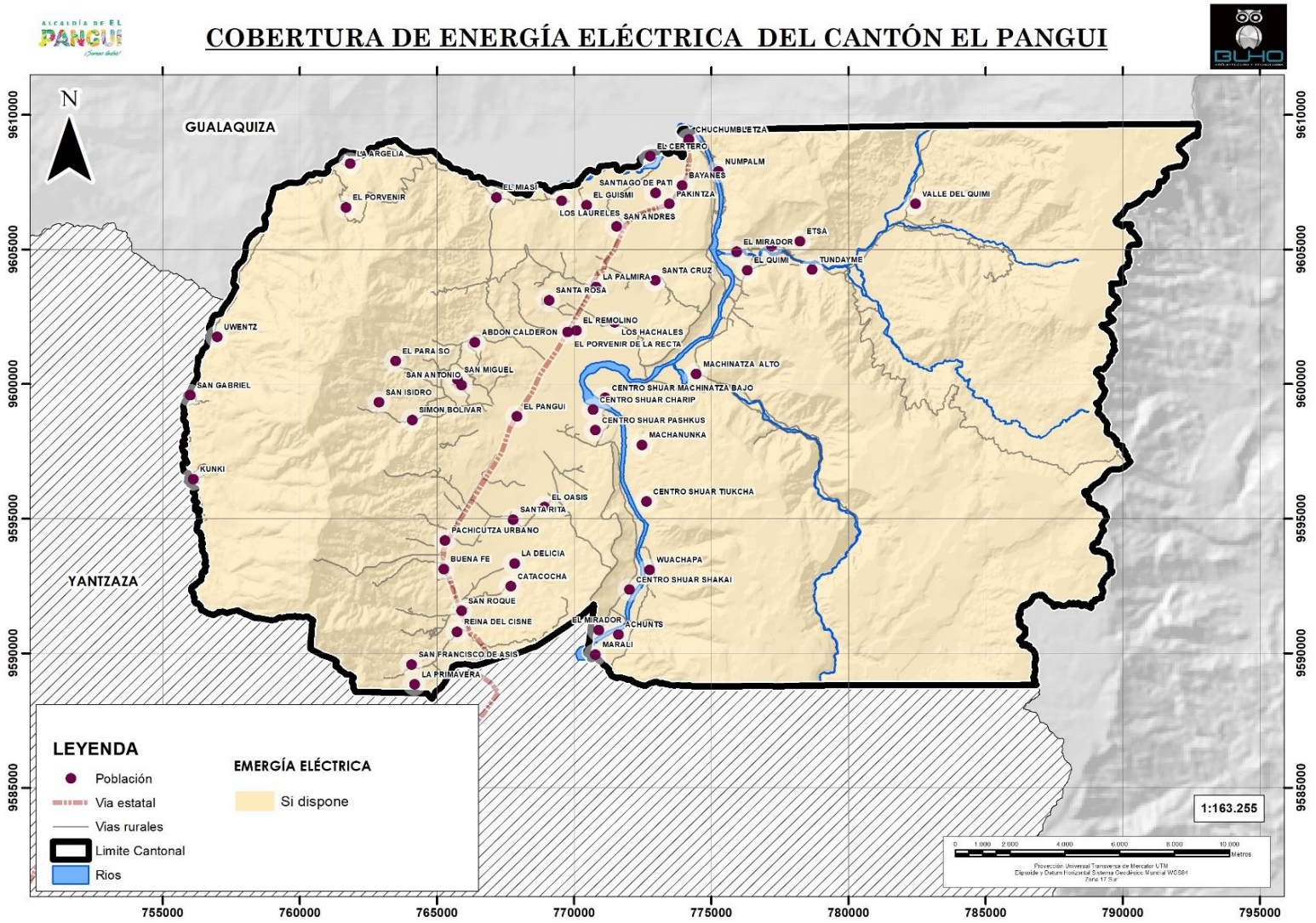


Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.5.2.4. SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

De acuerdo al mapa que se presenta a continuación, todos los centros poblados cuentan con cobertura del servicio de energía eléctrica; sin embargo existen comunas a los que se les ha retirado el medidor, debido al retraso en sus pagos.

Mapa 63: Cobertura de Energía Eléctrica en el cantón El Pangui

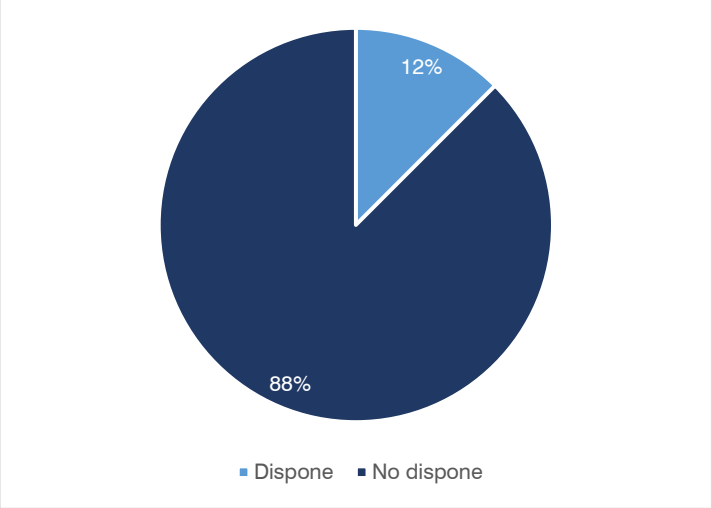


Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.5.2.5. ALUMBRADO PÚBLICO

De acuerdo al siguiente mapa, simplemente los centros poblados urbanos son aquellos que cuentan con cobertura de alumbrado público y son asentamientos como: el centro urbano El Pangui, Pachicutza, San Roque, El Guismi, Miassi, Chuchumbletza y Tundayme, teniendo una cobertura de 5391 habitantes.

Gráfico 30: Disponibilidad de alumbrado público en el cantón El Pangui



Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo al Gráfico 30, el 88% del total de los barrios del cantón El Pangui, no disponen de la cobertura de alumbrado público.

Mapa 64: Cobertura de alumbrado público en el cantón El Pangui

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.5.2.6. COBERTURA DE INTERNET

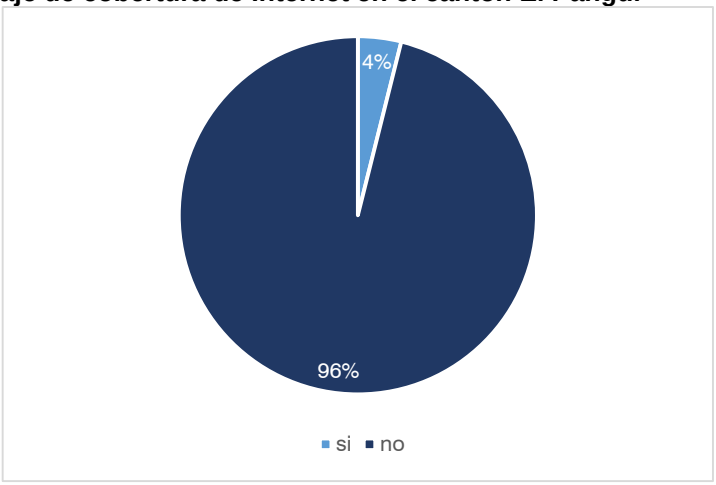
Tabla 162: Cobertura de Internet en el cantón El Pangui

Disponibilidad de internet	EL PANGUI	%	EL GUISMI	%	PACHICUTZA	%	TUNDAYME	%
Si	59	5.04	10	2.82	5	1.59	4	2.56
No	1112	94.96	345	97.18	309	98.41	152	97.44
Total	**1171**	**100**	**355**	**100**	**314**	**100**	**156**	**100**

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo a datos del INEC 2010, aproximadamente el 2 y 5% por cada parroquia cuentan con internet en sus viviendas, siendo la cabecera cantonal aquella que mayor número de viviendas, a nivel de las parroquias, cuentan con internet, con 59 viviendas.

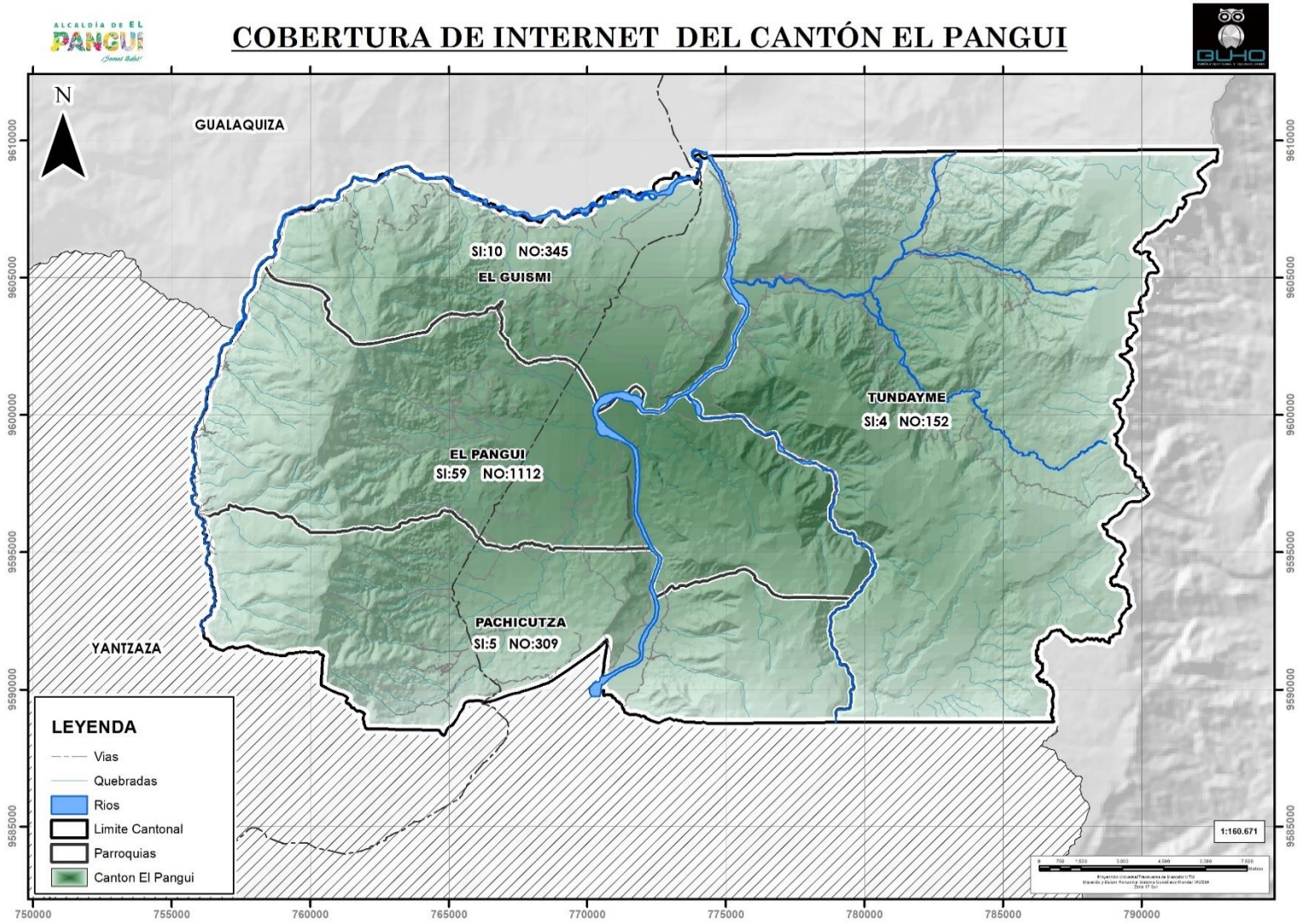
Gráfico 31: Porcentaje de cobertura de Internet en el cantón El Pangui



Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo al Gráfico 31, en 2010, el 96% de viviendas del cantón no tienen cobertura de internet, solamente el 4% tiene cobertura y se concentra en el centro urbano de la cabecera cantonal.

Mapa 65: Cobertura de internet del cantón El Pangui



Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.5.2.7. TELEVISIÓN POR CABLE

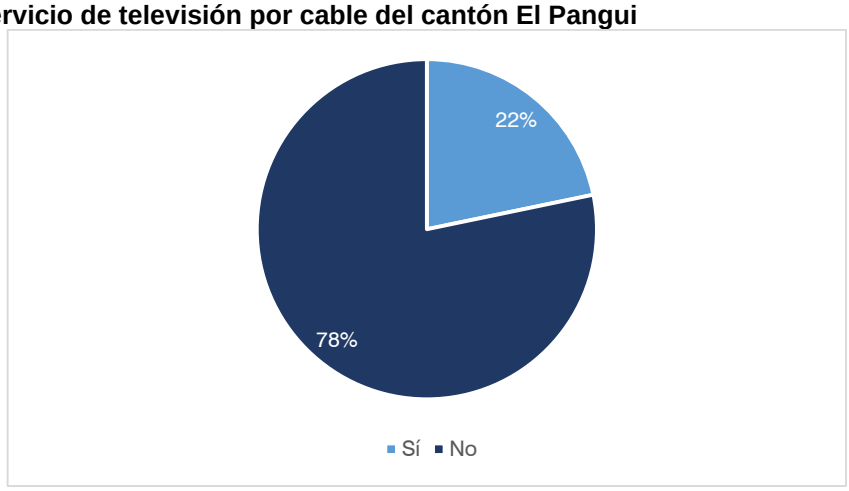
Gráfico 32: Televisión por cable en las viviendas del cantón El Pangui

Dispone de televisión por cable	EL PANGUI	%	EL GUISMI	%	PACHICUTZA	%	TUNDAYME	%
Si	402	34.33	18	5.07	8	2.55	6	3.85
No	769	65.67	337	94.93	306	97.45	150	96.15
Total	**1171**	**100**	**355**	**100**	**314**	**100**	**156**	**100**

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

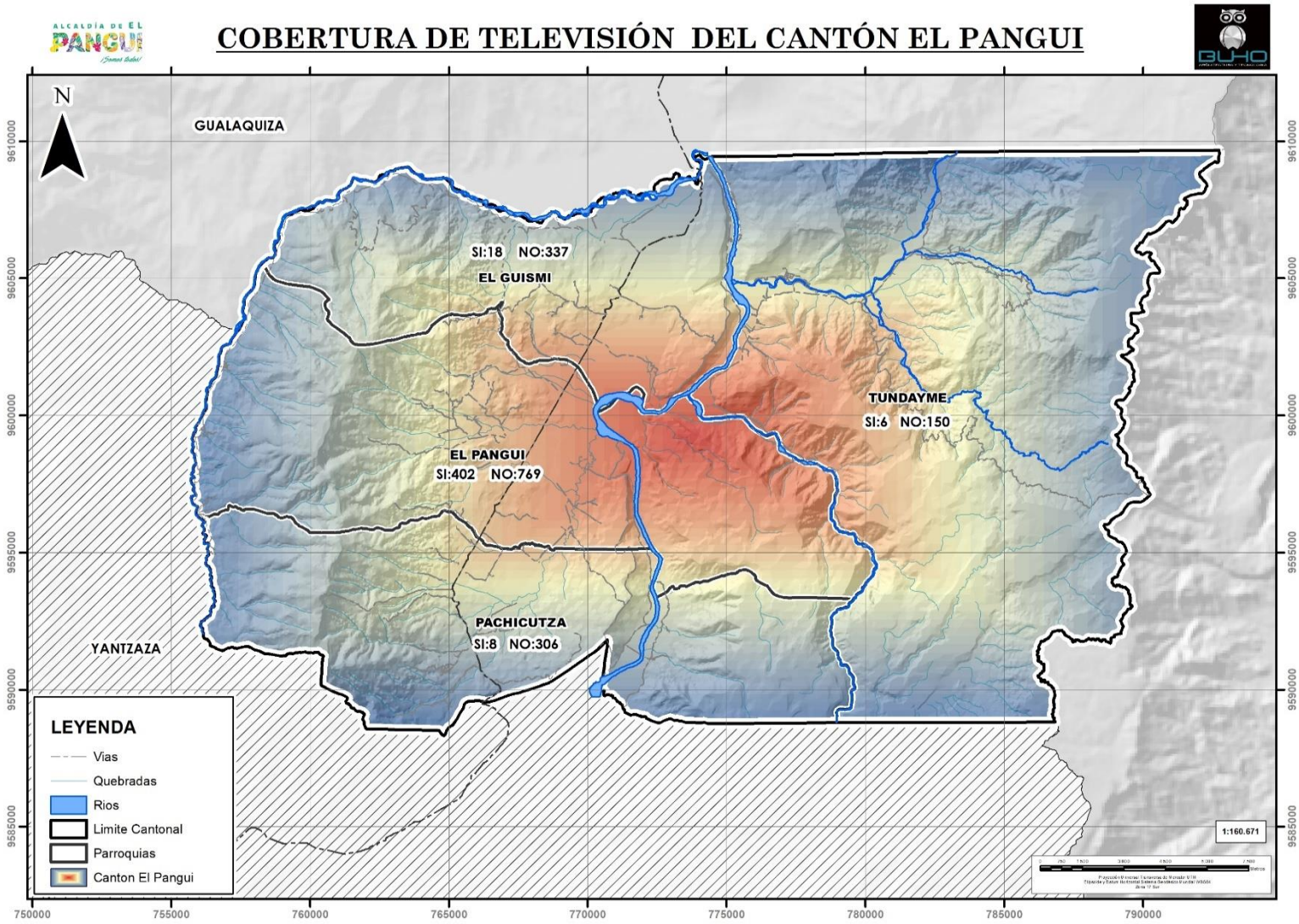
De acuerdo a los datos del INEC (2010), se ha identificado que el 78% de las viviendas del cantón no disponen del servicio de televisión por cable, y el 22% sí dispone. En el centro urbano El Pangui, se registra un número de 402 casos de viviendas que disponen de este servicio, el cual es el indicador más alto del territorio.

Gráfico 33: Servicio de televisión por cable del cantón El Pangui



Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Mapa 66: Cobertura de Televisión por cable del cantón El Pangui



Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.5.3. SÍNTESIS DEL COMPONENTE DE MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

Tabla 163: Matriz síntesis de problemas del componente MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

VARIABLES	PROBLEMAS	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE AFECTA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
REDES DE COMUNICACIÓN	El mayor porcentaje de las vías del cantón se encuentran lastradas, representando el 77%, 153.21 Km.	10 945	Cantón El Pangui (Trocal Amazónica).	• Regeneración Urbana. • Mantenimiento de la vialidad urbana. • Apertura de vías.
ALUMBRADO PÚBLICO	El 88% del total de los barrios del cantón El Pangui, no disponen de la cobertura de alumbrado público.	3 025	Cantón El Pangui.	• Ampliación de la red eléctrica en el área rural. • Ampliación de la red y alumbrado eléctrico en las áreas urbanas.
INTERNET	De acuerdo al INEC 2010, el 96% de viviendas del cantón no tienen cobertura de internet, solamente el 4% tiene cobertura.	7 600	Cantón El Pangui.	• Gestiones interinstitucionales.
TELEVISIÓN POR CABLE	De acuerdo al INEC 2010, se ha identificado que el 78% de las viviendas del cantón no disponen del servicio de televisión por cable.	6 200	Cantón El Pangui.	• Gestiones interinstitucionales.

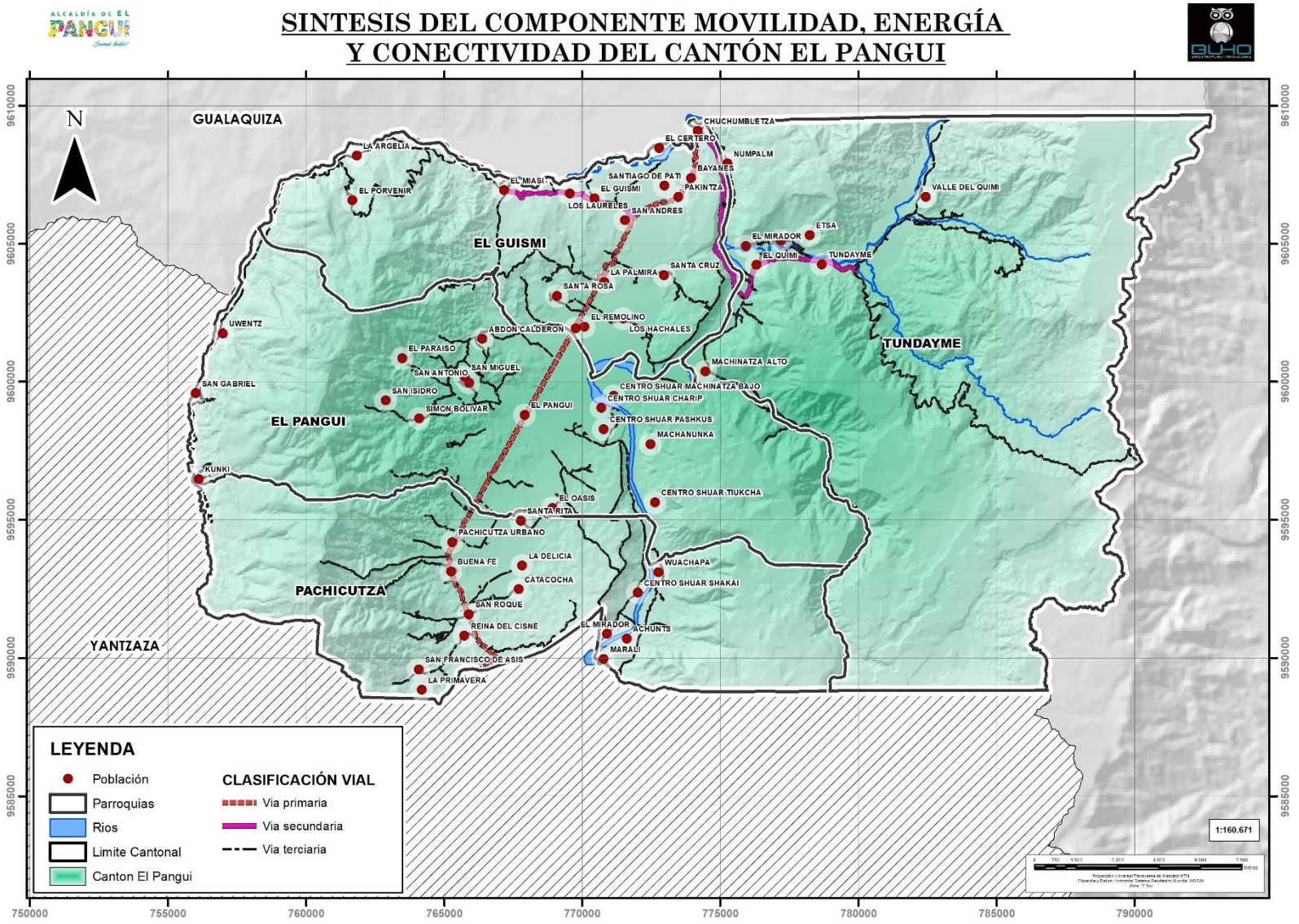
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 164: Matriz síntesis de potencialidades del componente MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

VARIABLES	POTENCIALIDAD	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
REDES DE COMUNICACIÓN	El 23% del total de los kilómetros de las vías del cantón El Pangui, se encuentran asfaltadas, y pertenece a la Vía Troncal Amazónica, lo que es 46.33 Km	6 300	Chuchumbletza, Bayanes, Pakintza, San Andrés, Palmira, El Remolino, Porvenir de la Recta, El Pangui, Pachicutza, Buena Fe, San Roque, Reina del Cisne.	• Mantenimiento de la vialidad urbana.
REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO	En el cantón El Pangui se tiene 6 cooperativas de transporte de pasajeros de alquiler; 6 cooperativas de transporte de pasajeros de alquiler; y 2 compañías de transporte de carga pesada.	10 945	Cabecera Cantonal.	• Mantenimiento de la vialidad urbana. • Regeneración Urbana.
	En el cantón El Pangui se brinda el transporte público de las cooperativas San Francisco, Nambija, Unión Yantzaza, Loja y 16 de Agosto.	10 945	Cabecera Cantonal.	• Mantenimiento de la vialidad urbana. • Regeneración Urbana.
TELEFONÍA CELULAR	De acuerdo al INEC 2010, la mayoría de los habitantes del cantón El Pangui cuentan con telefonía celular, representando el 66%.	1 315	Cantón El Pangui.	• Ampliación de la cobertura de telefonía celular.
ENERGÍA ELÉCTRICA	Todos los centros poblados cuentan con cobertura del servicio de energía eléctrica; sin embargo existen comunas a los que se les ha retirado el medidor, debido al retraso en sus pagos.	10 945	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para el mantenimiento de la energía eléctrica del cantón.
ALUMBRADO PÚBLICO	Los centros urbanos de El Pangui, Pachicutza, San Roque, El Guismi, Miassi, Chuchumbletza y Tundayme tienen cobertura de alumbrado público, lo que es 5 391 habitantes.	5 391	El Pangui, Pachicutza, San Roque, El Guismi, Miassi, Chuchumbletza y Tundayme	• Gestiones interinstitucionales para el mantenimiento y ampliación del alumbrado público del cantón. • Mantenimiento de las luminarias. • Energía renovable en espacios públicos.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Mapa 67: Síntesis del componente MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD



Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.6. COMPONENTE POLÍTICO – INSTITUCIONAL

El Gobierno Autónomo Descentralizado es regido por el Código de Ordenamiento Territorial Autónomo Descentralizado “COOTAD” (Art.238), cuya finalidad es el bien común, y dentro de este y en forma primordial la atención de las necesidades y servicios básicos del Cantón.

Con la finalidad de establecer y determinar su capacidad institucional, se analiza el modelo de gestión actual en todos sus aspectos, poniendo mayor énfasis en el aspecto de Planificación y gestión de territorio.

4.6.1. INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL VIGENTES O EXISTENTES EN EL GAD MUNICIPAL EL PANGUI

4.6.1.1. MARCO INSTITUCIONAL

El modelo de gestión y la Estructura Orgánica del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Pangui, se orienta y fundamenta en principios, competencias, atribuciones constitucionales y legales, así como en normas administrativas y de control.

4.6.1.1.1. MODELO DE GESTIÓN Y ESTRUCTURA ORGÁNICA GAD MUNICIPAL EL PANGUI

El GAD Municipal de El Pangui, tiene su filosofía fundamentada en la planificación; sin embargo, es necesario fortalecer la planificación, a través de la capacitación, liderazgo y trabajo en equipo, con la finalidad que exista un empoderamiento efectivo con respecto a la misión y visión.

- **Misión:**

Gestionar, planificar, implementar e impulsar proyectos y servicios de calidad para satisfacer las necesidades del Cantón, asegurando el desarrollo en forma sostenible, equitativa y democrática.

- **Visión:**

“El cantón El Pangui al 2023: solidario e incluyente, con espacios y áreas de esparcimiento, con un incremento de los servicios básicos, con una mejora de la vialidad urbana; con una conciencia ambiental, con capacidades fortalecidas de la población, con bases para atraer al turista; con un desarrollo económico y mejor calidad de vida de los Panguenses.”

a. ESTRUCTURA

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Pangui basa su Gestión en los principios y/o valores, que sigue la siguiente cadena de valores.

a – 1. CADENA DE VALOR

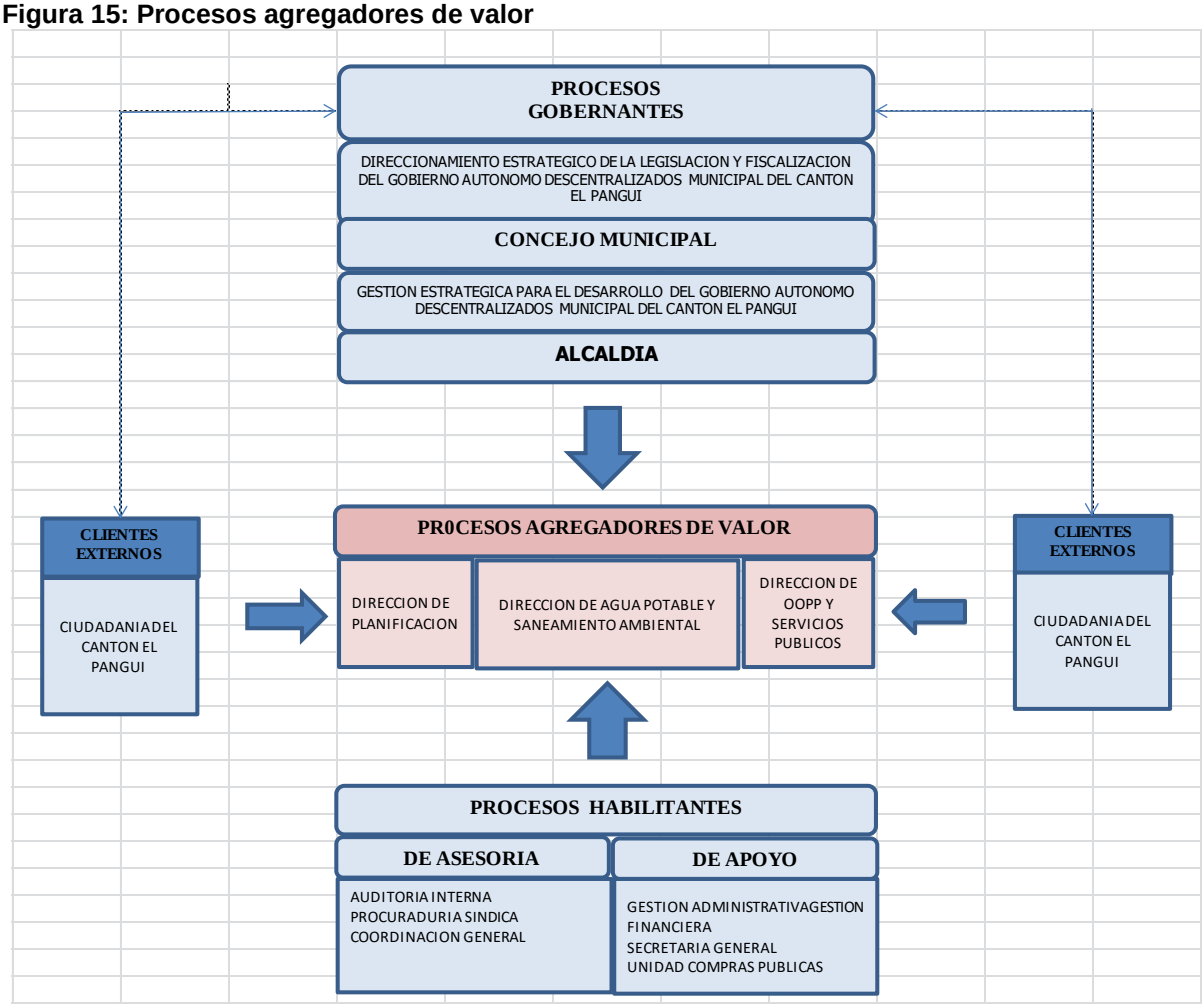
Figura 14: Cadenas de valor de El Pangui

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

- **Voluntad política y liderazgo. -** para la búsqueda constante de los más altos niveles de rendimiento, a efectos de satisfacer con oportunidad las expectativas ciudadanas, a base de concertación de fuerzas y de compromiso de los diferentes sectores internos de trabajo: Directivo, de Apoyo y Operativo.
- **Trabajo en equipo. -** dinamismo y creatividad de las autoridades y servidores para lograr una sostenida y equilibrada participación y apoyo mutuo, como la base del mejor enfrentamiento de problemas y soluciones.
- **Eficacia. -** La misión, visión y objetivos de cada una de las dependencias, definirán al ciudadano como eje de su accionar dentro de un enfoque de excelencia en la presentación de los servicios y establecerá rigurosos sistemas de rendición de cuentas y evaluación de programas y proyectos con el fin de verificar cuan acertadamente se logran los objetivos (lo planificado versus lo ejecutado), optimizando todos y cada uno de los recursos disponibles como son: talento humano, materiales, económicos y naturales.
- **Eficiencia. -** Se busca el perfeccionamiento de los recursos financieros, humanos y técnicos. Cumpliendo de manera adecuada las funciones asignadas a cada una de las dependencias administrativas en el Organigrama Estructural producto del Plan de Fortalecimiento Municipal. Se crearán sistemas adecuados de información, evaluación y control de resultados para verificar cuan acertadamente se utilizan los recursos.
- **Transparencia. -** Todos los datos de la Administración municipal serán públicos y la Municipalidad facilitará el acceso de la ciudadanía a su conocimiento.
- **Honestidad. -** Las respectivas autoridades municipales tendrán la responsabilidad por el cumplimiento de las funciones y atribuciones. Las actuaciones de cada uno, no podrán conducir al abuso de poder y se ejercerá para los fines previstos en la ley.
- **Equidad. -** El compromiso de las Autoridades y de las y los servidores municipales garantizarán los derechos de todos los ciudadanos sin discriminación alguna.

a – 2. MAPA DE PROCESOS

Figura 15: Procesos agregadores de valor



Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020

La estructura orgánica por procesos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón El Pangui, contempla actividades para la Función Legislativa, Ejecutiva y de Participación Ciudadana y Control Social, da lugar a regímenes especiales desconcentrados y descentralizados, se ordenan y clasifican en función del grado de contribución o de valor agregado y al cumplimiento de la misión y desafío estratégico del Gobierno Autónomo Descentralizado.

"Los Procesos Gobernantes, orientan la gestión institucional a través de la formulación de políticas y la expedición de normas e instrumentos para poner en funcionamiento a la organización.

Los Procesos Agregadores de Valor (Sustantivos), implementan políticas, administran y controlan la generación de los productos y servicios destinados a usuarios externos y permiten cumplir con la misión institucional, denotan su especialización y constituyen la razón de ser del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal.

Los Procesos Habilitantes, (Adjetivos) implementan políticas y generan productos y servicios para los procesos gobernantes, agregadores de valor y para sí mismos, contribuyendo a la consecución de la misión institucional.

Los Procesos Habilitantes de Asesoría, asesoran y fortalecen con sus conocimientos especializados a los procesos, en el momento que estos lo requieran.

Los Procesos Habilitantes de Apoyo, permiten que los procesos se ejecuten, su función es proveer y administrar los recursos, facilitando todo lo necesario para la operatividad de los procesos, lo que facilita el cumplimiento de la misión de la organización."

En el mapa de procesos no cuenta con los procesos Desconcentrados y procesos Descentralizados que son importantes tenerlos presentes y se los define a continuación.

a) Procesos Desconcentrados, significa dirección compartida y trabajo en equipo, en el marco de la gestión directa. Son los delegados por el Ejecutivo del GAD Municipal El Pangui para garantizar la entrega de productos y/o servicios de calidad y el mejoramiento de la calidad del servicio, se determinan en el marco de las políticas, directrices y líneas de acción.

b) Procesos Descentralizados, significa dirección compartida y trabajo en equipo, en la tutoría de derechos, en el marco de la gestión directa. Son la transferencia de competencias y atribuciones con los respectivos talentos humanos y recursos financieros, materiales y tecnológicos, del GAD Municipal a la Empresa Pública o Institución Adscrita, se determinan en el marco del Modelo de Gestión y direccionamiento.

Tabla 165: Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial vigentes o existentes en el GAD, así como el marco legal vigente

NOMBRE	VIGENCIA
Ordenanza de aprobación del Plan de Desarrollo Cantonal y del Plan de Ordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón El Pangui.	Si
Ordenanza Constitutiva del Consejo de Planificación Cantonal del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón El Pangui.	Si
Ordenanza que norma el Sistema de Participación Ciudadana en el cantón El Pangui.	Si

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.6.1.2. MAPEO DE ACTORES PÚBLICOS, PRIVADOS Y SOCIEDAD CIVIL

En la siguiente tabla se pueden identificar las distintas instituciones y dependencias, con las cuales el GAD puede coordinar acciones, gestiones y convenios, para la ejecución de proyectos de desarrollo en beneficio del cantón El Pangui, con la finalidad de reducir las diferentes problemáticas cantonales.

Tabla 166: Mapeo de actores de la parroquia urbana El Pangui

Nro	NOMBRE DE LA ASOCIACIÓN	PRESIDENTES	LUGAR	TELÉFONO
1	Porcicultores	Gustavo Torres	El Pangui	0939199752
2	Asociación Shuar	Tarcisio Juep	El Pangui	0988479531
3	Trabajadores Agropecuarios El Rancho	Miguel Condoy	El Pangui	0994328363
4	Asociación de los Ganaderos	Miguel Esparza	El Pangui	0969902902 07 2310117
5	Asociación de Participación Social Las Orquídeas	Sra. Rosa Antuash	El Pangui	0985074712
6	Asociación de Trabajadores Agrónomos Ganaderos Agrícolas Pecuarios Y Forestales Valles de Los Hachales	Carlos Zar	Hachales	0994802359
7	Asociación de Empleados del Gobierno Municipal Del Cantón El Pangui	Edgar Tangazo	El Pangui	-
8	Asociación de los caficultores orgánicos	Félix sarango	El Pangui	0988772774
9	Asociación interprofesional de artesanos	Wilson Punin	El Pangui	0998035719
10	Asociación los piscicultores	Dr. Luis Lojano	La Recta	0988936080

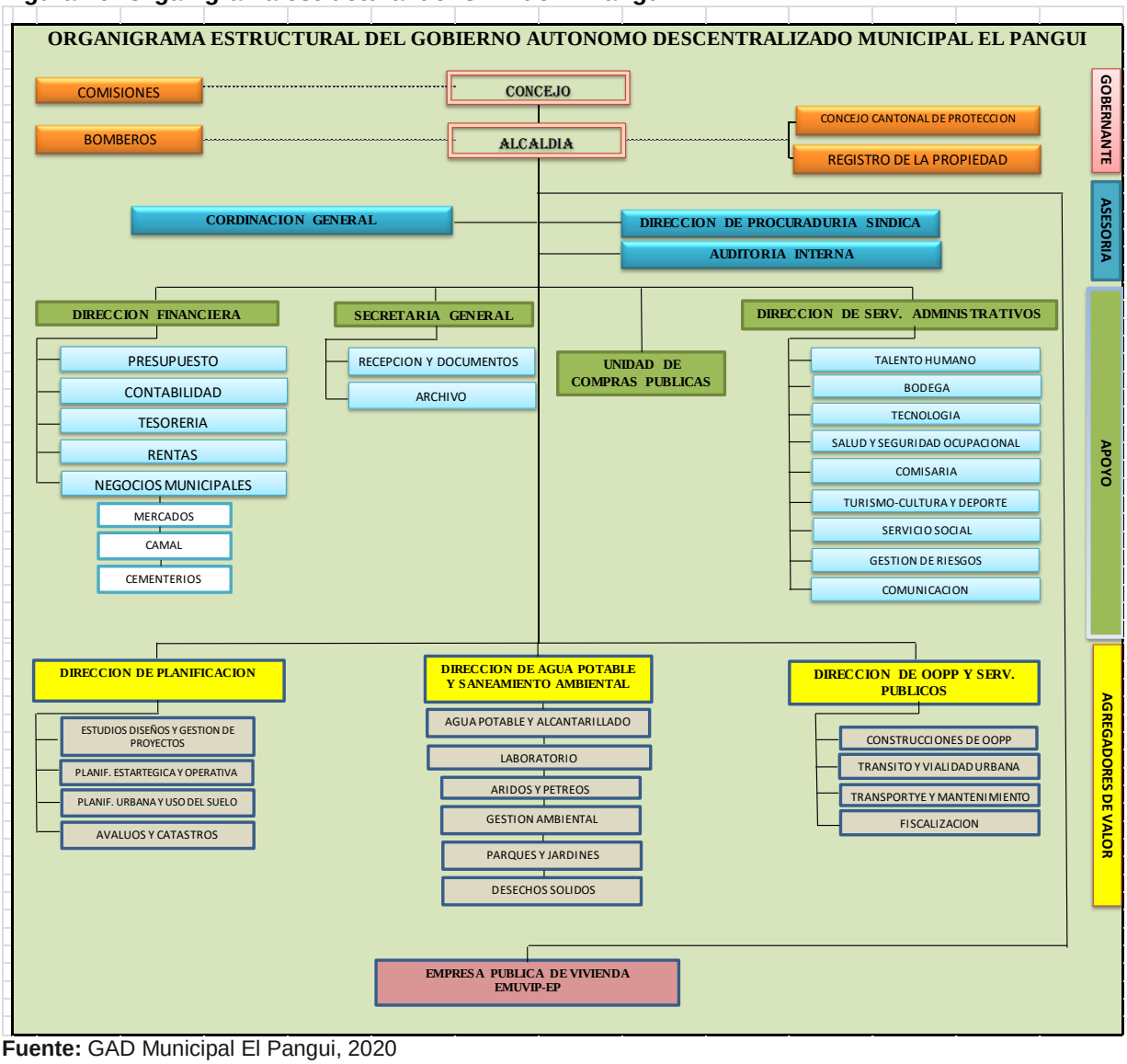
Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.6.1.3. ESTRUCTURA Y CAPACIDADES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARA LA GESTIÓN DEL TERRITORIO

Incluye la distinción orgánica por función, clase y serie y en la función ejecutiva el establecimiento de niveles orgánicos, y su relación con los procesos. Se considera la Función del Legislativo, del Ejecutivo, Administrativo, Operativo y Asesor; en el orgánico del GAD Municipal El Pangui no consta la Participación Ciudadana y control social.

4.6.1.4. ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL GAD CANTONAL DE EL PANGUI

Figura 16: Organigrama estructural del GAD de El Pangui



Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020

Función legislativa, de serie legislativa y proceso gobernante, tiene como función fundamental legislar y fiscalizar la gestión del GAD. La facultad la ejerce el Concejo Municipal.

Función Ejecutiva, de serie administrativa y proceso gobernante, tiene como función fundamental la representación legal, la dirección y control de la gestión.

La ejerce el Alcalde. El Ejecutivo del Gobierno tutela los derechos de los ciudadanos, con base en lo dispuesto en la Sección Primera del Título Séptimo, Capítulo I del COOTAD.

Nivel administrativo y Operativo, de serie administrativa y operativa incluye procesos habilitantes y agregadores de valor debidamente procesados, tiene como función asesorar, apoyar, producir y entregar productos y/o servicios. La ejercen Directores y Jefes. Este nivel no se lo gráfica en la estructura orgánica del GAD El Pangui.

Nivel asesor, de serie administrativa, incluye procesos habilitantes, tiene como función asesorar al GAD, y a los niveles orgánicos. La ejerce el Procurador Síndico del GAD. También en la Estructura orgánica del GAD el Pangui hace referencia a la Auditoria interna, está actualmente no existe.

Función, Participación Ciudadana y Control Social, tiene como función apoyar, intervenir y controlar en la gestión del GAD. La ejercen los ciudadanos calificados legalmente. No está considerada en la estructura orgánica del GAD Municipal El Pangui.

4.6.1.4.1. COMITÉ DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DEL GADM EL PANGUI

El GADM El Pangui, no cuenta con la conformación del comité de mejoramiento de la Gestión que es un equipo directivo liderado por el Ejecutivo, cuya función deberá orientar el Desarrollo Institucional, así como definirá el producto y/o servicio, los componentes y los procesos. Deberá contribuir, asegurar, vigilar, evaluar y sugerir políticas, estrategias, directrices, métodos y herramientas para el mejoramiento del modelo de gestión. Se constituirán y actuarán de conformidad con la resolución que emita el titular de la Función Ejecutiva.

Tabla 167: Personal del GAD en los niveles ejecutivos y legislativos

Personal Ejecutivo	Dependencia	Cargo	Atribuciones
Sr Carlos Punín Tello	Consejo Municipal	Alcalde	Art. 60 COOTAD
Ing. Anita Delgado Peñafiel	Consejo Municipal	Vicealcalde	Art. 62 COOTAD
Sr. Rolando Aguirre	Consejo Municipal	Concejal Urbano	Art. 58 COOTAD
Sr. Freddy Armijos	Consejo Municipal	Concejal Urbano	Art. 58 COOTAD
Sr. Rolando Segovia Zhishpon	Consejo Municipal	Concejal Rural	Art. 58 COOTAD
Sr. Wilson Arias Acaro	Consejo Municipal	Concejal Rural	Art. 58 COOTAD

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 168: Matriz de Actores Técnicos en Planificación y Articulación Cantonal 2020

Actores Técnicos de Planificación y Articulación del Cantón El Pangui		
ACTORES SOCIALES	**NOMBRE**	**CONTACTO**
GAD Municipal El Pangui (PLANIFICACIÓN)	Sr. Carlos Punín Tello ALCALDE DEL GAD MUNICIPAL EL PANGUI	0989002845
	Ing. Gerardo Armijos DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN	0986682655
GADP GUISMI (Técnico de Planificación y Director Técnico del PDOT)	Sr. Manuel Quituisaca PRESIDENTE DEL GAD	0980137433 3034207
	Mgsc. Estanislao Eras	0959540563
GADP TUNDAYME (Técnico de Planificación y Director Técnico del PDOT)	Sr. Luis Mesías Urdiales Jarro PRESIDENTE GAD PARROQUIAL TUNDAYME	0996692859 3034382
	Ing. Jorge Castillo	0989944602
GADP PACHICUTZA (Técnico de Planificación y Director Técnico del PDOT)	Sr. Jamil Orlando Correa Japón	0939918184 2120051
	Ing. Gisela Rojas	0961827123

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020; Socializaciones, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.6.2. TALENTO HUMANO

El GADM de El Pangui cuenta con 34 empleados ocasionales y 30 empleados con nombramiento, los cuales laboran en los distintos departamentos que lo conforman. Su participación se desarrolla como personal auxiliar que permite agilizar las actividades y proyectos que se van generando en las distintas dependencias departamentales.

Además, sus funciones se remiten a formar parte de los sistemas de atención a la ciudadanía en gestiones administrativas, gestión de servicios y consultas. Y de esta manera existe una articulación más adecuada del GADM a través de su talento humano con la ciudadanía.

Tabla 169: Empleados Ocasionales y Nombramiento

EMPLEADOS OCASIONALES 2020			
Nº	**NOMBRES APELLIDOS**	**Nº DE CÉDULA**	**DENOMINACIÓN ACTUAL FUNCIÓN**
ADMINISTRACIÓN GENERAL			
01	Abad Soto Marycruz del Cisne	1104308901	Secretario 3
02	Ankuash Tuntuam Raquel Maricela	1900682665	Secretaria de Alcaldía
03	Cueva Campoverde Rosario Elizabeth	1103567002	Jefe de Compras Publicas
04	Ordoñez Ruiz María José	1900608629	Digitador del Registro de la Propiedad
05	Chasi Portilla Erlin Guillermo	0301759148	Auxiliar de Seguridad Industrial
06	Amay Rios Dalton Paul	1900683176	Auxiliar de la Unidad de Sistemas
07	Ortiz Muevecela Martha Guadalupe	1900458827	Auxiliar de compras Publicas
ADMINISTRACIÓN FINANCIERA			
08	Guzmán Tamay Mayra Jimena	1400670715	Auxiliar de Contabilidad
09	Sosoranga Valencia Banesa Carolina	1900639418	Auxiliar de Archivo
10	Ayala Torres Alexandra del Carmen	1900573591	Auxiliar de Recaudación
11	Jiménez Rojas Betty Jomayra	1900715069	Auxiliar de Rentas
12	Lojano Salazar Luis Richard	1900511898	Jefe de Talento Humano
13	Lojano Jarro Lourdes Marlene	1900568807	Asistente de Talento Humano
14	Jaramillo Castillo Galo Michael	1900551704	Comisario Municipal
15	Chamba Puglla Jhony Fabian	1900604404	Técnico Veterinario del Camal
16	Ávila Japón Raquel Paulina	1900338706	Secretaria de Administrativo
17	Quille José Ruperto	1101739405	Comunicador
18	Pallazhco Montaño Henry Rene	1900763432	Asistente de Comunicación
19	Macas Ajila Eduardo Efraín	1900683382	Analista de Sistemas
TURISMO CULTURA EDUCACIÓN Y DEPORTES			
20	Mendoza Taday Ángel	1900413533	Jefe de turismo cultura-deportes
21	Sarango Hidalgo Luis Gerardo	1104439334	Técnico de Turismo
22	Macas Sisalima Juan Antonio	1103299887	Promotor de Arte y Música

EMPLEADOS OCASIONALES 2020			
Nº	**NOMBRES APELLIDOS**	**Nº DE CÉDULA**	**DENOMINACIÓN ACTUAL FUNCIÓN**
HIGIENE AMBIENTAL			
23	Encarnación Vargas Romel Antonio	Figueroa Castillo Jorge Iván	Jefe de Gestión Ambiental
24	González Cabrera Denis Andrea	Guamán Morocho Juan Gabriel	Técnico desechos Solidos
OTROS SERVICIOS SOCIALES			
25	Maza Cunanchi Melida Alexandra	Loaiza Quezada José Gabriel	Coordinador Área Social
26	Becerra Olmedo Jessenia Yalu	Mogrovejo Ramírez César Alfonso	Secretaria de la Unidad de Acción Social
PLANIFICACIÓN			
27	Soto Torres Fátima Priscila	1105165615	Técnico de Avalúos y Catastros
ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE			
28	Paltin Castillo Jorge Oswaldo	1900393438	Técnico de Agua Potable
29	Zari Arévalo Jessica Itamar	1104582463	Técnica de Laboratorio
ÁRIDOS Y PÉTREOS			
30	Suarez Armijos Christian David	1900835735	Técnico de Áridos y Pétreos
31	Caamaño Cuenca María Lucrecia	1102352729	Coordinadora de la Unidad de Áridos y Pétreos
OTROS SERVICIOS COMUNALES			
32	Jaya Cabrera Fabian Enrique	1104339476	Fiscalizador
OTROS SERVICIOS COMUNALES O.O.P.P			
33	Cabrera Jiménez Cristian Israel	1105101784	Auxiliar de secretaria de Obras Públicas Municipales
34	Sáez Castillo Luis Jhasmany	1900615483	Técnico de Obras Publicas

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 170: Empleados con Nombramiento, 2020

EMPLEADOS CON NOMBRAMIENTO 2020			
Nº	**NOMBRES APELLIDOS**	**Nº DE CÉDULA**	**DENOMINACIÓN ACTUAL FUNCIÓN**
ADMINISTRACIÓN GENERAL			
1	Lojano Tenemea Luís Humberto	101856268	Registrador de la Propiedad
2	Chamba Tacuri Marianela Elizabeth	1900624881	Secretaria del Registro de la Propiedad
3	Zuñiga Ortuño Heriberto Jhon	1400635726	Procurador Síndico Municipal: Desde 15-05-2019
4	Salazar Chamba Gloria	1900309251	Auxiliar Varios Servicios
5	Esparza Ramón José Salvador	1900121847	Conductor Administrativo.
6	Beltrán Minga Carlos Antonio	1100648904	Secretario General Encargado a partir del 16 de mayo del 2019
7	Armijos Salinas Diana Zulema	1900456193	Técnica de Compras Públicas
8	Humberto Xavier Maldonado Guerrero	1103321632	Coordinador General (de libre nombramiento y remoción)

EMPLEADOS CON NOMBRAMIENTO 2020			
Nº	**NOMBRES APELLIDOS**	**Nº DE CÉDULA**	**DENOMINACIÓN ACTUAL FUNCIÓN**
ADMINISTRACIÓN FINANCIERA			
9	Calle Wilchis Libia Rufina	1900191444	Contadora General
10	Guamán Montaño Mariana Eliza	1900567973	Tesorera / Inicio de funciones Desde 15-05-2019
11	Moreno Valle Ángela de Jesús	1900228949	Analista de Rentas Municipales
12	Gonzalez O. Jairo Daimon	1102002522	Director Financiero / Desde 02-01-2020
13	Quituisaca Medina Eva María.	1900189208	Técnica de Contabilidad
14	Saraguro Sánchez Priscila Bernabé	1103240469	Técnica de Recaudación
GESTIÓN ADMINISTRATIVA			
15	Castillo Loyola Víctor Hugo	1900231503	Director Administrativo General (de libre nombramiento y remoción)
16	Reátegui Chuquimarca Domingo	1102892278	Analista de Bodega
17	Reátegui Chuquimarca Domingo	1102892278	Analista de Bodega
TURISMO – CULTURAL – EDUCACIÓN – DEPORTES			
18	Calva Jima Emigdio Francisco	1900356013	Técnico de la Unidad de Cultura
HIGIENE AMBIENTAL			
19	Merino Cuenca Carlos Julio	1900328905	Coordinador de la Dirección de Gestión Ambiental y Desarrollo Comunitario
20	Torres Jiménez Gustavo Roberto	1900520501	Técnico Ambiental de la UGADC.
PLANIFICACIÓN			
21	Armijos Guamán Gerardo Oswaldo	1102769229	Director de Planificación Encargado desde 15-05-2019
22	Figueroa Castillo Jorge Iván	1102126057	Topógrafo
23	Guamán Morocho Juan Gabriel	1900502699	Técnico de Presupuesto
24	Lapo Alama Milton Iván	1900264043	Dibujante
25	Loaiza Quezada José Gabriel	1102181581	Analista de Avalúos y Catastros
26	Mogrovejo Ramírez César Alfonso	703170548	Técnico de diseño y planificación Urbana y Rural
27	Ushap Chiriap Fabián Patricio	1900364363	Secretario de Planificación
OTROS SERVICIOS COMUNALES			
28	López Quezada Luis Rodrigo	1102921010	Director De Transporte Y Obras Públicas desde 15-05-2019
29	Medina Puchaicela María Irma	1900161769	Secretaria de OO.PP.MM
30	Tandazo Macancela Edgar Gonzalo	1900403971	Asistente de Fiscalización

Fuente: GAD Municipal de El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 171: Obreros Ocasionales año 2020

OBREROS MUNICIPALES 2020			
Nº	**NOMBRES APELLIDOS**	**Nº DE CÉDULA**	**DENOMINACIÓN ACTUAL FUNCIÓN**
ADMINISTRACIÓN GENERAL			
1	Rodríguez Orozco Marcos Xavier	1104481732	Chofer Administrativo
2	Heredia Granda Geovany	1900440007	Chofer
3	Malla González Pablo David	1900622687	Obrero De Gestión Ambiental
4	Pineda Cuenca Juan Antonio	1900633379	Obrero De Gestión Ambiental
5	Gaona Gonzaga Pablo Enrique	1900722453	Obrero De Gestión Ambiental
6	González Chamba Arnaldo Darío	1100649563	Obrero De Gestión Ambiental
HIGIENE AMBIENTAL			
7	Ordoñez Romero Víctor Max	1900286889	Obrero Camal Municipal
8	Flores Puchaicela Francisco Floresmilo	1104446677	
9	Macas Suquilanda Ronal Agusto	1900647668	
10	Ochoa Parra Byron Javier	0104130810	
11	Sichique Pillacela Ulbio Ceferino	1900538248	
12	Ordoñez Gualpa Ismael Leandro	1900613611	Chofer Recolector
13	Anguazha Taizha Moraima Jhuliana	1950054807	Obrero De Gestión Ambiental
14	Novillo Alvarado Jhon Jairo	1900355841	
15	Pañi Japa Félix Eduardo	1900724731	
16	Tunduama Wampash Grecia Manuela	1900453844	
17	Tuntuam Lopez Silvia Edith	1950041036	
18	Viñamagua Naula Luis Miguel	1401490519	
19	Wuachapa Dávila Luz María	1900397835	
20	Puchaicela Lara Neida Cecilia	1900637073	
21	Armijos Guanuchi Luis Heraldo	1900416585	
22	Mashiend Tendetza Carmen Mercedes	1900785955	
23	Maza Conza Leopoldino	1900181387	
24	Medina Medina María Del Carmen	0703382614	
25	Medina Viñamao Jesús Alberto	1900681287	
26	Pardo Cuenca Christian Rolando	1900712744	

OBREROS MUNICIPALES 2020			
Nº	**NOMBRES APELLIDOS**	**Nº DE CÉDULA**	**DENOMINACIÓN ACTUAL FUNCIÓN**
Abastecimiento De Aa Pp.			
27	Chamba Prado Segundo Wilmer	1900414630	Obreros De Agua Potable
28	Chuquimarca Abad Diego Alejandro	1401361140	
29	Suquilanda Zapata Amado Delicio	1900680495	
30	Uchuari Pullaguari Kleiner Alexander	1900946425	
31	Chamba Prado Efrén	1900248681	
32	Chuchuca Pizarro Rómulo Alejandro	1900468362	
33	Chuintiam Awak Wilman Antonio	1900869023	
34	Chumapi Chumbi Elver Jhoan	1900815521	
35	Paladines Ordoñez Jordy Patricio	1900746304	
36	Sanchez Zhiminaycela Diego Hernán	0105431951	
37	Utitiaj Anank Abel Irar	1900783521	
38	Arroyo Cortez Jauser Oreste	0801082553	
39	Cuenca Flores Carlos Alcivar	1900292549	
40	Delgado Gualan Jefferson José	1950040236	
41	Ramon Chocho William Juan	1900280890	
ÁRIDOS Y PÉTREOS			
42	Chamba Calderón Patricia	1900341676	Agente Control Municipal
43	Lucero Medina Henry José	1900683317	Operador de Maquinaria Pesada
44	Sigcho Valarezo Brayan Alex	1900681840	Agente Control Municipal
45	Jiménez Zhingri Jorge Gabriel	1900614437	
46	Romero Jaramillo Milto Cenin	0703876490	
47	Valdivieso Ordoñez Cristhian Fernando	0150372308	
48	Villavicencio Pacheco Hamilton Joaquín	1104789399	
TURISMO – CULTURA – EDUCACIÓN – DEPORTES			
49	Chamba Cedillo Wilson Henry	1104238900	Obrero Turismo
50	Tiwiram Chiriap Rosa Hilaria	1400454318	
51	Caicedo Corozo Oscar Alexis	1900904887	
52	Sanchez Mazhando Marco Rene	1900705128	
53	Pacheco Pineda Juan Martin	1900884022	
54	Castillo Soto Tania Paulina	1900422377	
55	Mashian Jintiach Alicia Flora	1900350891	
56	Ordoñez Luna Santos Rodrigo	1101868691	
57	Ushpa Sharup Hugo Roberto	1900207703	
58	Valdivieso Sánchez Clemente Rolando	1900270891	
59	Valdiviezo Guamán Ana Marlene	1105612517	
60	Villegas Pesantez Steven José	1900809797	

OBREROS MUNICIPALES 2020			
Nº	**NOMBRES APELLIDOS**	**Nº DE CÉDULA**	**DENOMINACIÓN ACTUAL FUNCIÓN**
OTROS SERVICIOS COMUNALES OO PP			
61	Ankuash Mashient Miguel Tomas	1900217371	Obrero de Obras Públicas
62	Avananchi Zamareño Marco Vinicio	1900246156	
63	Borja Shuir Irma Jenny	1900534528	
64	Jimenez Solorzano Jordan Javier	1900680263	
65	Macas Gonzalez Marco Abel	1900586858	
66	Pangay Campoverde Romel Stalin	1900774231	
67	Roman Torres Alcisar Geovany	1900308972	Albañil
68	Sedamanos Romero Roberth Daniel	1105176190	Obrero de Obras Públicas
69	Sunka Ushap Calixto Benito	1900219450	
70	Medina Cajilima Romel Stalin	1900698190	Operador de Maquinaria Pesada
71	Ambuludi Novillo Stalin David	1900891456	Ayudante de Equipo Caminero

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

El GADM El Pangui cuenta con 71 trabajadores que se encargan de actividades y labores que influyen positivamente en el desarrollo y la ejecución de obras y actividades del GAD en beneficio de la población de El Pangui. Cabe destacar que su participación y labores son permanentes.

Las actividades que desarrollan se las realiza en los distintos departamentos que conforman el GAD, y su participación en las actividades programadas por el GAD es fundamental para su correcta ejecución.

4.6.2.1. DISTRIBUCIÓN DE TALENTO HUMANO, A TRAVÉS DE PROYECTOS

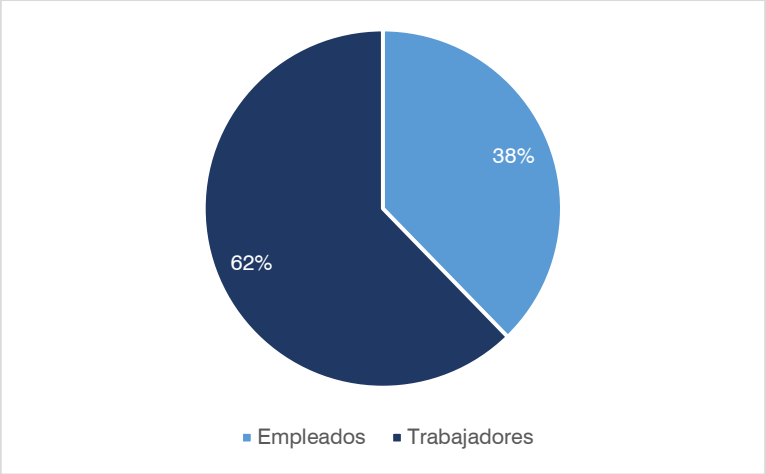
Se entiende por empleado a aquella persona que emplea su capacidad intelectual, por otro lado, se entiende por trabajador a aquella persona que emplea su capacidad física para desarrollar una actividad.

Tabla 172: Empleados y obreros ocasionales del GAD Municipal El Pangui

Empleados y trabajadores ocasionales del GAD Municipal El Pangui			
DESCRIPCIÓN		**FEMENINO**	**MASCULINO**
Ocasionales	Empleados	19	19
	Trabajadores	14	62
Nombramiento	Empleados	9	21
	Trabajadores	4	62
Consejo Y Junta Cantonal Pdh	Empleados	3	1
Acción Social	Empleados	14	0
TOTAL		**63**	**165**

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Gráfico 34: Porcentaje de empleados y trabajadores ocasionales del GADM El Pangui



Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De acuerdo al Gráfico 34, el 62% del total del personal ocasional, corresponde a trabajadores y el 38% a empleados.

4.6.2.2. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS MUNICIPALES

El GAD Municipal ofrece una serie de servicios a la Población:

Tabla 173: Servicios del GAD Municipal

SERVICIOS QUE OFRECE EL GAD MUNICIPAL
Servicio de agua para consumo humano
Recolección de Basura
Servicio de Cementerio
Servicio de Alcantarillado
Mantenimiento de áreas verdes
Mercado Municipal
Mantenimiento de vías urbanas
Camal municipal y control

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Figura 17: Edificio del GAD Municipal

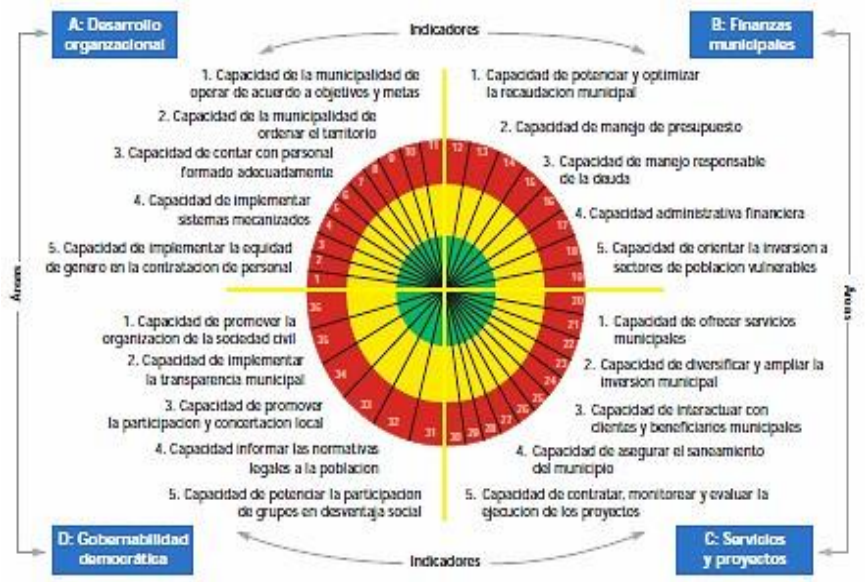
Fuente: Equipo Técnico Consultor, 2020

Como se detalla en la Tabla 165, los principales servicios que ofrece el GAD Municipal son aquellos relacionados con la prestación de servicios básicos y saneamiento, así como también los equipamientos municipales como Camal y Mercado; y el control de las áreas verdes y vías urbanas.

4.6.3. EVALUACIÓN DEL SISTEMA POLÍTICO ADMINISTRATIVO

Para realizar el análisis del sistema Político Administrativo, se ha partido de un instrumento de evaluación, desarrollado por la corporación alemana para la gestión Municipal.

Figura 18: Instrumentos de la gestión Municipal



Fuente: Instrumento para la autoevaluación de la gestión municipal
Elaboración: Cooperación Alemana

4.6.3.1. PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN

Para realizar la respectiva evaluación, se ha desarrollado algunos parámetros de calificación que tiene tres niveles: bajo, medio, alto y cuya explicación se la desarrolla en la tabla siguiente.

Tabla 174: Parámetros de análisis para el diagnóstico político administrativo

ANÁLISIS DEL SISTEMA POLÍTICO ADMINISTRATIVO				
	VARIABLE	**BAJO**	**MEDIO**	**ALTO**
1	Capacidad de la municipalidad de operar de acuerdo a objetivos y metas.	Carece de un plan institucional.	Existe un POA, pero no lo utilizan todas las unidades.	Existe un POA y todos la Utilizan.
2	Capacidad del GAD de operar de acuerdo a políticas y directrices estratégicas que orienten al desarrollo del Cantón.	Carecen de políticas.	Existen Políticas pero no se Aplican.	Existen políticas y si se Aplican.
3	Capacidad de realizar proyectos conforme a lo planificado.	Si menos del 39 % de los proyectos han sido iniciados y realizados.	Si entre el 39% y el 79% de los proyectos han sido iniciados o ejecutados.	Si más del 79% de los proyectos han sido iniciados y ejecutados.
4	Capacidad de Ordenar el Territorio.	Se carece de Iniciativas.	Existe un Plan o hay iniciativas o procesos encaminados.	Se ha Implementado el Plan.
		No existe unidad técnica.	Institucionalizada y funcionando.	Existe unidad técnica Institucionalizada.
5	Capacidad de contar con personal formado adecuadamente.	Promedio igual a 3 años de estudio.	Promedio entre 3 y 5 años de estudio.	Promedio mayor a 5 años de estudio.
		3 años de experiencia.	Promedio entre 3 y 6 años de experiencia.	Promedio mayor a 6 años de experiencia.
		Menos del 30%	Entre el 31% y el 60%	Más del 61%
6	Capacidad de implementar sistemas informáticos.	Menos de 3 sistemas	Entre 3 y 5 sistemas	Más de 6 sistemas
		0 al 50% del personal opera con computadoras de la municipalidad.	Del 50% al 80% del personal opera con computadoras de la municipalidad.	Del 80% al 100% del personal opera con computadoras de la municipalidad.

ANÁLISIS DEL SISTEMA POLÍTICO ADMINISTRATIVO				
	VARIABLE	BAJO	MEDIO	ALTO
7	Capacidad de Implementar la Equidad de Género en la contratación del personal.	Si más del 705% del personal es del mismo género.	Si entre el 56% y 705 del personal es del mismo género.	Si el 45% y 55% del personal es del mismo género.
		Si más del 705% del personal es del mismo género.	Si entre el 56% y 705 del personal es del mismo género.	Si el 45% y 55% del personal es del mismo género.
8	Capacidad de funcionamiento del GAD Municipal, de acuerdo al modelo de gestión y al orgánico funcional del GAD	No		Si
		Hace 1 año	Hace 6 meses	Hace tres meses
		No		Si
		No		Si
9	Capacidad de las direcciones de orientar su trabajo en torno a la satisfacción de las necesidades de los ciudadanos.	No tiene	Tiene y no aplica	Tiene y aplica
10	Capacidad de potenciar y optimizar la recaudación municipal.	Menos del 10%	Medio entre el 10% y 25%.	Alto más del 25%
		Bajo (hasta el 5%)	Medio (del 5 % al 15%)	Alto recuperado más del 15%.
11	Capacidad de Manejo de presupuesto.	Bajo (déficit o superávit mayor al 10%).	Medio (déficit o superávit presupuestario menor del 10%).	Alto (si obtuvo equilibrio).
		Baja: si han destinado menos del 65% del ingreso total de inversión o más del 100%.	Media: Si han destinado entre el 65% y el 75% del ingreso total en inversión.	Alto si han destinado menos del 75% del ingreso total en inversión.
12	Capacidad de manejo responsable de la deuda.	Bajo: Cuando la relación es mayor que 1.	Medio: cuando la relación es igual a 1.	Alto: cuando la relación es menor que 1.
13	Capacidad Administrativa Financiera.	Baja: Presenta un atraso mayor a 6 meses.	Presenta un atraso entre 1 y 6 meses.	Presenta un atraso menor a un mes.
		No poseen estudio.	Tienen el estudio de costos pero no se utiliza para el ajuste de costos.	Tienen y utilizan el estudio de costos para el cálculo de las tasas por servicios.
14	Capacidad de orientar la inversión a sectores de población vulnerables.	Hasta el 19% de inversión.	Entre el 11 y el 24 % de inversión.	Más del 25% de inversión.
15	Capacidad de ofrecer servicios municipales.	Hasta 3 servicios	Hasta 6 servicios	Más de 6 servicios
		Hasta 2	Hasta 4	Más de 4
16	Capacidad de diversificar y ampliar la inversión municipal.	Menos de 4 sectores	Entre 4 y 6 sectores	Más de 7 sectores
17	Capacidad de interactuar con clientes y beneficiarios municipales.	No existe	Solo aprobada y no funciona	Institucionalizado y funcionando
		Menos del 33%	Entre el 335 y 66%	Más del 66%
18	Capacidad de mantener unas buenas prácticas ambientales.	Creada	Creada y funcionando con prácticas ambientales y normativa.	
19	Capacidad de contratar, monitorear y evaluar la ejecución de proyectos.	Parcialmente pero no existen informes ni metas cumplidas.	Parcialmente y existen actas de actividades del proyecto.	Existen toda la información de la ejecución y cierre del proyecto.
		No existe	Si existe pero no da seguimiento oportuno.	Brinda seguimiento oportuno y confiable.
20	Capacidad de promover la organización de la sociedad civil.	Menos del 25%	Entre el 25% y menos del 605	Más del 60%

ANÁLISIS DEL SISTEMA POLÍTICO ADMINISTRATIVO				
	VARIABLE	BAJO	MEDIO	ALTO
21	Capacidad de implementar la transparencia municipal.	Cuenta con mecanismos.	Cuenta pero no los promueven.	Cuentan con los mecanismos y los promueven.
22	Capacidad de Informar la normativa legal a la población.	Cuenta con un medio de difusión, pero no ha implementado ningún proyecto de difusión.	Cuenta con más de un medio de difusión y ha implementado más de un proyecto de difusión.	Cuenta con un medio de difusión y ha implementado un proyecto de difusión.
23	Capacidad de potenciar la participación de grupos vulnerables y en desventajas social.	No cuenta ni aplica políticas municipales institucionalizadas dirigidas a la mujer, niñez y adolescencia, tercera edad y personas con discapacidad.	No cuenta ni aplica políticas municipales institucionalizadas dirigidas a la mujer, niñez y adolescencia, tercera edad y personas con discapacidad.	No cuenta ni aplica políticas municipales institucionalizadas dirigidas a la mujer, niñez y adolescencia, tercera edad y personas con discapacidad.

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaborado: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.6.3.2. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL GAD EL PANGUI

Los resultados se presentan a través de una tabla de semaforización de los 23 parámetros desarrollado.

Tabla 175: Semaforización de la administración GAD de El Pangui

ANÁLISIS DEL SISTEMA POLÍTICO ADMINISTRATIVO			
	VARIABLE	SEMÁFORO	EXPLICACIÓN
1	Capacidad de la municipalidad de operar de acuerdo a objetivos y metas.		El GAD Municipal cuenta con un POA, pero no monitorea, ni evalúa las actividades en base a esta Matriz.
2	Capacidad del GAD de operar de acuerdo a políticas y directrices estratégicas que orienten al desarrollo del Cantón.		Los Procesos Gobernantes, no generan políticas, directrices, líneas de acción, normas, planes e instrumentos que orientan el desarrollo y gestión. Las ordenanzas existentes se aplican en un porcentaje bajo.
3	Capacidad de realizar proyectos conforme a lo planificado.		Medio porque se cumplen los proyectos planificados en el POA, pero existen un numero alto de proyectos que se ejecutan y no están dentro de lo planificado y eso es muestra de una planificación deficiente.
4	Capacidad de Ordenar el Territorio.		Existen procesos encaminados, se está ejecutando el PUGS
5	Capacidad de contar con personal formado adecuadamente.		El promedio de años de estudio del GAD es igual a 3 años de estudio.
			El promedio de años de experiencia es igual a 3 años de experiencia.
			No existe información del Porcentaje del personal que ha sido capacitado en el periodo anterior.
6	Capacidad de implementar sistemas informáticos.		Tiene implementado 4 sistemas: Catastro, Contabilidad 2 y Registro de la propiedad.
			El Numero de computadoras con respecto a cada funcionario es de () y está en el rango de 56 % - 70%.
7	Capacidad de Implementar la Equidad de Género en la contratación del personal.		La relación del personal municipal del mismo género, esta entre 56% y 70%.
			La relación del personal en los puestos de jefatural del mismo género, esta entre 56% y 70%.

	VARIABLE	SEMÁFORO	EXPLICACIÓN
8	Capacidad de funcionamiento del GAD Municipal, de acuerdo al modelo de gestión y al orgánico funcional del GAD.		Talento Humano no ha capacitado a los funcionarios municipales. Muchos funcionarios, no conocen la misión y visión de la Administración, Tampoco cuentan con un orgánico Funcional visible en sus unidades.
9	Capacidad de las direcciones de orientar su trabajo en torno a la satisfacción de las necesidades de los ciudadanos.		Las direcciones con cuentan con Indicadores de medición de la eficiencia, eficacia, promoción del desarrollo integral, generación de oportunidades para elevar la competitividad territorial.
10	Capacidad de potenciar y optimizar la recaudación municipal		El porcentaje de ingresos propios (Impuestos, tasas y derechos, contribuciones especiales, ingresos financieros, multas e intereses) es menos del 10%.
			El porcentaje de mora tributaria recuperada, con respecto a la mora total es menor del 5%.
11	Capacidad de Manejo de presupuesto.		La liquidación efectiva del presupuesto total proyectado tuvo un déficit mayor al 10%.
			La eficiencia en la ejecución de la inversión es baja se ha destinado más del 70% del ingreso total de Inversión y se ha sobre endeudado la Institución.
12	Capacidad de manejo responsable de la deuda.		La relación de la deuda Bancaria amortizada con respecto al ingreso total del GAD es mayor que 1.
13	Capacidad Administrativa Financiera.		Se cuenta con información Financiera oportuna y confiable, presentando un atraso menor a 1 mes.
			No cuenta con estudios de costos elaborados y/o actualizados para el cálculo de las tasas por los servicios municipales presentados. Se rigen a la ordenanza.
14	Capacidad de orientar la inversión a sectores de población vulnerables.		El porcentaje del presupuesto ejecutado invertido en proyectos dirigidos a sectores con vulnerabilidad social, supera el 25% de inversión.
15	Capacidad de ofrecer servicios municipales.		Presta 6 servicios en el área urbano.
			Presta más de 4 servicios en el área rural.
16	Capacidad de diversificar y ampliar la inversión municipal.		Tiene menos de 4 sectores apoyados con proyectos de inversión.
17	Capacidad de interactuar con clientes y beneficiarios municipales		No existe un mecanismo institucional de registro de quejas y demandas de la población.
			El Porcentaje de proyectos elaborados en conjunto con actores locales es de cero.
18	Capacidad de mantener unas buenas prácticas ambientales		No existe un manual de buenas prácticas ambientales, que se institucionalice.
19	Capacidad de contratar, monitorear y evaluar la ejecución de proyectos.		Se ha respetado los procesos según la ley de contratación pública para algunas actividades del proyecto, pero no existe informe de cumplimiento de metas, tampoco cierre del proyecto.
			No existe un responsable que dé seguimiento a la ejecución efectiva de los proyectos.
20	Capacidad de promover la organización de la sociedad civil.		Porcentaje de personas que son capacitadas, para que formen parte de organizaciones jurídicas o no jurídicas.
21	Capacidad de implementar la transparencia municipal.		Cuenta con mecanismos de acceso a la información.
22	Capacidad de Informar la normativa legal a la población.		Cuenta con un medio de difusión, pero no ha implementado ningún proyecto de difusión.
23	Capacidad de potenciar la participación de grupos vulnerables y en desventajas social.		No cuenta ni aplica políticas municipales institucionalizadas dirigidas a la mujer, niñez y adolescencia, tercera edad y personas con discapacidad.

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.6.4. EVALUACIÓN FINANCIERA

Para realizar el análisis financiero se ha tomado los Estados de situación financiera, como fuente del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón El Pangui, los mismos que corresponden a los años 2017, 2018 y 2019; los ingresos según su origen pueden ser:

Ingresos Corrientes:

Son los que provienen de las acciones municipales como: impuestos, las tasas y las contribuciones; de la venta de bienes y servicios producidos, del manejo económico del patrimonio, arrendamientos, intereses, utilidades de la aplicación de multas, de la recepción de aportes, transferencias corrientes, etc.

Ingresos de Capital:

Proviene de la disminución de los bienes de larga duración por venta de activos económicos no financieros, (bienes de larga duración, muebles e inmuebles y de bienes no renovables); de la reducción de sus inversiones por la recuperación de deudores e inversiones financieras; y, de la recepción de fondos en calidad subvenciones, aportes o transferencias predestinadas a la utilización en gastos para la formación bruta de capital fijo.

Ingresos de Financiamiento:

Se obtiene de los saldos sobrantes de caja y bancos del año anterior y de las operaciones crediticias de origen interno o externo:

Tabla 176: Datos de Financiamiento

Denominación	2018	2019
Cartera Vencida en dólares	225009.66	172674.21
Cartera Recuperada	88696.84	71508.87
Deuda Flotante	627343.87	1142530.23
Deuda Publica	4429933.31	7803940.00
TOTAL PASIVOS	**5057277.18**	**8946470.23**

FUENTE: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Las tablas que se muestran a continuación son de vital importancia ya que permite al GAD Municipal administrar y destinar de mejor manera el recurso financiero

- **Resumen de Ingresos y Egresos:**

Tabla 177: Ingresos al GAD Municipal El Pangui

GRUPO	DENOMINACIÓN	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020
1.1	Impuestos	3522055.84	253979.01	1752379.12
1.3	Tasas y Contribuciones	648070.34	571060.2	250988.89
1.4	Ventas de Bienes y Servicios	222708.56	158767.5	195094.77
1.7	Renta de Inversiones y Multas	58314.22	28794.7	35063.45
1.9	Otros Ingresos	37821.98	37821.98	3000.00
5.8	Transferencias y Donaciones Corrientes	1219291.88	885195.59	69778.00
2.4	Venta de Activos de Larga Duración	10261.17	1106.47	10000.00
2.8	Transferencias y Donaciones de Capital de Inversión	5983200.78	7301690.02	6441262.70
3.6	Financiamiento Público		2785240.52	472845.78
3.8	Cuentas Pendientes Por Cobrar	2109366.46	1259710.33	3340601.10
	TOTAL	**13’ 811 091.23**	**13’ 283 366.32**	**12’ 571 013.81**

FUENTE: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 178: Egresos del GAD Municipal El Pangui

GRUPO	DENOMINACIÓN	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020
5.1	Gasto en Personal	2570141.65	2478893.06	2311983.83
5.3	Bienes y Servicios de Consumo	143596.00	58531.27	87977.64
5.6	Gastos Financieros	429172.50	424450.71	503991.14
5.7	Otros Gastos Corrientes	36420.00	13135.57	27441.63
5.8	Transferencias y Donaciones Corrientes	87253.21	71762.04	69778.00
7.1	Gasto en Personal Para Inversión	1156836.92	1305101.82	1057634.24
7.3	Bienes y Servicios Para Inversión	2127799.86	2168826.28	2268342.05
7.5	Obras Públicas	5876279.72	7710859.60	4804271.87
7.7	Seguros Costos Financieros y Otros Gastos	55900.00	84606.97	52000.00
7.8	Transferencias y Donaciones Para Inversión		4000.00	11534.48
8.4	Bienes de Larga Duración	695559.58	152725.27	205225.76
9.6	Amortización de la Deuda Publica	450433.52	360666.93	475008.84
9.7	Pasivo Circulante	181698.27	449806..80	1300000.00
	TOTAL	**13’ 811 091.23**	**14’ 833 559.52**	**13’ 175 189.48**

FUENTE: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

De las dos tablas anteriores, se hará referencia a la Tabla de Egresos, ya que con ella se podrá trabajar los programas y proyectos durante el periodo administrativo del alcalde, por lo que se tiene un total de 7’ 084 148.4 dólares americanos que serán destinados a obras en el cantón.

4.6.5. SISTEMA DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

El sistema de información que lleva el GAD Municipal es regular, ya que la institución no cuenta con una plataforma informática dinámica que permita accesibilidad tanto para funcionarios como para Usuarios. Un Software para el análisis, Diseño, Desarrollo e

Implementación de módulos, la Cobertura, Disponibilidad y Servicios de los Procesos, que servirán para que los trámites ciudadanos se realicen de forma ágil.

4.6.6. EQUIPAMIENTO DE VEHÍCULOS

A continuación, detalle de los vehículos que posee el Municipio, cuyo estado corresponde al informe de ingreso de las nuevas autoridades

Tabla 179: Vehículos de GAD Municipal

Dirección	Estado				
	Detalle	Cantidad	Bueno	Regular	Malo
Aseo Cantonal	Camionetas	1			x
	Camión Hino	4			x
	Recolectores	2			x
Obras Públicas	Camionetas	3			x
Planificación	Camionetas	1			x
Acción Social	Camioneta	1			X
Alcaldía	Camionetas	1	x		

Fuente: GAD Municipal El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

El cuadro anterior demuestra que, de los 13 vehículos que posee la institución,1 se ha encontrado operativo al 100%, que corresponde a la camioneta de alcaldía.

4.6.7. GESTIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

El GAD Municipal de El Pangui no cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para prevenir eficazmente los factores de riesgos laborales en los puestos de trabajo, permitiendo a la institución evitar y minimizar los incidentes, accidentes y enfermedades de trabajo.

El Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo se desarrollará sobre la base de las exigencias técnico legales vigentes en el país, que se encuentren interrelacionadas entre sí conforme lo dispone las resoluciones C.D. 390 – 333 Reglamento general de Riesgos de Trabajo y Reglamento al Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo respectivamente, emitida por el Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

4.6.8. SITUACIÓN ACTUAL DEL CATASTRO MUNICIPAL DEL CANTÓN EL PANGUI

El GAD Municipal de El Pangui tiene actualmente registrados 7 182 predios urbanos catastrados y 2 554 predios rurales. El catastro urbano se viene actualizando de forma permanente en un software diseñado de acuerdo a las necesidades de la Institución. En lo referente al catastro rural, se trabaja con el sistema SIGAME (Sistema de Información Gráfica de la Asociación de Municipalidades del Ecuador) que tiene una arquitectura: cliente – servidor, el mismo que ha sido entregado por el AME. Este sistema utiliza la base de datos

SQLserver2000, que es un sistema de gestión de base de datos, diseñada para trabajar con grandes cantidades de información. Es importante complementar el software, que se ha implementado para el sector urbano con el sector rural, de tal forma que se maneje un solo sistema.

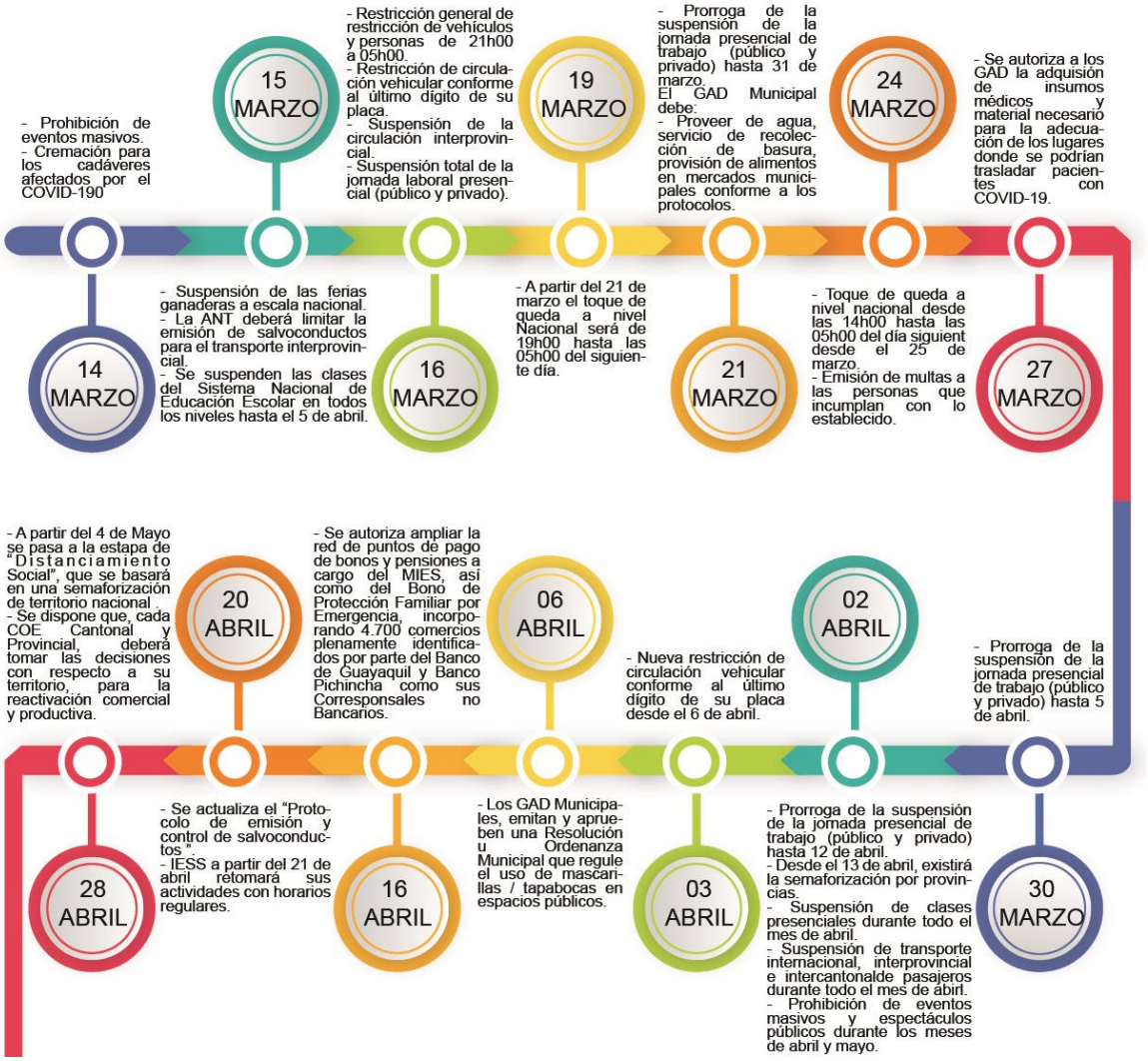
4.6.9. EMERGENCIA SANITARIA

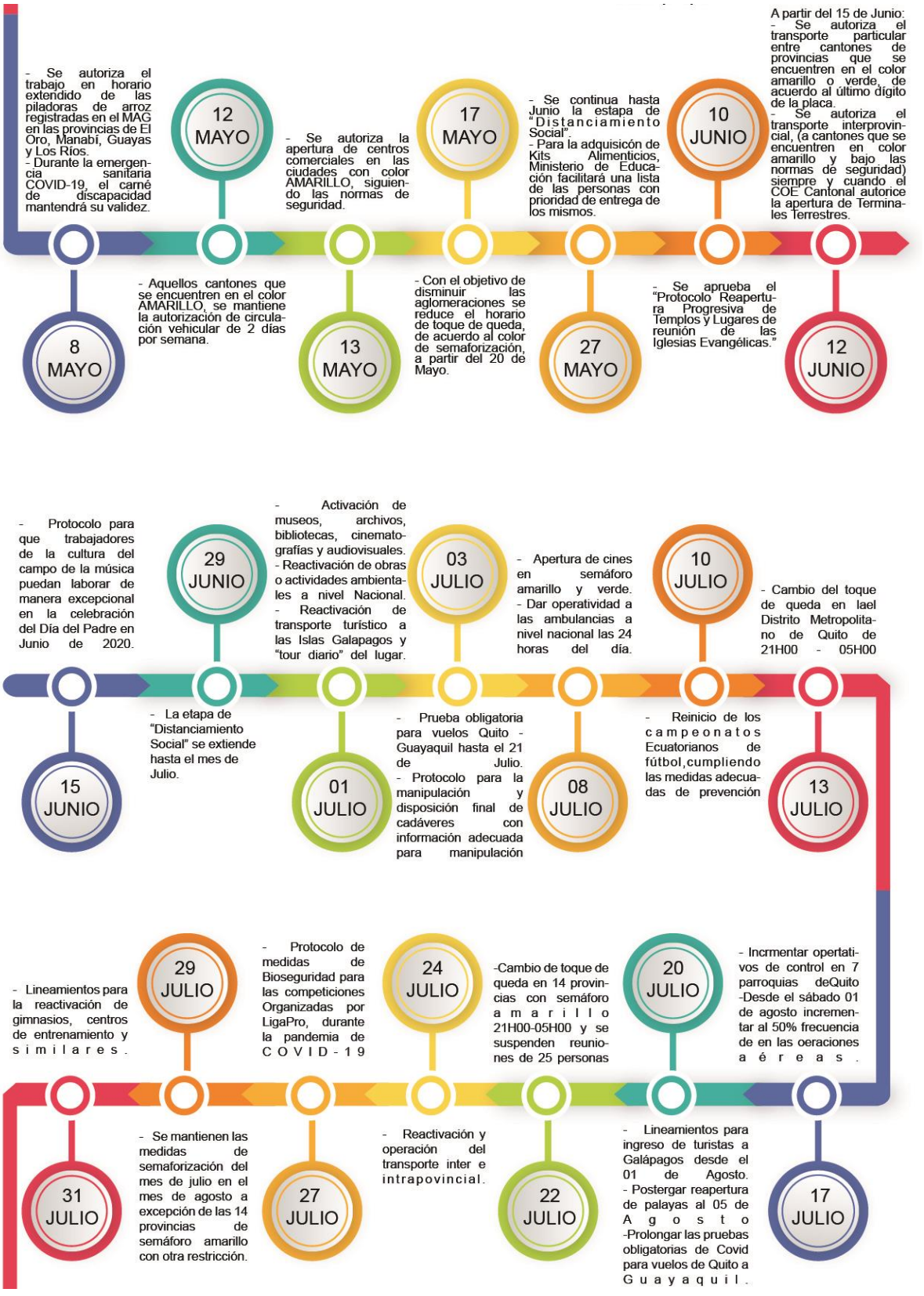
Desde la llegada del corona virus al País (COVID–19), el territorio ecuatoriano ha estado alerta y esto ha provocado que se active en todo el territorio ecuatoriano el Comité de Operaciones Especiales (COE), tanto Nacional, como Provincial y Cantonal.

Con este antecedente, el COE – N ha estado emitiendo resoluciones desde el 14 de marzo de 2020. Dichas resoluciones han tenido que ser acatadas a la brevedad del caso por todos los niveles de Gobierno.

A continuación se resume las resoluciones que han incidido directa o indirectamente en el cantón El Pangui desde el 14 de marzo hasta el g21 de agosto:

Figura 19: Resumen de las Resoluciones tomadas por el COE - N




- Se autoriza el trabajo en horario extendido de las piladoras de arroz registradas en el MAG en las provincias de El Oro, Manabí, Guayas y Los Ríos.
- Durante la emergencia sanitaria COVID-19, el carné de discapacidad mantendrá su validez.
8 MAYO
12 MAYO
- Aquellos cantones que se encuentren en el color AMARILLO, se mantiene la autorización de circulación vehicular de 2 días por semana.
13 MAYO
- Se autoriza la apertura de centros comerciales en las ciudades con color AMARILLO, siguiendo las normas de seguridad.
17 MAYO
- Con el objetivo de disminuir las aglomeraciones se reduce el horario de toque de queda, de acuerdo al color de semaforización, a partir del 20 de Mayo.
27 MAYO
- Se continua hasta Junio la estapa de "Distanciamiento Social".
- Para la adquisicón de Kits Alimenticios, Ministerio de Educación facilitará una lista de las personas con prioridad de entrega de los mismos.
10 JUNIO
- Se aprueba el "Protocolo Reapertura Progresiva de Templos y Lugares de reunión de las Iglesias Evangélicas."
12 JUNIO
A partir del 15 de Junio:
- Se autoriza el transporte particular entre cantones de provincias que se encuentren en el color amarillo o verde, de acuerdo al último dígito de la placa.
- Se autoriza el transporte interprovincial, (a cantones que se encuentren en color amarillo y bajo las normas de seguridad) siempre y cuando el COE Cantonal autorice la apertura de Terminales Terrestres.
- Protocolo para que trabajadores de la cultura del campo de la música puedan laborar de manera excepcional en la celebración del Día del Padre en Junio de 2020.
15 JUNIO
- La etapa de "Distanciamiento Social" se extiende hasta el mes de Julio.
29 JUNIO
- Activación de museos, archivos, bibliotecas, cinematografías y audiovisuales.
- Reactivación de obras o actividades ambientales a nivel Nacional.
- Reactivación de transporte turístico a las Islas Galapagos y "tour diario" del lugar.
01 JULIO
- Prueba obligatoria para vuelos Quito - Guayaquil hasta el 21 de Julio.
- Protocolo para la manipulación y disposición final de cadáveres con información adecuada para manipulación
03 JULIO
- Apertura de cines en semáforo amarillo y verde.
- Dar operatividad a las ambulancias a nivel nacional las 24 horas del día.
08 JULIO
- Reinicio de los campeonatos Ecuatorianos de fútbol,cumpliendo las medidas adecuadas de prevención
10 JULIO
- Cambio del toque de queda en lael Distrito Metropolitano de Quito de 21H00 - 05H00
13 JULIO
- Lineamientos para la reactivación de gimnasios, centros de entrenamiento y similares.
31 JULIO
- Se mantienen las medidas de semaforización del mes de julio en el mes de agosto a excepción de las 14 provincias de semáforo amarillo con otra restricción.
29 JULIO
- Protocolo de medidas de Bioseguridad para las competiciones Organizadas por LigaPro, durante la pandemia de COVID-19
27 JULIO
- Reactivación y operación del transporte inter e intrapovincial.
24 JULIO
-Cambio de toque de queda en 14 provincias con semáforo amarillo 21H00-05H00 y se suspenden reuniones de 25 personas
22 JULIO
- Lineamientos para ingreso de turistas a Galápagos desde el 01 de Agosto.
- Postergar reapertura de palayas al 05 de Agosto
-Prolongar las pruebas obligatorias de Covid para vuelos de Quito a Guayaquil.
20 JULIO
- Incrmentar opertativos de control en 7 parroquias deQuito
-Desde el sábado 01 de agosto incrementar al 50% frecuencia de en las oeraciones aéreas.
17 JULIO

Fuente: SNGRE, 2020.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

4.6.10. SÍNTESIS DEL COMPONENTE POLÍTICO INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Tabla 180: Matriz síntesis de problemas del componente POLÍTICO – INSTITUCIONAL

VARIABLES	PROBLEMA	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE AFECTA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	No tiene elaboradas políticas considerando enfoques de género, étnico – culturales, generacionales, de discapacidad y movilidad, en un nivel más cercano a la población.	10 945	Todo el cantón.	• Implementación de proyectos, mejorando las políticas con enfoques de género, étnico – culturales, generacionales, de discapacidad y movilidad.
MAPEO DE ACTORES PÚBLICOS, PRIVADOS Y SOCIEDAD CIVIL	Falta de un sistema de seguimiento del cumplimiento de los compromisos asumidos, lo que desmotiva a los actores del desarrollo formar parte de la articulación y cooperación en la priorización y ejecución de proyectos de desarrollo.	10 945	Todo el cantón.	• Implementación del seguimiento del PDOT y PUGS.
	Ausencia de espacios de participación ciudadana para coordinación con el Concejo cantonal de planificación, veedurías ciudadanas, uso de la silla vacía, etc.	10 945	Todo el cantón.	• Implementación de Asambleas para fomentar la participación ciudadana.
	El sistema de información que lleva el GAD Municipal es regular, ya que la institución no cuenta con una plataforma informática dinámica que permita accesibilidad tanto para funcionarios como para Usuarios.	10 945	Todo el cantón.	• Implementación de un buzón de sugerencias. • Implementación de un sistema para trámites en línea.
	De los 13 vehículos que posee la institución,1 se ha encontrado operativo al 100%, que corresponde a la camioneta de alcaldía.	10 945	Todo el cantón.	• Mantenimiento de los vehículos institucionales.
ESTRUCTURA Y CAPACIDAD DEL GAD	Existen proyectos de Administraciones anteriores sin cerrar.	10 945	Todo el cantón.	• Culminación de los proyectos.
	El manejo del cementerio no cuenta con un catastro, tampoco fichas para identificar las renovaciones.	10 945	Todo el cantón.	• Registro actualizado de las defunciones del cantón.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 181: Matriz síntesis de potencialidades del componente POLÍTICO – INSTITUCIONAL

VARIABLES	POTENCIALIDADES	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Cuentan con un PDOT y un POA.	10 945	Todo el cantón.	• Actualización del PDOT y elaboración del PUGS.
	Los principales servicios que ofrece el GAD Municipal son aquellos relacionados con la prestación de servicios básicos y saneamiento, así como también los equipamientos municipales como Camal y Mercado; y el control de las áreas verdes y vías urbanas.	10 945	Todo el cantón.	• Ejecución de proyectos que brinden el abastecimiento y cobertura de los servicios públicos, vialidad urbana y mantenimiento de equipamientos del cantón.
MAPEO DE ACTORES PÚBLICOS, PRIVADOS Y SOCIEDAD CIVIL	Existe diversidad cultural y sentido de servicio de líderes de los habitantes del cantón.	10 945	Todo el cantón.	• Capacitación a los jefes departamentales.
	Existencia de normativa nacional que garantiza y promueve la participación ciudadana.	10 945	Todo el cantón.	• Capacitación a los jefes departamentales.
	Existe una dirección Administrativa y existe una Jefatura de Talento Humano	10 945	Todo el cantón.	• Capacitación a los jefes departamentales.
ESTRUCTURA Y CAPACIDAD DEL GAD (AUTORES)	Personal con buenos perfiles profesionales y experiencia.	10 945	Todo el cantón.	• Capacitación a los jefes departamentales.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN EL PANGUI

2020

PROPUESTA PDOT

"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO PUGS DEL CANTÓN EL PANGUI"

CANTÓN EL PANGUI
PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE

5. FASE III. FORMULACIÓN Y VALIDACIÓN DEL PDOT

En esta fase, el PDYOT deberá estará validado por el Consejo de Planificación Local (CLP) el cual procederá a su análisis, tanto de los contenidos estratégicos, articulación y coherencia de los mismos. Posteriormente, se puede generar un informe con observaciones y recomendaciones para que, el Equipo Técnico realice las correspondientes modificaciones o finalmente emitir una resolución favorable.

Finalmente, se debe preparar la versión final, que posteriormente será sometida a la aprobación por parte del GAD Municipal.

5.1. DIAGNÓSTICO INTEGRADO

El análisis de los componentes socio – cultural; demográfico; ambiental; económico – productivo; de asentamientos humanos; movilidad, conectividad y energía; y político – institucionales, son de vital importancia, ya que por medio de ellos, permite identificar las oportunidades y limitaciones presentes en el territorio. Además, permite el correcto desarrollo de una comunidad, es decir, analizar programas de desarrollo en las actividades económicas, así como también, mejorar las relaciones sociales entre los grupos humanos y su medio ambiente.

Una de las potencialidades que posee el cantón, es la presencia de la Reserva de la Cordillera del Cóndor, que ocupa el 11.84% del total del territorio del cantón y se encuentra en la Parroquia Rural Tundayme, compartiéndolo con la provincia de Morona Santiago. Esta Cordillera, aún se mantiene sin mayores alteraciones o exploraciones antrópicas, despertando el interés del mundo para su conservación y para ayudar a la ciencia, ya que la biodiversidad que se encuentra en ella, es inmensa.

Por lo contrario, las actividades antrópicas, han ocasionado el desgaste de la cobertura vegetal del cantón, ya que la presencia de deforestación está relacionada con la expansión no planificada de los asentamientos humanos o para ser dedicados a actividades agrícolas y ganaderos.

Asimismo, el irrespeto y desactualización de la normativa de márgenes de protección de las riberas y lechos de los ríos; la extracción y transporte indiscriminado e inadecuado de materiales mineros; ha ocasionado el desgaste de la cobertura vegetal y la poca reforestación (0.29%) que existe en el territorio no ha ayudado en gran medida a mitigar y reducir este desgaste.

Por otro lado, la baja accesibilidad de los jóvenes a las universidades ha conllevado que el 80% de la población estudiantil se encuentre en el cantón sin tener la factibilidad de continuar con los estudios. Asimismo, el 25% del total de los jóvenes del cantón tienen problemas de drogas que han sido atendidos por el CNNA; y el 17.85% de los casos atendidos por el ECU 911 son por violencia de género.

En lo referente a la producción del cantón, El Pangui se caracteriza por la producción de plátano y yuca. Un dato importante es que la pitahaya está en pleno auge, por lo que se requiere la implementación de proyectos que fomenten y ayuden a su comercialización.

En cuanto a etnias presentes en el cantón, es diversa, ya que existe la cultura shuar, saraguro, afro y mestizo; sin embargo, estas etnias no son exceptas de sufrir violencia de género.

En cuanto a los asentamientos humanos, se han emplazado de manera dispersa y para el abastecimiento del líquido vital se han organizado las propias comunidades, por lo que la calidad del agua que llega a las viviendas no es tratada, dando lugar a enfermedades como la parasitosis intestinal. Por el contrario, todos los centros poblados cuentan con la cobertura de energía eléctrica.

En sí, el cantón está siendo amenazado por diversos factores y actividades, como ya se ha mencionado; en adición, la mala calidad de las vías, dificulta la comercialización de los productos. De manera análoga, la emergencia sanitaria por COVID – 19, ha provocado que se tomen nuevas medidas de mitigación de esta amenaza, repensar en la repontecialización del sector económico – productivo y demás.

Por todo esto, el desarrollo y actualización del presente PDOT es de vital importancia para las distintas parroquias que conforman el Cantón El Pangui ya que se dictaminarán las relaciones adecuadas entre factores sociales y económicos, la aplicación de políticas municipales, y sociales.

5.1.1. PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES POR COMPONENTES

Una vez finalizado los componentes del diagnóstico individual, se procede a la formulación de los problemas y potencialidades, de igual manera, descritos por componentes.

5.1.1.1. PROBLEMAS

Se entiende por problema a la relación conflictiva entre dos o más factores, es decir, un estado negativo de la realidad actual existente en el territorio que genera insatisfacción y limita el acceso al bienestar social en un importante sector de la población.

Tabla 182: Matriz síntesis de problemas del componente BIO – FÍSICO

PROBLEMA	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE AFECTA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
El 36% del total del territorio corresponde a la categoría "Muy Alta" en cuanto a ecosistemas frágiles.	1 950	San Isidro, Simón Bolívar, El Paraíso, San Francisco de Asís, Reina del Cisne, San Roque, La Delicia, Achunts, Machinatza Alto, La Argelia, Santa Rosa, La Palmira, Santa Cruz, El Quimi, Tundayme, Etsa, Valle del Quimi.	• Fomentar una cultura concientizada de las consecuencias del mal uso de la cobertura vegetal.
Contaminación de los drenajes por descarga directa de las aguas servidas, o por minería, y descarga de plantas de tratamiento o por otras actividades antrópicas del ser humano.	10 945	Todo el Cantón	• Fomentar una sociedad consciente de los daños al medio ambiente.

PROBLEMA	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE AFECTA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
Inexistencia de un manual, o reglamento para la implementación de buenas prácticas ambientales, y la población en general no posee el conocimiento para aplicarlas.	10 945	Todo el Cantón.	• Fomentar la ejecución de buenas prácticas ambientales de los habitantes del cantón.
Para la gestión de riesgos, el GADM no posee un manual o plan de contingencia que contenga medidas de prevención, control y mitigación, en el que se priorice el movimiento de masa, inundaciones y afloramientos de agua.	10 945	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para mitigar las amenazas naturales en el cantón.
Entre los meses más secos y más húmedos la diferencia en las precipitaciones es 262.9 mm; de acuerdo a la estación de Gualaquiza y respecto a la estación existente en la ECSA, la diferencia en las precipitaciones es 204 mm.	10 945	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para mitigar las amenazas por temperatura y precipitación en el cantón.
De acuerdo al historial de eventos, elaborado por el SNGRE, en base a visitas de campo y revisión de informes de situación de eventos ocurridos durante los últimos 35 años, ha determinado que las amenazas que prestan mayor incidencia en el territorio son los incendios estructurales (27.9%), seguido por las inundaciones (26.5%) y los deslizamientos (23%). En lo referente al porcentaje	10 945	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para mitigar las amenazas por desastres naturales.

de afectaciones, se tiene por deslizamientos en un 52.1 %.			
Los drenajes son los que presentan mayor problema para el sector rural y urbano, ya que cambian sus cursos repentinamente, ocasionando afectación predial, perdida de cultivos, amenazas de desbordamiento.	10 945	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para afrontar los cambios naturales en el cantón.
Las colinas altas cubren un área de 594652.24 has. Que corresponde al 94%, por lo que son susceptibles de deslizamientos en las pendientes; y a veces, cornisas de areniscas que se derrumban por faldas.	810	San Francisco de Asís, Tiukcha, Machanunka, Kunki, San Gabriel, Uwents, La Argelia, El Porvenir, El Paraíso, San Isidro.	• Gestiones interinstitucionales para afrontar los cambios naturales en el cantón.
El 35.3% del total del territorio tiene restricción total de construcción por ser pendiente entre fuerte a escarpada.	662	Kunki, San Isidro, El Paraíso, Simón Bolívar, San Francisco de Asís, Tiukcha, Valle del Quimi.	• Restricciones de construcción en zonas que no son aptas para la misma.
La morfología del suelo y la armonía del suelo se ha visto afectado debido a las actividades minero-extractivas.	10 945	Todo el Cantón.	• Control para la extracción de los recursos no renovables.
PROBLEMA	**¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE AFECTA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)**	**¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?**	**ACCIONES**
La explotación indiscriminada ha producido la inestabilidad del suelo provocando deslizamientos y algunas perdidas de infraestructura vial.	10 945	Todo el Cantón.	• Control para la extracción de los recursos no renovables.
La extracción y transporte inadecuado de materiales mineros ocasiona problemas de salud a la ciudadanía por la emisión de material particulado y polvo, además de riesgos ocupacionales a los trabajadores.	10 945	Todo el Cantón.	• Control para la extracción de los recursos no renovables.
El 9.23% del total del territorio pertenece a suelos Entisoles, 10.88% a Ultisoles y el 77.36 % a Inceptisol, por lo que no son aptos para la agricultura por ser pobres en materia orgánica.	10 945	Todo el Cantón.	• Manejo adecuado para la producción y mejoramiento del suelo.

Las comunidades que están cerca de los ríos: Chuchumbleta, Zamora y Río Quimi, han extendido sus fronteras agrícolas hasta las márgenes del río, lo que hace susceptible la erosión de los márgenes.	1 100	El Mirador, Maralí, Achunts, Shakay, Wuachapa, Charip, Machinatza Bajo, Churuwía, Tundayme, Chuchumbleta, El Certero.	• Control para la urbanización adecuada del cantón.
El 32.56% del total del territorio corresponde a áreas intervenidas por el humano.	10 945	Todo el Cantón.	• Control de las actividades realizadas por el hombre.
Las zonas con mayor grado de deforestación son las que corresponden a coberturas nativas, arbustivas y herbáceas del cantón, que se ubican en las zonas de amortiguamiento de los diferentes sistemas de protección de la vegetación y vida silvestre.	10 945	Todo el Cantón.	• Control de la deforestación indiscriminada en el cantón.
Las hectáreas que han sido deforestadas, están destinadas a actividades antrópicas como ganadería y agricultura.	10 945	Todo el Cantón.	• Control de la agroproducción en el cantón.
Las concesiones que están activas y operando, no cumplen con lo establecido en la ordenanza. No existe remediación ambiental.	2 100	El Certero, El Guismi, Santiago de Paty, Pakintza, San Andrés, San Antonio, Santa Cruz, Churuwía, Etsa, Tundayme, Valle del Quimi, Machinatza Alto, Charip, Machinatza Bajo, San Francisco de Asís, Reina del Cisne, El Mirador, Achunts, Shakay, Wuachapa.	• Control de la extracción de minerales y materiales para la construcción.
El cantón El Pangui cuenta con una red hídrica de 162.18 Km. Con caudales mayores se tiene importantes ríos que prestan sus servicios ambientales con una longitud aproximada de 95.3 Km.	10 945	Todo el Cantón.	• Promover la conservación de los recursos hídricos del cantón.

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Matriz síntesis de problemas del componente SOCIO – CULTURAL

PROBLEMAS	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
Existen establecimientos educativos (escuelas) cerrados, sin ningún uso, convirtiéndose en infraestructuras que están deteriorándose.	10 945	Todo el cantón	• Adecuación de la infraestructura física de las escuelas para ser empeladas como juntas cantonales para la niñez y adolescencia.
El 85.36% de jóvenes no han podido continuar con estudios universitarios.	1 750	Cantón El Pangui	• Realizar cursos vacacionales de capacitación para el ingreso a universidades.
El cantón presenta adolescentes y jóvenes con problemas de adicción a drogas.	10 945	Todo el cantón	• Implementación de programa radial. • Rehabilitación a los jóvenes.

El porcentaje de analfabetismo en el cantón El Pangui es de 43.4% de habitantes.	3 741	Cantón El Pangui	• Promover la educación en la población para la culminación de los estudios en todos los niveles de instrucción.
Las tres enfermedades comunes en el cantón, causadas por la deficiencia de los servicios básicos, abarcan el 52.59%, entre parasitosis intestinal, rinofaringitis aguda y amigdalitis aguda.	2 048	Barrios rurales del cantón	• Dotación de agua potable y de calidad a la población.
Hasta 2010, el 16.5% del total de la población, pertenece a personas con discapacidad.	1 422	Cantón El Pangui	• Implementar proyectos que fomenten su participación y desarrollo de destrezas en el cantón. • Convenios interinstitucionales para el desarrollo de proyectos.
El 6.5% del total de la población del cantón, corresponde a adolescentes embarazadas.	162	Cantón El Pangui	• Coordinar con la frecuencia radial municipal para la realización de campañas de capacitación y concientización en los y las adolescentes. • Convenios interinstitucionales para la realización de visitas domiciliarias a las personas en estado de gestación.
Existen 580 adultos mayores, que representa el 5.3% del total de la población del cantón.	580	Cantón El Pangui	• Implementar proyectos que permitan el desarrollo y envejecimiento seguro de la población adulta mayor del cantón. • Convenios interinstitucionales para el desarrollo de proyectos.
El 17.85% de casos atendidos en el ECU 911, de la provincia de Zamora Chinchipe, corresponde al Cantón el Pangui, por violencia de género, durante el 2018 - 2020.	9 307	Parroquias el Pangui, el Guismi y Tundayme	• Realizar capacitaciones para evitar la violencia en el cantón. • Convenios interinstitucionales.
Existe un déficit de 1 274 policías en el cantón.	10 945	Todo el cantón	• Gestiones interinstitucionales para el equipamiento de personal policial.
De acuerdo al INEC 2010, en El Pangui existe un déficit de 445 viviendas; El Guismi, 108 viv.; Pachicutza 93 viv.; y Tundayme, 67 viv. En total, se tiene un déficit de 713 viviendas.	4 700	Cantón El Pangui.	• Gestiones ante MIDUVI para la construcción de viviendas, • Legalización de terrenos.
Se evidencia la pérdida de la identidad cultural con la colonización y migración, en idioma, vestimenta y costumbres.	924	Cantón El Pangui	• Coordinación para la realización de la semana de la interculturalidad.
Tergiversación de la verdadera promoción cultural, a través de fiestas de aniversario.	10 945	Cantón El Pangui	• Gestiones y convenios interinstitucionales para para la adecuada realización de eventos por festividades del cantón.
El 3% de la población emigró a diferentes países como EEUU, España, Colombia, Bélgica, Francia e Italia por situaciones de pobreza en busca de un mejor futuro.	278	Cantón El Pangui	• Realizar proyectos que fomenten la estadía de la población en el cantón.

En el cantón El Pangui hasta el 11 de agosto existen 95 casos confirmados cuyo foco de infección es la ciudad de el Pangui.	95	Cantón El Pangui	• Respuesta inmediata para afrontar la emergencia sanitaria mediante gestiones interinstitucionales para la adquisición de equipos e insumos frente a COVID – 19. • Ayuda Humanitaria a las familias más vulnerables del cantón.

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 183: Matriz síntesis de problemas del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO

PROBLEMAS	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
De acuerdo a la proyección al 2020, el 5.8% de la población que se encuentra en edad de trabajar, no tienen trabajo.	231	Cantón El Pangui	• Implementación de emprendimientos. • Convenios y gestiones interinstitucionales.
La explotación minera marcó un cambio significativo, provocando disminuir a un 8.33% el Sistema de Producción Agropecuario.	187	Área rural del cantón	• Capacitaciones. • Convenios y gestiones interinstitucionales. • Explotación segura del territorio.
La principal actividad económica en el cantón es la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (45.92%) y la superficie del cantón es apta para esta actividad en tan solo el 13.22% del total de la superficie del cantón.	1 451	Todo el cantón	• Implementación de huertos urbanos. • Promoción de la Pitahaya.
El 77.12% del total del territorio cantonal, es del tipo sistema productivo no aplicable, el cual está compuesto por áreas de protección, sistemas hidrográficos, centros poblados, equipamientos, entre otros.	10 945	Todo el cantón	• Conservación de la cobertura vegetal. • Implementación de establos.
El 9.23% del total del territorio pertenece a suelos Entisoles, 10.88% a Ultisoles y el 77.36 % a Inceptisol, por lo que no son aptos para la agricultura por ser pobres en materia orgánica.	1 451	Todo el cantón	• Implementación de huertos urbanos. • Implementación de establos.
Limitaciones para el comercio de los productos de los ganaderos y agricultores del cantón.	10 945	Todo el cantón	• Autorización del ente rector de salud para adecuaciones de la infraestructura física. • Adecuación de infraestructura de salud para afrontar COVID – 19.
El cantón el Pangui no cuenta con un catastro turístico, posee diversos emprendimientos turísticos en las parroquias, pero no están articulados.	10 945	Todo el cantón	• Promoción Turística. • Determinación y mantenimiento de las rutas turísticas.

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 184: Matriz síntesis de problemas del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS

PROBLEMAS	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES

	BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (hab)		
8 amenazas a desbordamientos de caudales en el cantón El Pangui (Guismi, Cayamatza, Q. Tumbayme, La Recta, Los Hachales, Pachicutza, San Roque, San Francisco).	10 945	Todo el cantón.	• Control horizontal y vertical de las quebradas.
De las 23 captaciones de agua, 16 son administradas por la comunidad, y no son tratadas.	1400	Santa Cruz, Simón Bolívar, Charip, Pashkus, Machinatza Bajo, el Oasis, San Isidro, San Francisco, La Primavera, Reina del Cisne, Achunts, El Quimi, Wuachapa, Santa Rita, La Recta, Maralí, Kunki, El Porvenir, San Gabriel, Uwents, La Argelia.	• Fomentar la cooperación de las comunidades con el GADM. • Cooperaciones interinstitucionales para delegar competencias y administración de las captaciones de agua.
De las 16 vertientes menores empleadas como captaciones, 15 no son tratadas, la comunidad las administra para llevarla a las viviendas por red entubada.	683	Bayanes, Tiukcha, Michanunka, El Paraíso, San Miguel, San Antonio, Shakay, El Mirador, El Remolino, Los Háchales, Churuwía, Etsa, Valle del Quimi, Machinatza Alto, La Orquídea, Numpay de San Carlos.	• Fomentar la cooperación de las comunidades con el GADM.
Los sectores que no poseen planta de tratamiento, son contaminadores directos de afluentes cercanas a sus viviendas o directamente al suelo.	549	Shakay, Achunts, Wuachapa, El Mirador, Santa Rita, La Primavera, San Francisco, Reina del Cisne, Maralí, La Delicia, Catacocha.	• Mitigar los problemas ocasionados por la falta de mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales.
De acuerdo al índice de primacía urbana, el cantón El Pangui en sus valores refleja macrocefalia; es decir, su reparto no es homogéneo; con un peso sobre dimensionado en la parroquia urbana de El Pangui, respecto al resto de parroquias.	10 945	Todo el cantón.	• Actualización del PDOT y PUGS del cantón El Pangui.
El 74% del total de los barrios se encuentran emplazados de manera dispersa, que corresponde a los barrios rurales, comunas y recintos.	3 950	Zona rural, comunas y recintos.	• Actualización del PDOT y PUGS del cantón El Pangui.
El 68% del total de los barrios del cantón cuentan con agua no tratada.	2 850	Zona rural, comunas y recintos.	• Sistemas de agua tratada para las comunidades del cantón.
8 de los 9 centros poblados de los de la parroquia rural Tundayme cuentan con agua no tratada.	596	Zona rural de la parroquia Tundayme.	• Sistemas de agua tratada para las comunidades del cantón.
Simplemente los centros poblados urbanos cuentan con el sistema de alcantarillado sanitario.	3 950	Zona rural, comunas y recintos.	• Ampliación de la red de alcantarillado sanitario en los centros urbano del cantón.
De acuerdo al INEC 2010, 42% de las viviendas no tienen cobertura del carro recolector de basura.	3 800	Cantón El Pangui.	• Mantener la cobertura del carro recolector de basura de 1600 viviendas.
La planta de tratamiento de la cabecera cantonal no cumple con los diseños técnicos, es simplemente un decantador o sedimentador que no garantiza la eliminación o reducción de la contaminación o las características no deseables de las aguas.	6 334	Cabecera Cantonal de El Pangui.	• Mejorar la planta de tratamiento de la cabecera cantonal.

PROBLEMAS	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
La planta de tratamiento ubicada en la cabecera parroquial de El Guismi cumplirá su vida útil en 2022.	215	Cabecera parroquial de El Guismi.	• Estudio y construcción nueva infraestructura.
Existen 1179 viviendas en el sector rural que no poseen batería sanitaria con pozo séptico o biodigestor. Las que existen ya han cumplido su vida útil. Éstas, drenan sus aguas directamente a los causes cercanos o al aire libre.	5 300	Cantón El Pangui.	• Letrinización en el sector rural.
Por falta de accesibilidad al terreno del botadero de basura, no se ha podido llevar a cabo el proyecto deseado.	10 945	Todo el cantón.	• Estudio y construcción.
Con respecto a la operación y mantenimiento tanto de plantas de tratamiento, alcantarillado sanitario y pluvial, dentro del organigrama del Gobierno Municipal, no existe un área específica para estos fines.	10 945	Todo el cantón.	• Mantenimiento de drenajes de aguas lluvias. • Conexión de los diferentes sistemas pluvial y sanitario.
Existen 2 centros recreativos con canchas sintéticas, cuya administración no se encuentra normada a través de ordenanza.	7 270	Tundayme y El Pangui	• Ordenanza
El cantón, cuenta con canchas sintéticas, pero no presta alternativas para la práctica de disciplinas de natación que es uno de los deportes más completo.	10 945	Todo el cantón.	• Estudios para la construcción o adecuación de una piscina semi olímpica.
Existen 5 parques sin terminar en el cantón el Pangui, que se han convertido en lugares peligrosos.	10 945	Todo el cantón.	• Culminación de proyectos inconclusos. • Adecuación y mantenimiento de los equipamientos existentes.

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 185: Matriz síntesis de problemas del componente MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

PROBLEMAS	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE AFECTA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
El mayor porcentaje de las vías del cantón se encuentran lastradas, representando el 77%, 153.21 Km.	10 945	Cantón El Pangui (Trocal Amazónica).	• Regeneración Urbana. • Mantenimiento de la vialidad urbana. • Apertura de vías.
Se estima que 70 vehículos de carga pesada, pasan diariamente por la parte urbana de la cabecera cantonal de El Pangui.	6 600	Cabecera Cantonal.	• Asfaltado de la vía lateral de paso.
El 88% del total de los barrios del cantón El Pangui, no disponen de la cobertura de alumbrado público.	3 025	Cantón El Pangui.	• Ampliación de la red eléctrica en el área rural. • Ampliación de la red y alumbrado eléctrico en las áreas urbanas.

De acuerdo al INEC 2010, el 96% de viviendas del cantón no tienen cobertura de internet, solamente el 4% tiene cobertura.	7 600	Cantón El Pangui.	• Gestiones interinstitucionales.
PROBLEMAS	**¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE AFECTA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)**	**¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?**	**ACCIONES**
De acuerdo al INEC 2010, se ha identificado que el 78% de las viviendas del cantón no disponen del servicio de televisión por cable.	6 200	Cantón El Pangui.	• Gestiones interinstitucionales.
Hasta la actualidad se han perdido 10 puentes entre las diferentes quebradas y ríos, infraestructura importante para la conectividad, algunos que ya han sido reconstruidos y que nuevamente presentan socavaciones en las cimentaciones, por lo que se debe pensar en alternativas a largo plazo.	10 945	Todo el Cantón.	• Gestiones y convenios interinstitucionales para mejorar la conectividad entre centros poblados del cantón.
De los 13 vehículos que posee la institución,1 se ha encontrado operativo al 100%, que corresponde a la camioneta de alcaldía.	10 945	Todo el cantón.	• Mantenimiento de los vehículos institucionales.
La presencia de asentamientos humanos, explotación anti técnica de materiales pétreos ha ocasionado la erosión y / o desestabilización de los causes, tanto vertical como horizontal; produciendo, pérdidas de producción e incluso de infraestructura como los puentes Cayamatza y San Miguel; tres puentes vía al Oasis; y otro puente que está a punto de colapsar es el puente del barrio Simón Bolívar.	10 945	Todo el Cantón.	• Gestiones y convenios interinstitucionales para mejorar la conectividad entre centros poblados del cantón.

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 186: Matriz síntesis de problemas del componente POLÍTICO – INSTITUCIONAL

PROBLEMA	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE AFECTA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
No tiene elaboradas políticas considerando enfoques de género, étnico – culturales, generacionales, de discapacidad y movilidad, en un nivel más cercano a la población.	10 945	Todo el cantón.	• Implementación de proyectos, mejorando las políticas con enfoques de género, étnico – culturales, generacionales, de discapacidad y movilidad.
Falta de un sistema de seguimiento del cumplimiento de los compromisos asumidos, lo que desmotiva a los actores del desarrollo formar parte de la articulación y cooperación en la priorización y ejecución de proyectos de desarrollo.	10 945	Todo el cantón.	• Implementación del seguimiento del PDOT y PUGS.
Ausencia de espacios de participación ciudadana para coordinación con el Concejo cantonal de planificación, veedurías ciudadanas, uso de la silla vacía, etc.	10 945	Todo el cantón.	• Implementación de Asambleas para fomentar la participación ciudadana.

El sistema de información que lleva el GAD Municipal es regular, ya que la institución no cuenta con una plataforma informática dinámica que permita accesibilidad tanto para funcionarios como para Usuarios.	10 945	Todo el cantón.	• Implementación de un buzón de sugerencias. • Implementación de un sistema para trámites en línea.
Existen proyectos de Administraciones anteriores sin cerrar.	10 945	Todo el cantón.	• Culminación de los proyectos.
El manejo del cementerio no cuenta con un catastro, tampoco fichas para identificar las renovaciones.	10 945	Todo el cantón.	• Registro actualizado de las defunciones del cantón.

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

5.1.1.2. POTENCIALIDADES

Se entiende por potencialidad a aquello que tiene la posibilidad de ser o existir en el futuro.

Tabla 187: Matriz síntesis de potencialidades del componente BIO – FÍSICO

POTENCIALIDADES	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
El 23.19% del total del territorio, pertenece a al bosque muy rico en biodiversidad como el panguil, guacamayo y sahino; y endemismo como el cedro, chonta y guaba.	936	Parroquia Rural Tundayme.	• Convenios y gestiones interinstitucionales para la conservación de la fauna y flora del cantón.
El 29.18% del total de territorio, pertenece a bosques ricos en especies forestales como el Copal, Canelo y Yumbingue; y biodiversidad en general como el puma, guanta, y pacharaca.	1 009	Parroquia El Pangui, Parroquias Rurales de El Guismi y Pachicutza.	• Convenios y gestiones interinstitucionales para la conservación de la fauna y flora del cantón.
Su fauna no tiene estudios específicos, pero en la Cordillera hay 142 especies de mamíferos, 613 de aves y 56 de anfibios.	936	Parroquia Rural Tundayme.	• Convenios y gestiones interinstitucionales para la conservación y estudio de la fauna del cantón.
El 15.71% del total del territorio corresponde a áreas de conservación (FORAGUA, Reserva Natural los Hachales, Socio – Bosque, Bosque Protector Cordillera del Cóndor).	10 945	Todo el Cantón.	• Convenios y gestiones interinstitucionales para la promoción e incentivo de la conservación de la cobertura vegetal.
El programa Socio Bosque realizó tres convenios individuales y se reforestó un total de 182,98 Has.	936	Parroquia Rural Tundayme.	• Convenios y gestiones interinstitucionales para fomentar y fortalecer la reforestación en el cantón.
Entre las quebradas más importantes están la Q. Cayamatza, Q. Pachicutza y Q. Tundayme, las mismas que son fuentes que aportan con su caudal a la población del Cantón y que acarrean gran cantidad de material pétreo.	2 100	La Florida, Jorge Mosquera, Jesús del Gran Poder, Reina Del Cisne, La Alborada, Las Orquídeas, Barrio 8 De Diciembre, Barrio 24 De Mayo, Barrio Cristo Rey, Barrio La Recta, Santa Cruz, Abdón Calderón, Simón Bolívar, Charip, Pashkus, Machinatza Bajo, el Oasis, San Isidro, Pachicutza, Santa Rita, San Roque, Buena Fe, la Delicia, Catacocha, San Francisco, La Primavera, El Quimi, Tundayme.	• Preservación y cuidado de las quebradas de abastecimiento del líquido vital.
El cantón El Pangui cuenta con una red hídrica de 162.18 Km. Con caudales mayores se tiene importantes ríos que prestan sus servicios ambientales con una longitud aproximada de 95.3 Km.	10 945	Todo el Cantón.	• Promover la conservación de los recursos hídricos del cantón.
La mayoría de las poblaciones mantiene el interés por ayudar a proteger el ambiente.	10 945	Todo el Cantón.	• Propiciar una cultura consciente.
POTENCIALIDADES	**¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (hab)**	**¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?**	**ACCIONES**
La ordenanza para regular, autorizar y controlar la actividad minera de materiales áridos y pétreos en el cantón El Pangui, establece normas de aplicación obligatoria en la explotación	10 945	Todo el Cantón.	• Actualización de la Ordenanza de Áridos y Pétreos.

de materiales áridos y pétreos en el cantón.			
Hasta 2012, se ha reforestado el 0.29% del total del territorio del cantón.	936	Parroquia Rural Tundayme.	• Desarrollar actividades de reforestación de microcuencas y bosques protectores.
El clima predominante es el Muy Húmedo Sub – Tropical, con el 41.37%, que corresponde en su mayor parte a la parroquia Tundayme; por otro lado, en las otras parroquias, los climas a considerar son: Húmedo Sub – Tropical, con el 31%; Lluvioso Temperado con el 14.26% y el Muy Húmedo Temperado con el 6.91%.	10 945	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para afrontar los cambios naturales.
Las temperaturas medias son de 22.8 y 22°C, según las estaciones Gualaquiza y ECSA, respectivamente, siendo noviembre el mes más caluroso del año; y los meses más fríos del año están entre julio y septiembre con temperaturas de 21 a 20.7°C, respectivamente.	10 945	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para afrontar los cambios naturales.
En los últimos 20 años la deforestación ha disminuido de 5259,49 ha. a 1101,15 ha. hasta el 2018.	10 945	Todo el Cantón.	• Propiciar la conservación y explotación sostenible de la cobertura vegetal.
Los relieves tipo "cuesta" o "terraza" desarrolladas sobre areniscas cuarzitica tiene un área de 31787,82 Has. que corresponde al 5,1%; a excepción del relieve de colina alta, es permitido construir tomando en cuenta todas las consideraciones de construcción.	10 000	Todo el Cantón.	• Normar el uso y ocupación del suelo.
En el cantón El Pangui, el 56.1% del total del territorio permite construir libremente, bajo el reglamento adecuado, por tener una pendiente entre plana a media; por otro lado, en el 6.4% se puede construir con algunas restricciones por ser media a fuerte.	10 283	Todo el Cantón.	• Normar el uso y ocupación del suelo.
Existen 58 concesiones metálicas, 19 no metálicas, 31 concesiones de material de construcción; reguladas a través de una ordenanza.	8 845	El Certero, El Guismi, Santiago de Pati, Pakintza, San Andrés, San Antonio, Santa Cruz, Churuwía, Etsa, Tundayme, Valle del Quimi, Machinatza Alto, Charip, Machinatza Bajo, San Francisco de Asís, Reina del Cisne, El Mirador, Achunts, Shakay, Wuachapa.	• Control de la extracción de minerales y materiales para la construcción.

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 188: Matriz síntesis de potencialidades del componente SOCIO – CULTURAL

POTENCIALIDADES	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
Desde el 2010 al 2020 el área rural ha disminuido un 16.58% y se ha consolidado en el área urbana.	310	Área rural del cantón	• Procurar el correcto seguimiento y ejecución el PDOT del cantón El Pangui.
El GAD Municipal mantiene una cobertura con proyectos, a través de convenios con el MIES de 100 niños en el cantón El Pangui.	100	Cantón El Pangui	• Continuar con los convenios y cooperaciones interinstitucionales para atender a los niños del cantón.
El sistema educativo ha mejorado, comprende a 36.14% de estudiantes en diferentes establecimientos.	3 956	Cantón El Pangui	• Readecuación de la infraestructura educativa, garantizando el acceso equitativo a la educación.
El 14.63% de jóvenes realizan sus estudios universitarios.	300	Cantón El Pangui	• Apoyar a los jóvenes pre universitarios para el acceso a la educación superior.
En el cantón 25 jóvenes con problemas de drogadicción fueron apoyados por el CNNA.	25	Cantón El Pangui	• Programas radiales de concientización del consumo de sustancias psicotrópicas.
En la ciudad de El Pangui se encuentra el Centro de Salud Tipo B, brinda servicios de medicina general, odontología, psicología, rayos X, laboratorio y farmacia.	10 945	Todo el cantón	• Gestiones ante el ente rector para realizar las debidas intervenciones de la infraestructura.
El Pangui mantiene una cobertura de atención de 220 adultos mayores (modalidad de centro diurno 50; espacios Alternativos 70; visitas domiciliarias 80; y adultos mayores con discapacidad 20).	220	Cantón El Pangui	• Convenios interinstitucionales en apoyo a la población adulta mayor del cantón. • Realización de programas y proyectos.
El GAD Municipal brinda atención a 100 personas con discapacidad, 40 atendidos en el centro Diurno y 60 a través de la modalidad de visitas domiciliarias.	100	Cantón El Pangui	• Realización de visitas y rehabilitaciones domiciliarias.
En el sector existe diversidad étnica como: indígena, afroecuatoriano/a, montubio/a, mestizo/a, blanco/a.	4 988	Cantón El Pangui	• Coordinación para la realización de la semana de la interlidad.
Presencia de 6 comunidades Shuar en el cantón: Uwents, Pashkus, Jesús del Gran Poder, Machinatza bajo, Churuwía y Numpay de San Carlos.		Cantón El Pangui	• Elaboración de los planes de vida para las comunidades Shuar.
Los valores ancestrales del cantón se fortalecen con las fiestas religiosas y culturales de cada parroquia.	10 945	Todo el cantón	• Realización de eventos para la promoción y difusión cultural y religiosa.

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 189: Matriz síntesis de potencialidades del componente ECONÓMICO - PRODUCTIVO

POTENCIALIDADES	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
Según la proyección poblacional al 2020, el 96.20% de la población en edad de trabajar se encuentran activa.	5830	Todo el cantón	• Convenios y gestiones interinstitucionales para la implementación de emprendimientos en el cantón.
La actividad productiva, facturada, más desarrollada en el cantón es el comercio al por mayor y al menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas con el 28.85%.	645	Todo el cantón	• Capacitación para la contratación pública.
El cultivo de yuca y plátano forma parte de la dieta alimenticia, sobre todo de comunidad shuar.	343	Shacay, Achunts, Machinatza Alto y Bajo.	• Apoyo con abonos para continuar con la producción agrícola en el cantón.
Los productos como el plátano, yuca, leche, café y cacao se comercializan formal e informalmente a escala local, regional y nacional.	10 945	Todo el cantón.	• Capacitaciones para la promoción e incremento de la producción de la Pitahaya.
El 21.23% del cantón que corresponde a 13417.69 has, se cultiva plátano, yuca, café, cacao y pitahaya, etc.	10 945	Todo el cantón.	• Capacitaciones para la promoción e incremento de la producción de la Pitahaya.
Durante el confinamiento por la pandemia COVID, algunos habitantes del sector urbano mostraron interés por sembrar plantas medicinales, en masetas y áreas pequeñas.	10 945	Todo el cantón.	• Implementación de huertos comunitarios.
El proyecto Minero Mirador desarrollado por la empresa Ecuacorriente S.A, en los primeros cinco años generará alrededor de 3 000 plazas de trabajo.	10 945	Todo el cantón.	• Involucramiento de personal local en los nuevos emprendimientos y empresas del cantón.
El cantón el Pangui tiene 13 sitios arqueológicos turísticos.	10 945	Todo el cantón	• Gestiones interinstitucionales para el mantenimiento y promoción del patrimonio arqueológico.
El cantón cuenta, principalmente, con 6 atractivos turísticos en todo el cantón.	10 945	Todo el cantón	• Promoción y potenciación de los sitios turísticos del cantón.

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 190: Matriz síntesis de potencialidades del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS

POTENCIALIDAD	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
El cantón el Pangui cuenta con 66 centros poblados, 17 barrios urbanos, 24 barrios rurales, 6 recintos y 6 comunas, conformada por 19 centros poblados.	10 945	Todo el cantón.	• Actualización del PDOT y PUGS del cantón El Pangui para el crecimiento y expansión adecuado de centros poblados.
El 24% del total de los barrios se encuentran emplazados de manera concentrada, y pertenece a los centros urbanos.	7 000	Centros urbanos.	• Actualización del PDOT y PUGS del cantón El Pangui para el crecimiento y expansión adecuado de centros poblados.

El 12% (7 barrios urbanos) del total de los barrios del cantón El Pangui cuentan con el servicio de alcantarillado.	7 000	Centros urbanos.	• Ampliación de la red de alcantarillado sanitario en el cantón.
POTENCIALIDAD	**¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)**	**¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?**	**ACCIONES**
El 32% del total de los barrios del cantón cuentan con agua potable, especialmente los centros urbanos.	8 000	Centros urbanos y los barrios Abdón Calderón, El Oasis, Santa Rita, Reina del Cisne, Buena Fe, La Delicia, Catacocha, Pakintza, San Andrés, Santiago Paty, El Certero, Palmita, Sant Rosa, Los Laureles, Santa Cruz, El Porvenir de la Recta.	• Ampliación de la red de agua potable de los centros urbanos. • Sistemas de agua tratada para las comunidades del cantón.
De las 23 captaciones de agua, 5 son administradas por el GAD Municipal de El Pangui y 2 por las Juntas Abastecedoras de Agua; las cuales tienen una calidad de Agua Potable.	2 500	Miassi, Los Laureles, Santa Rosa, el Guismi, San Andrés, Pakintza, Santiago Paty, Chuchumbletza, Santa Cruz, la Palmira, El Certero, Abdón Calderón, La Recta, La Florida, Jorge Mosquera, Jesús del Gran Poder, Reina Del Cisne, La Alborada, Las Orquídeas, Barrio 8 De Diciembre, Barrio 24 De Mayo, Barrio Cristo Rey, San Roque, Buena Fe, la Delicia, Catacocha, Pachicutza, Santa Rita, Tundayme.	• Incrementar el número de captaciones del agua que sean administradas por el GADM.
12 de los 17 centros poblados que conforman la parroquia rural El Guismi cuentan con agua potable.	1 800	El Guismi, Miassi, Chuchumbletza, Pakintza, San Andrés, Santiago Paty, El Certero, Palmita, Sant Rosa, Los Laureles, Santa Cruz, El Porvenir de la Recta.	• Ampliación de la red de agua potable de los centros urbanos.
De acuerdo al INEC 2010, el 58% elimina los desechos sólidos haciendo uso del carro recolector de basura.	1 129	Cantón El Pangui	• Mantener la cobertura del carro recolector de basura de 1600 viviendas.
De acuerdo a las socializaciones 2020 y GAD Municipal, 1600 viviendas se encuentran abastecidas por el carro recolector de basura, donde el recorrido se realiza en el sector urbana 3 veces y en el sector rural 2 veces a la semana.	6 600	Cantón El Pangui	• Mantener la cobertura del carro recolector de basura de 1600 viviendas.
Existencia de 9 plantas de tratamiento de aguas residuales, que tiene establecido un cronograma de mantenimiento rutinario; de limpieza y extracción de lodos cada seis meses, y mensualmente se realiza la fumigación y limpieza de malezas alrededor de la planta, desde el GAD Municipal.	5 600	San Roque, Buena Fe, Pachicutza, Barrio 8 de Diciembre, Barrios urbanos de la parroquia El Pangui, La Recta, Miassi, Guismi, Chuchumbletza, Tundayme.	• Dar mantenimiento a las plantas de tratamiento de aguas residuales.

Para mitigar los olores emanados por las plantas de tratamiento, se han sembrado plantas micrófitos acuáticas flotantes en 2 de las 10 plantas de tratamiento y son en San Roque y El Pangui.	4 000	San Roque, Buena Fe, Barrios urbanos de la parroquia El Pangui.	• Dar mantenimiento a las plantas de tratamiento de aguas residuales.
De las 9 plantas de tratamiento de aguas residuales, 8 cumplirán su vida útil a partir de 2028.	10 945	Todo el cantón.	• Mantenimiento y limpieza de las plantas de tratamiento de aguas residuales.
La parroquia urbana El Pangui es aquella donde se concentra el mayor porcentaje de viviendas, abarcando el 81% y representando 686 viviendas.	2 900	Cabecera cantonal.	• Gestiones ante MIDUVI para la construcción de viviendas, • Legalización de terrenos.
Hasta 2010, el 63.20% del total de las viviendas en el cantón sus paredes se encuentran en estado regular.	7 180	Cantón El Pangui	• Gestiones ante MIDUVI para la construcción de viviendas,
En el cantón tiene 9 parques y 3 canchas sintéticas.	10 945	Todo el cantón.	• Mejoramiento y mantenimiento de los espacios recreacionales.

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 191: Matriz síntesis de potencialidades del componente MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

POTENCIALIDAD	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (Hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
El 23% del total de los kilómetros de las vías del cantón El Pangui, se encuentran asfaltadas, y pertenece a la Vía Troncal Amazónica, lo que es 46.33 Km	6 300	Chuchumbletza, Bayanes, Pakintza, San Andrés, Palmira, El Remolino, Porvenir de la Recta, El Pangui, Pachicutza, Buena Fe, San Roque, Reina del Cisne.	• Mantenimiento de la vialidad urbana.
En la cabecera cantonal existe una vía lateral de paso que se encuentra lastrada.	6 600	Cabecera Cantonal.	• Asfaltado de la vía lateral de paso.
En el cantón El Pangui se tiene 6 cooperativas de transporte de pasajeros de alquiler; 6 cooperativas de transporte de pasajeros de alquiler; y 2 compañías de transporte de carga pesada.	10 945	Cabecera Cantonal.	• Mantenimiento de la vialidad urbana. • Regeneración Urbana.
En el cantón El Pangui se brinda el transporte público de las cooperativas San Francisco, Nambija, Unión Yantzaza, Loja y 16 de Agosto.	10 945	Cabecera Cantonal.	• Mantenimiento de la vialidad urbana. • Regeneración Urbana.
De acuerdo al INEC 2010, la mayoría de los habitantes del cantón El Pangui cuentan con telefonía celular, representando el 66%.	1 315	Cantón El Pangui.	• Ampliación de la cobertura de telefonía celular.
Todos los centros poblados cuentan con cobertura del servicio de energía eléctrica; sin embargo existen comunas a los que se les ha retirado el medidor, debido al retraso en sus pagos.	10 945	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para el mantenimiento de la energía eléctrica del cantón.

Los centros urbanos de El Pangui, Pachicutza, San Roque, El Guismi, Miassi, Chuchumbletza y Tundayme tienen cobertura de alumbrado público, lo que es 5 391 habitantes.	5 391	El Pangui, Pachicutza, San Roque, El Guismi, Miassi, Chuchumbletza y Tundayme	• Gestiones interinstitucionales para el mantenimiento y ampliación del alumbrado público del cantón. • Mantenimiento de las luminarias. • Energía renovable en espacios públicos.

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 192: Matriz síntesis de potencialidades del componente POLÍTICO – INSTITUCIONAL

POTENCIALIDADES	¿CUÁL ES LA POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA POR ESTA SITUACIÓN? (hab)	¿DÓNDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA?	ACCIONES
Los principales servicios que ofrece el GAD Municipal son aquellos relacionados con la prestación de servicios básicos y saneamiento, así como también los equipamientos municipales como Camal y Mercado; y el control de las áreas verdes y vías urbanas.	10 945	Todo el cantón.	• Ejecución de proyectos que brinden el abastecimiento y cobertura de los servicios públicos, vialidad urbana y mantenimiento de equipamientos del cantón.
Cuentan con un PDOT y un POA.	10 945	Todo el cantón.	• Actualización del PDOT y elaboración del PUGS.
Existe diversidad cultural y sentido de servicio de líderes de los habitantes del cantón.	10 945	Todo el cantón.	• Capacitación a los jefes departamentales.
Existencia de normativa nacional que garantiza y promueve la participación ciudadana.	10 945	Todo el cantón.	• Capacitación a los jefes departamentales.
Existe una dirección Administrativa y existe una Jefatura de Talento Humano.	10 945	Todo el cantón.	• Capacitación a los jefes departamentales.
Personal con buenos perfiles profesionales y experiencia.	10 945	Todo el cantón.	• Capacitación a los jefes departamentales.

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

5.1.2. CALIFICACIÓN DE PONDERACIONES Y VALORACIONES

Sintetizado los problemas identificados y descritos anteriormente, se procede a la clasificación en tres grupos, por orden de importancia:

- **Gravedad del problema**

Se refiere a la percepción de urgencia con la que deba ser resuelto el problema sobre el bienestar de la población; es decir, el grado de importancia que fue dado por la gravedad del problema en sí, por su alcance y por la necesidad de intervención que presenta.

Fueron considerados menos importantes aquellos que exigen acciones más puntuales o los que, con la solución de problemas prioritarios reducen la necesidad de intervención directa.

Cabe señalar que algunos puntos aparecen como causa y efecto. Esto se debe a que en algunos casos no se puede separar causa y consecuencia o bien que existe un efecto de realimentación que agranda el problema por entero.

- **Magnitud del problema**

Se refiere a la percepción de impacto que puede tener el problema sobre el bienestar de la población. Expresa, mediante cifras y datos, la importancia cuantitativa del problema (a cuántas personas afecta el problema, qué grupos de la población se ven afectados), así como, si es posible, la cuantificación del porcentaje de la población que pertenece a ese grupo potencialmente afectado. Contribuye a centrar la relevancia social del proyecto.

Se puede ir de los datos generales a los particulares, de la información mundial o internacional, a los datos nacionales, regionales y locales.

- **Alternativa de solución**

Aquí se valora la percepción de facilidad con la que se puede afrontar el problema. Además, el análisis de alternativas consiste en, identificar las posibles soluciones del problema abordado por el proyecto, permite a la entidad formuladora identificar los medios posibles (FACTIBILIDAD) para la solución del problema y seleccionar aquellos que resulten más adecuados para el logro del objetivo del proyecto.

Para la calificación de estas ponderaciones, se ha establecido los siguientes rangos de valoración:

- 3 muy alto
- 2.5 alto
- 2 ligeramente alto
- 1.5 medio
- 1 bajo
- 0.5 muy bajo

Una vez calificados los problemas, el resultado será una media de los 3 grupos mencionados, en donde, aquellos que tengan mayor proximidad al 3 serán los que requieran mayor grado de actuación.

Tabla 193: Matriz de jerarquización de problemas del componente BIO – FÍSICO

BIOFÍSICO				
PROBLEMA	**GRAVEDAD [3]**	**MAGNITUD [3]**	**ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN [3]**	**TOTAL [3]**
El 36% del total del territorio corresponde a la categoría “Muy Alta” en cuanto a ecosistemas frágiles.	1.0	2.5	2.5	2.0
Contaminación de los drenajes por descarga directa de las aguas servidas, o por minería, descarga de plantas de tratamiento o por otras actividades antrópicas del ser humano.	3.0	3.0	2.5	**2.8**
Inexistencia de un manual, o reglamento para la implementación de buenas prácticas ambientales, y la población en general no posee el conocimiento para aplicarlas.	3.0	2.0	3.0	**2.7**
Para la gestión de riesgos, el GADM no posee un manual o plan de contingencia que contenga medidas de prevención, control y mitigación, en el que se priorice el movimiento de masa, inundaciones y afloramientos de agua.	2.5	2.5	3.0	**2.7**
Entre los meses más secos y más húmedos la diferencia en las precipitaciones es 262.9 mm; de acuerdo a la estación de Gualaquiza y respecto a la estación existente en la ECSA, la diferencia en las precipitaciones es 204 mm.	1.0	1.0	0.5	0.8
PROBLEMA	**GRAVEDAD [3]**	**MAGNITUD [3]**	**ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN [3]**	**TOTAL [3]**
De acuerdo al historial de eventos, elaborado por el SNGRE, en base a visitas de campo y revisión de informes de situación de eventos ocurridos durante los últimos 35 años, ha determinado que las amenazas que prestan mayor incidencia en el territorio son los incendios estructurales (27.9%), seguido por las inundaciones (26.5%) y los deslizamientos (23%). En lo referente al porcentaje de afectaciones, se tiene por deslizamientos en un 52.1 %.	2.5	2.5	2.0	2.3
Los drenajes son los que presentan mayor problema para el sector rural y urbano, ya que cambian sus cursos repentinamente, ocasionando afectación predial, perdida de cultivos, amenazas de desbordamiento.	2.5	2.0	2.5	2.3
Las colinas altas cubren un área de 594652.24 has. que corresponde al 94%, por lo que son susceptibles de deslizamientos en las pendientes; y a veces, cornisas de areniscas que se derrumban por faldas.	2.5	2.5	2.0	2.3
El 35.3% del total del territorio tiene restricción total de construcción por ser pendiente entre fuerte a escarpada.	2.0	2.0	1.0	1.7
La morfología del suelo y la armonía del suelo se han visto afectados debido a las actividades minero-extractivas.	3.0	3.0	2.5	**2.8**
La explotación indiscriminada ha producido la inestabilidad del suelo provocando deslizamientos y algunas perdidas de infraestructura vial.	3.0	3.0	2.5	**2.8**
La extracción y transporte inadecuado de materiales mineros ocasiona problemas de salud a la ciudadanía por la emisión de material particulado y polvo, además de riesgos ocupacionales a los trabajadores.	3.0	2.0	2.0	2.3
Las comunidades que están cerca de los ríos: Chuchumbletza, Zamora y Río Quimi, han extendido sus fronteras agrícolas hasta las márgenes del río, lo que hace susceptible la erosión de los márgenes.	2.5	2.5	2.5	**2.5**
El 32.56% del total del territorio corresponde a áreas intervenidas por el humano.	3.0	2.5	2.5	**2.7**
Las zonas con mayor grado de deforestación son las que corresponden a coberturas nativas, arbustivas y herbáceas del cantón, que se ubican en las zonas de amortiguamiento de los diferentes sistemas de protección de la vegetación y vida silvestre.	2.5	2.5	2.5	**2.5**
Las hectáreas que han sido deforestadas, están destinadas a actividades antrópicas como ganadería y agricultura.	2.0	2.5	2.0	2.2

Las concesiones que están activas y operando, no cumplen con lo establecido en la ordenanza. No existe remediación ambiental.	2.0	2.0	2.0	2.0
En el cantón el Pangui existe una long. de 95.3 km de red hídrica, cuyo ancho de protección de los causes es mínimo y en algunos lados no existe, se ha extendido la frontera agrícola hasta el borde del Río.	2.5	2.5	2.5	2.5

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 194: Matriz de jerarquización de problemas del componente SOCIO – CULTURAL

SOCIO - CULTURAL				
PROBLEMA	**GRAVEDAD [3]**	**MAGNITUD [3]**	**ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN [3]**	**TOTAL [3]**
Existen establecimientos educativos (escuelas) cerrados, sin ningún uso, convirtiéndose en infraestructuras que están deteriorándose.	2	2.5	3	2.5
El 85.36% de jóvenes no han podido continuar con estudios universitarios.	2.5	2.5	3	2.7
El porcentaje de analfabetismo en el cantón El Pangui es de 43.4% de habitantes.	3	2.5	3	2.8
PROBLEMA	**GRAVEDAD [3]**	**MAGNITUD [3]**	**ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN [3]**	**TOTAL [3]**
El cantón presenta adolescentes y jóvenes con problemas de adicción a drogas.	2.5	2.5	2.5	2.5
Las tres enfermedades comunes en el cantón, causadas por la deficiencia de los servicios básicos, abarcan el 52.59%, entre parasitosis intestinal, rinofaringitis aguda y amigdalitis aguda.	2	2	1.5	1.8
Hasta 2010, el 16.5% del total de la población, pertenece a personas con discapacidad.	2.7	2.5	2.5	2.6
El 6.5% del total de la población del cantón, corresponde a adolescentes embarazadas.	2.7	2.5	2.5	2.6
Existen 580 adultos mayores, que representa el 5.3% del total de la población del cantón.	2.7	2.5	2.5	2.6
El 17.85% de casos atendidos en el ECU 911, de la provincia de Zamora Chinchipe, corresponde al Cantón el Pangui, por violencia de género, durante el 2018 - 2020.	2.7	2.8	2.5	2.7
Existe un déficit de 1 274 policías en el cantón.	2.5	2.2	2.5	2.4
De acuerdo al INEC 2010, en El Pangui existe un déficit de 445 viviendas; El Guismi, 108 viv.; Pachicutza 93 viv.; y Tundayme, 67 viv. En total, se tiene un déficit de 713 viviendas.	2.5	2.5	2.5	2.5
Se evidencia la pérdida de la identidad cultural con la colonización y migración, en idioma, vestimenta y costumbres.	2.5	2.5	2.5	2.5
Tergiversación de la verdadera promoción cultural, a través de fiestas de aniversario.	2	2.5	3	2.5
El 3% de la población emigró a diferentes países como EEUU, España, Colombia, Bélgica, Francia e Italia por situaciones de pobreza en busca de un mejor futuro.	2	1	2.5	1.8
En el cantón El Pangui hasta el 11 de agosto existen 95 casos confirmados cuyo foco de infección es la ciudad de El Pangui.	3	2.5	2.5	2.7

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 195: Matriz de jerarquización de problemas del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO

ECONÓMICO - PRODUCTIVO				
PROBLEMA	**GRAVEDAD [3]**	**MAGNITUD [3]**	**ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN [3]**	**TOTAL [3]**
El 9.23% del total del territorio pertenece a suelos Entisoles, 10.88% a Ultisoles y el 77.36 % a Inceptisol, por lo que no son aptos para la agricultura por ser pobres en materia orgánica.	2.6	2.8	2.6	2.7

De acuerdo a la proyección al 2020, el 5.8% de la población que se encuentra en edad de trabajar, no tienen trabajo.	2.8	2.7	2.5	2.7
La explotación minera marcó un cambio significativo, provocando disminuir a un 8.33% el Sistema de Producción Agropecuario.	2.5	2.5	2.5	2.5
El 77.12% del total del territorio cantonal, es del tipo sistema productivo no aplicable, el cual está compuesto por áreas de protección, sistemas hidrográficos, centros poblados, equipamientos, entre otros.	2.5	2.5	2.6	2.5
Limitaciones para el comercio de los productos de los ganaderos y agricultores del cantón.	3	3	2.5	2.8
La principal actividad económica en el cantón es la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (45.92%) y la superficie del cantón es apta para esta actividad en tan solo el 13.22% del total de la superficie del cantón.	3	3	3	3
El cantón el Pangui no cuenta con un catastro turístico, posee diversos emprendimientos turísticos en las parroquias, pero no están articulados.				

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 196: Matriz de jerarquización de problemas del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS

ASENTAMIENTOS HUMANOS				
PROBLEMA	**GRAVEDAD [3]**	**MAGNITUD [3]**	**ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN [3]**	**TOTAL [3]**
8 amenazas a desbordamientos de caudales en el cantón El Pangui (Guismi, Cayamatza, Q. Tumbayme, La Recta, Los Hachales, Pachicutza, San Roque, San Francisco).	2.5	2.5	2.5	2.5
De las 23 captaciones de agua, 16 son administradas por la comunidad, y no son tratadas.	2.5	2.5	3.0	2.7
De las 16 vertientes menores empleadas como captaciones, 15 no son tratadas, la comunidad las administra para llevarla a las viviendas por red entubada.	2.5	2.5	3.0	2.7
Los sectores que no poseen planta de tratamiento, son contaminadores directos de afluentes cercanas a sus viviendas o directamente al suelo.	3.0	2.5	2.0	2.5
De acuerdo al índice de primacía urbana, el cantón El Pangui en sus valores refleja macrocefalia; es decir, su reparto no es homogéneo; con un peso sobre dimensionado en la parroquia urbana de El Pangui, respecto al resto de parroquias.	2.5	2.0	2.5	2.3
El 74% del total de los barrios se encuentran emplazados de manera dispersa, que corresponde a los barrios rurales, comunas y recintos.	2.5	2.0	2.5	2.3
El 68% del total de los barrios del cantón cuentan con agua no tratada.	3.0	3.0	3.0	3.0
8 de los 9 centros poblados de los de la parroquia rural Tundayme cuentan con agua no tratada.	3.0	3.0	3.0	3.0
Simplemente los centros poblados urbanos cuentan con el sistema de alcantarillado sanitario.	2.5	2.5	2.5	2.5
De acuerdo al INEC 2010, 42% de las viviendas no tienen cobertura del carro recolector de basura.	2.5	2.5	3.0	2.7
La planta de tratamiento de aguas residuales de la cabecera cantonal no cumple con los diseños técnicos, es simplemente un decantador o sedimentador que no garantiza la eliminación o reducción de la contaminación o las características no deseables de las aguas.	3.0	2.5	3.0	2.8
La planta de tratamiento ubicada en la cabecera parroquial de El Guismi cumplirá su vida útil en 2022.	3.0	3.0	3.0	3.0

Con respecto a la operación y mantenimiento tanto de plantas de tratamiento, alcantarillado sanitario y pluvial, dentro del organigrama del Gobierno Municipal, no existe un área específica para estos fines.	3.0	2.5	2.5	2.7
Existen 1179 viviendas en el sector rural que no poseen batería sanitaria con pozo séptico o biodigestor. Las que existen ya han cumplido su vida útil. Éstas, drenan sus aguas directamente a los causes cercanos o al aire libre.	2.5	2.5	2.5	2.5
Por falta de accesibilidad al terreno del botadero de basura, no se ha podido llevar a cabo el proyecto deseado.	3.0	3.0	3.0	3
Existen 2 centros recreativos con canchas sintéticas, cuya administración no se encuentra normada a través de ordenanza.	2.5	2.5	2.5	2.5
El cantón, cuenta con canchas sintéticas, pero no presta alternativas para la práctica de disciplinas de natación que es uno de los deportes más completo.	2.5	3	3	2.8
Existen 5 parques sin terminar en el cantón el Pangui, que se han convertido en lugares peligrosos**.**	2.5	2.5	3	2.7

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 197: Matriz de jerarquización de problemas del componente MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD				
PROBLEMA	**GRAVEDAD [3]**	**MAGNITUD [3]**	**ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN [3]**	**TOTAL [3]**
El mayor porcentaje de las vías del cantón se encuentran lastradas, representando el 77%, 153.21 Km.	3	3	2.5	2.8
Se estima que 70 vehículos de carga pesada, pasan diariamente por la parte urbana de la cabecera cantonal de El Pangui.	2.5	2.5	3	2.7
El 88% del total de los barrios del cantón El Pangui, no disponen de la cobertura de alumbrado público.	3	2.5	3	2.8
De acuerdo al INEC 2010, el 96% de viviendas del cantón no tienen cobertura de internet, solamente el 4% tiene cobertura.	3	3	1	2.3
Hasta la actualidad se han perdido 10 puentes entre las diferentes quebradas y ríos, infraestructura importante para la conectividad, algunos que ya han sido reconstruidos y que nuevamente presentan socavaciones en las cimentaciones, por lo que se debe pensar en alternativas a largo plazo.	3	3	3	3.0
La presencia de asentamientos humanos, explotación anti técnica de materiales pétreos ha ocasionado la erosión y / o desestabilización de los causes, tanto vertical como horizontal; produciendo, pérdidas de producción e incluso de infraestructura como los puentes Cayamatza y San Miguel; tres puentes vía al Oasis; y otro puente que está a punto de colapsar es el puente del barrio Simón Bolívar.	2.5	2	2.5	2.3
De los 13 vehículos que posee la institución, 1 se ha encontrado operativo al 100%, que corresponde a la camioneta de alcaldía.	3	3	3	3.0

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Tabla 198: Matriz de jerarquización de problemas del componente POLÍTICO – INSTITUCIONAL

POLÍTICO - INSTITUCIONAL				
PROBLEMA	**GRAVEDAD [3]**	**MAGNITUD [3]**	**ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN [3]**	**TOTAL [3]**
No tiene elaboradas políticas considerando enfoques de género, étnico – culturales, generacionales, de discapacidad y movilidad, en un nivel más cercano a la población.	3	2.5	2.5	**2.7**
Falta de un sistema de seguimiento del cumplimiento de los compromisos asumidos, lo que desmotiva a los actores del desarrollo formar parte de la articulación y cooperación en la priorización y ejecución de proyectos de desarrollo.	2.5	2	2	2.2
Ausencia de espacios de participación ciudadana para coordinación con el Concejo cantonal de planificación, veedurías ciudadanas, uso de la silla vacía, etc.	3	2.5	3	**2.8**
El sistema de información que lleva el GAD Municipal es regular, ya que la institución no cuenta con una plataforma informática dinámica que permita accesibilidad tanto para funcionarios como para Usuarios.	2.5	2.5	2.5	2.5
Existen proyectos de Administraciones anteriores sin cerrar.	2.5	3	3	**2.8**
El manejo del cementerio no cuenta con un catastro, tampoco fichas para identificar las renovaciones.	2	2.5	3	**2.5**

Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

5.1.3. MODELO ACTUAL DEL TERRITORIO

Es la representación gráfica del territorio, basada en el diagnóstico estratégico. El modelo actual debe evidenciar las potencialidades y problemas, así como su relación sobre la red de asentamientos humanos, la clasificación del suelo y zonas de importancia; para la conservación zonas de riesgo y aquellas con amenazas climáticas.

El modelo actual del territorio debe ser considerado como un instrumento que posteriormente ayudará a definir el “Modelo Deseado del Territorio”, para mejorar las directrices del desarrollo territorial del cantón El Pangui.

En el Mapa 68 se describen las principales problemáticas que presenta el territorio, descritas por componente. Entre los más representativos se tiene: baja reforestación en el cantón, ya que el 0.29% del total del territorio se ha practicado esta actividad; el 97% del total del territorio no es apto para realizar agricultura ya que son pobres en materia orgánica; el 43.4% de la población es analfabeta; pérdida de la identidad cultural con la colonización y migración; el 74% de los barrios se encuentran emplazados de manera dispersa, dificultando el abastecimiento de los servicios básicos; la planta de tratamiento de aguas residuales del Guismi cumplirá su vida útil en 2022; el 77% del total de Km. de las vías del cantón son lastradas. Todos estos problemas influyen directamente en el territorio, ya que dificultan la producción, comercialización y movilidad de los habitantes. Además, 16 de las 23 captaciones de agua potable son administradas por la comunidad, por lo que el agua no es tratada.

Por otro lado, también se tiene potencialidades en el cantón como: gracias al programa Socio – Bosque se ha reforestado 182.98 Ha., se estima que en la Cordillera del Cóndor exista 142 especies de mamíferos, 613 aves y 56 anfibios; el cantón cuenta con un Centro de Salud Tipo B; la comercialización y producción de la Pitahaya está en pleno auge.

El cantón El Pangui se relaciona con el territorio de dos de los cantones circunvecinos:

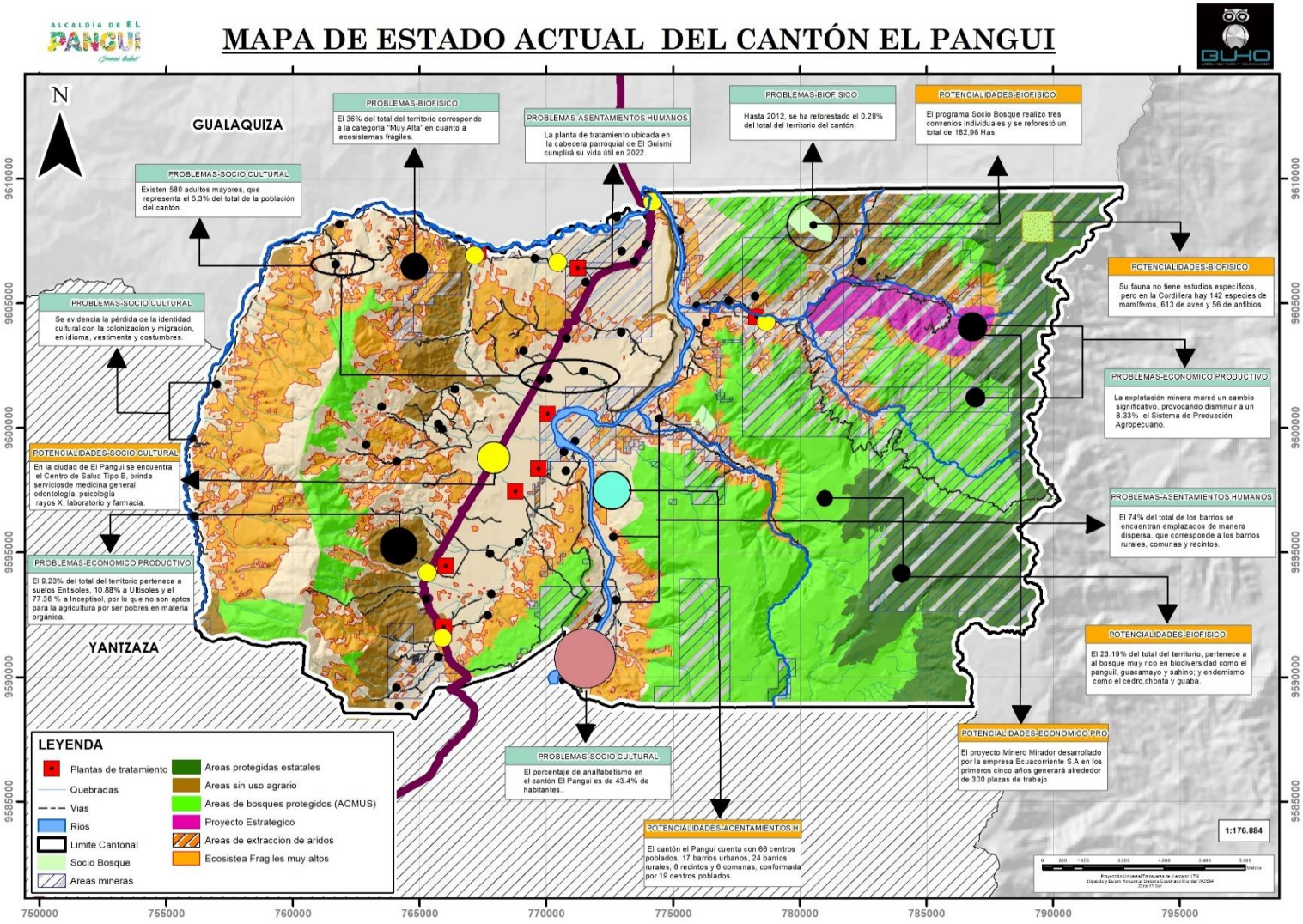
Gualaquiza.- Las Parroquia el Guismi , mantiene una estrecha relación vial con el cantón Gualaquiza, ya que Algunos asentamientos que corresponden a Gualaquiza, atraviesan por el Guismi para llegar conectarse a su cabecera cantonal, de igual forma barrios del cantòn el Pangui como: Argelia, Porvenir, Miassi y Chuchumbletza, mantienen su preferencia comercial con este cantòn, una de las razones es la facilidad de movilidad, ya que existen unidades de transporte hacia Gualaquiza y mas no hacia el Pangui.

De la Parroquia Tundayme, los barrios: Machinatza Alto, Valledel Quimi y Etsa, también afluye al cantòn Gualaquiza, pues muchos mantienen vínculos familiares, otros por la carencia de un puente en chuchumbletza que facilite la movilidad, hacia la cabecera cantonal del Pangui.

Yantzatza.- las Parroquias de Pachicutza, tiene una comuna Jesus de Gran Poder, que esta conformada por territorio compartido ente la parroquia Pachicutza y La Parroquia Los Encuentros, Los Asentamientos pertenecientes a Pachicutza tienden a realizar su actividad comercial en Yantzaza, debido a la facilidad de transporte de sus productos y también porque carecen de un puente que mejore la conectividad con la cabecera cantonal.

Otros de los Barrios que mantienen preferencias por ubicación territorial, facilidad de movilidad son Uwents, San Gabriel y Kunky.

Mapa 68: Modelo Actual del Territorio del cantón El Pangui



Fuente: Diagnóstico PDOT El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

5.2. PROPUESTA DEL CANTÓN EL PANGUI

5.2.1 INTRODUCCIÓN

La Propuesta definida en el PDOT del cantón El Pangui, es el resultado de decisiones consensuadas y articuladas entre los actores territoriales direccionada a fortalecer las potencialidades y disminuir la problemática identificada en el Diagnóstico estratégico con alternativas flexibles que permitan ajustes progresivos. Se ha considerado como eje principal el desarrollo del ser humano, el respeto a los derechos de la naturaleza y la propuesta política del señor Carlos Punín, por la que decidió la mayoría de la población Panguense en las urnas.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Pangui, se alinea a la visión de desarrollo nacional, a través de una propuesta centrada en el ser humano, por lo que es importante visualizar de forma consensuada el tipo de desarrollo que aspiran y que se va a resumir en la visión de desarrollo, el rol que va a cumplir el territorio y la articulación que va a tener con los circunvecinos; los objetivos estratégicos de desarrollo sobre las que se van a trabajar y; qué políticas, estrategias y metas se van a lograr en el horizonte de mediano y largo y plazo,

5.2.2 CARACTERIZACIÓN ACTUAL DEL TERRITORIO

El Cantón El Pangui está situado al sur del Ecuador y al noreste de la provincia de Zamora Chinchipe y cuenta con una topografía irregular: cordilleras, planicies, con una gran red de drenajes, junto a los que se forman terrazas aluviales, lugares donde se implementa la actividad agrícola.

El territorio del cantón El Pangui y su hidrografía aportan a la cuenca del Río Santiago. El cantón esta atravesado por el río Zamora, que a su vez, es alimentado por los afluyentes de los ríos: Machinatza, Tundayme y Chuchumbletza, que se encuentra al límite con la provincia de Morona Santiago.

El Cantón El Pangui cuenta con la reserva del cóndor, 6 áreas municipales de conservación de interés hídrico, un clima húmedo Sub – Tropical, en la mayoría del territorio.

La temperatura promedio media anual es de 22.4°C, siendo noviembre el mes con la temperatura máxima más alta, que es de 24,9°C, y, los meses más fríos del año están entre julio y septiembre con temperaturas de 21.0 °C a 20.7°C.

El Cantón El Pangui, acoge a uno de los proyectos estratégicos más importante del país: Proyecto de cobre Mirador. El nombre: ¨El Pangui, proviene de la terminología Shuar “PANKI” que significa boa o lugar de las boas.

Uno de los aspectos característicos del cantón, es su cultura, posee diferentes etnias: la etnia Shuar, fue la primera en habitar el cantón, dentro de sus costumbres gastronómicas, se mantienen hasta la actualidad, el Ayampaco y la chicha, se encuentran ubicados en todo el cantón, pero su etnia predomina en 7 comunidades: Uwents, Pakintza, Churuvia, Numbay San Carlos, Machinatza Bajo, Pashkus, Jesus de Gran Poder, sus costumbres y tradiciones se han ido perdiendo con el pasar del tiempo, es asi que ya pocos hablan shuar. La cultura saraguro, la podemos encontrar en el barrio San Isidro y San Roque con mayor presencia, con sus fortalezas gastronómicas: cuy y chicha de jora. Así mismo encontramos al Afro en el barrio Cristo Rey, con su fortaleza gastronómica en mariscos, encocados y encebollados. La mayoría son mestizos y debido al auge minero, necesidad laboral, entre otros. El cantón es habitado por personas de diferentes partes del país que se han radicado y cuyas culturas y tradiciones se han ido estableciendo, permitiéndonos en la actualidad contar con una diversidad. Así mismo tenemos la presencia de la cultura China.

El Pangui, con 10945 habitantes, 5224 en el área urbana y 5721 habitantes en el área rural, basa su economía en el sector Primario, principalmente en la zona rural, mientras que en la zona urbana el comercio, transporte y los servicios de reparaciones y venta de repuestos de automóviles y maquinaría, restaurantes y confecciones se han convertido en las principales fuentes de trabajo y dinamizadores de la economía, al mismo tiempo que el trabajo en instituciones estatales.

La obra pública de mayor consideración ejecutada en esta última administración, corresponde a infraestructura deportiva: Asfalto en las cabeceras Parroquiales, un mirador, constituyéndose en un destino lleno de atractivos naturales y humanos para turistas de cualquier procedencia.

5.2.2.1 VISIÓN CANTONAL

El pdot vigente, no presenta una visión propuesta, sin embargo, ha existido acciones concretas en la que nos basamos para formular la visión sobre la que se ha estado trabajando, la misma que se la ha ampliado para dar continuidad al desarrollo del cantón.

Tabla 199: Análisis de la visión

PLANTEAMIENTO	ANÁLISIS	PRIORIDAD ACTUALIZACIÓN DEL PDOT
Solidario e Incluyente	Se ha trabajado con grupos vulnerables.	Se prioriza capacitación a través de la radio institucional. En temas de pandemias, equidad de genero, vulnerabilidad de adolescentes y jóvenes en temas de drogas, embarazos. Violencia interfamiliar.
Incremento de servicios básicos.	Del área urbana se a mejorado ornato, regeneración a nivel de carpeta asfáltica, sistemas de agua y alcantarillado	Se enfoca en mejorar, saneamiento, mejoramiento de los sistemas de agua y ampliar la cobertura porque la ciudad sigue en crecimiento.
Espacios y áreas de esparcimiento	Se han iniciado los procesos constructivos de espacios de recreación.	Se pretende concluir los proyectos de esparcimiento y recreación.
Mejora de la vialidad urbana	Se ha mejorado la vialidad urbana en las parroquias.	Se pretende mejorar la vialidad urbana en la cabecera cantonal y concluir con lo iniciado en el pdot Vigente.
Conciencia ambiental	Se han determinado áreas de conservación municipal (AIH).	Trabajar en conciencia ambiental, a través de la radio y dar continuidad a la conservación de las AIH
Capacidades fortalecidas	No se ha implementado.	Se pretende capacitar en temas, básicos de compras públicas, contabilidad y emprendimientos.
Base para atraer turistas	Se han construido infrestructura turística sin planificación.	Se pretende realizar un catastro turístico, arqueológico, cultural. Trabajar con los planes de vida de las comunidades indígenas.
Desarrollo económico	Se ha brindado apoyo en el ámbito productivo.	Se enfoca en apoyo a través de la firma de convenios. Gad Parroquiales y Provincial. En el Ambito turístico a través de dotar las condiciones para que en el futuro pueda desarrollar el turismo.

Fuente: Equipo consultor- Equipo GAD El Pangui, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Las acciones, han estado enfocadas a espacios deportivos y de recreación con un incremento en servicios básicos y vialidad.

Para el planteamiento de la visión nos relacionamos con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021 PND, Estrategía Territorial Nacional 2017 - 2021 (ETN) y Agenda Zonal de Planificación.

Tabla 200. Objetivos de desarrollo sostenible

OBJETIVO ODS	METAS
Objetivo 1. Garantizar el desarrollo humano, el mejoramiento de la calidad de vida de la población; el respeto a los derechos de la naturaleza; la conservación de sus ecosistemas; su desarrollo sostenible; la biodiversidad; su patrimonio cultural y la memoria social.	1.1 Para 2030, erradicar la pobreza extrema para todas las personas en el mundo, actualmente medida por un ingreso por persona inferior a 1,25 dólares al día.
	1.2 Para 2030, reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños y niñas de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones con arreglo a las definiciones nacionales
Objetivo 2. – Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	2.3 Para 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos de producción e insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas.
	2.4 Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra.
	2.c Adoptar medidas para asegurar el buen funcionamiento de los mercados de productos básicos alimentarios y sus derivados y facilitar el acceso oportuno a información sobre los mercados, en particular sobre las reservas de alimentos, a fin de ayudar a limitar la extrema volatilidad de los precios de los alimentos
Objetivo 3. – Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.	3.5 Fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas, incluido el uso indebido de estupefacientes y el consumo nocivo de alcohol
	3.7 Para 2030, garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación de la familia, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales
Objetivo 4. – Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.	4.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento
	4.a Construir y adecuar instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos.
Objetivo 6.- Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.	6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.
	6.2 De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad
	6.6 De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos
Objetivo 11. – Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad
	11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo
	11.1 De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales

Fuente: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

A continuación se muestra los objetivos del plan de desarrollo con los que se alinea la visión del cantón El Pangui.

Tabla 201. Plan Nacional de Desarrollo, Ley Amazóniza y agenda zonal de planificación

EJE	OBJETIVOS DEL PLAN NACIONAL "TODA UNA VIDA"	OBJETIVOS DE LA LEY AMAZÓNICA	LINEAMIENTOS DE AGENDA ZONAL DE PLANIFICACIÓN
Eje 1: Derechos para todos durante toda la vida.	Objetivo 1. - Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.	1. Garantizar el desarrollo humano, el mejoramiento de la calidad de vida de la población; el respeto a los derechos de la naturaleza; la conservaciónde sus ecosistemas; su desarrollo sostenible; la biodiversidad; su patrimonio cultural y la memoria social.	Ampliar la cobertura y calidad en la dotación de servicios de recolección, tratamiento y disposición final de desechos sólidos dando prioridad a los modelos de gestión mancomunados y en cantones con mayor concentración poblacional.
			Mejorar la movilidad de los habitantes de la zona 7
		16. Adoptar medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero debidas a la deforestación y degradación de bosques, así como medidas de adaptación al cambio climático.	Incrementar la cobertura y calidad de agua potable y alcantarillado en la zona, considerando las particularidades territoriales y poniendo énfasis en los cantones y sectores con menor índice de acceso a los servicios básicos y localizados en la zona de frontera.
			Impulsar el aprovechamiento sostenible e industrialización de los recursos naturales no metálicos: calizas, áridos y pétreos, arcillas, sílice.
	Objetivo 2: Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas	18. Garantizar el derecho a la educación, la salud, el deporte y la cultura.	Promover el desarrollo de programas de vivienda social de forma articulada entre el Ejecutivo y GAD de la zona, considerando las necesidades territoriales, condiciones climatológicas, ambientales y culturales, con prioridad en áreas periféricas y sectores vulnerables.
		15. Garantizar los derechos individuales y colectivos con énfasis en los grupos de atención prioritaria, pueblos y nacionalidades.	Garantizar condiciones de vida digna e igualdad de oportunidades a gruposde atención prioritaria
	Objetivo 3. - Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y las futuras generaciones	Objetivo 8. Fortalecer la seguridad integral con énfasis en la seguridad transfronteriza, gestión de riesgos de desastres y seguridad ciudadana.	Fomentar el manejo sostenible de la biodiversidad de la zona 7 con miras a la mitigación y efectos del cambio climático
		1. Garantizar el desarrollo humano, el mejoramiento de la calidad de vida de la población; el respeto a los derechos de la naturaleza; la conservaciónde sus ecosistemas; su desarrollo sostenible; la biodiversidad; su patrimonio cultural y la memoria social	
Eje 2: Economía al servicio de la sociedad	Objetivo 5. – Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria.	Objetivo 8. – Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	Fomentar el trabajo y el empleo digno, mediante el fortalecimiento productivo, servicios y emprendimiento.
		Objetivo 4. Reducir la deforestación, prevenir el cambio de uso de suelo forestal y promover el manejo agroforestal y forestal sostenible.	Fortalecer la actividad turística en la zona 7.

Eje 3: Más sociedad, mejor	Objetivo 7. – Incentivar una sociedad participativa, con un Estado cercano al servicio de la ciudadanía.	2. Fortalecer la institucionalidad del Estado en todos sus niveles con pertinencia territorial en la Amazonía.	

Fuente: www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/06/Agenda-Coordinación-Zonal-Z7-2017-2021.pdf
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

Para el planteamiento de la visión territorial, se parte de tres escenarios:

- ***Escenario Tendencial***. - Este se basa en la tendecia del derritorio, si se mantiene la tendencia del modelo Territorial Actual, definido en el diagnóstico.

- ***Escenario óptimo.*** - Este se basa en la consideración de contar con el cumplimiento de una planificación eficaz, con presupuestos y circunstancias positivas, que nos lleven a lo ideal, sin embargo, por la misma limitación económica el GAD, no siempre podrá cumplir sus objetivos y metas al 100% de lo deseado.

- ***Escenario Concertado.-*** Es un escenario intermedio, un modelo que es más posible alcanzar y que se llega a consensuar entre los actores sociales y el El GAD.

Tabla 202: Escenarios de planificación prospectiva.

EJES	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO OPTIMO	ESCENARIO CONCERTADO
BIOFISICO	Existe contaminacion de las fuentes hídricas, por actividades antrópicas y por descargas de aguas servidas	Los productores límitan el uso de químicos; todas las aguas servidas que retornan a un drenaje, mantienen un control de la calidad de agua.	Se apoya las AIH, municipales y su uso se destinan a la conservación. Mejorar el mantenimiento a las plantas de tratamiento.
	El incremento de basura y el manejo inadecuado de los desechos sólidos, afectan la salud de la población del cantón.	Se construye un Relleno sanitario, para brindar un manejo integral de la basura.	Se realiza los estudios y gestión para la construcción del relleno sanitario, mientras tanto a traves de la radio, se imparte educación ambiental.
	los desbordamientos de caudales, afectan a la población economicamente y ponen en riesgo a las población que se asientan junto a los margenes de los causes	Realizar control vertical y horizontal de todos los causes del cantón.	Realizar control vertical y horizontal del cause de la quebrada cayamatza y reforestar las riberas de los ríos.
SOCIOCULTURAL	Patrimonio intangible y tangible sin un catastro , no se difunde	Patrimonio intangible e intangible catastrado y difundido.	Se levanta información de cada lugar turistico, con sus respectivas fichas.
	Grupos vulnerables prioritarios participan en actividades de inserción.	Grupos vulnerables insertos en diferentes actividades	proyectos de grupos vulnerables, que actúan de acuerdo a ordenanza y cuentan con infraestructura adecuada
	fortalecimiento de espacios de participación ciudadana	Se cuenta con áreas verdes, espacios recreativos	Se fortalece la participación ciudadana.
	pueblos y ncionalidades sin identidad	Se mantiene la identidad cultural	Se realiza planes de vida en las comunidades shuar
ECONOMICO PRODUCTIVO	Disminución de la producción agricola, por bajos precios , presencia de la mineria y por disminución de la productividad de los suelos.	Se mantiene la producción agrícola, mejoran los precios y la productividad de los suelos	A traves de convenios se emprende en proyectos y acciones que fortalecen la producción.

ASENTAMIENTOS HUMANOS Y MOVILIDAD HUMANA	Servicios básicos deficientes y límitados en cobertura	100% de cobertura de los sevicios básicos para la población urbana y rural.	Se ha incrementado la cobertura de los servicios básicos de forma planificada y con la participación de la ciudadanía.
	Ornato con tendencia moderna, en los sectores urbanos	100% de planificación urbana	se cuenta con normativa para mejorar el ornato y la recuperación de áreas verdes.
	áreas verdes reemplazadas por infraestructura recreacional	Nuevas áreas verdes incrementadas en el cantón.	
EJES	**ESCENARIO TENDENCIAL**	**ESCENARIO OPTIMO**	**ESCENARIO CONCERTADO**
RIESGOS	El Pangui, es propenso a desbordamientos de causes.	Se capacite y se obenga relisiencia en la ciudadanía frente a riesgos.	Se mínimiza afectaciones de riesgo
CAMBIO CLIMÁTICO	Presencia de altas temperaturas	Se minimiza las temperaturas	Se inician acciones, para enfrentar el cambio climático.
IGUALDAD	Inequidad de género en el trabajo	Equidad de género en el trabajo.	Se crean políticas de inserción laboral, respetando la equidad e género.
SEGURIDAD	Se incrementa la inseguridad, prostirución y drogas, como resultado de la presencia minera y el ingreso de personas de diferentes provincias.	Que El Pangui sea libre de inseguridad.	Gestionar proyectos de responsabilidad social, ante las empresas mineras para disminuir el impacto.

Fuente: Trabajo participativo, equipo consultor y equipo GAD El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

VISION: "El cantón El Pangui al 2023: solidario e incluyente, con espacios y áreas de esparcimiento, con un incremento de los servicios básicos, con una mejora de la vialidad urbana; con una conciencia ambiental, con capacidades fortalecidas de la población, con bases para atraer al turista; con un desarrollo económico y mejor calidad de vida de los Panguenses."

Para cumplir con esta visión es necesario que las diferentes unidades GAD Municipal de El Pangui se capaciten, en ejecución de proyectos, conozcan las comptencias, metas planteadas, se empoderen de los objetivos y estrategías para que puedan actuar coordinadamente con beneficiarios y usuarios de los difrentes servicio.

También es importante que se pueda realizar las propuestas, para firma de convenios entre los diferentes niveles de gobierno ya que dentro de la visión de las Parroquias va enfocado al desarrollo productivo, el turismo y gestión de los servicios básicos que están dentro de la visión del cantón, con respecto al Gad Provincial no se conoce la visión, pero seguro que estará enfocada sus competencias de producción, riego drenaje, vialidad rural turismo.

5.2.2.1.1 ROL DEL TERRITORIO

- **Desarrollo que se aspira en el cantón El Pangui**

El desarrollo que aspira el cantón El Pangui, colocar al ser humano como el principal protagonista y de acuerdo a lo establecido en la constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo: ¨Toda una vida¨. Con principios de unidad y articulación entre los distintos niveles de Gobierno, de tal forma que se alinean al cumplimiento de las competencias específicas y se coordine, proyectos que permitan el desarrollo de cada territorio, en el marco del respeto a los principios de interculturalidad, equidad de género y por ende equidad social.

Para impulsar el desarrollo y crecimiento del cantón, se ha identificado las potencialidades, capacidades y aptitudes de sus espacios territoriales, identificados en el diagnóstico, asumiendo una visión integral entre lo social, económico, ambiental, cultural e institucional que aporte a un desarrollo justo y equitativo del cantón.

- **Rol que se pretende cumplir en la Ruralidad**

Los mayores niveles de pobreza se han ubicado en las parroquias rurales, en especial en las comunidades indígenas del cantón, y es ahí donde debe fortalecerse las acciones de política pública del GAD Municipal, para mejorar su calidad de vida y reducir las brechas rural – urbano. Los aspectos considerados a resolver están en relación a lo que estipula las competencias exclusivas, dotación de servicios básicos, como agua potable, alcantarillado y saneamiento básico; e implementación de políticas públicas que impulsen la producción rural, centrada básicamente en actividades agrícolas, pecuarias y de turismo , que involucren la equidad de género, que asuman responsabilidad frente al cambio climático de tal forma que se cuente con servicios básicos y fuentes de ingresos que permita el sustento propio y de sus familias y se involucren con la responsabilidad climática y equidad de género.

- **Rol para el Desarrollo económico local**

De acuerdo a las potencialidades del cantón El Pangui, se propone para el impulso del desarrollo económico: El Impulso al Turismo y la cultura, aprovechando la biodiversidad y la diversidad étnica, para ello la dotación de servicios básicos, saneamiento, infraestructura productiva y para expendio y venta de los producto, un centro comercial municipal, regulación del transporte, vialidad. Así mismo el fortalecimiento de las empresas existentes, a través del mejoramiento de las capacidades, coordinando capacitaciones en temas diversos.

- **Rol para la articulación y Gobernanza local**

Como estrategia de Gobernanza Local, se considera liderazgo de las autoridades y fortalecimiento de la Institución para reconstruir las relaciones entre los sectores públicos, privados y circunvecinos, considerando la mayoría de los actores sociales de tal manera que se promueva el desarrollo, acercando las necesidades hacia el gobierno, a través de proyectos de gestión. Así mismo implementando ordenanzas y compromisos, promoviendo el cumplimiento de las mismas en aras de generar desarrollo sustentable y sostenible.

- **Rol para Construir y fortalecer el capital social**

Como estrategia, se hará uso del recurso de la sociabilidad, ya que permite que los actores sociales, trabajen por objetivos consensuados, que finalmente benefician a la colectividad en general.

5.2.2.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS CANTONALES

- **Objetivo cantonal de desarrollo**

Lograr un territorio ordenado, basado en un sistema de gobernabilidad participativo, que socialice los proyectos a ejecutarse, que se integre con los gobiernos Parroquiales y Provinciales, a través de convenios para potenciar los ámbitos económico, ambiental, turístico, cultural en base de las capacidades, oportunidades y potencialidades humanas y territoriales existentes, así como del uso sustentable de los recursos naturales.

El GAD Municipal de El Pangui, ejecutará su trabajo encaminado al desarrollo del cantón, mediante seis objetivos estratégicos (resultantes de los 6 componentes de análisis) los cuales se enfocan en la recuperación y mantenimiento de los recursos naturales, en precautelar la igualdad de derechos, el crecimiento productivo sostenible, la mejora de la infraestructura (misma que esté dentro de las competencias) básica y vial, y gestionar acciones necesarias para mejorar la calidad de vida de la población; y se detallan a continuación:

Tabla 203: Objetivos estratégicos por componente

COMPONENE	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
BIOFÍSICO	**Objetivo Estratégico 1. –** Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental.
SOCIO – CULTURAL	**Objetivo Estratégico 2. –** Mejorar las condiciones de vida de los habitantes del cantón El Pangui, respetando los derechos humanos, promoviendo la interculturalidad y dando énfasis en los grupos de atención prioritaria del cantón.
ECONÓMICO – PRODUCTIVO	**Objetivo Estratégico 3. –** Impulsar el desarrollo económico del cantón a través del fortalecimiento de la producción agropecuaria, producción artesanal, actividades de comercio, turismo y pequeña empresa.

ASENTAMIENTOS HUMANOS	**Objetivo Estratégico 4. –** Garantizar de manera progresiva el derecho a los servicios básicos, equipamientos e infraestructura física de calidad, como base para fortalecer el turismo y la oferta Universitaria en el cantón.
MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD	**Objetivo Estratégico 5. –** Garantizar la accesibilidad al cantón, contribuyendo a una movilidad, conectividad y ampliación eléctrica segura y eficiente.
POLÍTICO INSTITUCIONAL	**Objetivo Estratégico 6. –** Garantizar el servicio al cantón, considerando los recursos y las competencias del Gobierno Autónomo Descentralizado.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

5.2.2.3 POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS SEGÚN OBJETIVO ESTRATÉGICO

a). Políticas.- “Son directrices que reflejan la prioridad y voluntad política del gobierno para modificar una situación determinada“. Las políticas públicas que se formulen deben orientarse al cumplimiento de los objetivos estratégicos de desarrollo, así como para concretar el modelo de ordenamiento territorial¨. (Guía senplades pag. 20)

b) Estrategias.- “Son los mecanismos o el conjunto de acciones necesarias para lograr cada política“. Los ámbitos de aplicación de las estrategias abarcan todo el territorio cantonal y deben responder a criterios de equidad para todos sus habitantes y atender a sus demandas“. (Guía senplades pag. 21)

Las siguientes políticas públicas están orientadas al cumplimiento de los objetivos estratégicos de desarrollo; es decir, las políticas permiten dar respuesta a los problemas del territorio y se detallan a continuación:

Tabla 204: Políticas Públicas según objetivo estratégico del cantón El Pangui

	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	POLÍTICAS PÚBLICAS
BIOFÍSICO	**Objetivo Estratégico 1. –** Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental.	**1.1.** Promover el uso sostenible de los recursos naturales, deteniendo la degradación de las tierras y pérdida de la biodiversidad; mediante gestiones, acuerdos y convenios interinstitucionales. **1.2.** Incrementar el índice de forestación en el cantón. **1.3.** Precautelar la conservación, cuidado y adecuado manejo del patrimonio natural del cantón. **1.4.** Fomentar las buenas prácticas ambientales en el cantón.
SOCIO – CULTURAL	**Objetivo Estratégico 2. –** Mejorar las condiciones de vida de los habitantes del cantón El Pangui, respetando los derechos humanos, promoviendo la interculturalidad y dando énfasis en los grupos de atención prioritaria del cantón.	**2.1.** Afrontar de manera inmediata la emergencia sanitaria por COVID – 19, atendiendo a las familias y personas de escasos recursos del cantón. **2.2.** Fortalecer el apoyo y participación de grupos prioritarios y vulnerables mediante la implementación de proyectos y convenios interinstitucionales. **2.3.** Fortalecer el ingreso de la población estudiantil a la educación superior. **2.4.** Fortalecer la interculturalidad del catón, respetando las etnias del cantón y promoción.
ECONÓMICO – PRODUCTIVO	**Objetivo Estratégico 3. –** Impulsar el desarrollo económico del cantón a través del fortalecimiento de la producción agropecuaria, producción artesanal, actividades de comercio, turismo y pequeña empresa.	**3.1.** Realizar gestiones interinstitucionales para ejercer las competencias concurrentes de la soberanía alimentaria del cantón. **3.2.** Reactivar el sector turístico del cantón como otro medio de ingresos para el cantón.

ASENTAMIENTOS HUMANOS		
MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD	**Objetivo Estratégico 5. –** Garantizar la accesibilidad al cantón, contribuyendo a una movilidad, conectividad y ampliación eléctrica segura y eficiente.	**5.1.** Promover la conectividad entre centros poblados del cantón, mediante convenios y gestiones interinstitucionales del ente rector. **5.2.** Mantener las vías urbanas del cantón en óptimas condiciones. **5.3.** Dotar de energía eléctrica y alumbrado público a los centros poblados del cantón, mediante convenios y gestiones del ente rector de la provisión de este servicio público.
POLÍTICO INSTITUCIONAL	**Objetivo Estratégico 6. –** Garantizar el servicio al cantón, considerando los recursos y las competencias del Gobierno Autónomo Descentralizado.	**6.1.** Impulsar y fortalecer la creación de espacios de participación ciudadana. **6.2.** Planificar el desarrollo y expansión del cantón.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

A continuación se describen las metas para cada objetivo estratégico de acuerdo a los componentes y con su línea base correspondiente.

Tabla 205 Resumen de objetivos y metas

EJE	OBJETIVO	META	INDICADOR	LINEA BASE (2019)	METAS %				
					2019	2020	2021	2022	2023
BIOFISICO	Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental.	Mantener el 15.7 % del territorio cantonal bajo conservación o manejo ambiental, hasta el 2023 en el cantón EL Pangui.	Porcentaje de territorio cantonal que se mantiene como area de conservación hasta el 2023, en el cantón El Pangui.	Existen 9926.83 ha. En el cantón El Pangui, consideradas como áreas de conservación que representan el 15.7% de todo el territorio.	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7
SOCIO –CULTURAL	Mejorar las condiciones de vida de los habitantes del cantón El Pangui, con énfasis en la equidad social y en los grupos de atención prioritaria del cantón.	Insertar a 2500 personas en actividades educativas, culturales, deportivas	porcentaje de personas insertadas	La población comprendida entre niños y adolescentes, en el cantón El Pangui, al 2020 es de 4303(39.32); 580(5.3%). La lìnea base es cero.	250	250	500	750	750
		Atender a 3650 personas pertenecientes a grupos vulnerables hasta el 2023.	Numero de personas atendidas	450	450	1250	2050	2850	3650
		sencibilizar a 300 personas en manejo de drogodependencia y violencia de genero al 2023	Numero de personas sencibilizadas	0	0	50	150	250	300
		Atender en salud integral a 10000 personas hasta el 2023, concientizando en salud preventiva y apoyando a los	número de personas atendidas	0	0	7000	8000	9000	10000

		grupos vulnerables frente a pandemias.							
PRODUCTIVO	Impulsar el desarrollo económico del cantón a través del fortalecimiento de la producción agropecuaria, producción artesanal, actividades de comercio, turismo y pequeña empresa.	Insertar a 250 familias Panguenses en procesos de emprendimientos productivo y artesanal hasta el 2023.	numero de familias Panguenses en procesos de emprendimientos productivo y artesanal hasta el 2023.	cero	0	0	50	150	250
		Mejorar 2 de los 4 espacios e infraestructuras que permiten la comercializacion de productos directamente al consumidor de los productores del cantón El Pangui, hasta el 2030.	Número de espacios mejorados	Necesitan nueva infraestructura: camal municipal, centro comercial, recinto pachicutza y la feria libre adecuaciones para prevenir contagios covid.	0	1	0	0	2
		potenciar 2 recursos turísticos al 2023	número de recursos turísticos potencialdos al 2023 en el cantón El Pangui.	0			1	1	1

Fuente: Trabajo participativo, equipo consultor y equipo GAD El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

EJE	OBJETIVO	META	INDICADOR	LINEA BASE (2019)	METAS %				
					2019	2020	2021	2022	2023
ASENTAMIENTOS HUMANOS		Administrar el funcionamiento de 13 centros recreativos municipales, coordinando y gestionando los requerimientos necesarios para brindar servicios de calidad hasta el 2023.	Numero de centros recreativos administrados hasta el 2023.	A la fecha el centro recreativo La Florida y Cristo Rey son Administrados por los barrios, sin ningun reglamento.	0	0	3	8	13
		Dar mantenimiento al 25% de los equipamientos públicos del cantón el Pangui, hasta el 2023.	Porcentaje de equipamientos con mantenimiento.	los mantenimientos se dan anualmente, por lo que al momento la linea base es cero.	5	10	15	20	25
		Construir 2 infraestructuras y 1 reubicaciòn de equipamientos, a traves de la gestiòn del recurso construcción hasta 2023.	Número de proyectos ejecutados.	2 cementerios que necesitan ser reubicados, infraestructura de desarrollo infantil, en la cabecera cantonal en malas condiciones, terminal terrestre lìmitado y cuartel de bomberos, sin infraestructura.	0	0	0.5	0.5	1
MOVILIDAD ENERGÍA	Garantizar la accesibilidad al cantón, contribuyendo a una movilidad,	Incrementar 7.7 km de vías mejoradas a nivel de capa de rodadura	km de asfalto hasta el 2023	15.72	17.42	18.42	20.42	21.42	22.42

	conectividad y ampliación eléctrica segura y eficiente.	hasta el 2023 en el cantón El Pangui.							
		Mejorar la movilidad en 80 km de vialidad urbana del canton El Pangui, traves de la apertura y mantenimiento hasta el 2023.	km en los que se ha mejorado la movilidad, en el canton el Pangui, hasta el 2023	76 km de vialidad lastrada, 1 puente colapsado, desorden con el trafico pesado.	74.73	149.96	225.19	299.92	376.42
		Incrementar en un 2% el alumbrado público del cantón el Pangui, hasta el 2023.	0.45	0.455	46%	46.50%	47%	47.50%	48%
POLÍTICO INSTITUCIONAL	Garantizar el servicio al cantón, considerando los recursos y las competencias del Gobierno Autónomo Descentralizado.	Contar con 6 mecanismos de participación implementados por el GAD Municipal del cantón El Pangui, hasta 2023.	Número de mecanismos implmentados	0	0	1	2	3	6

Fuente: Trabajo participativo, equipo consultor y equipo GAD El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

En relación a los lineamientos propuestos por Planifica Ecuador en el marco de la emergencia sanitaria, se presenta la siguiente matriz.

Tabla 206 Accciones para enfrentar la emergencia sanitaria

EJE	LINEAMIENTO	ESTRATEGIA	ACCION	META GAD
SALUD	Apoyar la gestión sanitaria en territorio a traves de medidadas de bioseguridad	Coordinar acciones con el primer nivel de atención de salud	Sencibilizar a la población a traves de la radio con un programa radial " jueves de salud ".	Transmitir 50 programas radiales que promuevan la resiliencia de las familias Panguenses en el cantón El Pangui, hasta el 2023.
		Coordinar acciones con el primer nivel de atención de salud para la adquisición de vacunas pandemia COVID_!)	firmar convenio para adquisición de vacunas y elementos de bioseguridad.	Atraves de convenios contar con vacunas para grupos vulnerables
	Apoyar la gestión sanitaria en territorio a traves de medidadas de bioseguridad	adquisición de una ambulancia para el cantón.	Realizar un proyecto de gestión internacional para contar con una ambulancia en el cantón.	Gestionar una ambulancia para el cantón.
PRODUCCION	Impulsar la soberanía alimentaria y el autoconsumo	Incorporación del enfoque de resiliencia y sostenibilidad en la provisión de alimentos	Promoveer la agricultura urbana	Incrementar 100 familias con producción urbana
		Adecuar espacios para ferias libre con su debido distanciamiento.	demarcación de espacios	Demarcar 20 espacios en las ferias libres con su debido distanciamiento y medidas de bioseguridad

		Coordinar acciones para la comercializacion de los productos agricolas que se producen en el sector.	Apoyar con el transporte en coordinacion con diferentes entidades a los productores del cantón	50 familias productoras han podido comercializar su producción.
	Promoveer la optima gestión de los recursos para apoyar la reactivación económica	articular con entidades relacionadas en el ambito económico productivo para la reactivación económica post. Covid	Implementación de estrategías económicas productivas	Ejecutar 2 proyectos suceptibles de cooperación nacional e internacional que fortalezca la gestión municipal.
EDUCACIÓN	apoyar el retorno a clases	Coordinar acciones con el distrito de educación para el retorno a clases.	Adecuación de infraestructura educativa.	Adecuar la infraestructura de 10 instituciones educativas a traves de convenios.
		Coordinar acciones con el distrito de educación para analizar medidas para la educación virtual de los grupos más vulnerables.	Apoyar a estudiantes que no estan asistiendo a clases virtuales	Apoyar a que se incorporen 100 estudiantes que actualmente no lo hacen por no contar con medios electronicos o internet.
AGUA	Reducir la brecha de acceso a servicio de agua, alcantarillado y saneamiento.	Mejorar la calidad del servicio abastecimiento	Priorizar los servicios básicos de Agua potable, alcantarillado y sanemiento en el cantón.	Incrementar el 9% de la cobertura de los servicios básicos, hasta el 2023.

Fuente: Trabajo participativo, equipo consultor y equipo GAD El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

5.2.1.1 ALINEACIÓN DE OBJETIVO ESTRATÉGICO

A continuación podemos realacionar los objetivos estratégicos del plan de desarrollo y ordenamiento territorial con los objetivos de desarrollo sostenible, plan nacional de desarrollo con las competencias que tiene el GADMunicipal

Tabla 207 Alineación de objetivos estratégicos

ODS		PLAN TODA UNA VIDA				PLANIFICACIÓN GAD		
OBJETIVO	POLITICA	EJE	OBJETIVOS	POLITICA	META	COMPONENTE	OBJETIVO	COMPETENCIA
1. Garantizar el desarrollo humano, el mejoramiento de la calidad de vida de la población; el respeto a los derechos de la naturaleza; la conservación de sus ecosistemas; su desarrollo sostenible; la biodiversidad; su patrimonio cultural y la memoria social.	**1.1** Para 2030, erradicar la pobreza extrema para todas las personas en el mundo, actualmente medida por un ingreso por persona inferior a 1,25 dólares al día.	**Eje 1:** Derechos para todos durante toda la vida.	**3. -** Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y las futuras generaciones	3.3. Precautelar el cuidado del patrimonio natural y la vida humana por sobre el uso y aprovechamiento de recursos naturales no renovables.	3.2. Mantener el 16% de territorio nacional bajo conservación o manejo ambiental a 2021.	BIOFISICO	Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental.	b) Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón;
	1.2 Para 2030, reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños y niñas de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones con arreglo a las definiciones nacionales							h) Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines.
								l) Regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras.

ODS		PLAN TODA UNA VIDA				PLANIFICACIÓN GAD		
OBJETIVO	POLITICA	EJE	OBJETIVOS	POLITICA	META	COMPONENTE	OBJETIVO	COMPETENCIA
Objetivo 2. – Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	**2.3** Para 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos de producción e insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas.	**Eje 2:** Economía al servicio de la sociedad	**5. –** Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria.	5.4. Incrementar la productividad y generación de valor agregado creando incentivos diferenciados al sector productivo, para satisfacer la demanda interna, y diversificar la oferta exportable de manera estratégica.	5.3. Aumentar de 98,9 a 112 el índice de productividad agrícola nacional a 2021.	PRODUCTIVO	Impulsar el desarrollo económico del cantón a través del fortalecimiento de la producción agropecuaria, producción artesanal, actividades de comercio, turismo y pequeña empresa.	a) Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad;;
	2.4 Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra							Competencia Concurrente Art. 134.- Ejercicio de la competencia de fomento de la seguridad alimentaria. - El fomento, de la seguridad alimentaria, cuyo ejercicio corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados regionales se gestionará aplicando las disposiciones constitucionales y legales para garantizar la soberanía alimentaria, la política pública de esta materia bajo el principio de integralidad

ODS		PLAN TODA UNA VIDA				PLANIFICACIÓN GAD		
OBJETIVO	POLITICA	EJE	OBJETIVOS	POLITICA	META	COMPONENTE	OBJETIVO	COMPETENCIA
Objetivo 3. – Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.	**3.5** Fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas, incluido el uso indebido de estupefacientes y el consumo nocivo de alcohol	**Eje 1:** Derechos para todos durante toda la vida.	**1. –** Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas. **2:** Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas	1.14. Enfrentar el fenómeno socioeconómico de las drogas y el alcohol, a través de estrategias de prevención integral, control y reducción de la ofert	Erradicar la incidencia de pobreza extrema por ingresos, reduciéndola del 8,7% al 3,5% a 2021.	SOCIO CULTURAL	Mejorar las condiciones de vida de los habitantes del cantón El Pangui, con énfasis en la equidad social y en los grupos de atención prioritaria del cantón.	Art. 54, j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales.
Objetivo 10.- Reducción de desigualdades.	**10.2** De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición			1.1. Promover la inclusión económica y social; combatir la pobreza en todas sus dimensiones, a fin de garantizar la equidad económica, social, cultural y territorial.	Incrementar el porcentaje de niñas y niños menores de cinco años que participan en programas de primera infancia, a 2021.			
	4.a Construir y adecuar instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos				Dotar de ayudas técnicas a las personas con discapacidad a 2021.			
					Reducir la tasa de nacimientos en adolescentes de 10 a 14 años de edad por cada 1 000 mujeres a 2021.			
					aumentar el numero de personas con discapacidad y/o sustitutos insertados en el sistema laboral			

ODS		PLAN TODA UNA VIDA				PLANIFICACIÓN GAD		
OBJETIVO	POLITICA	EJE	OBJETIVOS	POLITICA	META	COMPONENTE	OBJETIVO	COMPETENCIA
Objetivo 6.- Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.	6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.	**Eje 1:** Derechos para todos durante toda la vida	**1**: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.	1.15. Promover el uso y el disfrute de un hábitat seguro, que permita el acceso equitativo a los espacios públicos con enfoque inclusivo.	Incrementar el índice de habitabilidad al 2021	ASENTAMIENTOS HUMANOS Y VIALIDAD	Garantizar de manera progresiva el derecho a los servicios basicos de calidad y mejorar la habitabilidad en el cantòn el Pangui, como base para fortalecer el turismo y la oferta Universitaria en el canton.	d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley
	6.2 De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad			1.8. Garantizar el acceso a una vivienda adecuada y digna, con pertinencia cultural y a un entorno seguro, que incluya la provisión y calidad de los bienes y servicios públicos vinculados al hábitat: suelo, energía, movilidad, transporte, agua y saneamiento, calidad ambiental, espacio público seguro y recreación.	Incrementar el porcentaje de la población con acceso a agua segura a 2021.			
				1.5. Fortalecer el sistema de inclusión y equidad social, protección integral, protección especial, atención integral y el sistema de cuidados durante el ciclo de vida de las personas, con énfasis en los grupos de atención prioritaria, considerando los contextos territoriales y la diversidad sociocultural.	Aumentar la cobertura, calidad y acceso a servicios de salud: reducir el porcentaje del gasto de bolsillo de los hogares en salud a 2021.			c) Planificar, construir y mantener la vialidad urbana;

ODS		PLAN TODA UNA VIDA				PLANIFICACIÓN GAD		
OBJETIVO	**POLITICA**	**EJE**	**OBJETIVOS**	**POLITICA**	**META**	**COMPONENTE**	**OBJETIVO**	**COMPETENCIA**
16.- Paz justicia e instituciones solidas	16.7 Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades	**Eje3:** Más sociedad, mejor estado	**7:** Incentivar una sociedad participativa con un estado cercano al servicio de la ciudadanía.	7.1. Fortalecer el sistema democrático y garantizar el derecho a la participación política, participación ciudadana y control social en el ciclo de las políticas públicas.	Fortalecer el alcance y compromiso de la participación ciudadana en la gestión del Estado ecuatoriano: incrementar el porcentaje de mecanismos de participación ciudadana implementados en entidades del Estado a 2021.	POLITICO INSTITUCIONAL	Garantizar el servicio al cantón, considerando los recursos y las competencias del Gobierno Autónomo Descentralizado.	COOTAD Art. 54 d) Implementar un sistema de participación ciudadana para el ejercicio de los derechos y la gestión democrática de la acción municipal.

Fuente: Trabajo participativo, equipo consultor y equipo GAD El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020

5.2.1.2 PROGRAMAS Y PROYECTOS

Metas e Indicadores

a) **Metas**

Son el resultado esperado que se define en términos de cantidad, calidad y tiempo; deben ser claras, precisas, realistas, cuantificables y alcanzables en un período determinado de tiempo y estar en concordancia con las competencias exclusivas. Los GAD deben plantear metas de resultado que midan el cumplimiento de los objetivos estratégicos de desarrollo del PDOT, y estarán vinculadas a sus programas/proyectos. Todas las metas de resultado del PDOT deben ser anualizadas, es decir, se deberá definir el valor de la meta de resultados del PDOT, que se planifica alcanzar en cada año; para ello, se debe considerar el valor de la línea base y los avances obtenidos a la fecha. Las fuentes de información para el cálculo de metas serán la información estadística, geográfica y registros administrativos disponibles a través de Sistemas de Información Local (SIL), pues en estos niveles se refleja la dinámica histórica y actual del accionar del GAD, así como aquellas fuentes de información que el GAD considere pertinente.

b) **Indicadores**

Expresión matemática que permite medir el cumplimiento de objetivos y metas, así como también, analizar y valorar los resultados derivados de la ejecución de los programas/proyectos. Su diseño y aplicación permite sistematizar lecciones aprendidas e identificar y seleccionar información para la toma de decisiones; es por ello que un indicador permite el cálculo de información cuantitativa que puede ser provista por los SIL, con información propia del GAD y de otras instituciones; es importante recordar que deben estar expresados en la misma unidad de medida de la meta.

c) **Programas / proyectos**

Los programas y proyectos se formulan como respuesta a superar las desigualdades prevalecientes en el cantón. Estos están enfocados de acuerdo a las competencias y recurso económico, es por ello que se presenta dos matrices una a ejecutarse de acuerdo a l presupuesto y otra para que se ejecute a través de gestión y articulación con otras entidades, gubernamentales y no gubernamentales.

Tabla 208 Matriz Programas y proyectos Componente Biofisico.

Fuente: Trabajo participativo, equipo consultor y equipo GAD El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

Tabla 209 Matriz Programas y Proyectos componente Económico-Productivo

Fuente: Trabajo participativo, equipo consultor y equipo GAD El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

Tabla 210 Matriz Programas y Proyectos, componente Socio Cultural.

Fuente: Trabajo participativo, equipo consultor y equipo GAD El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

Tabla 211 Matriz Programas y Proyectos Asentamientos Humanos

Fuente: Trabajo participativo, equipo consultor y equipo GAD El Pangui 2019 – 2023, 2020

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

Tabla 212 Matriz Programas y Proyectos componente Viallidad.

Fuente: Trabajo participativo, equipo consultor y equipo GAD El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

Tabla 213 Matriz Programas y Proyectos Componente Político Institucional.

Fuente: Trabajo participativo, equipo consultor y equipo GAD El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

5.2.2 MODELO TERRITORIAL DESEADO

Consiste en la construcción de escenarios territoriales que se desean alcanzar en un periodo de tiempo determinado, en función de sus potencialidades y atendiendo a sus características biofísicas, ambientales, socioeconómicas, culturales y políticas; en la búsqueda de igualdad de oportunidades a la población, que son representados en mapas a una escala determinada.

El Modelo Territorial Deseado tendrá concordancia con la visión y objetivos estratégicos planteados, lo cual conlleva la concertación entre las propuestas establecidas por los actores sociales y económicos en los procesos de participación ciudadana, con las decisiones políticas de las autoridades de los GAD.

Bajo estos preámbulos, y además, por la singularidad que los asentamientos humanos están dispersos (emplazamiento netamente rural) el Modelo Territorial Deseado del cantón El Pangui se ha enfocado en cuatro ejes: económico, social, dotación de servicios básicos y regeneración de espacios públicos y áreas verdes. Cabe mencionar que, también existen ejes enfocados a la conservación del medio ambiente, desarrollo institucional, entre otros; sin embargo, se ha decidido priorizarlos en los cuatro ejes antes mencionados para solventar las necesidades de la población.

En cuanto al eje económico, se plantea proyectos que ayuden a la producción agropecuaria, emprendimientos para jóvenes (ya que existe un considerable porcentaje de estudiantes que no han podido ingresar a las universidades), fortalecimiento de la estructura económica mediante la capacitación a la ciudadanía y la construcción de infraestructura de intercambio, y la promoción turística.

En eje social se enfoca en beneficiar a los sectores vulnerables y prioritarios, facilitando, incrementado y fomentando su participación en actividades del cantón; creando proyectos de atención en el hogar a personas con discapacidad y de tercera edad; de igual manera, a adolescentes y niños. Asimismo, se busca el fortalecimiento de las diferentes culturas existentes en el territorio.

En cuanto al tercer eje, la dotación de servicios básicos, se busca que el 100% de los barrios y población del cantón cuente con agua potable o segura hasta el año 2030; ya que es el recurso vital que permite el desarrollo de las actividades cotidianas. Para ello, se pretende implementar proyectos de cooperación entre las comunas y municipalidad, para que la institución sea aquella que de seguimiento y mantenimiento de las captaciones de agua potable y así brinda agua de calidad a la población, sin excepciones.

Finalmente, el cantón El Pangui en el eje de la regeneración de espacios públicos y áreas verdes, pretende culminar parques recreacionales que han quedado inconclusos y son un peligro actualmente para la seguridad de la ciudadanía; además, de fortalecer espacios

públicos para la consolidación y densificación de las áreas urbanas, mediante la organización del sistema de áreas verdes y vialidad.

También se pretende coordinar acciones con los cantones circunvecinos: Gualaquiza y Yantzaza, con los cuales se mantiene algún tipo de relaciones como las que se señalan a continuación:

- **Gualaquiza**.- Las Parroquia el Guismi , mantiene una estrecha relación vìal con el cantòn Gualaquiza, ya que Algunos asentamientos que corresponden a Gualaquiza, atraviesan por el Guismi para llegar conectarse a su cabecera cantonal, de igual forma barrios del cantòn el Pangui como: Argelia, Porvenir, Miassi y Chuchumbletza, mantienen su preferencia comercial con este cantòn, una de las razones es la facilidad de movilidad, ya que existen unidades de transporte hacia Gualaquiza y mas no hacia el Pangui.

De la Parroquia Tundayme, los barrios: Machinatza Alto, Valle del Quimi y Etsa, también afluye al cantòn Gualaquiza, pues muchos mantienen vínculos familiares, otros por la carencia de un puente en chuchumbletza que facilite la movilidad, hacia la cabecera cantonal del Pangui.

- **Yantzatza.-** las Parroquias de Pachicutza, tiene una comuna Jesus de Gran Poder, que esta conformada por territorio compartido ente la parroquia Pachicutza y La Parroquia Los Encuentros, Los Asentamientos pertenecientes a Pachicutza tienden a realizar su actividad comercial en Yantzaza, debido a la facilidad de transporte de sus productos y también porque carecen de un puente que mejore la conectividad con la cabecera cantonal.

Otros de los Barrios que mantienen preferencias por ubicación territorial, facilidad de movilidad son Uwents, San Gabriel y Kunky.

5.2.3 CLASIFICACIÓN Y SUBCLASIFICACIÓN DEL SUELO.

La clasificación del suelo, es independiente de la asignación político- administrativa de la parroquia como urbana o rural. Todo el suelo se clasificará en urbano y rural, con el objeto de establecer los límites de expansión urbana, los usos que serán permitidos y las condiciones para los mismos, el nivel de fraccionamiento del suelo que puede ser autorizado por el municipio o la intensidad de ocupación. Asi mismo se convierte en la base para la planificación de la dotación y ampliación de los servicios básicos.

5.2.3.1 SUELO URBANO

Es el suelo ocupado por asentamientos humanos concentrados que están dotados total o parcialmente de infraestructura básica y servicios públicos, constituyéndose en un sistema continuo e interrelacionado de espacios públicos y privados

a. Suelo urbano consolidado

Comprende límites urbanos de la cabecera cantonal, las cabeceras parroquiales, los poblados constituidos como urbanos mediante ordenanza, y corresponden dentro de la Jerarquización de poblamientos a los de categoría 1 y 2 (GADM El Pangui, 2020).

Se considera que esta conformado por asentamientos ordenados, con servicios básicos, equipamientos e infraestructuras, además esta ocupado en su mayoría por edificaciones y viviendas.

Aquí se encuentra la cabecera cantonal que es el nucleo más grande en superficie y población, que se encuentran legalmente reconocidos y que se delimita a través de la ordenanza que establecen sus límites. A través de los planes urbanos sustentables de la ciudad se regula todas las actividades, El Pangui, aun no cuenta con el Plan urbano sustentable, por lo que su regulación estará en función de las condicionantes uso y ocupación del suelo que se establece en el PUGS.

Tambien tenemos las zonas urbanas de las parroquias rurales, que se considera como área urbana menor, las cuales se regulan con los planes urbanos sustentables parroquiales, hasta que cuenten con su respectivo plan se regularan en función de las condicionantes de uso y ocupación de suelo que se establece en el PUGS.

b. Suelo Urbano no consolidado

Es el suelo urbano que no posee la totalidad de los servicios, infraestructuras y equipamientos necesarios, y que requieren de un proceso para completar o mejorar su edificación o urbanización.

5.2.3.2 SUELO RURAL

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

Para el suelo rural se establece la siguiente subclasificación:

a. Suelo rural consolidado

Es el suelo rural, en el que se encuentran asentamientos humanos en calidad de barrios y/o comunidades. Dentro de esta sub clasificación se encuentra:

- **Suelos rurales de asentamientos humanos:** Aquí consideramos las áreas de los polígonos de los barrios que se encuentran consolidadas y cuyo uso principal del suelo es para vivienda y complementario actividades agrícolas. Son asentamientos humanos en el área rural sin carácter urbano, definidos mediante la "Ordenanza que establece la regulación de barrios, centros shuar y comunidades consolidadas en el sector rural del Cantón El Pangui, considerados en el presupuesto participativo del GAD Municipal del 2012". Dichos poblamientos tienen jerarquía 2 dentro del Modelo Territorial Propuesto (GADM El Pangui, 2020).vivienda y se encuentran ubicados en la zona rural, presentan condiciones de mayor densidad poblacional y con vocación de crecimiento. Esta área se delimitará mediante la aprobación de las ordenanzas correspondientes.

- **Suelos rurales de expansión Urbana:**

Comprende áreas rurales contiguos y de reserva para el área urbana de la cabecera cantonal y de la parroquia Tundayme según la propuesta del Plan de Uso y Gestión del Suelo del cantón el Pangui 2020 (GADM El Pangui, 2020).

b. Suelo rural no consolidado

Es el suelo rural de producción, destinado a actividades agroproductivas, acuícolas, ganaderas, forestales y de aprovechamiento turístico.

El cantón El Pangui, posee áreas de agricultura con limitaciones importantes, que se encuentra en la capacidad de uso de suelo IV, soportan las actividades agrícolas y a pesar de sus limitaciones pueden desarrollar actividades con manejo y conservación de suelo.

Los suelos con capacidad de uso V y VI, poseen moderadas limitaciones y por tanto requieren un tratamiento especial en cuanto a labores de maquinaria, pero pueden albergar ocasionalmente cultivos o ser destinados a pastos o aprovechamiento forestal.

El área de los suelos VII son las más abundantes del cantón que se encuentra aptas para el desarrollo forestal, ya que el aprovechamiento agrícola se ve fuertemente impedido, especialmente por la pendiente.

- **Áreas de aprovechamiento forestal con actividades complementarias de conservación.** – Correspondiente a zonas de bosques con limitaciones importantes aptas para la producción forestal, por las características de suelos, pendiente y las condiciones climáticas marginales para cultivos.

- **Área 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. Se refiere a las actividades de extracción de áridos y pétreos que son de competencia municipal, y que está reglamentada en la *"ORDENANZA PARA REGULAR AUTORIZAR Y CONTROLAR LA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES ÁRIDOS Y PÉTREOS QUE SE ENCUENTRAN EN LOS LECHOS DE LOS RÍOS, LAGOS Y CANTERAS EXISTENTES EN LA JURISDICCIÓN DEL CANTÓN EL PANGUI*" 2017 (GADM El Pangui, 2020).

Los suelos de esta zona, son suelos donde actualmente se viene ejerciendo la actividad extractiva, tenemos en el cantón: El Proyecto Estratégico y diferentes áreas de extracción de áridos.

- ***Proyecto estratégico Nacional Mirador***.

(información extraída del EIA vigente del Proyecto). – El proyecto cuprífero Mirador está concesionado a la compañía Ecuacorriente S.A. (ECSA) que suscribió el primer contrato de explotación minera a gran escala con el Estado ecuatoriano, en el año 2012, y tendrá una inversión de aproximadamente USD 1.600 millones.

Este proyecto cuenta con un depósito estimado de 2,96 millones de toneladas de cobre; 26,08 millones onzas de plata y 3,22 millones onzas de oro. El procesamiento minero esperado es de 60 mil toneladas por día, con una vida útil de 30 años. Mirador se constituye en el primer proyecto de minería metálica industrializada a gran escala en el país (Asamblea Constituyente, 2008).

- **Suelo rural de protección.**

Áreas Protegidas Estatales: Son espacios poco alterados integrados por vegetación arbustiva y arbórea propia del cantón, las cuales protegen de la erosión, la vida silvestre y fuentes de agua, en esta zona se debe reducir al mínimo las actividades antrópicas con el fin de protegerlas y conservarlas para mantener la biodiversidad en estos sitios. Aquí tenemos el Bosque Protector Cordillera del Cóndor, conformado por las áreas de conservación y protección ambiental reconocidas en el marco legal como Patrimonio Natural del Estado (esta información proviene del Ministerio del Ambiente). Se encuentra ubicado al sector oriental del cantón El Pangui dentro de la parroquia rural Tundayme, compartiendo límites con el vecino país de Perú (FORAGUA, 2018).

Áreas de Bosques Nativos. –: Son áreas que se encuentran dentro de "Zona natural de protección" que actualmente se encuentran intervenidas con uso pecuario, agroproductivos, antrópicos; mismos, que por sus condiciones deben recuperarse, regenerarse y generar características propias naturales de protección, ya que sus condiciones físicas permiten únicamente ser protegidas y conservadas.

Reconocida por el GAD Municipal El Pangui, mediante la *"Ordenanza para la protección y restauración de fuentes de agua, ecosistemas frágiles, biodiversidad y servicios ambientales del Cantón El Pangui, a través de la creación y gestión de Áreas de Conservación municipal y uso sostenible*", del 23 de mayo del 2018; y consta de:

- **Bloque 1:** son los bosques que se encuentran en las cordilleras de Huaywime, Filo de Pangui y Flor de Los Andes.
- **Bloque 2:** son los bosques ubicados entre sector Tiukcha, hacia el norte; y hacia el sur, el sector del Pincho.
- **Bloque 3:** son los bosques ubicados en la parte alta del Rio Quimi y Zamora, en el contrafuerte del Quimi, ubicándose aquí la Loma Peñas Blancas.
- **Bloque 4:** son los bosques que se encuentran ubicados en la Cordillera del Cóndor, la cordillera de Shayme y el contrafuerte Tres Patines, incluyendo dentro de estas el Bosque Protector Cordillera del Condor, pertenecientes a la jurisdicción territorial del cantón El Pangui, en la provincia de Zamora Chinchipe. (GAD El Pangui, 2020).

- **Áreas Privadas de protección Socio – Bosque. –** Corresponde a áreas que se han acogido al programa Socio Bosque (MAE, 2018).
- **Áreas de interés Hídrico. –** Son áreas que prestan servicios hídricos en el cantón, parroquia y barrios, son áreas consideradas de conservación, recuperación y reforestación para garantizar el aproamiento permanente de este recurso.Se han identificado 11 áreas de importancia hídrica cantonal que son: San Francisco, San Roque, Pachicutza, El Pangui, Abdón Calderón, Santa Rosa, Marali, Q. Achunts, Tundayme, Simón Bolívar y Oasis, para dotación de agua de consumo humano en los centros poblados del Cantón (GADM El Pangui, 2020). En adición, como medida provisional, se ha aumentado en las zonas de las captaciones de agua una margen de protección de 50 m, hasta que se determine técnicamente la zona de influencia de las mismas.

Áreas de Protección de Cuerpos de Agua. – Define a zonas de protección que representan los ríos que atraviesan el Cantón. La información presentada en este apartado corresponde a

los márgenes de protección establecidos a partir del cauce de máxima crecida de cada una de las redes hidrográficas analizadas. (GADM El Pangui, 2020).

Se localizan alrededor de los cursos de agua, cuyo margen de protección se establece de 20 m para quebradas y 50 m para ríos o afluentes mayores contando desde el borde, contados desde su borde actual.

- **Áreas comunitarias de nacionalidades indígenas de la Amazonia.** – Corresponden a áreas definidas por el catastro rural del GAD Municipal y corresponden a áreas comunitarias de nacionalidades Shuar reconocidas oficialmente (GADM El Pangui, 2020).

- **Sitios arqueológicos turística y patrimonial:** Dentro de esta zona se encuentran las áreas de interés cultural y patrimonial que están por determinar previo estudio del INPC, además las áreas naturales usadas por sus habitantes para atracción turística como cascadas, ríos entre otras. En estas áreas se pretende preservar el patrimonio cultural y natural, generando un espacio protegido por sus características naturales o artificiales. Está comprendida por: Bienes, integrado por todos los bienes arqueológicos, muebles e inmuebles que presenta registro en el INPC y que son considerados de importancia cultural para la población cantonal y a nivel nacional. Sitios turísticos naturales, considerados las áreas que generan actividades turísticas, son de tipo natural, mismo que se encuentran en el territorio y genera actividades de ingresos económicos y turísticos para su población y, centros históricos, declarados así por su valor histórico y cultural.

- **Áreas de aprovechamiento forestal con actividades complementarias de conservación.** – Correspondiente a zonas de bosques con limitaciones importantes aptas para la producción forestal, por las características de suelos, pendiente y las condiciones climáticas marginales para cultivos.

- **Derecho de vía. –** Se identifican zonas de protección de vías, identificadas según el "REGLAMENTO Y LEY SISTEMA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL TRANSPORTE TERRESTRE", cuya competencia de la rectoría la tiene establecida el MTOP (GADM El Pangui, 2020; MTOP, 2020).

En la siguiente tabla se presenta el ordenamiento del suelo del cantón El Pangui.

Tabla 214: Ordenamiento del suelo del cantón El Pangui

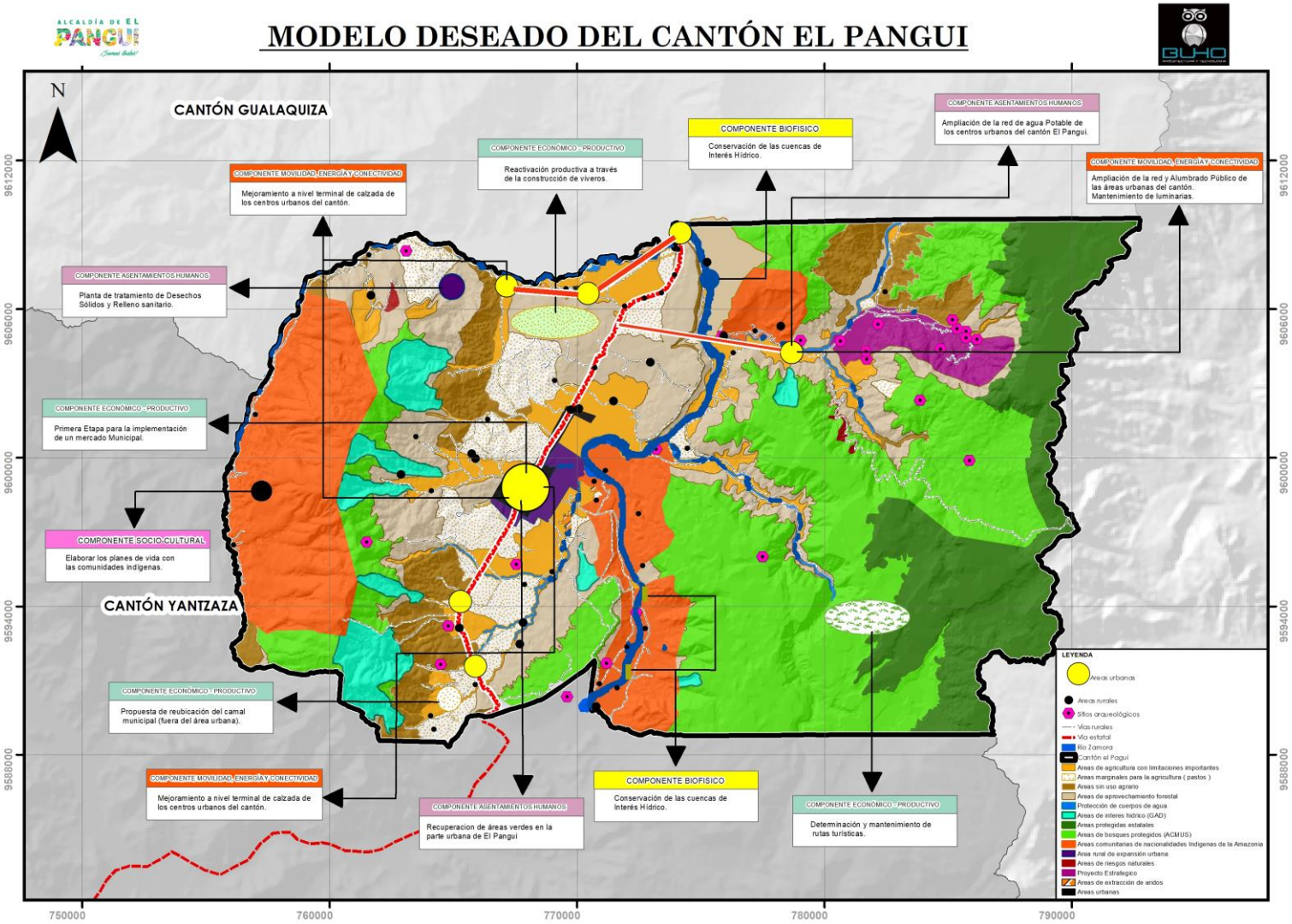
CLASE	SUBCLASE DE SUELO	AREA(has)
SUELO URBANO	Suelo urbano de protección urbana.	60.2
	Suelo urbano consolidado	178.35
	Suelo urbano no consolidado	714.71

SUELO RURAL	Suelo rural de producción.	Áreas rurales de Asentamientos Humanos	51.8
		Áreas de agricultura con limitaciones importante	4257.71
		Áreas marginales para la agricultura (pastos)	3698.63
		Areas sin uso agrario.	4096.43
		Areas de aprovechamiento forestal	9625.70
	Suelo Rural de Aprovechamiento	Proyecto Estrategico	1176.84
		Áreas de extracción de áridos	151.89
	Suelo Rural de Expansión Urbana	Áreas rurales de expansión urbana	35,78
	Suelo rural de protección.	Áreas de interés hídrico (GAD)	2224.98
		Protección de cuerpos de agua	748.83
		Áreas privadas socio bosque	178.45
		Areas protegidas estatales	7445.32
		Áreas de bosques protegidos (ACMUS)	17871.61
		Áreas comunitarias de nacionalidades Indígenas de la Amazonia	9632.62
		Sitios arqueológicos	A determinar previo estudio del INPC
		Derecho de via	1025.83
AREA TOTAL			**63175.69**

Fuente: PROAMAZONIA 2020, LOOTUGS 2016
Elaboración: Equipo consultor 2020.

De acuerdo a la tabla anterior, el mayor porcentaje de la superficie del territorio corresponde a Áreas de Bosques Nativos, con el 27.31%; seguido de las áreas comunitarias de nacionalidades Indígenas de la Amazonía, las cuales representan el 19.20%; las Áreas de aprovechamiento forestal representan el 13.46%; y las áreas protegidas estatales el 11%, esta última engloba a la Cordillera del Cóndor.

Mapa 69: Modelo deseado del cantón El Pangui



Fuente: MAG,Junio 2014, PROAMAZONÍA, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor

En el mapa de Ordenamiento Territorial, se ha tomado como referencia la información generada por el informe "DOCUMENTO QUE CONTIENE UNA PROPUESTA DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN Y PROTECCIÓN DEL CANTÓN EL PANGUI, 2020 " cuya fuente principal de apoyo es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) en sus dos documentos de alcance nacional:

1. Metodología para la elaboración de la cartografía sistemas Productivos, escala 1:25.000, V8.0, junio 2014.

2. Mapa de Aptitudes Agrícolas, escala 1:25.000, V1.0, abril 2019.

Dicho documento especifica:

"La Aptitud Agropecuaria y Forestal del Mapa de Aptitudes Agrícolas, fue desarrollada por el PRONAREG y adoptada por el Sistema de Información Geográfica para el Sector Agropecuario (SIGAGRO), para clasificación de Tierras aplicable en el territorio ecuatoriano. Adicionalmente con el objeto de clasificar y certificar la aptitud agropecuaria y forestal; su esquema metodológico está basado en:

- *Todas las tierras del país son factibles de clasificación, con excepción de las áreas que han sido sujetas de urbanización en los diferentes asentamientos humanos.*

- *Se diferencian rangos en los niveles de los factores limitantes.*

- *Las clases y subclases de aptitud agropecuaria y forestal, presentan un ordenamiento de mayor a menor intensidad de uso posible.*

- *Como factores que limitan la utilización de las tierras, se han considerado aquellos que afecten directamente a los usos agropecuarios y forestales en forma permanente en cuanto a su crecimiento, manejo y conservación; de fácil medición o estimación, como son: el suelo, pendientes y clima.*

- *La aptitud, se determinó para unidades de tierras, definidas y cartografiadas como porciones de territorio, diferenciables a través de un conjunto de características – cualidades, las cuales le confieren una relativa homogeneidad" (PROAMAZONÍA, UNL, ECOPAR, CCAAA, 2020).*

6 FASE IV. MODELO DE GESTIÓN

Se refiere la ejecución del PDOT; se trata de prever la puesta en marcha, el seguimiento y el control de las determinaciones que establece el mismo; además de la gestión que ha de quedar recogida en el presente documento, como una de sus fases fundamentales.

6.2 ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN Y COORDINACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PDOT.

En el diagnóstico estratégico se identificaron los problemas y potencialidades del cantón El Pangui, para lo cual se definieron proyectos a partir de los objetivos, indicadores y metas, estos dos últimos son aquellos que ayudan a medir y materializar su gestión y ejecución para resolver dichos problemas y/o impulsar las potencialidades.

Para aquellos problemas que el GAD Municipal identificó y a partir de ellos formuló proyectos (que no son de su competencia o sobre los cuales tiene competencias concurrentes con otros niveles de gobierno) se plantea estrategias de articulación que les permitan coordinar con estas entidades la gestión de dichos proyectos o pedir la autorización al ente rector para la realización de mejoras o intervenciones; velando por el bienestar de la ciudadanía. Además de gestionar convenios con distintas organizaciones en los diferentes ámbitos.

Los miembros que integran el GAD Cantonal tienen a su cargo diferentes comisiones de trabajo, con el objetivo de liderar y mantener una agenda de trabajo con los actores que estén relacionados de una u otra manera con la prestación del servicio o la gestión de los recursos, considerando las competencias de cada entidad. Uno de los principales puntos es la priorización de proyectos los cuales se los realizara en coordinación con la ciudadanía para la priorización de los mismos.

Para la articulación en cada uno de los sistemas se realizara de acuerdo al marco legal que se presenta en la matriz siguiente y en cordinación con la entidad que tenga la competencia de acuerdo al sistema al que pertenezca cada proyecto, se realizaran diferentes reuniones, en las que se firmara acuerdos y compromisos, cuyo cumplimiento se lo evaluará trimestralmente, con anterioridad a la subida de información al SIGAD, por prarte de la unidad de Planificación, con la finalidad que se vayan generando los respaldos a los reportes correspondientes.

Tabla 215 Cuerpos legales de referencia

CUERPO LEGAL	NORMATIVA
Constitución de la República del Ecuador	Art. 264. "Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes PDOT, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial,
Ley Orgánica de Participación Ciudadana y Control. Social	Art. 66. Los consejos locales de planificación. - Son espacios encargados de la formulación de los PDOT, así como de las políticas locales y sectoriales que se elaborarán a partir de las prioridades, objetivos estratégicos del territorio, ejes y líneas de acción, definidos en las instancias de participación; estarán articulados al Sistema Nacional de Planificación. Art. 67.- Del presupuesto participativo. - Es el proceso mediante el cual, las ciudadanas y los ciudadanos, de forma individual o por medio de organizaciones sociales, contribuyen voluntariamente a la toma de decisiones respecto de los presupuestos estatales, en reuniones con las autoridades electas y designadas.
Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.	Art. 16.- Articulación y complementariedad de las políticas públicas. - En los procesos de formulación y ejecución de las políticas públicas, se establecerán mecanismos de coordinación que garanticen la coherencia y complementariedad entre las intervenciones de los distintos niveles de gobierno. Art. 29.- Funciones. - Son funciones de los Consejos de Planificación de los gobiernos autónomos descentralizados: 1. Participar en el proceso de formulación de sus planes y emitir resolución favorable sobre las prioridades estratégicas de desarrollo. 2. Velar por la coherencia del PDOT con los planes de los demás niveles de gobierno y con el Plan Nacional de Desarrollo;
Reglamento al Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.	Art. 5.- De los instrumentos de planificación. - La Secretaría Nacional de Planificación, en su calidad de ente rector de la planificación nacional y el ordenamiento territorial, emitirá directrices y normas para la formulación, articulación, coordinación y coherencia de los instrumentos de planificación y de ordenamiento territorial. Art. 21.- De los PDOT. - Los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial son los instrumentos de Planificación que permiten la gestión concertada y articulada del territorio de los gobiernos autónomos descentralizados.
Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo	Disposición reformatoria 13. Sustitúyase el artículo 42 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas por el siguiente: Art. 42. Contenidos mínimos de los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial. c. Modelo de gestión.-Para la elaboración del modelo de gestión, los gobiernos autónomos descentralizados deberán precisar, por lo menos, los datos específicos de los programas y proyectos, cronogramas estimados y presupuestos, instancias responsables de la ejecución, sistema de monitoreo, evaluación y retroalimentación que faciliten la rendición de cuentas y el control social.
Reglamento a la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo	Art. 9.- Actualización de los PDOT Municipal y Metropolitano. - Sin perjuicio de lo definido en el artículo anterior, podrán considerar los siguientes aspectos en la actualización de sus PDOT: f) La articulación y armonización de los instrumentos de ordenamiento territorial municipal con los de los municipios circunvecinos y los ajustes que se hayan efectuado en el ordenamiento territorial provincial y nacional con el objeto de armonizar los PDOT y los PUGS entre municipios circunvecinos.

Fuente: Constitución, COOTAD;COPyFP, LOOTUGS.
Elaboración: Equipo consultor 2020.

Para la articulación se propone que cada unidad responsable de cada proyecto elabore previamente a las reuniones propuestas para firma de convenios o propuestas de acuerdos para socializarse entre todos los involucrados y llegar a un consenso que favorezca la ejecución de cada proyecto. Las instancias de articulación que se proponen se encuentran en la siguiente tabla.

Tabla 216. Instancias de Artículación .

	INSTANCIA	CARACTERIZACIÓN	INTEGRANTES	RESPONSABLE GAD
AMBIENTAL	Mesa Ambiental y de riesgos	Instancia interna del GAD que supervisa acciones de control ambiental, cambio climático y resiliencia al riesgo, con el apoyo de entidades externas. Con reuniones trimestrales, de seguimiento, evaluación y planteamiento de planes de acción.	**GAD:** Dirección de Gestión Ambiental. Un representante del consejo de Planificación. Un representante del consejo. **Externo GAD de asesoría:** Delegado MAE, ARCOM, MAG, Mineduc, MAE; SNGE Delegado GAD provincial. Delegado por las parroquias. Delegado FORAGUA Representante de cuerpo de bomberos.	Gestión Ambiental. Petreos.
	Comité ciudadano de Riesgo	Comités ciudadanos que se conforman en zonas de riesgo, su rol es fortalecer acciones de mitigación, mantener organizada la población con acciones por ciudadano, desde brigadistas, el GAD se compromete a capacitar, equipar y fortalecer su acción en territorio. Se reúne trimestralmente y en caso de emergencia	Representante del GAD cantonal. Presidente del barrio. Jefe de Cuerpo de Bomberos. Brigadistas ciudadanos.	Técnico de participación ciudadana del GAD.
	Comités Barriales	Espacios de organización en el sistema de participación a nivel de representantes para relación con el GAD. Se capacitan en resiliencia a riesgos.	Ciudadanos de barrios. Técnico de participación ciudadana del GAD.	Técnico de participación ciudadana del GAD.
ECONOMICO PRODUCTIVO	Mesa Productiva	Instancia interna del GAD que supervisa acciones en temas productivos, emprendimientos y turísmo del cantón, con el apoyo de entidades externas. Con reuniones trimestrales, de seguimiento, evaluación y planteamiento de planes de acción.	**GAD:** Dirección de Gestión Ambiental. Turísmo Un representante del consejo. **Externo GAD de asesoría:** Delegado MAG. Delegado GAD provincial. Delegado por las parroquias. Delegado FORAGUA	Tecnico de Turísmo.
	Asociaciones y emprendedores.	Espacio de emprendedores que se asocian en busca de mecanismos de fomento a sus ideas.	Representante del GAD cantonal. Representantes de asociaciones. Emprendedores	Técnico de Turismo.
	Comité de soberanía alimentaría.	Comité de productores, su rol es fortalecer acciones de incentivo de producción, se reunen trimestralmente para evidenciar acciones.	Ciudadanos de barrios. Técnico de participación ciudadana del GAD.	Técnico de participación ciudadana del GAD.
	INSTANCIA	**CARACTERIZACIÓN**	**INTEGRANTES**	**RESPONSABLE GAD**
SOCIO CULTURAL	Mesa social, cultural, patrimonial	Instancia interna del GAD que supervisa acciones de temas sociales, culturales y patrimoniales, con el apoyo de entidades externas. Con reuniones mensuales, de seguimiento,	Interno GAD:	Consejo cantonal de protección de derechos y Unidad de acción social.
		evaluación y planteamiento de planes de acción	Turismo. Unidad de acción social. Consejo cantonal de protección de derechos	
			Participación ciudadana	

			Externo GAD de asesoría: Delegado MIES, Mineduc, MSP, Consejos de la Igualdad. Delegado por las parroquias. Delegado Asociación de personas con discapacidad, adultos mayores	
	Comités Barriales	Espacios de organización en el sistema de participación a nivel de representantes para relación con el GAD. Se capacitan en protección y difusión de patrimonio	Ciudadanos de barrios.	
			Técnico de participación ciudadana del GAD.	
ASENTAMIENTOS HUMANOS Y VIALIDAD	Mesa de ordenamien to territorial	Instancia interna del GAD que supervisa acciones en temas de ordenamiento territorial del cantón, con el apoyo de entidades externas. Con reuniones Trimestrales, de seguimiento, evaluación y planteamiento de planes de acción	Interno GAD:	Dirección de planificación territorial, avalúos y catastros.
			Dirección de planificación territorial, avalúos y catastros.	
			Dirección de servicios públicos. Dirección de obras públicas. Dirección de Fortalecimiento Institucional.	
			Externo GAD de asesoría:	
			Delegado Policía Nacional. Delegado MINGobierno.	
			Delegado MIDUVI.	
	Mesa de Movilidad	Instancia interna del GAD que supervisa acciones en temas de tránsito, transporte, movilidad terrestre, con el apoyo de entidades externas. Con reuniones trimestrales de seguimiento, evaluación y planteamiento de planes de acción	Interno GAD:	Dirección de Tránsito, Transporte Terrestre y seguridad vial
			Dirección de Tránsito, Transporte Terrestre y seguridad vial Dirección de Fortalecimiento Institucional.	
			Externo GAD de asesoría:	
			Delegado Policía Nacional Delegado ANT.	
			Delegado por las parroquias.	
	Mesa de Seguridad	Instancia interna del GAD que supervisa acciones en temas de seguridad ciudadana	Interno GAD:	Dirección de Justicia, Policía y Vigilancia. Bomberos
			Dirección de Justicia, Policía y Vigilancia	
			Técnico de Fortalecimiento Institucional.	
			Representante de Participación Ciudadana	
			Externo GAD de asesoría:	
			Delegado Policía Nacional	
			Delegado ANT.	
			Delegado por las parroquias.	
	Comités Barriales	Espacios de organización en el sistema de participación a nivel de representantes para relación con el GAD. Se capacitan en provisión de servicios básicos, movilidad	Ciudadanos de barrios.	Jefe de participación ciudadana del GAD.
			Técnico de participación ciudadana del GAD.	
	INSTANCIA	**CARACTERIZACIÓN**	**INTEGRANTES**	**RESPONSABLE GAD**
POLITICO INSTITUCIONAL	Consejo de	Ley de Participación ciudadana Art. 66: Son espacios encargados de la formulación de los planes de desarrollo, así como de las políticas locales y sectoriales que se elaborarán a partir de las prioridades, objetivos estratégicos del territorio, ejes y líneas de acción, definidos en las instancias de participación; estarán articulados al Sistema Nacional de Planificación.	GAD Cantonal:	Jefe de participación ciudadana.
	Planificació n		Alcalde. Director de Planificación. Director Financiero. Jefe de Participación Ciudadana. Concejal de Comisión de Planificación. Un delegado de las parroquias rurales. Tres ciudadanos elegidos de asamblea ciudadana cantonal GAD Parroquial:	
	Local		Presidente/a de la parroquia. Secretaria/o. Vocal de Comisión de Planificación. Tres ciudadanos elegidos de asamblea ciudadana parroquial.	
	Comités	Espacios de organización en el sistema de participación a nivel de representantes para relación con el GAD. Se capacitan en participación ciudadana.	Ciudadanos de barrios.	Jefe de participación ciudadana del GAD.
	Barriales		Técnico de participación ciudadana del GAD.	

Fuente: Trabajo participativo, equipo consultor y equipo GAD El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

A continuación, presentamos las estrategias de articulación de acuerdo a los diferentes sistemas.

Tabla 217 Estrategías de articulación y organización.

COMPONENTE BIOFÍSICO						
OBJETIVO	PROGRAMA	PROYECTO	COMPETENCIA	ACTOR INVOLUCRADO	INTERÉS	ARTICULACIÓN
Objetivo Estratégico 1: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental.	CONSERVACION Y MANEJO AMBIENTAL	Conservación de las microcuencas de Interés Hídrico. Educación Ambiental.	Concurrente: COOTAD Art. 54: Funciones. k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales.	MAE GAD PROVINCIAL GADS PARROQUIALES FORAGUA	Fomentar la protección de fuentes de agua	Mesa Ambiental FORAGUA veedurías ciudadanas
		Gestión de riesgos.	Ley Orgánico de Ordenamiento Territorial de Uso y Gestión de Suelo Art. 11. Alcance del componente de ordenamiento territorial. 3. Además, identificarán los riesgos naturales y antrópicos de ámbito cantonal o distrital.	MAE	mitigar los riesgos naturales o antrópicos y mejorar la resiliencia de la población a eventos de riesgo	convenio con SNGRE
		Acciones que aporten a disminuir el cambio climático	El Acuerdo Ministerial 095, del Ministerio de Ambiente, establece como "Política de Estado la Estrategia Nacional de Cambio Climático". En el "Art. 4. Los GAD deberán presentar para aprobación del Ministerio del Ambiente sus propuestas de planes, programas y estrategias de cambio climático..." "...estos planes serán parte estructural de los planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de los GAD".	MAE MAG SNGRE GAD PROVINCIAL	minimizar el impacto de los efectos del cambio climatico.	mesa Ambiental convenio con GAD Povincial y Parroquiales.
		Reforestación aguas arriba y aguas bajo de las concesiones pétreas. Manejo y responsabilidad ambiental en concesiones pétreas.	l) Regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras.	MAE ARCOM FORAGUA	controlar la explotación racional de los recursos. Fomentar la protección de fuentes de agua.	Mesa Ambiental y ARCOM.
		Reforestación de las riberas de ríos y quebradas del cantón.	Concurrente: COOTAD Art. 54: Funciones. k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales.	MAE GAD PROVINCIAL GADS PARROQUIALES FORAGUA	Fomentar la protección de fuentes de agua	Mesa Ambiental

COMPONENTE ECONOMICO PRODUCCIÓN						
OBJETIVO	**PROGRAMA**	**PROYECTO**	**COMPETENCIA**	**ACTOR INVOLUCRADO**	**INTERÉS**	**ARTICULACIÓN**
Objetivo Estratégico 3. - Impulsar el desarrollo económico del cantón a través del fortalecimiento de la producción agropecuaria, producción artesanal, actividades de comercio, turismo y pequeña empresa.	Impulso a la Economía Solidaria y comercializacion digna	Capacitación en organización y fortalecimiento económico	Concurrente:COOTAD Art. 54: Funciones: h) Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno.	MNTUR GAD Provincial Gads Parroquiales Asociaciones Productivas MAG	Mejorar la productividad, a traves de espacios de comercialización y generar emprendimientos locales.	Mesa Productiva emprendimientos comité de sobernía Alimentaria MINTUR, convenios para difusión turística
		Fortalecimiento de la Feria Agrícola.				
		Fortalecimiento de los cultivo de Pitahaya y sus derivados.				
		Promoción e impulso de producción hortícola y plantas medicinales en el sector urbano (huertos urbanos).				
		Capacitación de productores en temas de industrialización de productos agrícolas.				
		Capacitación para proveedores privados en temas de compras públicas.	Competencia Concurrente Art. 134.- Ejercicio de la competencia de fomento de la seguridad alimentaria. - El fomento, de la seguridad alimentaria, cuyo ejercicio corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados regionales se gestionará aplicando las disposiciones constitucionales y legales para garantizar la soberanía alimentaria, la política pública de esta materia bajo el principio de integralidad			
		Reactivación productiva a través de la construcción de invernaderos.				
	Impulso a la Economía Solidaria y comercializacion digna	Establos para optimización de pastos.				
		Adecuación de áreas para la comercialización, que cumplan con los estándares que ayuden a mitigar contagios COVID-19.	a) Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad;;			
		Primera Etapa para la implementación de un mercado Municipal.				
		Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento del camal municipal.				
		Propuesta de reubicación del camal municipal (fuera del área urbana).				
Impulso y promocion turística del		Recinto ferial Pachicutza	Exclusiva: COOTAD Art. 55: Competencias h) Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y			
	Impulso y promocion	Proyecto de Gestión Patrimonial.				
		Centro de interpretación patrimonial del cantón.				

		Promoción turística y desarrollo Turístico Cantonal.	natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines			
		Determinación y mantenimiento de rutas turísticas.				

COMPONENTE SOCIO CULTURAL						
OBJETIVO	**PROGRAMA**	**PROYECTO**	**COMPETENCIA**	**ACTOR INVOLUCRADO**	**INTERÉS**	**ARTICULACIÓN**
Objetivo Estratégico 2.- Mejorar las condiciones de vida de los habitantes del cantón El Pangui, con énfasis en la equidad social y en los grupos de atención prioritaria del cantón.	EDUCACION, CULTURA Y DEPORTE	Cursos vacacionales, extracurriculares y de capacitación para ingreso a universidades.	Concurrente: COOTAD Art. 54: Funciones.q) Promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas en beneficio de la colectividad del cantón.	MSP MIES Ministerio de cultura Ministerio de gobierno	Garantizar la atención a grupo prioritarios Mejorar la convivencia ciudadana a traves de prevención.	Mesa Social, cultural y patrimonial convenios con el MSP, Convenios con el MIESS
		Deporte enfocado a un sano esparcimiento, convivencia familiar, integración social y recuperación de tradiciones recreativas.				
		Fortalecimiento de las diferentes culturas del cantón mediante la semana de la interculturalidad.				
		Planes de vida con las comunidades indígenas.				
	GRUPOS VULNERABLES	Infraestructura para la junta cantonal de la Niñez y Adolescencia.	Exclusiva: COOTAD Art. 54: Funciones: j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales				
		Cuidado y desarrollo Infantil.				
		Apoyo para personas con discapacidad.				
		Atención a la población adulta mayor para un envejecimiento activo y saludable.				
		Vivienda social para grupos prioritarios.				
	JUVENTUD Y FAMILIA	Rehabilitación a los jóvenes con problemas de adicción.	Exclusiva: COOTAD Art. 54: Funciones: n) Crear y coordinar los consejos de seguridad ciudadana municipal, con la participación de la policia Nacional, la comunidad y otros organismos relaciondos con la materia de seguridad, los cuales formularán y ejecutarán políticas locales, planes y evaluación de resultados sobre prevención, protección, seguridad y convivencia ciudadana.				
		Programas radiales de apoyo para disminuir embarazos en adolescentes.				
		Capacitación a mujeres en situación de vulnerabilidad				
	SALUD Y PANDEMIA COVID - 19.	Dotación de equipos de protección frente a COVID - 19.				
		Adquisición de vacunas para enfrentar el COVID-19 en el cantón El Pangui.				
		Ayuda Humanitaria frente a COVID - 19.				

		Kits alimenticios y alimentación frente a COVID - 19.				
		Salud preventiva.				

OBJETIVO	PROGRAMA	PROYECTO	COMPETENCIAS	ACTOR INVOLUCRADO	INTERES	ARTICULACIÓN
Objetivo Estratégico 4. - Garantizar de manera progresiva el derecho a los servicios básicos, equipamientos e infraestructura física de calidad, como	Mejoramiento, mantenimiento y monitoreo de los Sistemas de Agua del cantón.	Ampliación de la red de agua Potable de los centros urbanos del cantón El Pangui.	d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley	MAE ECSA	Mejorar la disposición de desechos sólidos para disminuir afectaciones al ambiente	Mesa Ambiental Organización Barrial
		Ampliación de la red de alcantarillado sanitario del área urbana del cantón.				
		Ampliación de la red de alcantarillado pluvial área urbana del cantón.				
		Sistemas de agua tratada para las comunidades del cantón el Pangui.				
		Rehabilitación del sistema de agua de la cabecera parroquial de Tundayme.				
		Captación del sistema de agua potable del barrio San Isidro (El Pangui).				
		Letrinización en el sector rural.				
		Mantenimiento y mejoramiento de drenajes de aguas lluvias que afectan a las areas urbanas.				
		Conexión domiciliaria a los diferentes sistemas Pluvial y Sanitario.				
		Mantenimiento y monitoreo de las plantas de tratamiento de aguas residuales del cantón El Pangui.				
		Planta de tratamiento de aguas residuales de la cabecera cantonal de El Pangui.				
		Recolección de basura.				
	Control del uso y ocupación sostenible del suelo.	Relleno sanitario.				
		Centros recreacionales sustentables, que impulsen el turismo y que cuente con una piscina semiolimpica en el cantón El Pangui.				
		Ordenanza para la sostenibilidad de centros recreativos.				
		Control horizontal y vertical de la quebrada Cayamaza y adecuación de un sendero ecológico.				
	Mejoras de las áreas verdes del cantón.	Recuperacion de áreas verdes en la parte urbana.	Exclusiva: COOTAD Art. 55: Competencias g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo.	**Barrios beneficiados**	mejorar la infraestructura para mantener una recreación segura	Mesas de ordenamiento territorial Comité Barriales
		Mantenimiento de áreas verdes, parques, jardines, palterres.				
		Remodelación del parque central del cantón El Pangui.				
		Parques inclusivos en el cantón "El Pangui"				
		Equipamiento del parque central del barrio San Roque				
		Parque inclusivo en la parroquia Tundayme.				
		Parque recreacional inclusivo El Guismi.				
		Mejoramiento, adecuaciones y culminación de parques recreacionales del cantón El Pangui				
		Parque recreacional Jesús de Gran Poder.				
		Parque recreacional del barrio Jorge Mosquera.				
		Parque recreacional del barrio Reina del Cisne.				
	Mantenimiento,	Adecuación de infraestructura para casa de la cultura.			Mejorar la	Mesas de ordenamiento

		Mantenimiento de equipamientos públicos.	c) Planificar, construir y mantener la vialidad urbana;	víalzanchin ECSA	infraestructura vial	territorial Comité Barriales
		Reubicación de cementerios en el cantón El Pangui.				
		Centro de Desarrollo Infantil				
		Terminal Terrestre.				
		Servicio del cuerpo de bomberos.				

OBJETIVO	PROGRAMA	PROYECTO	COMPETENCIA	ACTOR INVOLUCRADO	INTEÉS	ARTICULCIÓN
Objetivo Estratégico 6. - Garantizar el servicio al cantón, considerando los recursos y las competencias del Gobierno Autónomo Descentralizado	Mejoramiento de la eficiencia administrativa municipal	Capacitación a los jefes departamentales, en liderazgo y elaboración de proyectos.	Exclusiva: COOTAD Art. 54: Funciones: a) Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial cantonal, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas cantonales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales.	Sociedad civil Participación Ciudadana Ministerio de trabajo	Fortalecer la participación ciudadana. Mejorar la operatividad del GAD. Mejorar la gestión del GAD.	Comites Barriales Consejo de Planificacion
		Catastro Rural				
		Interacción entre clientes y beneficiarios municipales (buzón de sugerencias).				
		Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) y Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) del cantón El Pangui.				
		Implementación, seguimiento y evaluación del PDOT.				
		Implementacion del orgánico funcional, empoderamiento de la visión, mision y politicas de la institución.				
		Plan de pagos de deudas pendientes con los proveedores.				
		Registro actualizado de defunciones del cantón El Pangui.				
	Comunicación	Comunicación Interna y Externa.	Exclusiva: COOTAD Art. 54: Funciones: d) Implementar un sistema de participación ciudadana para el ejercicio de los derechos y la gestión democrática de la acción municipal.			
		Sistema de trámites en línea.				
	Transparencia y participación ciudadana	Promoción de asambleas barriales, participación ciudadana, actores sociales.				

Fuente: Trabajo participativo, equipo consultor y equipo GAD El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

6.3 ESTRATEGIAS PARA GARANTIZAR LA REDUCCIÓN PROGRESIVA DE LOS FACTORES DE RIESGO O SU MITIGACIÓN Y ENFOQUES DE IGUALDAD DE GÉNERO

El Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón El Pangui realizará un enfoque en la evaluación y el seguimiento de todas las metas propuestas por el mismo. Con la finalidad, de dar a conocer el continúo progreso de las distintas parroquias urbanas y rurales y resolver todos sus requerimientos.

Conjuntamente, se realizarán campañas de difusión para concientizar a la población sobre los riesgos de desastres, los proyectos con beneficio económico y cultural; y, su participación en cada uno de ellos.

Además, se implementarán proyectos para incidir en la resiliencia de cambio climático como sembrar árboles, mejorando la capa vegetal del cantón; así mismo, el reciclaje y recolección de basura, ayudando a la conservación del medio ambiente.

Todo esto se llevará a cabo en cooperación con todos los niveles de Gobierno: Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia de Zamora Chinchipe, los GAD Parroquiales de las distintas parroquias del territorio de El Pangui, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias; y los distintos Ministerios como el, Ministerio del Ambiente, Ministerio de Agricultura y Ganadería, FORAGUA, Empresas Mineras, MIES, entre otras.

UNICEF afirma que la igualdad de género se entiende como la existencia de una igualdad de oportunidades y de derechos entre las mujeres y los hombres, en las esferas privada y pública que les garantice la posibilidad de realizar la vida que deseen. En este sentido el GAD Municipal de El Pangui, considera que la igualdad de género es de gran relevancia para el desarrollo de la sociedad; por ello, es necesario el impulso del mismo en los diferentes ámbitos económicos, culturales, políticos y de educación.

Se considera indispensable el acompañamiento de los distintos niveles de gobierno, autoridades locales o la participación ciudadana para obtener un equilibrio más justo a la hora de distribuir recursos y oportunidades, tanto para hombres como para mujeres.

Tabla 218 Cuerpos legales de referencia.

CUERPO LEGAL	NORMATIVA

Constitución de la República del Ecuador.	**Artículo 389 "El Estado protegerá a las** personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo **de minimizar la condición de vulnerabilidad"**
Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado	**Art. 3.- Del órgano ejecutor de Gestión de Riesgos. -** La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos es el órgano rector y ejecutor del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos. Dentro del ámbito de su competencia le corresponde: a) Identificar los riesgos de orden natural o antrópico, para reducir la vulnerabilidad que afecten o puedan afectar al territorio ecuatoriano; **Art. 24.- De los Comités de Operaciones de Emergencia (COE)**. - son instancias interinstitucionales responsables en su territorio de coordinar las acciones tendientes a la reducción de riesgos, y a la respuesta y recuperación en situaciones de emergencia y desastre. Los Comités de Operaciones de Emergencia (COE), operarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implica la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico,
Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.	**Art. 54.- Funciones. -** Son funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal las siguientes: o) Regular y controlar las construcciones en la circunscripción cantonal, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres; **Art. 140.- Ejercicio de la competencia de gestión de riesgos. -** La gestión de riesgos que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al territorio se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada por todos los niveles de gobierno de acuerdo con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la ley. Los gobiernos autónomos descentralizados municipales adoptarán obligatoriamente normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos en sus territorios con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza, en sus procesos de ordenamiento territorial. **Art. 466.- Atribuciones en el ordenamiento territorial.** El plan de ordenamiento territorial deberá contemplar estudios parciales para la conservación y ordenamiento de ciudades o zonas de ciudad de gran valor artístico e histórico, protección del paisaje urbano, de protección ambiental y agrícola, económica, ejes viales y estudio y evaluación de riesgos de desastres.
Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.	Art. 64.- Preeminencia de la producción nacional e incorporación de enfoques ambientales y de gestión de riesgo.- En el diseño e implementación de los programas y proyectos de inversión pública, se promoverá la incorporación de acciones favorables al ecosistema, mitigación, adaptación al cambio climático y a la gestión de vulnerabilidades y riesgos antrópicos y naturales.
CUERPO LEGAL	**NORMATIVA**

Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.	**Art. 11.- Alcance del componente de ordenamiento territorial.-** 1. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos, de acuerdo con lo determinado en esta Ley, clasificarán todo el suelo cantonal o distrital, en urbano y rural y definirán el uso y la gestión del suelo. Además, identificarán los riesgos naturales y antrópicos de ámbito cantonal o distrital, fomentarán la calidad ambiental, la seguridad, la cohesión social y la accesibilidad del medio urbano y rural, y establecerán las debidas garantías para la movilidad y el acceso a los servicios básicos y a los espacios públicos de toda la población. **Disposición reformatoria 13.** Sustitúyase el artículo 42 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas por el siguiente:
	Art. 42. Contenidos mínimos de los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial. **c. Modelo de gestión.-** Para la elaboración del modelo de gestión, los Gobiernos Autónomos Descentralizados precisarán, por lo menos, lo siguiente: 3. Estrategias para garantizar la reducción progresiva de los factores de riesgo o su mitigación. **Art. 91.-** Atribuciones y Obligaciones de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos para el uso y la gestión del suelo.- 4. Emitir mediante acto normativo las regulaciones técnicas locales para el ordenamiento territorial, el uso, la gestión y el control del suelo, y la dotación y prestación de servicios básicos, las que guardarán concordancia con la normativa vigente e incluirán los estándares mínimos de prevención y mitigación de riesgo elaborados por el ente rector nacional. Estas regulaciones podrán ser más exigentes pero, en ningún caso, disminuirán el nivel mínimo de exigibilidad de la normativa nacional.
Reglamento a la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo	**Art. 9.-** Actualización de los PDOT Municipal y Metropolitano. - Sin perjuicio de lo definido en el artículo anterior, podrán considerar los siguientes aspectos en la actualización de sus PDOT: f) La articulación y armonización de los instrumentos de ordenamiento territorial municipal con los de los municipios circunvecinos y los ajustes que se hayan efectuado en el ordenamiento territorial provincial y nacional con el objeto de armonizar los PDOT y los PUGS entre municipios circunvecinos.

Fuente: Documento de Leyes: Constitución, COOTAD, COPyFP, LOOTUGS.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor - Equipo contraparte de GAD

Tabla 219 Descripción de procesos - Estrategia de riesgos

Procesos	Descripción	Responsable GAD	Asesoría Externa
Caracterización de riesgos	Plantear la Agenda Territorial de Mitigación a Riesgos.	Gestión ambiental.	SNGRE.
		Participación Ciudadana	MAE.
			MIN Gobierno.
Organización institucional	Dentro de la unidad municipal determinar procesos, metas, sistemas de evaluación de riesgos.	Técnico de Fortalecimieto Interinstitucional.	Ministerio de
			Trabajo
			SNGRE
Regulación municipal		Consejo Cantonal. Procuraduría Sindica.	Ministerio de

	Determinar ordenanzas, tasas, incentivos de acción a riesgos e incidencias de cambio climático	Gestión Ambiental.	Trabajo
			SNGRE
Conformación de instancias de articulación	Se conforman en territorio dependiendo del nivel de riesgo y son parte vital de la aplicación e intervenciones en territorio	Gestión Ambiental.	SNGRE.
		Jefatura de Participación Ciudadana	MAE.
			MIN Gobierno.
Sensibilización y educación	A través de programas permanentes con Universidad se formarán técnicos ciudadanos de riesgos, que se acreditarán para acciones en territorio.	Dirección de gestión de riesgos, control ambiental y fauna urbana.	**Universidades. SNGRE.**
		Jefatura de Participación Ciudadana.	**MAE.**
		Universidades	**STPE**
Seguimiento acciones y territorios	El Comité de Riesgos, Gestión Ambiental, Comités Ciudadanos de Riesgos, realizaran un monitoreo permanente y reuniones para verificar impacto de acciones, con el afán de manejar planes de acción	Dirección de gestión de riesgos, control ambiental y fauna urbana.	**SNGRE. MAE.**
		Jefatura de Participación Ciudadana.	

Fuente: Trabajo participativo, equipo consultor y equipo GAD El Pangui 2019 – 2023, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

6.4 ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL

En el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Publicas (COPYFP), artículos 50 y 51, establecen que los Gobiernos Autónomos Descentralizados deben realizar un monitoreo periódico de las metas propuestas en sus planes, y evaluar su cumplimiento para establecer los correctivos o modificaciones que sean necesarios, además de reportar anualmente a la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo el cumplimiento de las metas propuestas en sus respectivos planes.

Este proceso permite verificar y cuantificar los resultados de las acciones realizadas, tomando medidas tempranas y reformas a las políticas públicas del cantón. Además, debe de identificar las causas y efectos del incumpliendo de las metas.

El Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón El Pangui, realizará informes mensuales, trimestrales y anuales, en cual contendrá el análisis, hallazgos y recomendaciones, permitiendo identificar nuevas líneas de estudio. El Informe de verificación del PDOT debe contener los siguientes puntos:

El proceso de seguimiento y evaluación será posible, siempre y cuando exista un trabajo en equipo de todas las unidades del GAD, para realizar acciones de la ejecución de los programas y proyectos y el cumplimiento de las metas correspondientes, para ello tenemos la matriz siguiente matriz con su aporte legal.

Tabla 204. Cuerpos legales de referencia.

Cuerpo legal	Normativa

Constitución de la república del Ecuador.	Artículo 389 “El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad”
Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización.	Art. 54.- Funciones. - Son funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal las siguientes: e) Elaborar y ejecutar el plan cantonal de desarrollo, el de ordenamiento territorial y las políticas públicas en el ámbito de sus competencias y en su circunscripción territorial, de manera coordinada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquia, y realizar en forma permanente, el seguimiento y rendición de cuentas sobre el cumplimiento de las metas establecidas; Art. 298.- Directrices de planificación. - Las directrices e instrumentos de planificación complementarios que orienten la formulación de estos planes, así como el seguimiento y la evaluación de su cumplimiento por cada uno de los gobiernos autónomos descentralizados, serán dictados a través de normas de sus respectivos órganos legislativos, y se ajustarán a las normas contempladas en la ley que regule el sistema nacional descentralizado de planificación participativa y este Código. Art. 300.- Regulación de los consejos de planificación. - Los consejos de planificación participativa de los gobiernos autónomos descentralizados participarán en el proceso de formulación, seguimiento y evaluación de sus planes y emitirán resolución favorable sobre las prioridades estratégicas de desarrollo como requisito indispensable para su aprobación ante el órgano legislativa correspondiente. Art. 304.- Sistema de participación ciudadana. - b) Participar en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial; y, en general, en la definición de propuestas de inversión pública; Art. 467.- Ejecución de los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial. - Con el objeto de evaluar los logros y avances del Plan Nacional de Desarrollo y optimizar las intervenciones públicas en el territorio, los gobiernos autónomos descentralizados informarán semestralmente, a la Secretaría Técnica del Sistema Nacional el avance o logro de las metas establecidas.
Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.	**Art. 6.- Responsabilidades conjuntas. -** 4. Seguimiento y evaluación de la planificación y las finanzas públicas. - El seguimiento y evaluación de la planificación y las finanzas públicas consiste en compilar, sistematizar y analizar la información sobre lo actuado en dichas materias para proporcionar elementos objetivos que permitan adoptar medidas correctivas y emprender nuevas acciones públicas. **Art. 29.- Funciones. -** Son funciones de los Consejos de Planificación de los gobiernos autónomos descentralizados: 5. Conocer los informes de seguimiento y evaluación del plan de desarrollo y de ordenamiento territorial de los respectivos niveles de gobierno; y,
Reglamento al Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.	**Art. 23.- Contenidos mínimos de los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial. -** **c. Modelo de gestión. -** Para la elaboración del modelo de gestión, los gobiernos autónomos descentralizados deberán precisar, por lo menos, lo siguiente:
	2.- Estrategias y metodología de seguimiento y evaluación de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial y de la inversión pública.
Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.	Disposición reformatoria 13. Sustituyase el artículo 42 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas por el siguiente: Art. 42. Contenidos mínimos de los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial. c. Modelo de gestión.- Para la elaboración del modelo de gestión, los Gobiernos Autónomos Descentralizados precisarán, por lo menos, lo siguiente: 2. Estrategias y metodología de seguimiento y evaluación de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial y de la inversión pública.
Reglamento a la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo	Art. 8.- Actualización de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. - Los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) podrán ser actualizados cuando el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) lo considere necesario y esté debidamente justificado, a partir de la evaluación del PDOT anterior para definir el alcance de la misma sin alterar su contenido estratégico y el componente estructurante que lo articula al Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS),

Fuente: Documento de Leyes: Constitución, COOTAD, COPyFP, LOOTUGS.

- **Seguimiento al cumplimiento de metas**

Está en función de la línea base y la tendencia del indicador, siendo una comparación entre la meta y el valor real en un año, en donde se analizarán las causas y consecuencias que se presentaron en dicha situación. Para esto debes realizar los siguientes pasos:

1. Anualización de metas.

2. Cálculo del porcentaje de cumplimiento de las metas

Para establecer el cumplimiento de las metas se debe tomar como referencia la siguiente figura, donde se determina en función de los siguientes porcentajes de intervalos:

Figura 20: Intervalo de cumplimientos de metas

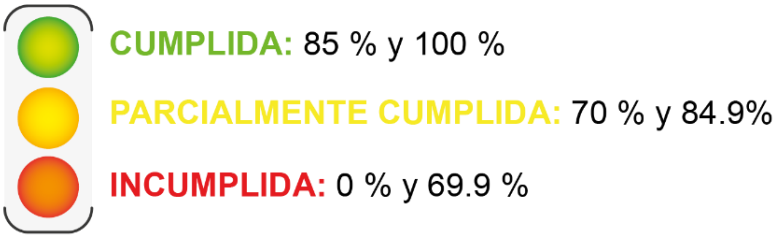
Fuente: Secretaria técnica Planifica Ecuador, 2019.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

- **Seguimiento a la implementación de los programas y proyectos**

En el seguimiento de programas y proyectos se tomará en cuenta la información de la ejecución presupuestaria y el avance en físico de cada respectivo proyecto, tomado en cuenta la Figura 21, si el valor es menor a 100 % se tienen que analizar las diferentes causas y efectos, tomando como referencia siguiente gráfico, deben seguir los siguientes aspectos:

1. Análisis del avance físico o de cobertura de los programas y/o proyectos implementados.
2. Análisis del avance presupuestario de los programas y/o proyectos implementados.

Figura 21: Intervalo de cumplimiento de programas y proyectos



Fuente: Secretaria técnica Planifica Ecuador, 2019.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2020.

- **Análisis de la variación del indicador**

Este punto consiste en la identificación de causas y/o factores que han ocasionado la variación del mismo, analizando las principales intervenciones y problemas presentados en este periodo. Además, verificar el comportamiento de las variables que pueden influir en la variación de del indicador utilizando el concepto de causa – efecto, con la finalidad de determinar las principales causas que se pueden presentar y las repercusiones que estas tendrían dentro del territorio.

- **Conclusiones y recomendaciones**

Las conclusiones deberán ser con respecto a los resultados encontrados, para posterior recomendar en fusión de los problemas y acontecimientos identificados.

- **Plan de acción**

Se deberá implementar acciones y correctivos a corto plazo los cuales deben estar especificados, en función de los problemas encontrados para el cumplimento de las metas en la ejecución de los proyectos.

6.5 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DEL PDOT

El marco normativo del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, señala que es obligación de los gobiernos autónomos descentralizados publicar y difundir los respectivos Planes de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial. Por ende, se busca que dicho plan de promoción y difusión que contribuya a que la ciudadanía se informe de las propuestas del PDOT, con el objeto de difundir los alcances de la planificación cantonal y facilitar su implementación, teniendo una fuerte participación de la ciudadanía.

La difusión cuenta con varias actividades de promoción, para que la comunidad y autoridades locales tengan conocimiento de la ejecución de proyecto y así, asegurar su participación durante su implementación.

- **Trípticos y Volantes**

Se entregarán en los foros de rendición de cuentas a realizarse cada año, donde se podrá observar la formulación del plan junto a sus avances. A si mismo se realizará esta actividad en cada actualización del plan, la formulación de presupuestos participativos y los informes ciudadanos.

- **Portal Web**

En la página oficial del GAD Municipal de El Pangui, está disponible el PDOT vigente y la vez permitirá ingresar la información de avances de los proyectos, para mantener informados vía on-line a la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (2014). *Agenda Nacional para la Igualdad de Género.* Quito. Obtenido de https://www.ohchr.org/Documents/Issues/OlderPersons/MIPAA/Ecuador_Annex1.pdf
- Alvarado, A., & Salazar, Á. (2014). *SCielo.* Obtenido de Análisis del concepto de envejecimiento: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2014000200002
- Asamblea Nacional Constituyente. (2018). *LEY ORGANICA DE TIERRAS RURALES Y TERRITORIOS ANCESTRALES.* Quito.
- Fernández, M. (2015). *SCIELO*. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182006000200004
- Gualtero, R. (2009). De la adolescencia hacia la edad adulta en una sociedad de cambios acelerados. Almagro.
- Infante, I. (2000). *UNESDOC Biblioteca Digital*. Obtenido de UNESDOC Biblioteca Digital: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000121483
- LOTUGS. (2016). *Ley de Ordenamiento Territorial Uso y Gestión del Suelo.* Suplemento · Registro Oficial No.790.
- OMS. (2020). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Desarrollo en la adolescencia: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
- ONU. (1989). Convención de derechos del niño. Montevideo.
- ONU. (2006). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Obtenido de https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf
- Plan del Buen Vivir. (2013-2017). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades, 2013.* Quito.
- Porto, J. P., & Merino, M. (2016). *Definición.De*. Obtenido de Definición.De: https://definicion.de/tasa-de-fecundidad/
- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida.* Quito.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda Una Vida.* Quito.
- Sepúlveda, A. (2017). *Parques Alegres*. Obtenido de ¿Qué es Tejido Social?: https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/que-es-tejido-social/

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Objetivos nacionales de desarrollo 13
Figura 2: Ubicación Política y Geográfica del cantón El Pangui 18
Figura 3: Cobertura vegetal del cantón El Pangui 64
Figura 4: Medio físico del cantón El Pangui 74
Figura 5: Reserva Natural los Háchales 82
Figura 6: Área Socio Bosque 84
Figura 7: Bosque Protector 84
Figura 8: Fotografía del Río Zamora 88
Figura 9: Fotografía de vivero para la producción agrícola 106
Figura 10: Centro de Salud Tipo B, cabecera parroquial de El Pangui 196
Figura 11: Estadio Municipal de El Pangui 201
Figura 12: Coliseo Municipal de El Pangui 201
Figura 13: Canchas cubiertas multiuso del cantón El Pangui 201
Figura 14: Cadenas de valor de El Pangui 341
Figura 15: Procesos agregadores de valor 342
Figura 16: Organigrama estructural del GAD de El Pangui 345
Figura 17: Edificio del GAD Municipal 353
Figura 18: Instrumentos de la gestión Municipal 354
Figura 19: Intervalo de cumplimientos de metas 467
Figura 20: Intervalo de cumplimiento de programas y proyectos 467

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Temperaturas del Cantón Gualaquiza 115
Gráfico 2: Temperaturas del Cantón El Pangui 116
Gráfico 3: Precipitaciones del cantón El Pangui 118
Gráfico 4: Análisis de eventos 128
Gráfico 5: Eventos o sucesos peligrosos en el Cantón El Pangui 129
Gráfico 6: Datos de Relieves 149
Gráfico 7: Capacidad del suelo 161
Gráfico 8: Aptitud del suelo del cantón El Pangui 164
Gráfico 9: Uso potencial del suelo 166
Gráfico 10 Tasa de Asistencia del cantón El Pangui 194
Gráfico 11: Porcentaje del nivel medico existente en cada parroquia 197
Gráfico 12: Grupo étnico del cantón El Pangui 214
Gráfico 13: Actividades económicas del cantón El Pangui 243
Gráfico 14: Cantón con mejores recaudaciones en el año 251
Gráfico 15: Créditos de acuerdo al sector 252
Gráfico 16: Aplicación de la regla rango – tamaño 283
Gráfico 17: Concentración y Dispersión de la población del cantón El Pangui 287
Gráfico 18: Porcentaje de barrios del cantón El Pangui con cobertura de Agua 291

Gráfico 19: Porcentaje de barrios con cobertura de agua de la parroquia El Pangui 293
Gráfico 20: Porcentaje de barrios con cobertura de agua de la parroquia Pachicutza 294
Gráfico 21: Porcentaje de barrios con cobertura de agua de la parroquia Tundayme 294
Gráfico 22: Porcentaje de barrios con cobertura de agua de la parroquia El Guismi 295
Gráfico 23: Porcentaje de barrios del cantón El Pangui con cobertura de alcantarillado 297
Gráfico 24: Eliminación de desechos sólidos de las viviendas del cantón El Pangui 299
Gráfico 25: Cobertura de vivienda del cantón El Pangui 304
Gráfico 26: Estado de las paredes de las viviendas del cantón El Pangui por parroquia 306
Gráfico 27: Conectividad del sector rural, cantón el Pangui 316
Gráfico 28: Disponibilidad de servicio de telefonía convencional en el cantón El Pangui 323
Gráfico 29: Disponibilidad de telefonía celular del cantón El Pangui 325
Gráfico 30: Disponibilidad de alumbrado público en el cantón El Pangui 329
Gráfico 31: Porcentaje de cobertura de Internet en el cantón El Pangui 331
Gráfico 32: Televisión por cable en las viviendas del cantón El Pangui 333
Gráfico 33: Servicio de televisión por cable del cantón El Pangui 333
Gráfico 34: Porcentaje de empleados y trabajadores ocasionales del GADM El Pangui 353

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Generalidades del cantón El Pangui 21
Tabla 2: Análisis del PDOT vigente 2015 29
Tabla 3: Matriz de Componente Bio-Físico 48
Tabla 4: Matriz de componente Económico – Productivo 49
Tabla 5: Matriz de componente Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Conectividad 50
Tabla 6: Matriz de Actores Socio - Cultural 52
Tabla 7: Matriz de Actores Político Institucional 54
Tabla 8: Matriz de Actores – Dignidades 2020 55
Tabla 9: Consejo de Participación ciudadana y control social El Pangui 60
Tabla 10: Categorías de la Cobertura Vegetal del cantón El Pangui 65
Tabla 11: Ecosistemas del cantón El Pangui 67
Tabla 12: Lista de especies de flora en el cantón El Pangui 69
Tabla 13: Lista de especies de fauna registradas en el cantón El Pangui 71
Tabla 14: Convenio del programa Socio Bosque 75
Tabla 15: Nivel de deforestación por periodo del cantón El Pangui 77
Tabla 16: Ecosistemas frágiles del cantón El Pangui 79
Tabla 17: Áreas de conservación 81

Tabla 18: Elementos hidrográficos del cantón El Pangui 86
Tabla 19: Drenajes de la red hídrica que atraviesan el cantón El Pangui 93
Tabla 20: Ríos que atraviesan el cantón El Pangui 94
Tabla 21: Captaciones de agua del cantón El Pangui 98
Tabla 22: Captaciones menores de agua del cantón El Pangui 102
Tabla 23: Competencias respecto al servicio de Agua, GAD Municipal 104
Tabla 24: Plantas de tratamiento de aguas residuales en el cantón El Pangui 107
Tabla 25: Definición de clima según Köppen 111
Tabla 26: Climas existentes en las comunidades del cantón El Pangui 112
Tabla 27: Tipos de clima del Cantón El Pangui 113
Tabla 28 Temperaturas del cantón El Pangui (estación Gualaquiza) 115
Tabla 29 Temperaturas del cantón El Pangui (estación ECSA) 115
Tabla 30: Isotermas del cantón El Pangui 116
Tabla 31 Precipitaciones en el cantón El Pangui (estación Gualaquiza) 118
Tabla 32 Precipitaciones en el cantón El Pangui (estación ECSA) 118
Tabla 33: Isoyetas del cantón El Pangui 119
Tabla 34: Trayectoria de Concentración Representativa del Cantón El Pangui 121
Tabla 35: Registro histórico de eventos 127
Tabla 36: Análisis cantonal de amenazas 130
Tabla 37: Derrumbes y Deslizamientos de El Pangui 132
Tabla 38: Hundimientos en El Pangui 134
Tabla 39: Áreas de Zonas de Seguridad del cantón el Pangui 134
Tabla 40: Inundaciones en el Cantón El Pangui 136
Tabla 41: Desbordamiento de quebradas 137
Tabla 42: Socavación en El Pangui 138
Tabla 43: Colapso en puentes de El Pangui. 139
Tabla 44: Azolvamiento del Centro Turístico Pachicutza 139
Tabla 45: Afectación Predial 139
Tabla 46: Categoría por inundaciones del Cantón el Pangui 140
Tabla 47: Impactos y niveles de contaminación en el entorno ambiental 144
Tabla 48: Susceptibilidad a incendios forestales 145

Tabla 49: Taxonomía de suelos 147
Tabla 50: Descripción de Relieve del cantón El Pangui 149
Tabla 51: Descripción de Pendiente del cantón El Pangui 151
Tabla 52: Unidades geológicas del cantón El Pangui 154
Tabla 53: Capacidad de uso de suelo 157
Tabla 54: Áreas de uso de suelo 160
Tabla 55: Uso y cobertura del suelo del Cantón El Pangui 162
Tabla 56: Aptitud del suelo 164
Tabla 57: Uso potencial del suelo 166
Tabla 58: Tierras con intervención Antrópica 168
Tabla 59: Concesiones mineras del cantón El Pangui 170
Tabla 60: Matriz síntesis de problemas del componente BIO – FÍSICO 173
Tabla 61: Matriz síntesis de potencialidades del componente BIO – FÍSICO 178
Tabla 62: Población del año 2001 y 2010 del cantón El Pangui 183
Tabla 63: Población por parroquias del cantón El Pangui 186
Tabla 64: Densidad poblacional 186
Tabla 65: Densidad Poblacional del cantón El Pangui 186
Tabla 66: Índices de crecimiento poblacional. 187
Tabla 67: Proyección de la población cantonal 187
Tabla 68: Grupo de edades de El Pangui 188
Tabla 69: Establecimientos educativos y su cobertura 188
Tabla 70. Universidad Estatal Amazónica 190
Tabla 71: Tasa de analfabetismo en el cantón El Pangui 192
Tabla 72: Tasa de Asistencia del cantón El Pangui 194
Tabla 73: Causas de morbilidad, cabecera parroquial de El Pangui 195
Tabla 74: Categorización de los establecimientos de salud 196
Tabla 75: Descripción del personal médico existente en cada parroquia 197
Tabla 76: Atención de médicos por parroquia del cantón El Pangui 197
Tabla 77: Tasa de Mortalidad en el cantón El Pangui 199
Tabla 78: Tasa de fecundidad en el cantón El Pangui 199

Tabla 79: Atenciones en el MSP a grupos prioritarios 200
Tabla 80: Tasa de seguridad 200
Tabla 81: Indicadores Sociales 206
Tabla 82: Grupos de edad 2020 208
Tabla 83: Equipamientos de Bienestar Social para niños/as 209
Tabla 84: Tasa de embarazos en adolescentes 2019 en el cantón El Pangui 209
Tabla 85: Porcentaje de edades 210
Tabla 86: Grupo de edad de adultos mayores 211
Tabla 87: Número de adultos mayores que atiende actualmente 211
Tabla 88: Registro nacional de discapacidades 211
Tabla 89: Tasa de violencia 213
Tabla 90: Tasa del grupo étnico en el cantón El Pangui 214
Tabla 91: Tasa de vulnerabilidad 216
Tabla 92: Casos de violencia 216
Tabla 93: Motivos de emigración de los habitantes del cantón El Pangui 217
Tabla 94: Principales eventos a nivel parroquial del cantón el Pangui 219
Tabla 95: Eventos sociales organizados por GADS 220
Tabla 96: Infraestructura de servicios turísticos 221
Tabla 97: Actores y sujetos sociales del cantón El Pangui 225
Tabla 98: Sitios arqueológicos del cantón El Pangui 229
Tabla 99: Sitios arqueológicos en el Proyecto Mirador. 233
Tabla 100: Matriz síntesis de problemas del componente SOCIO – CULTURAL 235
Tabla 101: Matriz síntesis de potencialidades del componente SOCIO – CULTURAL 236
Tabla 102: Relación económica entre parroquias del cantón El Pangui 239
Tabla 103: Población en edad de trabajar del cantón El Pangui 240
Tabla 104: Total de PEA y PEI del cantón El Pangui 240
Tabla 105: Población económicamente activa, cabecera cantonal El Pangui 241
Tabla 106: Principales actividades económicas en el cantón El Pangui 242
Tabla 107: Total de PEA y PEI del cantón El Pangui 244
Tabla 108: Actividades agropecuarias del cantón El Pangui 244
Tabla 109: Actividades agrícolas y silvicultura del cantón El Pangui. 245

Tabla 110: Tipos de sistemas de productos del cantón El Pangui 247
Tabla 111: Destinos de productos del cantón el Pangui 249
Tabla 112: Recaudaciones SRI, cantón El Pangui 251
Tabla 113: Créditos otorgados de entidades Públicas y Privadas en el cantón El Pangui 252
Tabla 114: Construcción 253
Tabla 115: Producción 253
Tabla 116: Comercio 253
Tabla 117: Transporte y almacenamiento 254
Tabla 118: Manufactura 254
Tabla 119: UPA – Gran propietario 256
Tabla 120: UPA – Mediano Propietario 257
Tabla 121: UPA – Pequeño Propietario 257
Tabla 122: Datos generales del proyecto Mirador 259
Tabla 123: Aportes de ECSA al GADMunicipal 2010-2020 260
Tabla 124:Aportes de Ecsa, para el desarrollo local 260
Tabla 125: Matriz síntesis de problemas del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO 263
Tabla 126: Matriz síntesis de potencialidades del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO 264
Tabla 127: Relación del Cantón El Pangui 269
Tabla 128: Asentamientos humanos del cantón el Pangui 271
Tabla 129: Jerarquía de los asentamientos humanos, Cantón el Pangui 273
Tabla 130: Distribución Administrativa de la Parroquia Pangui 275
Tabla 131: Distribución Administrativa de la Parroquia Pachicutza 275
Tabla 132: Distribución Administrativa de la Parroquia Tundayme 276
Tabla 133: Distribución Administrativa de la Parroquia Guismi 276
Tabla 134: Características de los centros poblados 279
Tabla 135: Aplicación de la regla rango – tamaño 282
Tabla 136: Densidad bruta y neta actual y esperada, centros urbanos del cantón El Pangui 283
Tabla 137: Grado de macrocefalia del Cantón de El Pangui 286
Tabla 138: Procedencia del agua recibida en el cantón El Pangui 289
Tabla 139: Asentamientos con servicio de Agua Potable del cantón El Pangui 290

Tabla 140: Servicio de alcantarillado sanitario del cantón 295
Tabla 141: Tipo de alcantarillado en los barrios del cantón El Pangui 296
Tabla 142: Eliminación de los desechos sólido de las viviendas del cantón El Pangui 299
Tabla 143: Planta de tratamiento de aguas residuales del cantón El Pangui 300
Tabla 144: Problemas PTAR, centros urbanos del cantón El Pangui 302
Tabla 145. Resumen de cobertura de servicios básicos del cantón El Pangui. 303
Tabla 146. Síntesis de la vialidad urbana del cantón. 303
Tabla 147: Acceso de la población a la vivienda del cantón 304
Tabla 148: Características de la vivienda del cantón El Pangui 305
Tabla 149: Tenencia o propiedad de las viviendas del cantón El Pangui..... 305
Tabla 150: Déficit de vivienda en el cantón el Pangui, por parroquia..... 306
Tabla 151: Estado de las paredes de las viviendas del cantón El Pangui..... 307
Tabla 152: Matriz síntesis de problemas del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS 308
Tabla 153: Matriz síntesis de potencialidades del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS 309
Tabla 154. Vialidad urbana del cantón El Pangui. 313
Tabla 155. Red vial del canton el pangui. 314
Tabla 156: Vialidad y conectividad del sector rural del cantón El Pangui..... 314
Tabla 157: Clasificación Vial del cantón El Pangui 318
Tabla 158: Guía de Transporte público del cantón El Pangui 321
Tabla 159: Rutas y horario de las cooperativas de transporte en el canton el Pangui..... 321
Tabla 160: Disponibilidad de servicio de telefonía convencional en el cantón El Pangui, por parroquias 322
Tabla 161: Disponibilidad de telefonía celular del cantón El Pangui, por parroquia..... 325
Tabla 162: Cobertura de Internet en el cantón El Pangui..... 331
Tabla 163: Matriz síntesis de problemas del componente MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD 335
Tabla 164: Matriz síntesis de potencialidades del componente MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD 336
Tabla 165: Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial vigentes o existentes en el GAD, así como el marco legal vigente..... 343
Tabla 166: Mapeo de actores de la parroquia urbana El Pangui..... 344
Tabla 167: Personal del GAD en los niveles ejecutivos y legislativos 346

Tabla 168: Matriz de Actores Técnicos en Planificación y Articulación Cantonal 2020 346
Tabla 169: Empleados Ocasionales y Nombramiento 347
Tabla 170: Empleados con Nombramiento, 2020 348
Tabla 171: Obreros Ocasionales año 2020 350
Tabla 172: Empleados y obreros ocasionales del GAD Municipal El Pangui 352
Tabla 173: Servicios del GAD Municipal 353
Tabla 174: Parámetros de análisis para el diagnóstico político administrativo 354
Tabla 175: Semaforización de la administración GAD de El Pangui 356
Tabla 176: Datos de Financiamiento 358
Tabla 177: Ingresos al GAD Municipal El Pangui 359
Tabla 178: Egresos del GAD Municipal El Pangui 359
Tabla 179: Vehículos de GAD Municipal 360
Tabla 180: Matriz síntesis de problemas del componente POLÍTICO – INSTITUCIONAL 364
Tabla 181: Matriz síntesis de potencialidades del componente POLÍTICO – INSTITUCIONAL 365
Tabla 182: Matriz síntesis de problemas del componente BIO – FÍSICO 370
Tabla 183: Matriz síntesis de problemas del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO 374
Tabla 184: Matriz síntesis de problemas del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS 374
Tabla 185: Matriz síntesis de problemas del componente MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD 376
Tabla 186: Matriz síntesis de problemas del componente POLÍTICO – INSTITUCIONAL 377
Tabla 187: Matriz síntesis de potencialidades del componente BIO – FÍSICO 379
Tabla 188: Matriz síntesis de potencialidades del componente SOCIO – CULTURAL 381
Tabla 189: Matriz síntesis de potencialidades del componente ECONÓMICO - PRODUCTIVO 382
Tabla 190: Matriz síntesis de potencialidades del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS 382
Tabla 191: Matriz síntesis de potencialidades del componente MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD 384
Tabla 192: Matriz síntesis de potencialidades del componente POLÍTICO – INSTITUCIONAL 385
Tabla 193: Matriz de jerarquización de problemas del componente BIO – FÍSICO 387
Tabla 194: Matriz de jerarquización de problemas del componente SOCIO – CULTURAL 388
Tabla 195: Matriz de jerarquización de problemas del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO 388
Tabla 196: Matriz de jerarquización de problemas del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS 389

Tabla 197: Matriz de jerarquización de problemas del componente MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD 390

Tabla 198: Matriz de jerarquización de problemas del componente POLÍTICO – INSTITUCIONAL . 391

Tabla 199: Análisis de la visión 398

Tabla 200. Objetivos de desarrollo sostenible 399

Tabla 201. Plan Nacional de Desarrollo, Ley Amazóniza y agenda zonal de planificación 400

Tabla 202: Escenarios de planificación prospectiva. 401

Tabla 203: Objetivos estratégicos por componente 404

Tabla 204: Políticas Públicas según objetivo estratégico del cantón El Pangui 405

Tabla 205 Resumen de objetivos y metas 406

Tabla 206 Accciones para enfrentar la emergencia sanitaria 408

Tabla 207 Alineación de objetivos estratégicos 410

Tabla 208 Matriz Programas y proyectos Componente Biofisico. 416

Tabla 209 Matriz Programas y Proyectos componente Productivo 417

Tabla 210 Matriz Programas y Proyectos, componente Socio Cultural. 419

Tabla 211 Matriz Programas y Proyectos Asentamientos Humanos 421

Tabla 212Matriz Programas y Proyectos componente Viallidad. 426

Tabla 213 Matriz Programas y Proyectos Componente Político Institucional. 428

Tabla 214: Ordenamiento del suelo del cantón El Pangui 449

Tabla 215 Cuerpos legales de referencia 453

Tabla 216. Instancias de Artículación 455

Tabla 217 Estrategías de articulación y organización. 457

Tabla 218cuerpos legales de referencia. 462

Tabla 219 Descripción de procesos - Estrategía de riesgos 464

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Relación a nivel regional del cantón El Pangui 20
Mapa 2: Mapa Base del cantón El Pangui 22
Mapa 3: Mapa Político del cantón El Pangui 26
Mapa 4: Cobertura Vegetal del cantón El Pangui 66
Mapa 5: Ecosistemas del cantón El Pangui 68
Mapa 6: Forestación y Reforestación del cantón El Pangui 76
Mapa 7: Deforestación por periodos en el cantón El Pangui 78
Mapa 8: Ecosistemas frágiles del cantón El Pangui 80
Mapa 9: Áreas de conservación del cantón El Pangui 85
Mapa 10: Subcuenca Binacional del cantón El Pangui 90
Mapa 11: Microcuencas del cantón El Pangui 92
Mapa 12: Hidrografía del cantón El Pangui 96
Mapa 13: Captaciones de agua del Cantón El Pangui 101
Mapa 14: Cobertura de plantas de tratamiento del cantón El Pangui 108
Mapa 15: Déficit hídrico del cantón El Pangui 110
Mapa 16: Tipos de climas del cantón El Pangui 114
Mapa 17: Isotermas del cantón El Pangui 117
Mapa 18: Isoyetas del cantón El Pangui 120
Mapa 19: Nivel de amenazas para temperaturas muy altas 122
Mapa 20: Nivel de amenazas de sequías en el cantón El Pangui 124
Mapa 21: Nivel de amenazas para lluvias intensas 126
Mapa 22: Eventos peligrosos del cantón El Pangui 131
Mapa 23: Susceptibilidad de Movimientos en Masa en el cantón EL Pangui 135
Mapa 24: Susceptibilidad a Inundaciones en el cantón El Pangui 141
Mapa 25: Zonas seguras para inundaciones del cantón El Pangui 143
Mapa 26: Susceptibilidad a incendios forestales del cantón El Pangui 146
Mapa 27: Taxonomía del cantón El Pangui 148
Mapa 28: Relieve del cantón El Pangui 150
Mapa 29: Pendientes del cantón El Pangui 152
Mapa 30: Geología del cantón El Pangui 155

Mapa 31: Capacidad de uso de la tierra del cantón El Pangui 159
Mapa 32: Uso y cobertura del suelo del cantón El Pangui 163
Mapa 33: Aptitud del suelo del cantón El Pangui 165
Mapa 34: Uso potencial del suelo del cantón El Pangui 167
Mapa 35: Conflictos de usos de suelo del cantón El Pangui 169
Mapa 36: Concesiones mineras del cantón El Pangui 171
Mapa 37: Síntesis de componente BIO – FÍSICO 181
Mapa 38: Población del cantón El Pangui del año 2001 y 2010 por sexo 185
Mapa 39: Oferta educativa del cantón El Pangui 191
Mapa 40: Analfabetismo por jerarquización cantonal de El Pangui 193
Mapa 41: Oferta de salud en el cantón El Pangui 198
Mapa 42: Personas contagiadas por COVID – 19 en el cantón El Pangui 205
Mapa 43: Etnias del cantón El Pangui a nivel parroquial 215
Mapa 44: Emigración en el cantón El Pangui 218
Mapa 45: Atractivos turísticos del cantón El Pangui 228
Mapa 46: Sitios arqueológicos del cantón El Pangui 234
Mapa 47: Síntesis de componente SOCIO – CULTURAL 238
Mapa 48: Sistema productivo del cantón El Pangui 248
Mapa 49: Producción agrícola del cantón El Pangui 255
Mapa 50: Síntesis del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO 265
Mapa 51: Modelo deseado de asentamientos humanos en el Ecuador 268
Mapa 52: Barrios rurales del cantón El Pangui 270
Mapa 53: Jerarquía de los asentamientos humanos, cantón el Pangui 278
Mapa 54: Densidad Poblacional del cantón El Pangui 285
Mapa 55: Dispersión de los asentamientos humanos del cantón el Pangui 288
Mapa 56: Cobertura del servicio de agua en el cantón El Pangui 292
Mapa 57: Cobertura de alcantarillado sanitario del cantón El Pangui 298
Mapa 58: Síntesis del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS 311
Mapa 59: Materialidad de la capa de rodadura de las vías del cantón El Pangui 317
Mapa 60: Clasificación Vial del cantón El Pangui 320
Mapa 61: Telefonía convencional en el cantón El Pangui 324

Mapa 62: Disponibilidad de telefonía celular del cantón El Pangui 326

Mapa 63: Cobertura de Energía Eléctrica en el cantón El Pangui..... 328

Mapa 64: Cobertura de alumbrado público en el cantón El Pangui..... 330

Mapa 65: Cobertura de internet del cantón El Pangui 332

Mapa 66: Cobertura de Televisión por cable del cantón El Pangui 334

Mapa 67: Síntesis del componente MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD 337

Mapa 68: Modelo Actual del Territorio del cantón El Pangui 395

Mapa 69: Modelo deseado del cantón El Pangui..... 451