

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL PTDI 2016-2020



**Gobierno
Autónomo
Municipal de
Samaipata**

Municipio Saludable, Confiable y Productivo

**“La transición hacia
el Municipio Modelo
del Vivir Bien...”**

**Gobierno Autónomo Municipal de
SAMAIPATA**



Samaipata, 2016



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE SAMAIPATA

GESTIÓN 2016 - 2020

ÓRGANO EJECUTIVO

Flavio López Escalera
Alcalde Municipal

ÓRGANO LEGISLATIVO

María Elena Toledo
Presidenta del Concejo Municipal

Ismael Lijerón
Concejal

Yanine Miranda
Concejal

Andrés Seas
Concejal

Elizabeth Subirana
Concejal

Samaipata, 2016

El Gobierno Autónomo Municipal de Samaipata, encaró el proceso de elaboración del presente Plan Territorial de Desarrollo Integral 2016 - 2020 conformando un equipo técnico multidisciplinario compuesto por los mismos funcionarios de la institución, garantizando así la apropiación y relevancia de tan importante proceso de planificación del futuro del Municipio de Samaipata.

Equipo técnico

Karina Mariaca de Oliveira	Coordinadora
Alex Fernández Gómez	Secretario administrativo municipal
Justino Arauz Martínez	Director administrativo financiero
Limberth Choque Fernández	Director de Desarrollo Humano
Miltón Figueroa López	Responsable de Turismo y Cultura
Apolinar Jiménez Orosco	Técnico Agropecuario
Erlan Soto Martínez	Encargado de Medio Ambiente
Gerardo Aguilar Hurtado	Auxiliar de Turismo
Fabricio Uscaymanta	Espíritu Apoyo técnico en Análisis de Cambio Climático

Contenido

Resumen ejecutivo.....	10
Introducción.....	11
Capítulo 1. Enfoque político, social y económico.....	14
1.1 Marco legal.....	14
1.1.1 La Constitución Política del Estado Plurinacional.....	15
1.1.2 Articulación con la planificación nacional a mediano y largo plazo.....	18
1.1.3 Gobierno autónomo municipal de Samaipata.....	23
1.2 Marco conceptual.....	24
1.2.1 El marco filosófico del Vivir Bien.....	25
1.2.2 Enfoque integral y desarrollo.....	26
Capítulo 2. Diagnóstico.....	28
2.1 Ocupación del territorio.....	29
2.1.1 Características generales.....	29
2.1.1.1 Bases legales de creación.....	29
2.1.1.2 Ubicación geográfica.....	30
2.1.1.3 Extensión territorial.....	30
2.1.1.4 Límites territoriales.....	30
2.1.1.5 Organización territorial del municipio.....	32
2.1.1.6 Población total.....	34
2.1.2 Caracterización de las zonas de vida.....	37
2.1.2.1 Fisiografía.....	38
2.1.2.2 Suelos.....	41
2.1.2.3 Hidrografía.....	51
2.1.2.4 Vegetación.....	54
2.1.3 Unidades socioculturales.....	58
2.1.3.1 Análisis de la unidad sociocultural.....	59

2.1.4 Zonificación de los suelos en las zonas de vida.....	66
2.1.5 Categorización de los centros poblados.....	69
2.1.6 Radio o área urbana.....	73
2.1.7 Sistemas de transporte y comunicación.....	75
2.1.7.1 Análisis de la red vial en el territorio y su articulación (red vial fundamental, departamental y municipal).....	75
2.1.7.2 Identificación de las diferentes modalidades de transporte	76
2.1.7.3 Infraestructura y cobertura de servicios de telecomunicaciones.....	77
2.1.8 Escenarios de planificación territorial.....	78
2.1.8.1 Distrito Samaipata urbana.....	80
2.1.8.2 Asentamientos humanos rurales marginados.....	80
2.1.8.3 Asentamientos humanos en crecimiento.....	81
2.2 Desarrollo humano integral.....	83
2.2.1 Servicios de educación.....	83
2.2.1.1 Subsistema de educación regular.....	83
2.2.1.2 Estructura institucional del servicio público de educación regular.....	84
2.2.1.3 Análisis de principales indicadores.....	85
2.2.2 Servicios de salud.....	98
2.2.3 Acceso a la vivienda y servicios básicos.....	116
2.2.4 Cobertura y tipo de administración.....	118
2.2.4.1 Agua.....	118
2.2.4.2 Saneamiento básico y alcantarillado.....	120
2.2.4.3 Energía eléctrica.....	121
2.2.4.4 Residuos sólidos.....	122
2.2.4.5 Combustible para cocina.....	123
2.2.5 Estado de situación de programas sociales, seguridad ciudadana y deporte.....	123
2.2.6 Caracterización de la pobreza.....	125
2.3 Economía plural.....	126

2.3.1 Ocupación social y productiva del territorio.....	126
2.3.2 Componentes de la Madre Tierra.....	129
2.3.3 Actividades estratégicas.....	144
2.3.4 Actividades agrícolas.....	146
2.3.5 Actividades pecuarias.....	155
2.3.6 Actividades pesqueras.....	158
2.3.7 Actividades forestales y agroforestales.....	159
2.3.8 Actividades industriales, agroindustriales y manufactureras.	163
2.3.9 Actividad turística.....	165
2.4 Gestión de sistemas de vida.....	177
2.4.1 Análisis de relacionamiento espacial de zonas de vida y unidades socioculturales.....	177
2.4.2 Análisis del estado actual de los sistemas de vida en el municipio.....	179
2.4.3 Análisis de grados de presión de unidades socioculturales sobre zonas de vida.....	181
2.5 Gestión de riesgos y cambio climático.....	183
2.5.1 Amenazas.....	183
2.5.1.1 Concepto sobre Amenazas.....	183
2.5.1.2 Concepto sobre Vulnerabilidad.....	186
2.5.1.3 Presencia de amenazas sobre la región o territorio.....	186
2.5.2 Sensibilidad.....	186
2.5.2.1 Sensibilidad territorial o Vulnerabilidad.....	186
2.5.2.2 Vulnerabilidad ecológica.....	187
2.5.2.3 Vulnerabilidad socioeconómica.....	187
2.6 Administración territorial.....	188
2.6.1. Administración institucional del territorio.....	189
2.6.2 Actores sociales y productivos.....	189
2.6.3 Inversión pública.....	192
2.7 Problemas y desafíos futuros.....	197
2.7.1 Área rural.....	197

2.7.2 Área urbana.....	199
2.8 Medición del Índice de la Felicidad en Samaipata.....	200
2.9 Demanda social.....	205
Capítulo 3. Políticas y lineamientos estratégicos.....	211
3.1 Visión estratégica compartida.....	211
3.1.1 Visión.....	211
3.1.2 Misión.....	212
3.1.3 Lineamientos estratégicos.....	212
3.1.4 Plan estratégico municipal.....	212
Capítulo 4. Planificación: “La transición hacia el Vivir Bien”	219
4.1 Identificación de pilares, metas, resultados y acciones. .	219
4.2 Programación de resultados y acciones.....	227
4.3 Articulación competencial.....	228
Capítulo 5. Territorialización de acciones: mapificación de las principales acciones prioritizadas.....	236
Capítulo 6. Armonización de sistemas de vida.....	242
Capítulo 7. Gestión de riesgos y cambio climático.....	247
7.1 Análisis de gestión de riesgo y cambio climático (proyección al 2020) con escenario RCP 8.5.....	247
Capítulo 8. Ordenamiento territorial.....	250
8.1. Ocupación territorial.....	250
8.1.1. Identificación de las áreas de expansión de la población en el territorio.....	250
8.1.1.2. Categorización de los centros poblados.....	250
8.1.1.3. Relaciones y articulación de los centros poblados.....	252
8.1.1.4. Identificación de la propuesta radio o área urbana.....	253
8.2 Desarrollo humano integral.....	255
8.2.1 Disponibilidad y proyección de los servicios de salud y educación.....	255
8.2.2 Infraestructura actual y proyección de las vías de comunicación	257

8.2.3 Proyección de la población en el territorio.....	259
8.2.4 Identificación de áreas de pobreza.....	259
8.3 Economía plural.....	260
8.3.1. Identificación de las acciones y áreas para el desarrollo de las principales actividades económicas.....	262
8.3.2. Propuesta de desarrollo de complejos productivos territoriales	263
8.3.3. Áreas de protección y conservación prioritaria de funciones ambientales.....	268
8.4 Gestión de sistemas de vida.....	270
8.4.1 Zonas de vida y unidades socioculturales.....	270
8.4.2 Equilibrio en sistemas de vida.....	272
8.4.3 Grados de presión y fortalecimiento de sistemas productivos sustentables.....	273
8.5 Gestión de riesgos y cambio climático.....	275
Capítulo 9. Presupuesto quinquenal 2016-2020.....	282
9.1 Presupuesto periodo 2016-2020.....	282
9.2 Banco de proyectos.....	284
Capítulo 10. Evaluación general.....	289
ANEXOS.....	295
Listado de mapas, tablas y gráficos.....	295
1. Índice de Mapas.....	295
2. Índice de Tablas.....	296
3. Índice de Gráficos.....	299

Resumen ejecutivo

Estado Plurinacional de Bolivia	
UNIDAD TERRITORIAL	Municipio de Samaipata
ENTIDAD TERRITORIAL	Gobierno Autónomo Municipal de Samaipata
PTDI	Plan Territorial de Desarrollo Integral
PERIODO	2016 - 2020
POBLACIÓN	10.472 habitantes, de las cuales 5.552 hombres y 4.920 mujeres, distribuidas en la Zona Urbana y en 49 comunidades rurales
SUPERFICIE APROXIMADA	2.194,18 Km ² que equivale a 219.418,45 Has.
ENFOQUE POLITICO	“Vivir Bien para los y las Samaipateñas, es tener una vida <i>saludable</i> y plena, en armonía con la Madre Tierra y con todos los seres que la habitan, asegurando todas las necesidades básicas existenciales cubiertas para tener una vida digna. Es vivir en <i>confianza</i> y tranquilidad con la familia, la comunidad y las Organizaciones e Instituciones fortalecidas, y que practiquen una cultura y sabiduría para servir a los demás. Vivir Bien es promover nuestra actividad <i>productiva</i> agrícola y turística con una cultura del cuidado de la Vida y respeto a nuestra Madre Tierra”
A.P. 2025	ARTICULACIÓN A LOS PDES
Pilar 1	Erradicación de la extrema pobreza
Pilar 2	Universalización de los servicios básicos
Pilar 3	Salud, Educación y Deporte para la formación de un ser humano integral
Pilar 6	Soberanía productiva con diversificación desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista
Pilar 8	Soberanía alimentaria
Pilar 9	Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra
Pilar 11	Soberanía y transparencia en la gestión pública
Pilar 12	Disfrute y felicidad
PLAN ESTRATÉGICO	3 Líneas estratégicas - 10 Programas

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

PRESUPUESTO QUINQUENAL	Bs. 55, 500.000.-
BANCO DE PROYECTOS	64 Proyectos

Introducción

La elaboración del PTDI (Plan Territorial de Desarrollo Integral) del Municipio de Samaipata, provincia Florida del departamento de Santa Cruz, está circunscrito en la Ley N° 777 que norma el Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE) y en la Ley N° 786 del Plan de Desarrollo Económico Social (PDES). Forma parte de los Planes Territoriales Autónomos (PTAs)

El PTDI, como plan estratégico con una visión de 5 años (2016-2020), llena un vacío en nuestro municipio, ya que el último PDM (Plan de Desarrollo Municipal) quedó obsoleto (2008-2013) y la práctica misma de las gestiones anteriores carecieron de una planificación estratégica, caracterizándose el gasto y la inversión en esfuerzos dispersos y aislados de bajo nivel de impacto en el desarrollo del aparato productivo y del desarrollo humano.

Entre la disyuntiva de contratar a una consultora para elaborar el PTDI o hacerlo con nuestros técnicos municipales, elegimos la segunda modalidad, con el apoyo de dos profesionales especialmente contratados para éste propósito. La decisión fue un acierto que permitió que la mayoría de los funcionarios conozcan, se involucren y se comprometan en el diseño estratégico del desarrollo de Samaipata.

Muchos actores señalaron y reconocieron que el proceso de elaboración del PTDI fue el de mayor participación de representantes de comunidades e instituciones que recuerdan. Se realizaron talleres por distritos y por sectores, los que reunieron a más de 600 actores.

A pesar de la gran extensión territorial, la dispersión poblacional y la desigualdad económica, resalta la amplia coincidencia en la visión común que los samaipateños y las samaipateñas tenemos a la hora de soñar un futuro. Las cualidades que definen la visión común hacen de Samaipata, sin duda, un pueblo extraordinario y peculiar; conceptos como agroecología, vida sana, protección de la Madre Tierra, solidaridad, cuidar la vida sana desde el principio o vivir bien, contrastan indudablemente con otros conceptos que priorizan solamente el crecimiento económico y material.

Según las estadísticas nacionales, el 79.9% de la población del municipio de Samaipata, vive por debajo del nivel de pobreza. Significa que más de 8500 habitantes no resuelven sus necesidades básicas. Esto explicaría el por qué Samaipata tiene una tasa de crecimiento poblacional tan baja; obligando a las nuevas generaciones a migrar.

Esta realidad contrasta, sin embargo, con el gran potencial productivo y económico que existe en la zona. El PTDI se convierte por lo tanto en un poderoso instrumento para canalizar esfuerzos y recursos y poder revertir en el mediano plazo a favor del bienestar general de la población.

El PTDI ha identificado dos prioridades en el ámbito del desarrollo productivo, tomando en cuenta el potencial de la zona y la tendencia a la agudización de los fenómenos causados por el cambio climático:

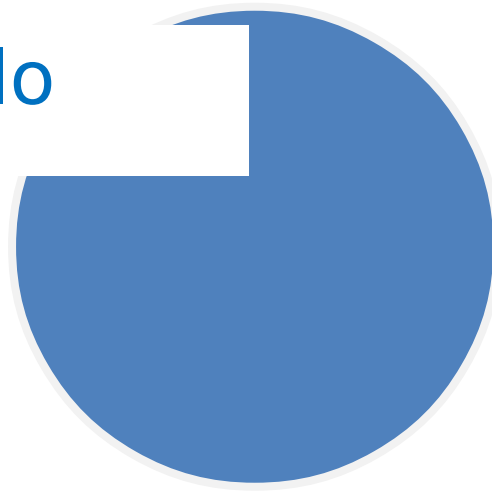
- La construcción de sistemas de riego y cosecha de agua; cuidando las fuentes de agua a través de la forestación y reforestación y normas que regulen la actividad humana; promoviendo la utilización de riego tecnificado (micro riego), para asegurar la producción agropecuaria y agroecológica.
- El impulso, la promoción y la ampliación de la actividad turística en general, con enfoque en la descentralización de la actividad turística a favor de los prestadores de servicios turísticos comunitarios.

El diseño estratégico del PTDI plantea el desafío de un desarrollo equilibrado y armónico que no descuide el ser, las relaciones sociales, el cuidado de la vida, la necesidad de una convivencia confiable, un sistema de salud integral asentado en la capacidad de prevención más que en la curación, una educación de calidad, con valores que elimine el machismo y apueste por la solidaridad, el altruismo, el respeto a lo diferente.

Samaipata, con sus aproximadamente 11.000 habitantes, es considerado un municipio chico que dispone un presupuesto anual de menos de 12 millones de bolivianos. La realidad es que luego de distribuir éste presupuesto para el funcionamiento de la educación, salud, del mismo municipio, atender los gastos corrientes como limpieza, mantenimiento de calles, funcionamiento de la defensoría y otros, queda para la inversión en proyectos una suma menor a un millón de bolivianos.

Como conclusión, plantea el PTDI no cometer los errores del pasado de distribuir el escaso presupuesto, como pequeñas migajas, en ilusorios proyectos que no se podrán realizar por el poco dinero asignado, con tal de contentar a los dirigentes de ver el nombre de sus comunidades inscritos en algún ítem del POA. Al contrario, fortalecer la capacidad de gestión del Gobierno Autónomo Municipal, la capacidad de elaborar proyectos de verdadero impacto, para duplicar o triplicar la disponibilidad de fondos gracias al financiamiento del gobierno departamental, del gobierno nacional, de ONGs y de otros gobiernos, es la vía que asegurará alcanzar los sueños propuestos.

Capítulo



Enfoque político,
social y económico

Capítulo 1. Enfoque político, social y económico

El Enfoque Político comprende la definición del horizonte político del Gobierno Autónomo Municipal de Samaipata, articulado a la propuesta política de la Agenda 2025 y del PDES. Comprende así mismo el marco legal para la elaboración del Plan Territorial de Desarrollo Integral PTDI 2016 - 2020, así como también el marco filosófico nacional del Vivir Bien y el marco conceptual que inspiró el proceso metodológico de la elaboración del PTDI del Municipio de Samaipata.

“ Vivir Bien para los y las Samaipateñas, es tener una vida *saludable* y plena, en armonía con la Madre Tierra y con todos los seres que la habitan, asegurando todas las necesidades básicas existenciales cubiertas para tener una vida digna. Es vivir en *confianza* y tranquilidad con la familia, la comunidad y las Organizaciones e Instituciones fortalecidas, y que practiquen una cultura y sabiduría para servir a los demás. Vivir Bien es promover nuestra actividad *productiva* agrícola y turística con una cultura del cuidado de la Vida y respeto a nuestra Madre Tierra”

1.1 Marco legal

El Gobierno Autónomo Municipal de Samaipata ha elaborado el Plan Territorial de Desarrollo Integral 2016 - 2020 en el marco de la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, la cual establece que todas las instancias gubernamentales, en todos sus niveles, deben realizar planes de largo, mediano y corto plazo, mediante el Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE).

Asimismo, el Municipio cumplió las normas en vigencia y Directrices del Ministerio de Planificación del Desarrollo. Es así que el diseño del PTDI está en el marco de las competencias y atribuciones otorgadas por la Constitución Política del Estado, en correspondencia a la Ley Nro. 1178 y los Sistemas de Planificación e Inversión Pública.

1.1.1 La Constitución Política del Estado Plurinacional

La aprobación y promulgación de la Nueva Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia el año 2009, consolida la revolución cultural en Bolivia. Las y los bolivianos ingresamos en la construcción del Estado Plurinacional Comunitario con Autonomías para Vivir Bien.

La Organización Territorial del Estado, reconoce las unidades territoriales como ser Departamentos, Provincias, Municipios y Comunidades campesinas originarias.

La estructura del Estado Plurinacional de Bolivia reconoce a las Entidades territoriales autonómicas como instancias de gobierno que son cuatro niveles:

- Entidad Territorial Autonómica Departamental
- Entidad Territorial Autonómica Municipal
- Entidad Territorial Autonómica Regional
- Entidad Territorial Autonómica IOCs

A excepción de la Autonomía Regional, las Entidades Territoriales Autonómicas son territorios reconocidos con capacidad de Gobierno Autónomo y gestión de recursos públicos, por consiguiente tienen competencias de planificación del desarrollo y ordenamiento territorial.

En su Artículo 302 de la CPE, Las Entidades Territoriales Autónomas Municipales tiene la 42 competencias exclusivas, entre las que establece la de “Planificar y promover el desarrollo humano en su jurisdicción” y “la Planificación del desarrollo Municipal en concordancia con la planificación Departamental y Nacional”.

La Ley No. 31 Marco de Autonomías y Descentralización

La Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andres Ibañez” promulgada en fecha 19 julio 2010, tiene por objeto regular el régimen de autonomías por mandato del Artículo 271 de la Constitución Política del Estado y las bases de la Organización Territorial del Estado, establecidos en su Parte Tercera, Artículos 269 al 305.

El alcance comprende las bases de la organización territorial del Estado, tipos de autonomía, procedimiento de acceso a la autonomía y procedimiento de elaboración de Estatutos y Cartas Orgánicas, regímenes competencial y económico financiero, planificación integral, coordinación entre el nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas, marco general de la participación y el control social en las Entidades Territoriales Autónomas.

Según el Artículo 8, numeral 4 de la Ley 031 MAD, la autonomía Municipal tiene como fin, impulsar el desarrollo económico local, humano y desarrollo urbano a través de la prestación de servicios públicos a la población, así como coadyuvar al desarrollo rural.

En su Artículo 93 en el numeral I, respecto a la Planificación que el nivel central del Estado tiene las siguientes competencias privativas: “Conducir y regular el proceso de planificación del desarrollo económico, social y cultural del país, incorporando las previsiones de las entidades territoriales autónomas.”

En el párrafo 3, establece que la Formulación y aplicación el Plan General de Desarrollo será en base al plan de gobierno y a los planes sectoriales y territoriales. Además el “Plan será de cumplimiento obligatorio por parte de todos los actores, entidades públicas y entidades territoriales autónomas”.

En el numeral III, establece que “de acuerdo a las competencias exclusivas de los Numerales 2 y 42, Parágrafo I del Artículo 302, de la Constitución Política del Estado, los gobiernos municipales autónomos tienen las siguientes competencias exclusivas: “1). Elaborar, aprobar y ejecutar el Plan de Desarrollo Municipal, incorporando los criterios del desarrollo humano, con equidad de género e igualdad de oportunidades, en sujeción a ley especial, conforme a las normas del Sistema de Planificación Integral del Estado y en concordancia con el Plan de Desarrollo Departamental; 2). Crear una instancia de planificación participativa y garantizar su funcionamiento, con representación de la sociedad civil organizada y de los pueblos indígena originario campesinos de su jurisdicción

En cumplimiento de este marco normativa que se crea una instancia de planificación que ha garantizado la participación ciudadana en todas las instancias de planificación del desarrollo integral del Municipio.

La Ley Nro. 482 Gobiernos Autónomos Municipales

La presente Ley de fecha 9 de enero del 2014, constituye el instrumento que regula el funcionamiento de los Gobiernos Autónomo Municipales, en los Municipios que no tienen aprobada su Carta Orgánica Municipal.

Regula la estructura organizativa y funcionamiento de los Gobiernos Autónomos Municipales, de manera supletoria, hasta que sus Normas Institucionales Básicas se aprueben en referendo Municipal.

En la disposición transitoria segunda señala que en tanto sea implementado el Sistema de Planificación Integral del Estado - SPIE, los Gobiernos Autónomos Municipales deberán dar aplicación a las Directrices de Planificación emitidas por el órgano rector, que tienen por objeto establecer los lineamientos generales para elaborar y articular los planes de largo, mediano y corto plazo.

En su Artículo 26 inciso 12 establece como atribución el Alcalde Municipal la de “Proponer al Concejo Municipal, para su aprobación mediante Ley Municipal, el Plan de Desarrollo Municipal, el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial y la Delimitación de Áreas Urbanas”.

Y la instancia legislativa del Gobierno Municipal tiene como atribución la de “Aprobar en 30 días calendario, el Plan de Desarrollo Municipal a propuesta del Órgano Ejecutivo Municipal, de acuerdo a lineamientos del Órgano Rector” de acuerdo al artículo 16 inciso 10 de la presente ley.

La Ley Nro. 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE)

La presente Ley de fecha 21 de enero del 2016, tiene por objeto establecer el Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), que conduce el proceso de planificación del desarrollo integral del Estado Plurinacional de Bolivia, en el marco del Vivir Bien.

El Artículo Nro. 2 de la presente Ley, señala al SPIE como el conjunto organizado y articulado de normas, subsistemas, procesos, metodologías, mecanismos y procedimientos para la planificación

integral de largo, mediano y corto plazo del Estado Plurinacional, que permita alcanzar los objetivos del Vivir Bien a través del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra, para la construcción de una sociedad justa, equitativa y solidaria, con la participación de todos los niveles gubernativos del Estado.

En el Artículo Nro. 5 numeral 3, indica que para las Entidades Autónomas Municipales, el instrumento de planificación y gestión territorial es el Plan Territorial de Desarrollo Integral. Esta consolida la planificación del desarrollo con la organización territorial, articulando en el largo, mediano y corto plazo, el desarrollo humano e integral, la economía plural y el ordenamiento territorial en las estructuras organizativas del Estado, e incluye la programación de la inversión, el financiamiento y el presupuesto plurianual. Se realiza en concordancia con la planificación nacional y en articulación con la planificación sectorial.

El artículo Nro. 12, numeral 4, señala que los Gobiernos de las Entidades Territoriales Autónomas serán responsables de la planificación territorial del desarrollo integral que se realiza en su jurisdicción territorial con participación de los actores sociales según corresponda. Realizarán planificación territorial del desarrollo integral, las autonomías indígena originaria campesinas, en el marco de la planificación de la gestión territorial comunitaria.

La Ley Nro. 300 Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral

La Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para el Vivir Bien, de fecha 15 de octubre de 2012, en su Artículo Nro. 10, numeral 2, establece la incorporación del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien en las políticas, normas, estrategias, planes, programas y proyectos del nivel central del Estado y de las entidades territoriales autónomas.

Dicha ley plantea que el Vivir Bien se alcanza de forma colectiva, complementaria y solidaria, integran en su realización práctica entre otras dimensiones las sociales, culturales, políticas, económicas, ecológicas y afectivas, para permitir el encuentro armonioso entre el conjunto de seres, componentes y recursos de la Madre Tierra.

1.1.2 Articulación con la planificación nacional a mediano y largo plazo

El PTDI de Samaipata 2016 - 2020 como instrumento de gestión del Gobierno Autónomo Municipal, es necesaria su articulación con los Planes de mediano y largo plazo del Estado Plurinacional, con el objetivo de lograr el Vivir Bien para todas y todos los Bolivianos.

Agenda Patriótica 2025

El Plan General de Desarrollo Económico Social (PGDES) o Agenda Patriótica 2025 es el plan a largo plazo del Estado Plurinacional de Bolivia. Es la máxima directriz para el diseño y aplicación de políticas e instrumentos de planificación que se implementan, tiene el propósito de articular e integrar a los diferentes planes de desarrollo nacional, autonómicos y sectoriales.

Está formada por 13 pilares que constituyen el fundamento del horizonte civilizatorio para vivir bien, estableciendo las metas que debemos alcanzar para cumplir estos pilares.

Tabla N° 1 - 13 Pilares de la Agenda 2025

Los 13 pilares de la Agenda Patriótica 2025	
1) Erradicación de la pobreza extrema	<ul style="list-style-type: none">• En Bolivia se ha erradicado la pobreza extrema material al año 2025.• En Bolivia se ha combatido la pobreza social promoviendo la pervivencia de los valores comunitarios sobre el individualismo de las personas.• En Bolivia las instituciones y la sociedad combaten vigorosamente la discriminación y el racismo y promueven el respeto, la solidaridad y la complementariedad.• En Bolivia se ha combatido la pobreza espiritual a través de la lucha contra el mercantilismo y consumismo, el racismo, el fascismo, el machismo, el autoritarismo, el egoísmo y la codicia.• En Bolivia nos designamos mutuamente como hermanos y hermanas porque somos parte de una gran familia, nos hemos descolonizado y construimos el nuevo ser humano integral• En Bolivia ya no existen las comunidades cautivas,

	ninguna forma de pongueaje y esclavismo, y la explotación en el trabajo infantil.
2) Socialización y universalización de los servicios con soberanía para Vivir Bien	<ul style="list-style-type: none"> • El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua potable y alcantarillado sanitario. • El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de comunicación telefónica e internet. • El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de energía eléctrica y luz. • El 100% de las bolivianas y los bolivianos están integrados a través de sistemas de comunicación vial, fluvial, aérea y satelital. • El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con medios para acceder a viviendas dignas y con servicios básicos.
3) Salud, educación y deporte para la formación de un ser humano integral	<ul style="list-style-type: none"> • El acceso a los servicios de salud es un derecho humano que se cumple plenamente en Bolivia. • El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de salud. • Bolivia cuenta con personal y profesionales de salud altamente calificados así con médicos naturistas que ejercen la medicina tradicional basada en conocimientos ancestrales. • El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con acceso a servicios de educación básica, técnica y superior públicos y gratuitos. • Bolivia cuenta con infraestructura, materiales de formación e investigación y equipamiento, así como con educadores, profesores, capacitadores, profesionales y científicos de notable formación. • El 100% de las bolivianas y los bolivianos, en particulares los jóvenes, niñas y niños, tienen acceso a infraestructura y formación deportiva.
4) Soberanía científica y tecnológica con identidad propia	<ul style="list-style-type: none"> • Bolivia cuenta y desarrolla tecnología en base a la convergencia de conocimientos en el marco del diálogo de saberes. • Bolivia se constituye en un centro de innovación tecnológica de alimentos nutritivos y medicinales. • Bolivia ha logrado desarrollar y fortalecer conocimientos y tecnologías de producción orgánica y convencional de alto rendimiento que garantizan una producción abundante de alimentos y medicinas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Bolivia ha recuperado, desarrollado y fortalecido los conocimientos y prácticas locales medicinales ancestrales y naturales. • Bolivia ha incrementado y mejorado sustancialmente sus profesionales, técnicos, académicos, científicos y expertos en tecnología de alto nivel en diversas áreas del conocimiento.
<p>5) Soberanía comunitaria financiera sin servilismo al capitalismo financiero</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El 2025 Bolivia habrá dejado de depender financieramente de los organismos financieros internacionales y habrá construido en el marco de la cooperación regional y sur-sur. • Bolivia cuenta con un sistema nacional financiero y bancario diversificado y con una banca estatal de fomento a la producción. • Bolivia cuenta con mayor inversión extranjera en el marco del fortalecimiento de su economía plural. • Bolivia ha logrado por lo menos triplicar las reservas financieras internacionales y contar con unas finanzas saludables. • Bolivia cuenta con mercados justos, solidarios y complementarios en particular de alimentos.
<p>6) Soberanía productiva con diversificación y desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bolivia habrá consolidado un sector hidrocarburífero y minero y será además un país diversificado productivamente. • Bolivia ya no será un país agropecuario con productores que usan tecnologías obsoletas o que reproducen las recetas productivas contaminantes y a los sistemas de vida. • En Bolivia los sistemas productivos serán eficientes con altos rendimientos agropecuarios. • En Bolivia se habrá concluido el proceso de distribución y redistribución de tierras y territorios. • En todas las regiones del país se habrá avanzado en la democratización de los medios y factores de producción con énfasis en el sector micro empresarial y comunitario. • En Bolivia se habrá incrementado el empleo formal a través del fortalecimiento de la micro, pequeña y mediana empresa.
<p>7) Soberanía sobre nuestros recursos naturales con nacionalización,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En Bolivia todos los recursos naturales y servicios estratégicos sin excepción han sido nacionalizados y están administrados por el Estado Plurinacional de Bolivia, habiéndose fortalecido sus empresas

<p>industrialización y comercialización en armonía y equilibrio con la Madre Tierra</p>	<p>estatales estratégicas con este fin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuestra prioridad hacia el año 2025 es el fortalecimiento de dos procesos paralelos de industrialización y transformación en armonía y equilibrio con la Madre Tierra: i) industrialización de nuestros recursos naturales estratégicos; y ii) la transformación industrial de alimentos, bosques y recursos de la biodiversidad, productos de consumo masivo y producción de bienes de alta tecnología.
<p>8) Soberanía alimentaria a través de la construcción del Saber Alimentarse para Vivir Bien</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha logrado eliminar el hambre y la desnutrición y reducir la malnutrición en Bolivia hasta el año 2025. • Todos los Gobiernos de las Entidades Territoriales Autónomas coordinan acciones para la provisión de la alimentación complementaria escolar priorizando la producción local y de los pequeños productores en el marco de la educación alimentaria nutricional. • Bolivia logra producir los alimentos que consume su población respetando la diversidad cultural y sus preferencias alimenticias. • En Bolivia se reconoce y fomenta la diversificación de la producción, la diversidad de los productos en los mercados y en los platos de comida, la protección a las variedades locales y el fomento a las culturas y tradiciones alimentarias.
<p>9) Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bolivia ha avanzado en el ámbito internacional en el reconocimiento universal de los Derechos de la Madre Tierra. • En Bolivia todas las actividades de exploración, explotación, transformación, industrialización, transporte y comercialización de los recursos naturales renovables y no renovables se realizan en el marco del respeto y complementariedad con los derechos de la Madre Tierra. • Bolivia desarrolla procesos de gestión territorial para el desarrollo de sistemas productivos sustentables. • En Bolivia no sufrimos por la escasez de agua y tenemos capacidades para prevenir los riesgos que son causados por el cambio climático y los desastres naturales. • El Estado Plurinacional de Bolivia promueve

	<p>activamente para que en Bolivia se respire aire puro, no existan ríos contaminados y basurales.</p>
<p>10) Integración complementaria de los pueblos con soberanía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bolivia junto a países del Sur ha construido un mecanismo para el desarrollo integral y la integración entre los estados y pueblos del Sur. • Bolivia ha fortalecido UNASUR, CELAC, MERCOSUR y otros acuerdos para construir y fortalecer las alianzas del sur generando encuentros y coaliciones con otros pueblos de África y Asia así como con los pueblos del norte. • Bolivia ha promovido la constitución de una Organización Mundial de los Pueblos y de la Madre Tierra sin dominación, sin hegemonías imperiales para construir la cultura mundial de la vida.
<p>11) Soberanía y transparencia en la gestión pública bajo los principios de no robar, no mentir y no ser flojo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bolivia cuenta con servidores públicos que son servidores de la patria, comprometidos y al servicio de la vida y del pueblo. • Bolivia cuenta con un sistema judicial transparente, sin burocracia, con ética y compromiso con la verdad que garantiza justicia en plenitud para todos y todas. • Bolivia, país en paz, con instituciones confiables y respetables con una institución policial fuerte al servicio de la justicia y la verdad. • Las Fuerzas Armadas de Bolivia, socialistas y patriotas están plenamente fortalecidas contribuyendo al desarrollo y a la construcción de la patria. • Bolivia cuenta con un sistema de gobierno plurinacional fortalecido, con gobiernos de entidades territoriales autonómicas e instituciones estatales fuertes, eficientes y democráticas.
<p>12) Disfrute y felicidad plena de nuestras fiestas, de nuestra música, nuestros ríos, nuestra selva, nuestras montañas, nuestros nevados, de nuestro aire limpio, de nuestros sueños</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las bolivianas y bolivianos vivimos en complementariedad, solidaridad y respeto promoviendo de manera conjunta y con hermandad los derechos de la Madre Tierra y los derechos de los pueblos. • Las bolivianas y bolivianos practicamos, fortalecemos y promovemos vínculos edificantes, virtudes humanitarias, humanistas y solidarias para llevar una vida armoniosa con la Madre Tierra.

<p>13) Reencuentro soberano con nuestra alegría, felicidad, prosperidad y nuestro mar</p>	<ul style="list-style-type: none">• Bolivia ha retornado al mar y cuenta con puertos soberanos en el pacífico, con la presencia institucional del Estado Plurinacional en las costas, comunicándose con el mundo y abriendo las puertas a la prosperidad y la felicidad del pueblo boliviano a través del disfrute de nuestro mar, del comercio, del transporte, de la comunicación y del encuentro con los pueblos del mundo.
---	--

Plan de Desarrollo Económico Social - PDES 2016-2020

El Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES 2016 - 2020),⁵ es la política de gobierno orientada a consolidar y profundizar los logros alcanzados en estos 9 años de gestión y avanzar en los nuevos desafíos del Estado en el marco de los 13 pilares de la Agenda Patriótica 2025. El PDES fortalecerá al Estado Plurinacional como actor protagonista en los aspectos sociales, económicos y políticos del país, con estabilidad macroeconómica y profundización de los procesos de transformación de la matriz productiva con mayor diversificación, integración energética regional, con acciones más fortalecidas para la construcción del ser humano integral, promoviendo la gestión de los sistemas de vida.

Establece las condiciones para que el país se constituya en el centro de integración energética regional y se consolide como el centro de integración vial de la región. Está orientado a dar un salto importante y definitivo en la diversificación económica del país, en la industrialización y en la generación de mayores ingresos duraderos y estables.

El Plan contempla un rol más protagónico de los pequeños y medianos productores y de la economía comunitaria, y pretende profundizar los avances en las políticas sociales y en la erradicación de la extrema pobreza, incluyendo un mayor y mejor acceso a la educación y salud, haciendo efectivo el derecho humano a los servicios básicos. Asimismo, busca lograr una compatibilidad entre la industrialización de los recursos naturales con el cuidado de la Madre Tierra, promoviendo el fortalecimiento de los sistemas de vida en todo el territorio y reduciendo la contaminación ambiental. El PDES 2016 - 2020 está constituido por 68 Metas y 340 Resultados a ser logrados hasta el 2020.

1.1.3 Gobierno autónomo municipal de Samaipata

El Municipio de Samaipata es autónomo en la administración de sus recursos económicos, el ejercicio de las facultades legislativa,

reglamentaria, fiscalizadora y ejecutiva, por sus órganos del gobierno autónomo, en el ámbito de su jurisdicción y competencias y atribuciones.

En ese sentido, el nivel Autónomo Municipal constituye el espacio de desarrollo que permitirá articular las políticas Nacionales con las del nivel Departamental, Municipal e Indígena originario Campesino, para profundizar las acciones de cada uno de ellos.

Los Gobiernos Autónomos juegan un rol protagónico como planificador, gestor y ejecutor del desarrollo nacional y local. Las autonomías suponen la concurrencia de un consenso político que define y articula el accionar de sus habitantes, que podrán participar en la elaboración, aprobación y aplicación de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo.

Las competencias del municipio de Samaipata

El Gobierno Autónomo Municipal de Samaipata es responsable de implementar las competencias exclusivas Municipales y en concurrencia y/o compartida con el nivel Departamental y Central, establecidas por la Constitución Política del Estado y la Ley No. 031 Marco de Autonomías y Descentralización.

La responsabilidad municipal: servir y cuidar

A los Gobiernos Autónomos Municipales corresponde el desarrollo económico local. Se entiende como un proceso de crecimiento económico y cambio estructural que, mediante la utilización del potencial de desarrollo en el territorio, conduce a mejorar las condiciones de vida de la población, disminuir los desequilibrios socioeconómicos y asegurar la armonía con la Madre Tierra, de acuerdo a la visión estratégica del Municipio y sus actores sociales.

1.2 Marco conceptual

Desde el punto de vista del marco legal del PTDI 2015 - 2020 para Samaipata, el Estado Plurinacional de Bolivia, mediante la Ley del Sistema de Planificación *Integral* del Estado, (Ley 777 SPIE - 2015), establece que toda instancia gubernamental del Estado debe planificar y trazar su horizonte a seguir, inspirado por la *filosofía ancestral del*

Vivir Bien, y la planificación a largo plazo de Bolivia, expresada práctica y profundamente en el documento de la *Agenda Patriótica 2025*.

Ese mandato del Estado invita pues a revisar al menos tres conceptos básicos que acompañaran el presente documento: *filosofía ancestral del Vivir Bien, enfoque Integral y desarrollo*, así como también los *13 Pilares* que sostienen a la Agenda Patriótica 2025, que fue descrita en el capítulo anterior sobre el marco legal, que será incorporada en la planificación posteriormente.

1.2.1 El marco filosófico del Vivir Bien

La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia (CPE), aprobada en referéndum popular y promulgada el año 2009, en su capítulo segundo, artículo 8, consagra al Vivir Bien como una propuesta civilizatoria que nace de las cosmovisiones ancestrales de las naciones y pueblos indígenas originario campesinos, y las comunidades interculturales y afrobolivianas, y es concebido en el contexto de la interculturalidad.

El Vivir Bien se refleja en la CPE como un nuevo modelo de Estado (plurinacional), un nuevo modelo territorial (autonómico) y un nuevo modelo económico (economía plural, social y comunitaria), modelos sustentados en los pilares de la descolonización y la despatriarcalización, además de la armonía con la Madre Tierra. Es así que en cumplimiento de la CPE, se tiene como objetivo supremo y como una nueva concepción del desarrollo, el Vivir Bien.

El Vivir Bien en armonía con la Madre Tierra es el nuevo modelo civilizatorio para preservar la comunidad de vida, donde la Madre Tierra es un ser vivo sagrado y no así un objeto para explotación de los seres humanos, valorando además la cultura de la vida y la cultura de la paz.

“Vivir bien, es la vida en plenitud. Saber vivir en armonía y equilibrio; en armonía con los ciclos de la Madre Tierra, del cosmos, de la vida y de la historia, y en equilibrio con toda existencia en permanente respeto”

Requiere una visión holística que entienda la realidad como una trama de interconexiones relacionadas entre sí, la cual permita profundizar la complementariedad entre los derechos de los pueblos y los derechos de la Madre Tierra, que implica construir una relación de equilibrio entre los

seres humanos con la naturaleza para restablecer la armonía con la Madre Tierra.

El Vivir Bien plantea la priorización del bien común y la vida en armonía y equilibrio entre todos los seres, como plantea la sabiduría ancestral de los pueblos indígenas y originarios de todos los tiempos.

Es así que el Vivir Bien introduce dimensiones que desafían a ir más allá de los conceptos tradicionales de desarrollo usados en la planificación convencional. Los conceptos como los objetivos, resultados e indicadores, en perspectiva, solo consideran variables objetivamente verificables, reduciendo así la complejidad de los territorios a lo objetivo y tangible.

Esta complejidad de la propuesta civilizatoria del Vivir Bien no puede delimitarse solo con hechos descritos en términos de lo verificable, lo que nos acerca a pensamientos más complejos que abarquen la mayor cantidad posible de realidad con la menor cantidad de elementos, buscando la integralidad.

1.2.2 Enfoque integral y desarrollo

El contexto político, social y ambiental, más el marco normativo que forman el entorno complejo en el que se diseña el PTDI, plantea retos interesantes a la hora de diseñar la planificación del Estado, haciéndose necesarias herramientas que den una perspectiva amplia al proceso.

El enfoque integral, basado en el modelo AQAL (“Todos los cuadrantes, todos los niveles”, Ken Wilber (2000), es un paradigma emergente que integra los sistemas y modelos conceptuales conocidos del crecimiento humano, conformando un mapa que abre o facilita la evolución humana. En términos prácticos, un marco integral reúne varias metodologías para abordar las múltiples dimensiones del desarrollo, incluyendo la recolección de información objetiva, cuantitativa, así como también las

“Un enfoque integral para el desarrollo comunitario es un enfoque que busca abordar las necesidades materiales de las comunidades (tales como seguridad alimenticia, atención en salud, estabilidad económica y protección) y también brindar oportunidad para que los cambios fundamentales tomen lugar en cómo los individuos se ven a sí mismos y sus roles en las dinámicas comunitarias. Para hacer esto, un enfoque integral para el desarrollo incluye los aspectos objetivos, ínter subjetivos y subjetivos de los individuos y de la comunidad.”

formas cualitativas, intersubjetivas y subjetivas de recolección de conocimiento.

Es decir, es un enfoque que incluye tanto las necesidades internas/cualitativas, como externas/cuantitativas de los individuos y de las comunidades en un enfoque activo, interactivo y autoreflexivo. Los cuatro cuadrantes conforman un mapa integral de interpretación de cualquier realidad, son las cuatro perspectivas fundamentales para interpretar cualquier circunstancia. En este mapa se despliegan distintos niveles de un contexto. Muestra el “yo” (el interior de lo individual), el “ello” (el exterior de lo individual), el “nosotros” (el interior de lo colectivo) y el “ellos” (el exterior de lo colectivo).

En otras palabras, se convierten en algo muy simple: son el interior y el exterior de lo individual y de lo colectivo, y esto es posible aplicarlo a cualquier realidad o circunstancia, más aún en el desarrollo de la sostenibilidad como se analizará más adelante.

La propuesta de los cuatro cuadrantes está contenida en el *paradigma holístico*, que emerge del concepto de *holón: una parte del todo, una entidad simultáneamente total y parcial*. Esta visión holística del mundo afirma que la realidad está configurada por contextos dentro de contextos y que *todo está interrelacionado*. Por ejemplo, un átomo es un holón que forma parte de una molécula, que a su vez forma parte de una célula, la cual es parte de un organismo. Un átomo es un contexto menos complejo que una molécula, y la molécula menos compleja que la célula y lo mismo respecto al organismo, sin embargo, no significa que sea menos relevante, ya que los holones emergen hacia niveles superiores integrando los holones más simples. Es decir que si un holón se estanca o se destruye, no es posible que emerjan contextos más complejos.

“La esencia de esta teoría pragmática es que el desarrollo de la sustentabilidad involucra cambios en nuestras “visiones del mundo”, desde un punto de vista egocéntrico, hacia un punto de vista más conectado con “otros”, ya sea un vecino en la comunidad, otras naciones, y aún otras especies y ecosistemas”

Para comprender este paradigma holístico en su aplicación a la planificación del desarrollo, podemos analizar un ejemplo en el cuadrante individual-interior del modelo de enfoque integral (Wilber, 2000). Este es el cuadrante donde se expresa lo *interpersonal*, el “Yo”, e involucra las visiones de mundo, que según el mismo autor, existe distintos niveles, por ejemplo la visión egocéntrica (yo soy el centro), la sociocéntrica (nosotros somos el centro) y la mundicéntrica (todos nosotros

somos el centro).

Es así que, si en una planificación de desarrollo integral, los actores sociales se mantienen en el nivel egocéntrico, difícilmente podrán asumir compromisos/responsabilidades que vayan más allá de sus propios intereses. Si se mantienen en la visión sociocéntrica, sus acciones estarán enfocadas en el beneficio de sus familias y ojalá de su comunidad o grupo social.

Sin embargo, si la visión de mundo se estanca en el nivel sociocéntrico, difícilmente los individuos podrán emprender acciones pensando en impactos más grandes y globales, como en el caso de problemáticas medioambientales. Por ejemplo, en el caso de un proyecto relacionado a Gestión de Riesgo o Cambio Climático, si los involucrados no cuentan con una visión mundicéntrica, las acciones planificadas carecerán de relevancia para ellos, generando frenos en el proceso de alcance de los objetivos del Plan.

Es así que, mediante el enfoque integral es posible planificar considerando acciones concretas que fortalezcan todos los cuadrantes necesarios para que el Municipio se desarrolle de forma integral, en coherencia con la complejidad de los sistemas de planificación a mediano y largo plazo del Estado.

Capítulo 2. Diagnóstico

2.1 Ocupación del territorio

La
las

Capítulo

jerarquización de los

del territorio visualiza
cas generales, físico-
la historia de la
territorial y la
de Samaipata.

2.1.1 Características

Este apartado permite
unidad territorial y los desa
tamaño del territorio y de l
conflictos de límites territoria

cas principales de la
éstas en términos de
o de la existencia de

2.1.1.1 Bases legales de creación

Durante la
la colonia
fue

denominada la
fundada en
del "Fuerte" de
por el Capitán
español Pedro

Escalante y
Mendoza un 30

de mayo
de 1618 con el nombre de "Ciudad del Valle de la Purificación de la Santísima Virgen", en honor a la nueva capilla edificada en el lugar denominado el descargadero (Nombre dado debido a que las personas descargaban sus mercancías para trueque o comercio).

época de
Samaipata

Castilla,
cercanías
Samaipata

Lucio

Diagnósti CO

El Municipio de Samaipata fue creado mediante Ley del 25 de Septiembre de 1883, por el entonces Presidente Narciso Campero que en su Artículo 4° establece "En la Provincia de Vallegrande se crea una segunda sección judicial y Municipal, compuesto de los cantones de Samaipata y Pampagrande, siendo la capital el primero..." siendo que en

el año 1884 su primer Presidente de la Junta Municipal de Samaipata fue Dn. Ricardo Justiniano, Vicepresidente Antonio Simonés, Strio. Esteban Alba y otros, siendo que cada año se renueva la Directiva de las Juntas Municipales.

Al crearse la Provincia Florida en fecha 15 de diciembre del año 1924, la segunda sección municipal de Samaipata pasa a ser la Primera Sección Municipal de la Provincia Florida, que en su artículo 1° de dicha ley menciona “Se eleva al rango de Provincia con la denominación de “Florida”... con sus cantones de Samaipata, Quirusillas, Mairana y San Juan del Rosario.

2.1.1.2 Ubicación geográfica

El Municipio de Samaipata se encuentra ubicado a 120 km. de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, sobre la carretera antigua Santa Cruz - Cochabamba, es el primer Municipio de la Provincia Florida, del Departamento de Santa Cruz, ubicado al Sudeste del Departamento.

Su posición geográfica se encuentra entre los paralelos 18°27' a 17°48' de Latitud Sur y 63°25' a 64°01' de Longitud Oeste del meridiano de Greenwich.

Mapa No.1 - Ubicación geográfica del municipio de Samaipata



Fuente: reglamento codificación catastral del municipio, GAM Samaipata 2016

2.1.1.3 Extensión territorial

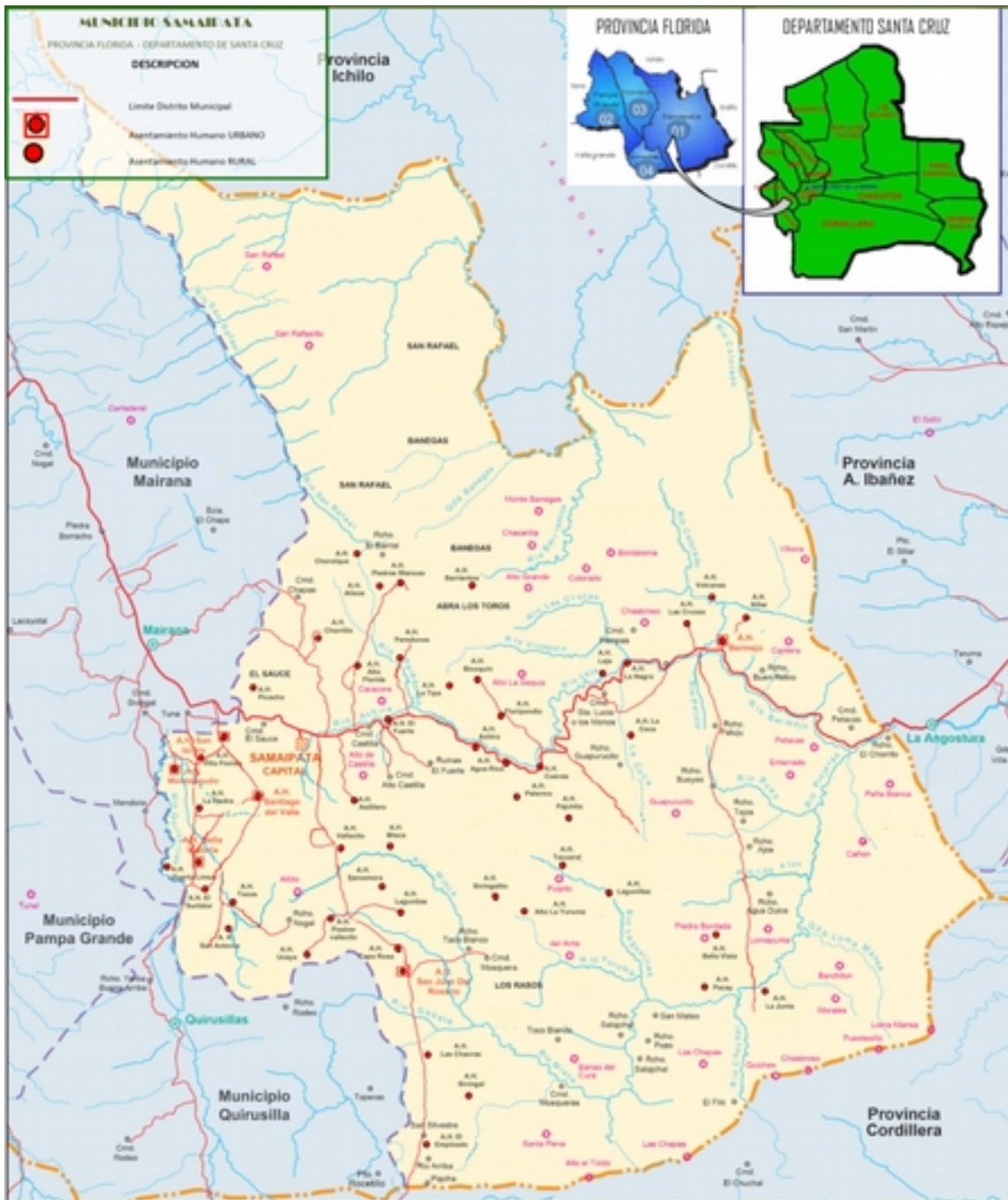
El Municipio Samaipata, tiene una superficie aproximada de 2.194,18 Km² que equivale a 219.418,45 Has.

2.1.1.4 Límites territoriales

Los límites del Municipio de Samaipata son los siguientes:

- Al **Norte**, con la Provincia Ichilo
- Al **Sud**, con el Municipio de Quirusillas y Provincia Cordillera
- Al **Este**, con la Provincia Andrés Ibáñez
- Al **Oeste**, con los Municipios de Mairana y Pampa Grande

Mapa No.2 - Límites territoriales del municipio



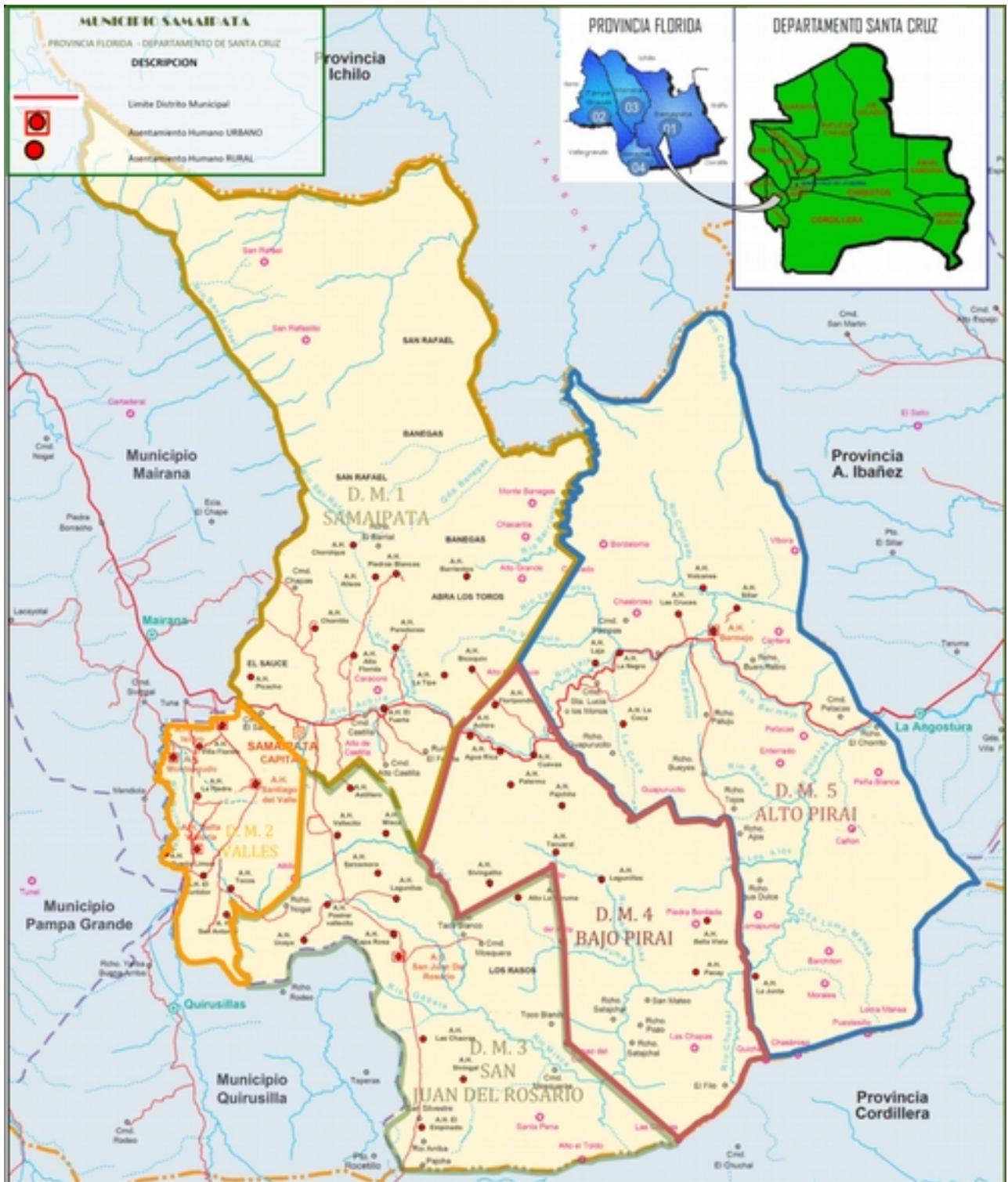
Fuente: reglamento codificación catastral del municipio, GAM Samaipata 2016

2.1.1.5 Organización territorial del municipio

La Organización Territorial del Municipio de Samaipata, toma criterios socio-productivos, físico-ambientales, vinculación caminera y servicios y está conformado por cinco Distritos Municipales como espacios territoriales de Gestión, Planificación y participación ciudadana que son:

1. Distrito Municipal Samaipata
2. Distrito Municipal Valles
3. Distrito Municipal San Juan del Rosario
4. Distrito Municipal Alto Pirafí
5. Distrito Municipal Bajo Pirafí

Mapa No.3 - Organización territorial del municipio



Fuente: reglamento codificación catastral del municipio, GAM Samaipata 2016

2.1.1.6 Población total

El Municipio de Samaipata cuenta con una población total de 10.472 habitantes, de las cuales 5.552 hombres y 4.920 mujeres de acuerdo al

último censo de población y vivienda 2012, con un crecimiento poblacional anual del 0,68%.

La distribución por comunidades es la siguiente:

Tabla N° 2 - Población por comunidad

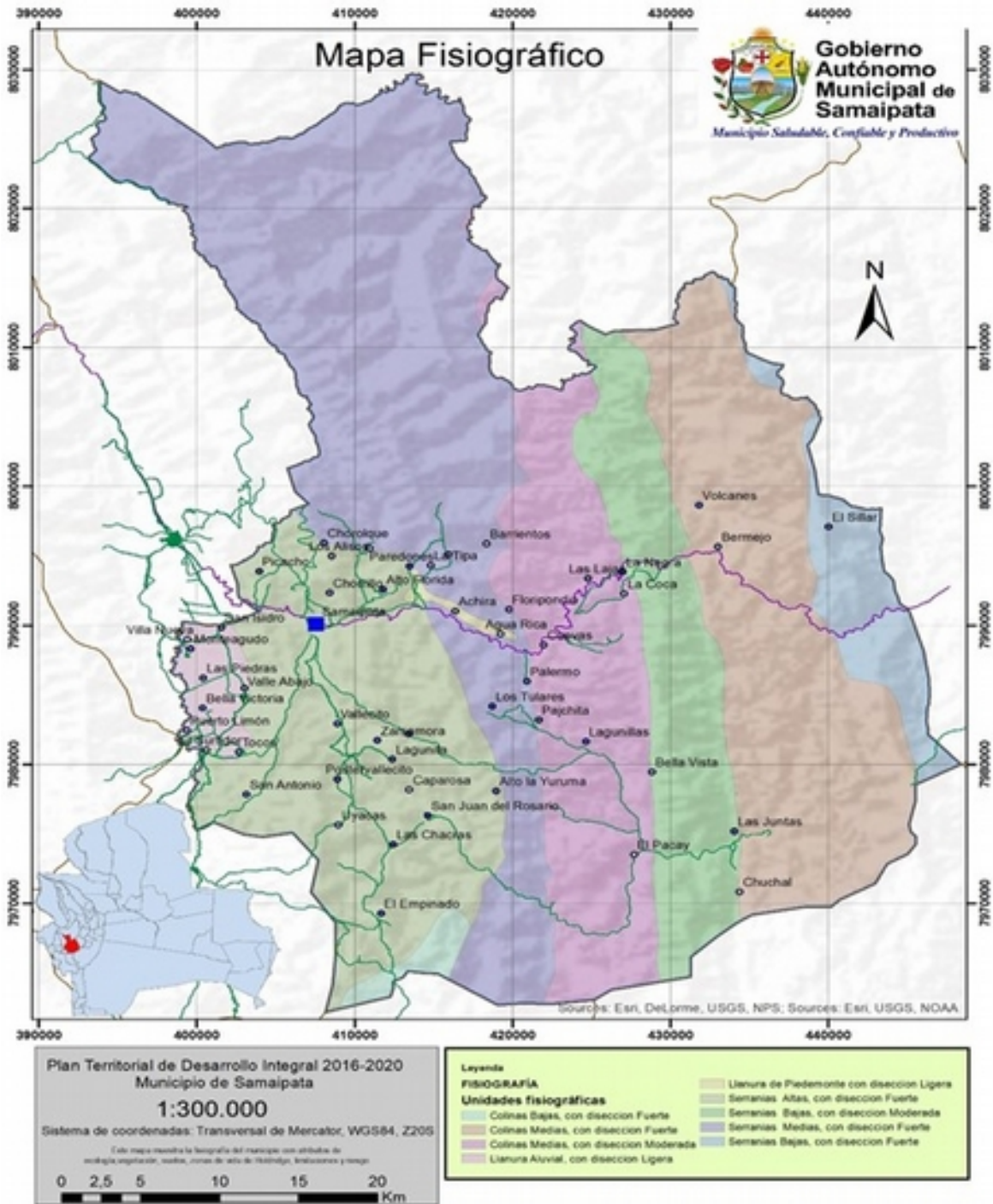
N° DM	NOMBRE DISTRITO MUNICIPAL	NOMBRE ASENTAMIENTO HUMANO	POBLACION N INE 2012	PERSONERIA JURIDICA
1	SAMAIPATA	Samaipata Capital	4.398	Sin datos
	SAMAIPATA	Piedras Blancas	277	Sin datos
	SAMAIPATA	Alisos	225	Sin datos
	SAMAIPATA	Paredones	206	sep-95
	SAMAIPATA	Alto Florida	200	17/96
	SAMAIPATA	La Tipa	72	Sin datos
	SAMAIPATA	Samaipata	59	Sin datos
	SAMAIPATA	El Fuerte	25	Sin datos
	SAMAIPATA	Bicoquin	23	Sin datos
	SAMAIPATA	Chorrillo	19	Sin datos
	SAMAIPATA	Barrientos	11	Sin datos
	SAMAIPATA	Chorolque	4	Sin datos
	SAMAIPATA	Picacho		Sin datos
N° DM	NOMBRE DISTRITO MUNICIPAL	NOMBRE ASENTAMIENTO HUMANO	POBLACION N INE 2012	PERSONERIA JURIDICA
2	VALLES	Bella Victoria	570	may-95
	VALLES	Monteagudo	562	16/95
	VALLES	Santiago del Valle	379	ago-95
	VALLES	San Isidro	318	09-jul
	VALLES	La Piedra	217	15/95
	VALLES	Puerto Limón	160	19/95
	VALLES	Tocos	142	Nuevo
	VALLES	Surtidor	137	abr-95
	VALLES	Villa Florida	111	Sin datos
	VALLES	San Antonio	82	24/95
N° DM	NOMBRE DISTRITO MUNICIPAL	NOMBRE ASENTAMIENTO HUMANO	POBLACION N INE 2012	PERSONERIA JURIDICA
3	SAN JUAN DEL ROSARIO	San Juan del Rosario	317	jul-95

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

	SAN JUAN DEL ROSARIO	Vallecito	84	26/95
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Las Chacras	78	Sin datos
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Alto la Yuruma	77	oct-95
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Uyacas	77	21/95
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Capa Rosa	45	Sin datos
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Lagunitas	43	dic-95
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Misca	32	Sin datos
	SAN JUAN DEL ROSARIO	El Empinado	31	18/95
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Postervallecito	23	25/95
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Sarzamora	15	Sin datos
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Sivingal	9	
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Astillero		Nuevo
N° DM	NOMBRE DISTRITO MUNICIPAL	NOMBRE ASENTAMIENTO HUMANO	POBLACION INE 2012	PERSONERIA JURIDICA
4	ALTO PIRAI	Cuevas	324	mar-95
	ALTO PIRAI	Achira	316	jun-95
	ALTO PIRAI	Agua Rica	137	nov-95
	ALTO PIRAI	Palermo	123	23/95
	ALTO PIRAI	Bella Vista	91	22/95
	ALTO PIRAI	Pajchita	48	17/95
	ALTO PIRAI	Pacay	29	Sin datos
	ALTO PIRAI	Lagunillas	23	31/95
	ALTO PIRAI	Floripondio	20	33/95
	ALTO PIRAI	Sivingalito	12	20/95
	ALTO PIRAI	Tacuara	7	Nuevo
N° DM	NOMBRE DISTRITO MUNICIPAL	NOMBRE ASENTAMIENTO HUMANO	POBLACION INE 2012	PERSONERIA JURIDICA
5	BAJO PIRAI	Bermejo	529	13/95
	BAJO PIRAI	Lajas	128	feb-95
	BAJO PIRAI	La Coca	50	Sin datos
	BAJO PIRAI	Volcanes	39	Sin datos
	BAJO PIRAI	La Negra	35	ene-95
	BAJO PIRAI	La Junta	22	30/95
	BAJO PIRAI	Las cruces		Sin datos
	BAJO PIRAI	Sillar		Nuevo

2.1.2 Caracterización de las zonas de vida

Mapa No. 4 - Mapa fisiográfico



Fuente: Elaboración propia PTDI, 2016

2.1.2.1 Fisiografía

Unidades Fisiográficas

El Municipio de Samaipata tiene los siguientes paisajes fisiográficos:

Montañas o Serranías

Es la más extensa área del Municipio y constituyen todas las cadenas montañosas de diferentes alturas, formas y orientaciones. Conforman cimas agudas, laderas muy empinadas o moderadas, valles sinclinales y anticlinales agudas con buzamientos variables en orientación y ángulos. Las montañas más altas del área de estudio, encierran laderas muy empinadas que fácilmente superan el 100 % de pendiente, esto significa mucho afloramiento rocoso, suelos superficiales, muy alto riesgo de erosión hídrica y movimientos en masa.

Colinas

Las colinas son resultado de un fuerte proceso erosivo de degradación de las montañas o serranías originales, dando formas más o menos cónicas con cimas redondeadas y laderas variables en largo y grado, en el área de estudio solamente se presentan colinas medias, que son de alturas moderadas con pendientes poco pronunciadas fuertemente erosionadas en ocasiones con afloramientos rocosos.

Valles

Los valles se caracterizan, por ser superficies encerradas entre dos cordilleras o cadena de montañas y su origen pueden ser diversas, estructurales, erosivos y aluviales, debido a lo cual pueden ser:

Valles, fruto de un proceso de erosión sobre rocas blandas o sedimentos inconsolidados del terciario, lo que ha dado origen a Valles en forma de "V", son aquellas que tienen fondos de valle angostos y paredes de valle empinadas. Otros son en forma de "U" son las que ya tienen un amplio fondo de valle y que está surcado por un río principal, lo que ha permitido un uso intensivo de la tierra en agricultura bajo riego con las aguas del río o quebrada que atraviesa el valle.

Los valles aluviales representan, un proceso combinado de erosión previamente y posterior sedimentación, mayormente son de tamaño variable entre valles angostos y valles medianos en forma de "U", siempre está presente el río formador que atraviesa todo el largo del valle. Estas características se presentan en el valle de Monteagudo y Valle Abajo. El potencial agrícola es muy importante, debido a que tienen

riego por medio de motobombas del río Quirusillas y algunos pozos artesanales profundos perforados en diferentes puntos, mismos que permite asegurar el éxito de cualquier cultivo y el uso intensivo de la tierra todo el año, con cultivos comerciales y de la época.

Modelos de elevación digital

Mapa No.5 - Modelos digital de elevación

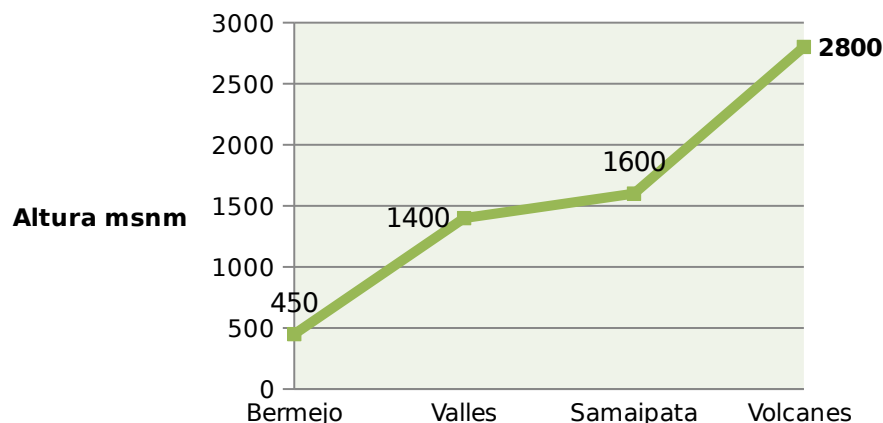


Fuente: Elaboración propia, PTDI 2016

Altitudes

El rango de altitud del Municipio es de 450 m.s.n.m hasta 2800 m.s.n.m. (serranías del parque Amboro y zona de Volcanes), la zona urbana de Samaipata está a una altura de 1600 m.s.n.m.

Gráfico N° 1 - Transecto de altitudes del municipio de Samaipata



Fuente: PDM 2019-2013

Relieve

Samaipata como Municipio, tiene una conformación fisiográfica muy variada encontrándose, montañas, colinas y valles, la zona montañosa ocupa el 94,87% del territorio municipal, la zona de colinas abarca el 3,37% y los valle el 1,76%, producto de ello en la jurisdicción municipal existe una gran biodiversidad de fauna, flora, diferentes tipos de suelos y climas agradables de valles cálidos y templados.

Topografía

El Municipio de Samaipata, por sus características topográficas (montañosa e irregular, montes húmedos y zonas de yungas altas cercanas al parque Amboró) y pisos ecológicos considerables (zonas de intervalles, valles y bañados cercanos a los ríos), constituye uno de los atractivos turísticos más importantes que tiene el país.

Procesos de erosión

La erosión en los suelos se define como el fenómeno responsable del desgaste de la superficie de la tierra por factores principalmente meteorológicos como la lluvia, el viento y el mal manejo de los suelos

por el uso excesivo de fertilizantes, uso excesivo de maquinaria agrícola, mal manejo de riego de gravedad, como también los monocultivos sin una rotación adecuado de acuerdo a los climas de cada región, la erosión entonces se traducen en escurrimientos superficiales, suelos frágiles en pendientes y por último el hundimiento y la formación de cárcavas.

La erosión hídrica se da por la velocidad de escurrimiento del agua en función del grado y longitud de la pendiente, la intensidad, frecuencia y cantidad de lluvia caída, cuando se mantiene los bosque naturales o cobertura vegetal se protege al suelo de esta clase de erosión, lo cual no sucede en nuestros región en donde para la habilitación de terrenos se procede a los chaqueos, en donde se quema toda la vegetación y procede al corte de árboles si ningún programa de reforestación, realizando de la misma manera el sobre pastoreo del ganado haciendo lo suelos sean más propensos a la erosión.

En la zona la erosión también es natural, que ocurre sin la intervención del hombre y otros agentes de destrucción, algunos lo conocen también como “erosión geológica” que incluye a los movimientos en masa como: deslizamientos, derrumbes, corrientes de lodo, hundimientos de montañas, etc. Este tipo de erosión ocurre cuando de forman paisajes de colinas, quebradas y valles accidentados.

2.1.2.2 Suelos

Clasificación de los suelos

A continuación se presenta las clases de suelos que existen en el Municipio en base de los pisos ecológicos existentes.

Montañas

Los suelos de estas regiones se han formado sobre laderas muy empinadas en ambientes climáticos variados, desde templados húmedos hasta secos y calurosos, por lo que los suelos son superficiales o poco profundos, hay predominio de suelos superficiales con roca madre a menos de 50 cm., y en muchos casos aflorando.

Las texturas dominantes son franco arcillosas o franco arenosas en la capa superficial y franco arcillo limosas o arcillo limosas en subsuelo y substrato (si existe), la estructura es muy débilmente desarrollada en bloques subangulares medianos y finos. Las coloraciones varían entre

pardo claros amarillentas a pardos, solo en la capa superficial son pardo oscuras.

El manejo de este tipo de suelo están estrictamente ligadas a conservar el ecosistema evitando el uso de la tierra, vale la pena mencionar que una parte de esta unidad es la continuación del Municipio de Mairana que es el límite occidental, y ello induce al uso de la tierra para ganadería extensiva debido a que el régimen de humedad disminuye a medida que se extiende hacia el sudoeste, lo que hace muy escasa la vegetación natural en otras unidades aumentando el riesgo de erosión.

Mapa N° 6 - Clasificación de Suelos

para fines agrícolas, por sobre pastoreo de ganado o corte de árboles para leña, por lo que debe evitarse estas acciones o reducir al mínimo con el fin de proteger el ecosistema, y la biodiversidad existente.

Colinas

El paisaje de colinas ocupa las partes más bajas del paisaje de montañas, y algunos relistos de montañas en el Valle de Monteagudo. Estos son fruto de una degradación erosiva, en general tienen formas cónicas con cimas redondeadas.

Los suelos son poco profundos excepcionalmente son profundos, al pie de las colinas, tienen horizontes AC y A (B) C, en muchos casos hay afloramiento rocoso. Son de coloraciones pardo amarillentas a pardo rojizos; las texturas varían mucho, por eso son complejos, son débilmente estructurados en bloques subangulares medianos.

La posibilidad de manejo de estas zonas se centran en el control de la erosión hídrica, a través de control del sobre pastoreo, desmontes y evitar corte de árboles o arbustos para leña, y lo más importante evitar los chaqueos para fines agrícolas o ganaderas, dando nuevas alternativas agro ecológicas a esta práctica

Estas unidades de mapeo presentan una superficie moderadamente elevadas y algunas de ellas son fuertemente erosionadas en surcos y cárcavas, tienen pendientes que varían de 1 - 3 % y constituyen las zonas más importantes del Sector Monteagudo y Valle Abajo, colindante con el valle de Mairana por lo que se ha puesto especial énfasis en su investigación.

Los problemas de manejo se concentran a reducir los efectos de la erosión laminar, incremento del tenor de la materia orgánica con incorporación de abonos orgánicos y efectuar rotación de cultivos.

Valles

Los suelos de estos valles han sido formados previamente por un proceso de sedimentación y posterior erosión, por lo que han dejado algunas terrazas como residuo de los antiguos niveles de base. Tienen la particularidad de que el fondo de valle es angosto y las paredes de valle son empinadas por lo que tienen forma de "V" y las actividades agrícolas las realizan en las terrazas bajas y parcelas pequeñas existentes, aprovechando las aguas que corren sobre los riachuelos efectuando cultivos bajo riego.

Los suelos tienen origen en sedimentos coluvio aluviales antiguos que han sido erosionados y por esta razón la profundidad varía entre poco profundos y no profundos, con capas de diferente granulometría y a veces con mucha pedregosidad y/o gravosidad, la pendiente general varía entre 2 - 3 %, las coloraciones varían entre pardo oscuro a muy oscuro en las zonas húmedas y templadas y pardo amarillento oscuro en las zonas secas y calurosas. Las texturas dominantes son medias, es decir, francos sobre franco arcillo limosas o franco arcillosas; estructuralmente tienen un desarrollo débil en bloques subangulares finos y medianos.

Los problemas de manejo consisten en proteger estos suelos de la erosión lateral del río que causa reducción del área útil de las terrazas bajas, mejorar la fertilidad con aplicaciones de rocas fosfatadas y urea, incorporar residuos orgánicos al suelo, manejar adecuadamente el riego evitando ensalinamientos o compactaciones, aplicar "Rizobiun" para el cultivo de leguminosas.

En la zona de Valle Abajo los suelos es una de las más importantes del Municipio, por la producción agrícola, porque una parte cuenta con riego permanente con las aguas del río Quirusillas y perforación de pozos profundos en determinadas propiedades que están utilizando las aguas subterráneas (pequeña escala).

Su formación es de carácter netamente fluvial por deposiciones continuas de sedimentos acarreados por el río Quirusillas y diversas quebradas que salen del sector montañoso. El resultado es una planicie más o menos amplia.

Estos valles deben su formación fundamentalmente a procesos tectónicos como los plegamientos y/o fallas, es decir constituyen los sinclinales de los pliegues donde el proceso de erosión ha modelado un valle angosto en forma de "V". Los suelos de estos valles constituyen pequeñas terrazas bajas o fondos de valle, son de origen aluvial poco profundos, con texturas variadas pero predominio de texturas livianas y medios, bien drenados, poco desarrollados.

La fertilidad natural es baja debido a una intensa explotación de estos suelos con cultivos bajo riego, sobre todo hortalizas de ciclo corto. Los problemas de manejo están orientados a mantener o mejorar la fertilidad, para lo que debe incorporarse al suelo todo residuo orgánico,

aplicar estiércol, usar fertilizantes químicos fosfóricos y nitrogenados en dosis adecuadas, acorde a la solubilidad del mismo, aplicar el riego racionalmente para evitar el ensalinamiento de los suelos; plantar árboles en la ribera del río para evitar desbordes frecuentes.

Propiedades físicas y químicas

Montañas

Físicamente tienen moderada capacidad de retención de humedad, permeabilidad de moderada a lenta. Químicamente predominan reacciones neutras a fuertemente alcalinas (pH 7.5 - 8.5). La fertilidad natural es moderada en suelos vírgenes.

Los suelos formados en montañas, físicamente tienen moderada capacidad de retención de la humedad, moderada a lenta permeabilidad., la materia orgánica es moderada en zonas templadas y altas en zonas de bosque húmedo. La fertilidad natural en suelos vírgenes es alta o moderada, hay cierto déficit en fósforo, pero el N y K son adecuados a altos.

Colinas

Físicamente tienen de baja a moderada capacidad de retención de humedad, drenaje interno moderado a rápido. La fertilidad natural es baja en fósforo y potasio, adecuado en nitrógeno, hay bajo tenor de materia orgánica.

Las propiedades físicas muestran una moderada capacidad de infiltración y/o precolación; moderada capacidad de retención de humedad, drenaje interno moderado, en algunos suelos, la materia orgánica es baja en la mayoría de los suelos, el potasio es adecuado a alto, el Ca y Mg son moderados a altos.

Valles

Las propiedades físicas están dadas por su drenaje interno moderado y su capacidad de retención de humedad moderada a baja, buena permeabilidad. Químicamente son de reacción ligeramente ácida, baja

salinidad, moderada capacidad de intercambio catiónico y alta saturación de bases.

La fertilidad natural acusa diferencias en fósforo y nitrógeno pero el potasio es alto, la materia orgánica es también baja, como consecuencia de su continua explotación agrícola que es intensiva y con el excesivo uso de fertilizantes químicos.

Descripción del horizonte A

En las montañas la materia orgánica es moderada en zonas templadas y altas en zonas de bosque húmedo. La fertilidad natural en suelos vírgenes es alta o moderada, hay cierto déficit en fósforo, pero el N y K son adecuados a altos.

En las colinas la fertilidad natural es baja en fósforo y potasio, adecuado en nitrógeno, hay bajo tenor de materia orgánica.

En los valles la fertilidad natural es baja debido a una intensa explotación de estos suelos con cultivos bajo riego, sobre todo hortalizas de ciclo corto.

Por otra parte existen zonas con el área de manejo integrado del parque Amboró donde la fertilidad de la capa orgánica es mucho mayor, esto por la presencia de mayor vegetación y la humedad del suelo

Grado de degradación de los suelos

En los valles es más propenso a la degradación de los suelos ya que durante todo el año realizan 2 a 3 siembras y en la mayoría de las siembras utilizan fertilizantes, por lo que las comunidades tienen que aumentar nutrientes al suelo tales como gallinaza producto de la crianza de pollos para aumentar la capacidad de fertilidad del suelo.

En las colinas ya empieza a aparecer otros problemas de degradación si bien hay mayor presencia de materia orgánica pero los problemas de erosión de los suelos en terrenos con mayor pendiente es un mayor por lo que los suelos son lavados constantemente por las lluvias arrastrando la materia orgánica a las zonas bajas

También la presencia de ganado es un factor importante para la degradación de los suelos por el sobrepastoreo que realizan estos al interior del suelo.

Por su parte en las montañas por la mayor presencia de vegetación

predominante la materia orgánica se mantiene sin embargo las constantes lluvias en algunas épocas hacen que los terrenos sean más propensos a erosionarse además que las cantidades de quebradas en estas zonas acarrean gran cantidad de agua a los ríos provocando en muchos de los casos deslizamientos de los contornos de las quebradas por la humedad del suelo.

Clima

El clima en el Municipio se caracteriza por tener una estación seca que comprende los meses Mayo a Octubre, es esta época la producción agrícola disminuye, solo se cultiva en parcelas con riego, la estación húmeda empieza en Noviembre hasta Abril, donde se siembra más, corriendo el riesgo de enfermedades y plagas por la época de lluvias

En general el clima corresponde a la clasificación mesotermal, presentando ligeras variaciones en algunas comunidades de acuerdo a su posición geográfica, altitud, y características ecológicas. La precipitación media anual varía de 834,3 mm a 495,5 mm. Su temperatura promedio anual máxima es de 25º C. y mínima de 10,5 ºC y la humedad relativa promedio anual del 67%, los vientos predominantes son del noroeste, con una velocidad media anual de 5 Km. /h. En términos generales se puede decir que el clima del Municipio varía desde templado y húmedo en la parte noreste, hasta frío y seco al suroeste

Temperatura

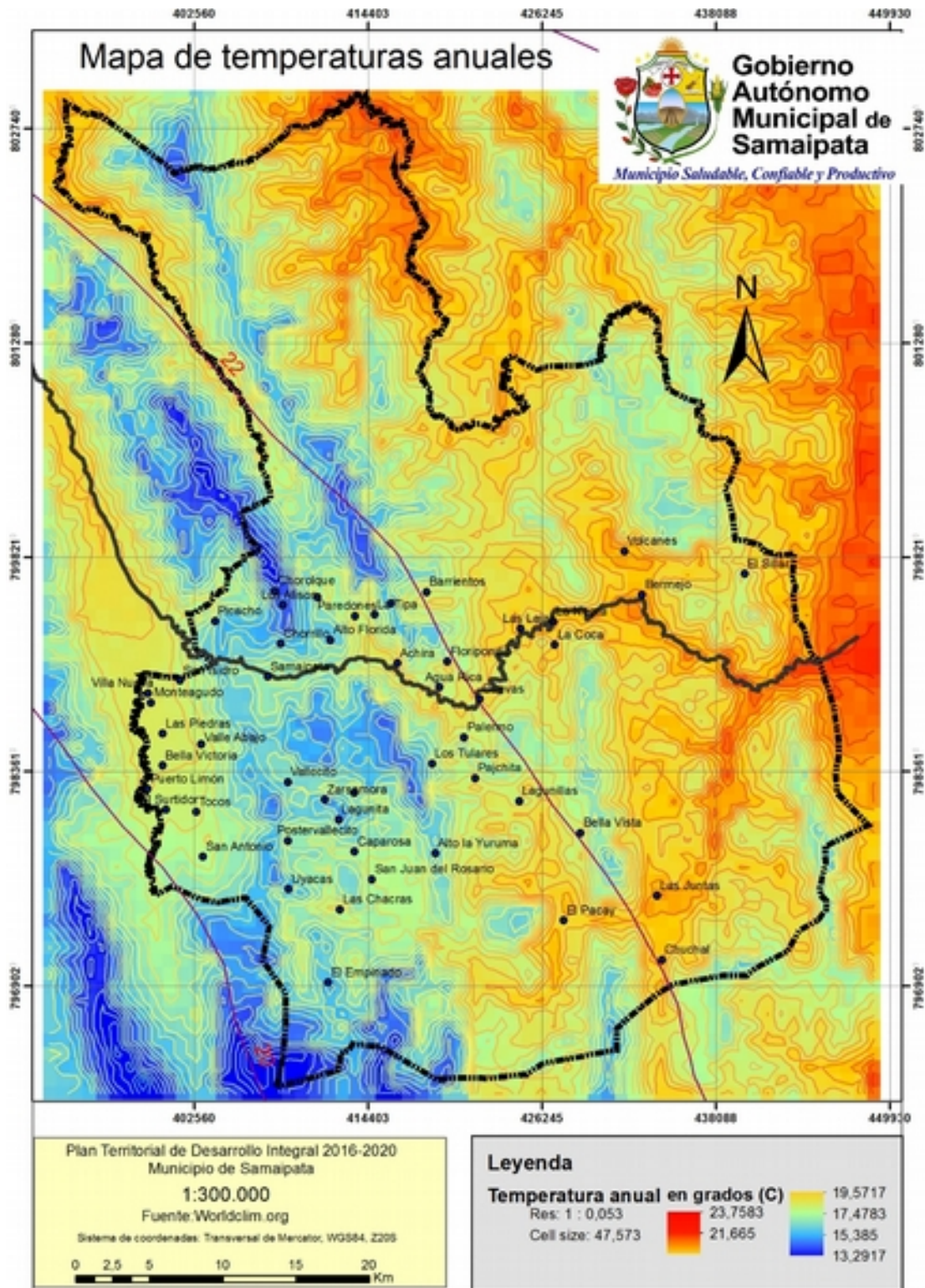
El Municipio de Samaipata no cuenta con una estación meteorológica completa, la información referida a temperaturas es muy escasa. Porque viene de estaciones muy precarias, la sistematización de datos realizados por SEARPI/FAO, demuestran que presenta un clima agradable durante todo el año, con un promedio anual de 20.5% C. que lo clasifica como muy atractivo para una convivencia sana y además que es un atractivo natural para los turistas.

Las temperaturas máximas en el municipio de Samaipata alcanza un promedio de 26ºC entre los meses septiembre-diciembre, según datos sistematizados por SEARPI/FAO

El promedio de temperaturas mínimas registrado en la estación es de 13,9ºC con ocurrencias en los meses de mayo y Julio respectivamente. Sin embargo cabe hacer notar que durante los meses comprendidos entre Junio y Julio, ocurren extremas que llegan hasta los -2º C,

generándose fuertes heladas que se prolongan por 2 o 3 días, las cuales e presentan 1 a 2 veces por año y vienen acompañadas de fuertes vientos del sur y chilchina continua y bajas temperaturas conocidos comúnmente como “surazos” que causan daños a los cultivos de invierno cuando ocasiona heladas por la prolongación de los días con Temperaturas bajo 0.

Mapa N° 7 - Temperatura en el municipio



Fuente: Elaboración propia, PTDI 2016

Tabla N° 3 - Temperaturas máximas y mínimas en el municipio

DATOS	MESES											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Mínima	16,20	16,50	14,70	13,50	12,40	11,10	12,30	13,20	13,40	14,70	14,20	14,50
Media	21,30	21,30	20,00	22,40	22,40	17,10	18,30	18,50	18,60	23,10	22,80	23,10
Máxima	23,80	24,50	24,70	24,50	24,80	22,50	21,70	23,50	26,40	22,90	25,40	24,80

Fuente: Elaborado en base SEARPI/FAO

La diferencia de temperaturas coincide con el gradiente altitudinal, en las partes más altas del municipio (zona montañosa al occidente) y las zonas bajas (zona montañosa y valles al oriente).

Las isotermas también coinciden en una distribución en disminución de occidente a oriente con diferencias de 2 grados centígrados (de 22C a 20 C) en sus promedios anuales.

Precipitación

Los datos expresan un promedio anual de 1.157 mm. donde el 59,8 % de las precipitaciones (692 mm.) ocurre en los meses de diciembre a marzo y el 15,8 % (183 mm) precipitan entre los meses de mayo a septiembre. Los meses críticos de sequía son junio, julio y agosto, donde la precipitación se reduce entre 40 a 22 mm. (3,5 a 1,9 %).

Tabla Nº 4 - Precipitaciones mensuales en el municipio (en mm)

DATOS	MESES											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Mínima	162,70	141,50	106,20	45,10	25,10	18,50	6,50	3,40	16,40	46,10	69,50	106,40
Media	196,00	168,10	112,80	84,20	49,40	40,20	29,30	22,20	41,90	81,30	87,70	215,20
Máxima	241,40	186,20	119,60	118,30	82,20	78,60	42,10	35,70	67,40	106,20	109,80	247,80

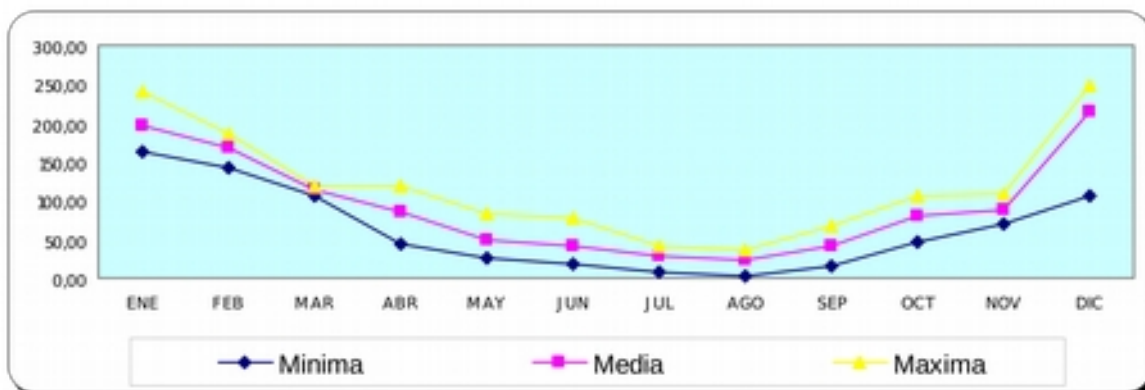
Fuente: Elaborado en base SEARPI/FAO

Si bien los datos promedio nos muestran una tendencia de estacionalidad entre la época de lluvias y la época seca existen diferencias significativas en los territorios del municipio.

En el mapa, tenemos dos variables significativas para la gestión del recurso hídrico. Por un lado la variación de precipitación que va desde 700mm/año hasta 1200mm/año que tienen una distribución incremental clara de occidente a oriente del municipio.

Por otro lado en el mapa se muestra la relación que existe en la disponibilidad del agua en las zonas, el balance hídrico muestra a las zonas más pobladas y productivas del municipio como zonas con una disponibilidad de agua muy deficiente, exponiendo así la vulnerabilidad a eventos extremos de sequía de la zona de los valles y los alrededores de la población de Samaipata. La tendencia corresponde a la cantidad de precipitación promedio distribuida e incremental de occidente a oriente, en la zona con una disponibilidad de agua “regular” que se ubica más al oriente es la zona menos productiva y poblada, pero que también corresponde a áreas de conservación con diferentes categorías (AMNI y PN en el caso de Amboró y ANMI en el caso de Río Grande).

Gráfico Nº 2 - Precipitaciones mensuales en el municipio



Fuente: Elaborado en base SEARPI/FAOV

Vientos, heladas y sequías

Los datos obtenidos sostiene que los vientos tiene una dirección predominante del noreste, y en la época de invierno se presenta en dirección sur, generalmente son vientos suaves de hasta 40 Km/h, en la

zona del valle alcanzan hasta a ser fuertes hasta 80 Km/h afectando en la erosión eólica a los suelos desprotegidos de cobertura vegetal.

La helada, ocurre cuando la temperatura baja los 0º C, tiene una frecuencia de 2 a 5 por año que se prolongan por 2 a 3 días generalmente se presentan en los meses de mayo a julio cuando la sequía es muy intensa, afectando a los cultivos de la campaña de siembra de invierno, donde se puede acceder a riego como también a las frutas de la época principalmente los cítricos. Lo positivo de este factor climático que se constituye en un controlador natural de plagas, al incidir sobre las pupas y larvas que se encuentran debajo del suelo o en estado de dormancia, cuando baja la humedad son afectados y no llegan a eclosionar , de esa forma se disminuye en gran parte las población de las plagas.

La sequía afecta el nivel de agua de los ríos y bosque húmedos puesto que disminuye su caudal o nivel afectando el aprovechamiento de agua para los humanos y animales, la fauna silvestre se concentra principalmente en los ríos y nacientes de los montes altos, afectando a los cultivos y vegetación existente.

La sequías son muy intensas principalmente en la zona de los valles y el sur de Samaipata, donde las precipitaciones se reducen hasta el 1,9 % de la precipitación anual, la época seca empieza en mayo y se prolonga hasta octubre, los meses más críticos son julio y Agosto, donde las bajas precipitaciones disminuyen al mínimo, secando los caudales de los ríos. En esta época la agricultura depende únicamente del riego en todos los cultivos.

Clasificación climática

El clima en el Municipio se clasifica en:

1. Clima subhúmedo, húmedo de verano cálido e invierno templado.

2.1.2.3 Hidrografía

Cuenca

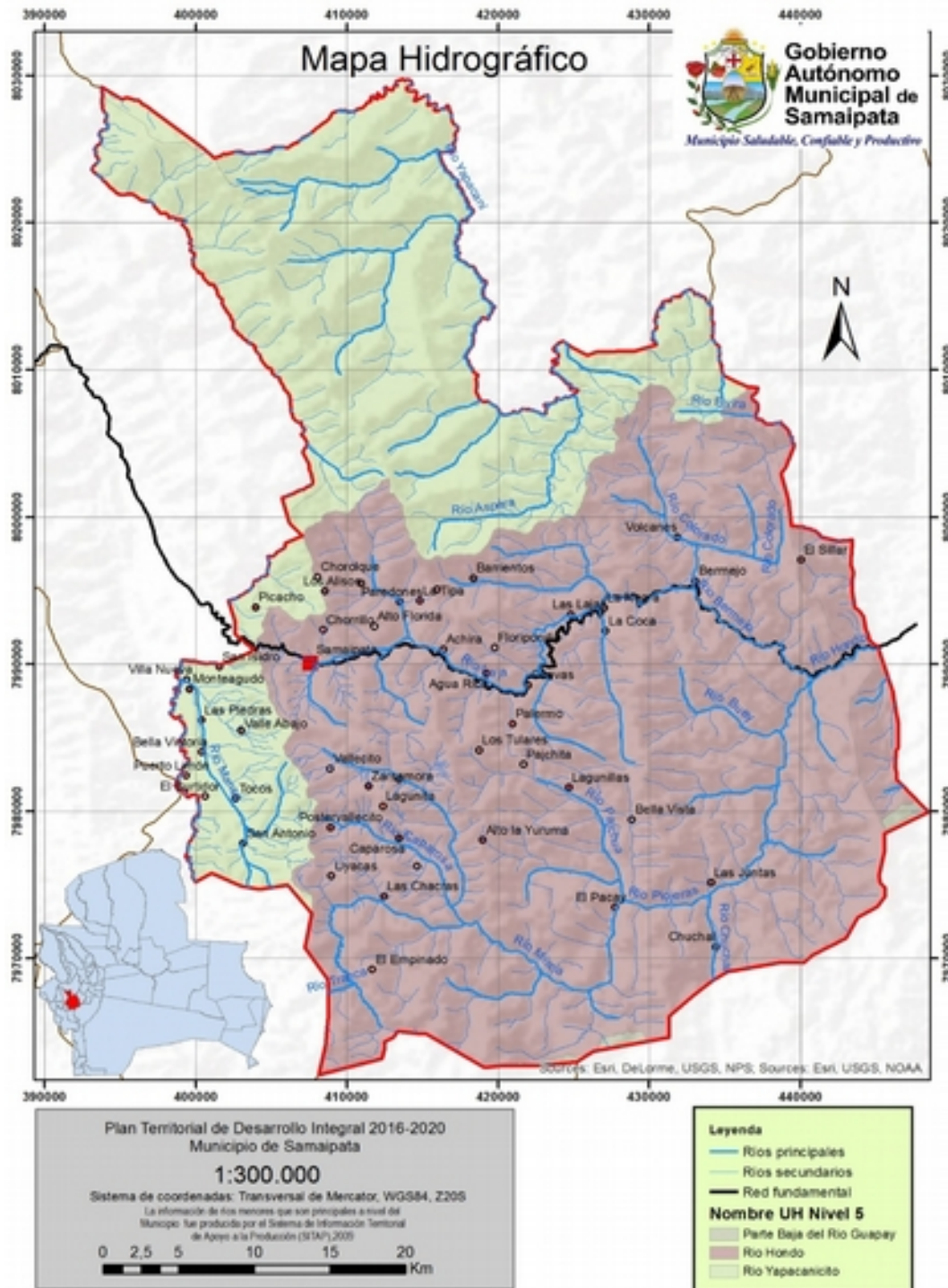
La importante ubicación del Municipio hace que forme parte de la cuenca internacional del Amazonas, que abarca un área total de 728.953 Km², abarcando los departamento de los valles y llanos del territorio boliviano. (Ver Mapa N^o 8)

Samaipata está comprendida dentro de la cuenca interdepartamental del Río Grande de 103.113 km², está conformada por las cuencas del Río Caine, Grande (alto y Bajo), Mizque, Piraí y Yapacaní.

Los recursos hídricos de Samaipata pertenecen a la cuenca intermunicipal del Río Yapacaní y Río Piraí e correspondiendo a la cuenca del Río Piraí 140 de éste. Al Río Yapacaní le corresponden 644, los 107,1 km² de la subcuenca del río Qui fuera del límite de amortiguamiento del Pa norte del Municipio.

Red hidrográfica

Mapa N° 8 - Mapa hidrográfico



Fuente: Elaboración propia, PTDI 2016

De la cuenca del intermunicipal que nace en la zona alta del río Pirai se desprenden diferentes ríos y cada uno de estos es alimentado por quebradas lo cual incrementa el caudal del río Pirai. Lo mismo sucede en la zona del valle de Samaipata donde las pequeñas quebradas alimentan al río Quirusillas que alimenta al río Yapacani.



Las tres cascadas de Cuevas



Río Paredones, Cuenca alta del Río Pirai

Tabla N° 5 - Red hidrográfica del municipio

Cuenca	Sub Cuenca	Superficie	Perimetro	Area	Samaipata
Inter_Mun.		ha	km	km2	%
Piray	Bermejo	6262,8	43,9	62,6	3,05%
	Caparosa	3581,5	32,5	35,8	1,74%
	Colorado*	746,7	13,9	7,5	0,36%
	Colorado	10461,1	54,8	104,6	5,09%
	Gabeta	11341,1	58,6	113,4	5,52%
	Lagunillas	5853,0	60,9	58,5	2,85%
	Lajas	15441,7	75,4	154,4	7,52%
	Las Cruces	5113,1	46,3	51,1	2,49%
	Misca	20956,3	115,3	209,6	10,20%
	Paredones	5845,2	35,2	58,5	2,85%
	Piray*	5008,8	59,4	50,0	2,38%
	Piojeras	34697,1	96,4	346,9	16,90%
	Samaipata	7864,1	45,9	78,6	3,83%
Vicoquin	3326,4	31,1	33,3	1,62%	
Yuruma	4394,6	36,2	43,9	2,14%	
Sub Total		140893,4	756,9	1408,9	68,61%
Yapacani	Barrientos	26283,5	90,3	262,8	12,80%
	Las Delicias	12760,7	66,7	127,6	6,21%
	San Rafael	12364,3	88,1	123,6	6,02%
	Yapacani*	2658,2	23,0	26,6	1,29%
	Quirusillas	10407,0	78,9	104,1	5,07%
Sub Total		64473,7	346,9	644,7	31,39%

Fuente: FORTEMU 2004

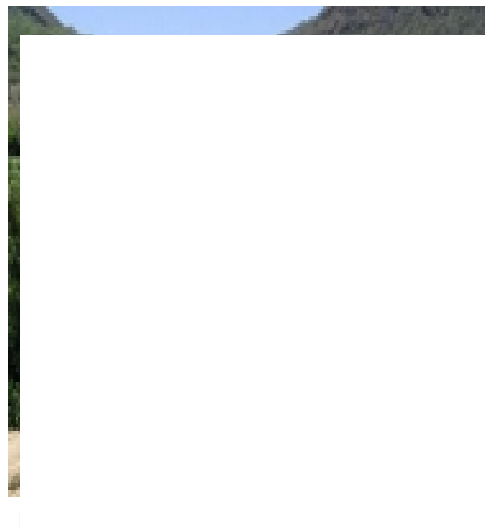


Vertientes naturales en la zona de ANMI (Amboro)

Una de las características del Municipio, es ser considerada como cabecera alta de cuencas importantes de agua en el departamento de Santa Cruz, teniendo cuencas importantes en todo su territorio. Las fuentes de agua de consumo humano más comunes en todo el Municipio son los ríos y

Quebradas, contando en algunas comunidades con lagunas y pozos perforados

La no protección de los RR.NN., afectan directamente a los recursos hídricos, formados por un sin número de ríos, vertientes y quebradas que son activas casi todo el año, aunque algunas se secan en la época seca, debido a la irregularidad del terreno y el chaqueo que se realiza cerca de los “ojos de agua”, la cantidad de quebradas es tal que es imposible nombrarlas a todas; otras más importantes incluso llegan a secarse como el Río Quirusillas debido al bombeo para el riego que se realiza en la zona de producción del valle de Samaipata y Mairana.



2.1.2.4 Vegetación

Tipos de comunidades vegetales

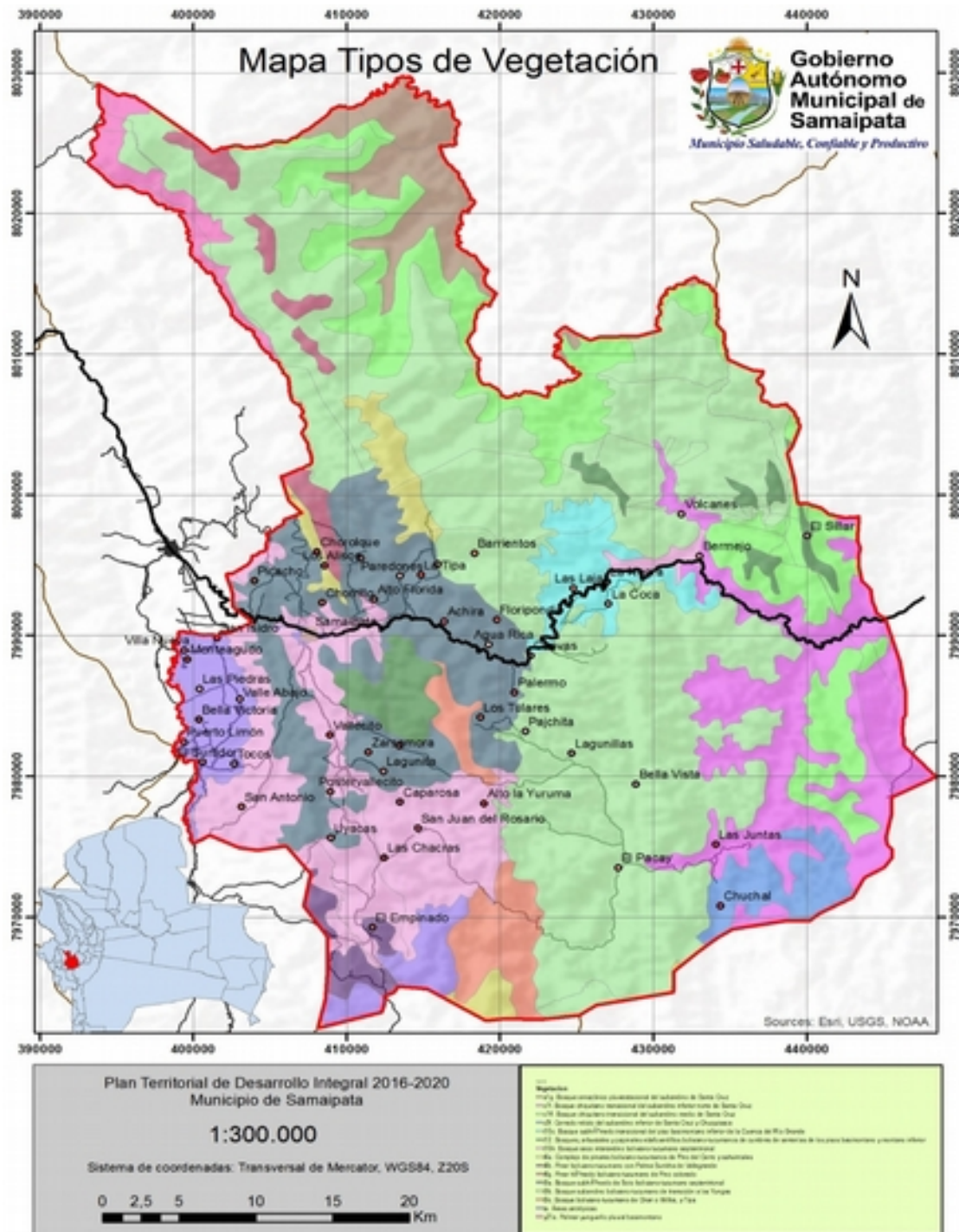
La gran extensión y diversidad del territorio del Municipio, hace que los estudios realizados se basen en diferentes clasificaciones, para el desarrollo sostenible de los recursos forestales.

Tabla N° 6 - Principales especies de vegetación

FAMILIA GENERO Y ESPECIE	NOMBRE COMÚN
<i>Astronium urundeuva</i>	Cuchi
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Tajibo
<i>Aspidosperma sp</i>	Amarillo
<i>Aspidosperma sp</i>	Picana
<i>Schinopsis haenkeana</i>	Soto
<i>Anadenanthera columbrina</i>	Curupau
<i>Terminalia sp</i>	Verdolago
<i>Cedrela lilloi</i>	Cedro
<i>Cariniana sp</i>	Yesquero
<i>Acacia loretensis</i>	Cari cari
<i>Schinus molle</i>	Molle
<i>Baccharis sp</i>	Tula
<i>Myrsine sp</i>	Caspi blanco
	Colorado
<i>Piptadenia sp</i>	China-willca
<i>Nectandra s</i>	Laurel
<i>Picramnia latifolia</i>	Quina quina
<i>Alloysia sp</i>	Muña
<i>Acacia aroma</i>	Quiñe
<i>Acacia aroma</i>	Ulala
<i>Cleistocactus cf</i>	Candelilla
<i>Ziziphus mistol</i>	Chañara
<i>Duranta sp</i>	Espino blanco
<i>Vassovia brevifolia</i>	Tancar
<i>Aspidosperma quebracho-blanco</i>	Cacha cacha
<i>Lithrea ternifolia</i>	Lloque
Guayabilla	<i>Psidium spp.</i>

Fuente: Autodiagnóstico PDM- 2007

Mapa N° 9 - Vegetación del municipio

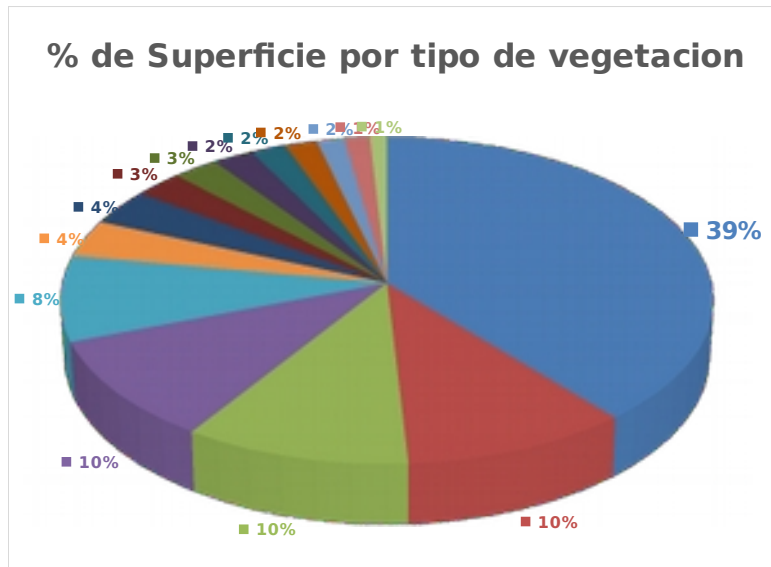


Fuente: Elaboración propia, PTDI 2016

Tabla N° 7 - Descripción de la vegetación

Tipo de Vegetación	%	Superficie (ha)
t9b. Bosque subandino boliviano-tucumano de transición a los Yungas	39	81220
c1f. Bosque chiquitano transicional del subandino inferior norte de Santa Cruz	10	21393
t9a. Bosque subhúmedo de Soto boliviano-tucumano septentrional	10	21264
t16h. Bosque seco interandino boliviano-tucumano septentrional	10	21111
c1ff. Bosque chiquitano transicional del subandino medio de Santa Cruz	8	17770
a1g. Bosque amazónico pluviestacional del subandino de Santa Cruz	4	7631
ta. Áreas antrópicas	4	7631
t9c. Bosque boliviano-tucumano de Chari o Willka, y Tipa	3	5466
t10c. Bosque subhúmedo transicional del piso basimontano inferior de la Cuenca del Río Grande	3	5230
t12. Bosques, arbustales y pajonales edafoixerófilos boliviano-tucumanos de cumbres de serranías de los pisos basimontano y montano inferior	2	4685
c5f. Cerrado relicto del subandino inferior de Santa Cruz y Chuquisaca	2	4048
t4a. Complejo de pinares boliviano-tucumanos de Pino del Cerro y sahuintales	2	3702
y21a. Palmar yungueño pluvial basimontano	2	3174
t4g. Pinar húmedo boliviano-tucumano de Pino colorado	1	2931
t4b. Pinar boliviano-tucumano con Palma Sunkha de Vallegrande	1	1940

Gráfico N° 3 - Superficie por tipo de vegetación

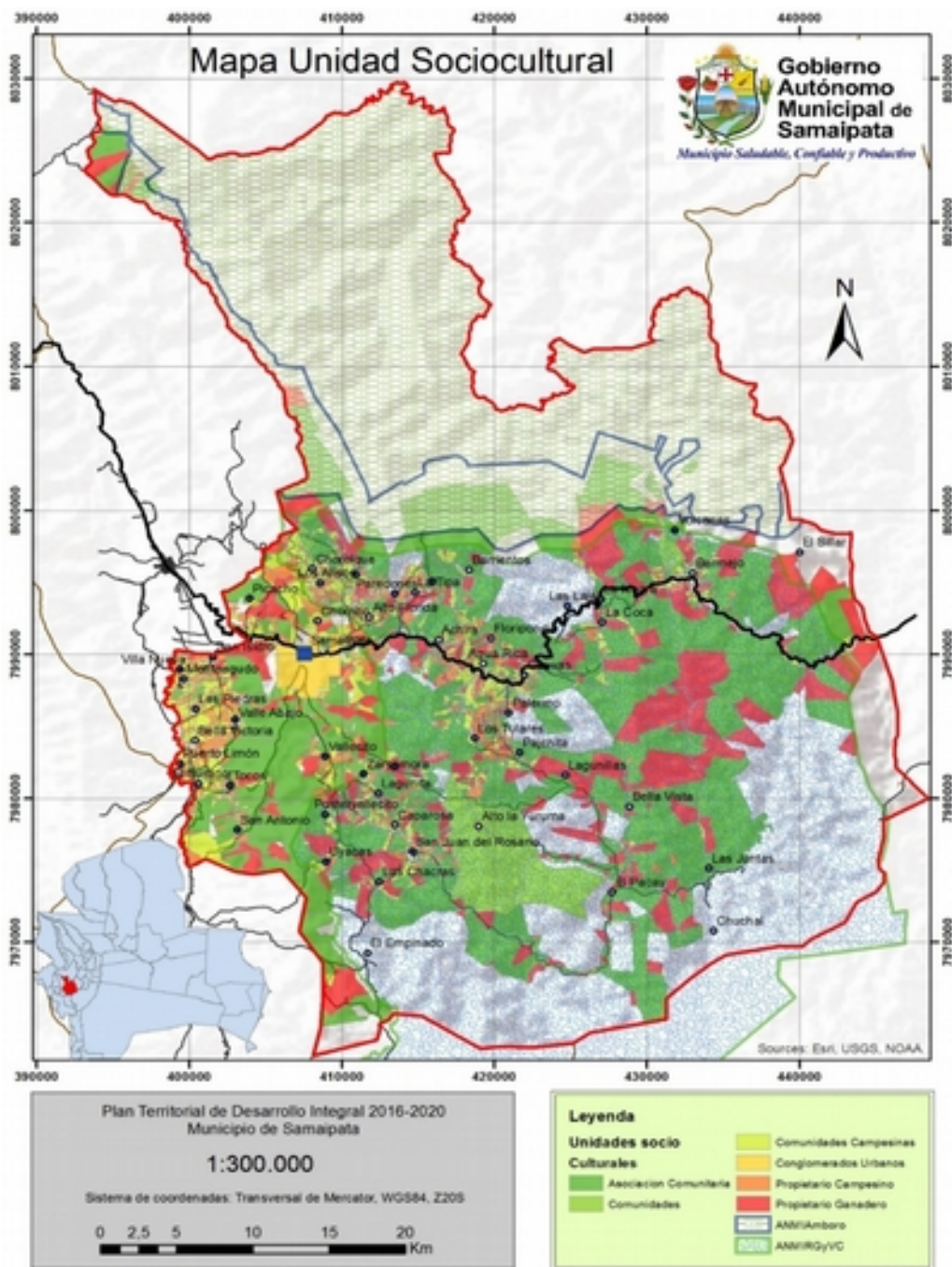


Fuente: Elaboración propia. PDM 2007

En el territorio del municipio cuatro tipos de vegetación son predominantes, los bosques subandino, chiquitano, subhúmedo Soto boliviano-tucumano y bosque seco interandino ocupan cerca del 70% de la vegetación del municipio, es decir es un municipio con una vegetación principalmente de aptitud forestal.

2.1.3 Unidades socioculturales

Mapa N° 10 - Unidades Socioculturales



Fuente: Elaboración propia, PTDI 2016

2.1.3.1 Análisis de la unidad sociocultural

Con el transcurrir del tiempo, el pueblo de Samaipata aún mantiene sus costumbres y tradiciones, la vestimenta, la gastronomía, la artesanía, como su jerga lingüística atributos que caracterizan al samaipateño, que hasta el día de hoy mantienen en cada hogar, propios de su idiosincrasia. Su amabilidad y hospitalidad símbolos de un pueblo que

acoge a propios y extraños que llegan a este pueblo desde diferentes puntos del mundo con la finalidad de conocer y sin pensarlo lo que les puede deparar el futuro, deciden alargar su estadía, enamorados de un pueblo pacífico, con un clima muy agradable y la calidez de la gente, hacen que muchos de los extranjeros que llegan, decidan formar parte del futuro samaipateño.

Samaipata se caracteriza por ser una población cosmopolita con costumbre y culturas de todos los rincones del Estado como también del mundo entero.

Historia; procesos cronológicos de ocupación del territorio

Durante el gobierno de Huayna Kápac, onceavo Inca, los cuzqueños avanzaron sobre las tierras del oriente siguiendo en parte la ruta ya iniciada por Tupac Inca Yupanqui. Según las crónicas, Huayna Kápac llegó hasta Moxos sin que podamos precisar hoy cuál fue el significado de dicho avance. El cronista Diego Felipe de Alcaya es quien relata la ocupación del sitio de Samaipata por las tropas imperiales; según este cronista el Inca envió a Huancane quien entró por Mizque hasta Comarapa. Este inca, llegando a las tierras de dominio de los Chané y entrando en relaciones de alianza con su cacique principal llamado Grigotá, fundó la capital de un pequeño reino, frontera entre el Kollasuyo y Antisuyo, conocido hoy como “El Fuerte”.

Esta fundación se debe, según la crónica, al descubrimiento de una portentosa mina en el cerro Caypurum (muchos autores suponen que es Saypurú cosa que no ha sido confirmada). Este nuevo rey Huancané, hizo llamar del cuzco a un hermano suyo llamado Kondori, fundaron una nueva ciudad, que según Alcaya, se llamó Guanaco Pampa y cuya supuesta función fue la de proteger la mina. Por los años 1520 y 1522 cuando los europeos habían invadido la tierra sudamericana, unos grupos guaraníes encabezados por el aventurero portugués Alejo García, irrumpían en Samaipata, atraídos desde el Paraguay por la codicia de saquear la montaña de oro. Mataron a todos los varones incluyendo al soberano Huancané, pasaron al ataque de Guanaco Pampa donde también victimaron a la población, pero tomaron como rehén a Kondori para finalmente atacar a Caypurum.

Según la crónica, los mineros ya avisados del ataque guaraní lograron esconder los tesoros explotados y tapar las bocaminas; también estos

mitimaes fueron pasados por las armas. Grigotá junto a parte de su ejército Chane, logró escapar herido. Rearmo a sus hombres y atacó a los invasores infringiendo serias derrotas. Se llevó de estas batallas un contingente de prisioneros garantes al Cuzco. Allí, según Alcaya, Huayna Kapac los sacrificó desnudos en las heladas cumbres que dominan a la capital y los bautizaron con el nombre de “Chiriguano”, proveniente de las voces quechuas Chiri = Frio y Wañushka = Muerto, es decir muerto de frio.

Durante el reinado de Huayna Kapac, se reconquistó el sitio de Samaipata y el nuevo soberano que realizó esta hazaña fue Huancané, En los grandes recintos como la Kallanka o los templos con hornacinas, se percibe la impronta arquitectónica que caracterizó el periodo de Huayna Kapac, edificios de dimensiones extraordinarias como las Kallankas de Orondota, Inkallajta o templos y palacios como muros meándricos como su palacio en Quispiguanca en el Cuzco.

Así parece que se confirma la sugerencia de algunos historiadores y del arqueólogo O. Rivera de que Samaipata al menos en épocas de Huayna Kapac ya no fue ciudad fronteriza sino capital de una provincia que incluía gran parte de los llanos orientales. La llegada de los españoles a este sitio no es todavía datada con certeza, pero si documentada por una Casa con patio pegada al lado sur de la roca, la cual ha sido excavada y consolidada.

La consolidación del Virreinato del Perú por medio de la reducción de indios y la fundación de doctrinas cristianas por el Virrey Francisco de Toledo en los años 60 del XVI, llegó solamente hasta los márgenes orientales del valle de Cochabamba. Al otro lado, ya existía Santa Cruz como fundación española aunque todavía inestable y desde 1545 se comenzaba a explotar las minas de plata del “Cerro Rico de Potosí” con un fuerte requerimiento de mano de obra y de provisión de alimentos incluyendo también el ámbito Oriental. A esto se añade su dependencia de los centros administrativos de la corona española y el interés de esta por controlar la zona de conflicto con los Chiriguanos.

Así queda claro que al final del siglo XVI y hasta la fundación del actual pueblo en llanura cerca y de otras villas españolas como Valle Grande, los antiguos centros incaicos de la región funcionaron como tambos coloniales para asegurar el camino entre el oriente (Santa Cruz) y el

interior (La Plata) el actual Sucre como sede de la Audiencia de Charca, Cochabamba y Potosí.

Samaipata se fundó a principios del siglo XVI, sus fundadores fueron el Capitán Pedro Lucio Escalante y Mendoza, explorador de los valles, que junto a otros conquistadores españoles llegaron a estas comarcas con la decisión de asentarse; ellos fundan Samaipata el 30 de Mayo de 1681 con el nombre de “Ciudad del Valle de la Purificación de la Santísima Virgen” por disposición del Virrey del Perú Juan de Mendoza y Lima.

En 1924, gracias a las gestiones del Dr. Napoleón Gómez Landívar se logra la aprobación del Proyecto de Ley de la creación de la Provincia “Florida”, con su capital “Samaipata”, nombre que se conserva en la actualidad.

El 15 de diciembre de 1924 mediante Ley el Poder Legislativo crea la Primera Sección Municipal Samaipata, Provincia Florida, Departamento de Santa Cruz de la Sierra.

Etimología de la palabra Samaipata

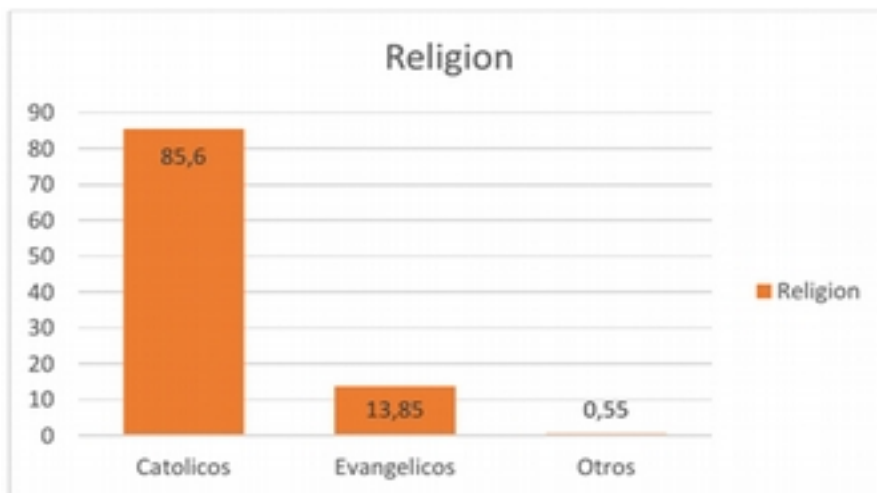
Samaipata; nombre que se conserva y se remonta a dos versiones:

1. “**Sabay**-Pata” palabra de origen quechua que significa, “Descanso en las alturas”.
2. “Patta-Samma” palabra de origen “**Arawak**” que significa, “Encuentro en las alturas”.

Cosmovisión

En formas generales la cosmovisión es la manera que se tiene de interpretar la realidad, según las percepciones, conceptualizaciones y valoraciones sobre el entorno. Estas están influenciadas principalmente por la educación, la religión y creencias en general.

Gráfico N° 4 - Religión



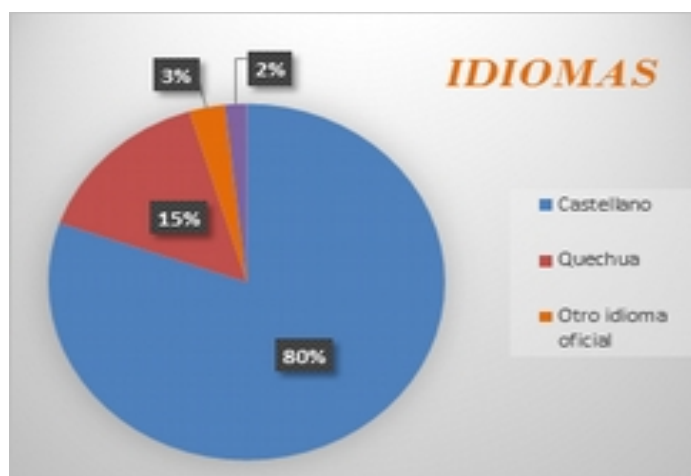
Fuente: Elaboración propia en base a PDM 2007

La religión católica es la que tiene mayor influencia en el Municipio, el 85.6% de la población profesa esta religión, le sigue la evangélica con 13.85% y otras con 0.55%.

Idioma

En el Municipio, el 80% de la población habla el idioma castellano (lengua materna), el Quechua es hablado en un 15%, por influencia migratoria y asentamientos esporádicos de culturas europea se habla el alemán y el inglés en un 2% y entre el Aymara, el Guaraní y otras declaraciones están en un 2%.

Gráfico N° 5 - Idiomas



Fuente: CENSO INE 2012

Aspectos demográficos

Los datos demográficos son estudios estadísticos de las poblaciones humanas según su estado y distribución en determinado territorio.

Gráfico Nº 6 - Población por sexo



Fuente: CENSO INE 2012

El gráfico anterior determina que la población de Samaipata es de 10.550 habitantes, siendo hombres 5.600, representando el 53%, y de género femenino de 4.950, representando el 47 % del total de la población. De la misma manera se determina que el 53% de la población es de sexualidad Masculino, entre tanto el 47% de la población es de sexualidad Femenina, determinando así que en la población total de Samaipata la mayoría es de sexualidad masculina.

Estructura por edad

En el presente gráfico, se determina que la mayor población del Municipio de Samaipata, se encuentran en el área rural, a diferencia del área urbana.

Gráfico Nº 7 - Población en área rural y urbana

Edad Sexo	0 a 3		4 a 5		6 a 19		30 a 9		40 a 59		60-más	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Área Rural	267	256	148	116	905	708	910	750	747	567	427	351
	523		264		1613		1660		1314		778	
Área	192	178	89	89	671	626	639	640	411	433	195	235

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

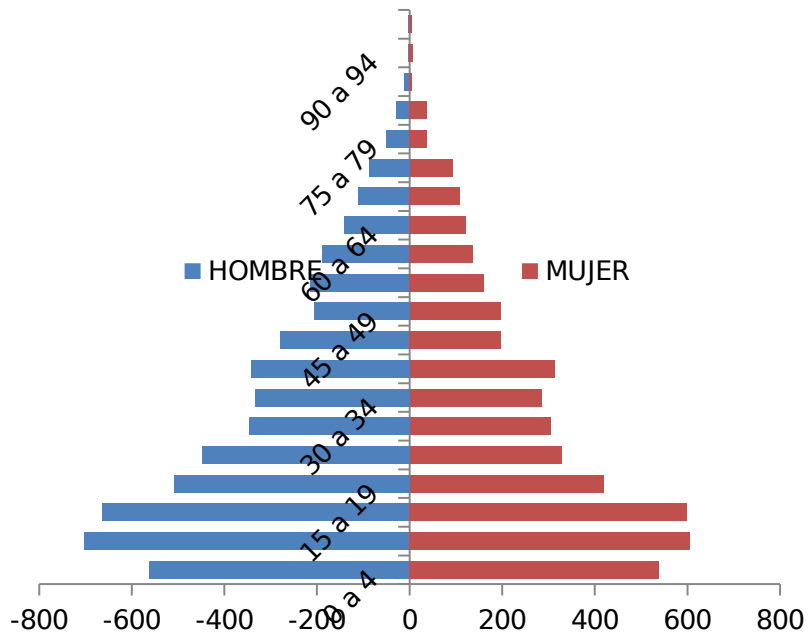
Urbana	370	178	1297	1279	844	430
--------	------------	------------	-------------	-------------	------------	------------

Fuente: CENSO INE 2012

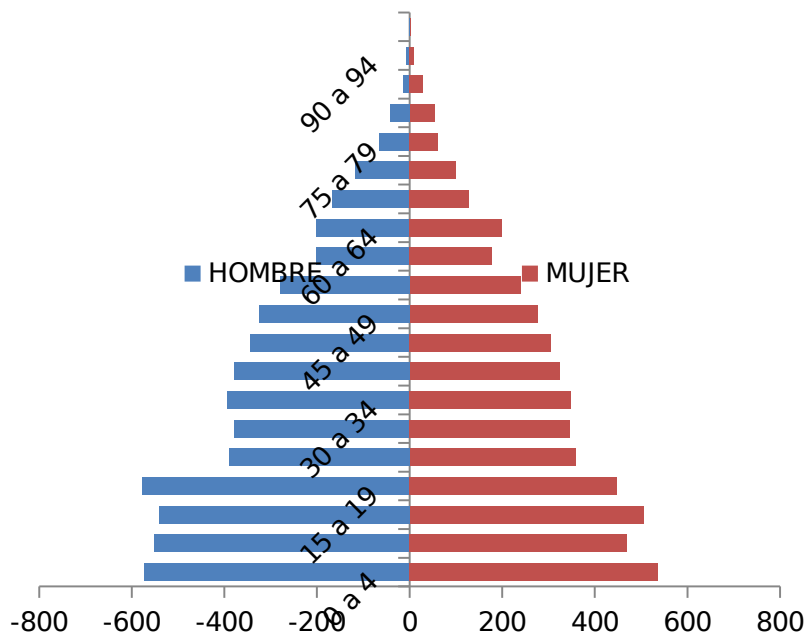
La población del municipio de acuerdo a las edades, se representa por el siguiente cuadro:

Gráfico Nº 8 - Pirámides poblacionales del municipio

2001



2012



Fuente: INFO-SPIE 2016

Analizando la pirámide poblacional del año 2012, se puede observar dos patrones importantes que varían a la “pirámide convencional”, donde la gestión municipal debe incidir con prioridad. Primero, la brecha entre 15-19 años a 20-24 años, que indica el éxodo de los jóvenes cuando llegan a la edad de trabajar. Demuestra la debilidad en cuanto a fuentes de trabajo en el municipio, y demuestra la falta de posibilidad para continuar con estudios superiores en Samaipata (*motivos de expulsión*). Además, respecto a la migración hacia las grandes urbes, se puede considerar que los jóvenes se sienten atraídos por las “promesas” de la ciudad (*motivo de atracción*).

Comparando estos datos con el pirámide de 2001, se nota que es una brecha reciente de los últimos 10 años. Ha crecido la necesidad de invertir en nuevas fuentes de trabajo, y en la instalación de institutos que ofrecen educación superior.

Segundo, se puede observar la gran cantidad de bebés e infantes. Indica por parte la falta de control social y cultural sobre la problemática del embarazo temprano y el embarazo consciente deseado.

Manifestaciones culturales

Samaipata es un pueblo católico, respetuoso de los ritos, costumbre y tradicionales de la religión, del calendario Gregoriano y en los últimos años del calendario Andino Amazónico. De estas prácticas podemos mencionar las siguientes:

- Año nuevo con la feria de la Picana y los Vinos
- Carnaval
- Semana Santa, se realiza la procesión en conmemoración de la Pasión y Muerte de Jesús
- Festival cultural de la producción Ecológica. Domingo de Ramos, la bendición de las palmas en domingo de Pascua y misa de la resurrección
- Corpus Christi, en esta festividad, los niños de las diferentes Unidades Educativas reciben la primera comunión
- 27 de mayo se celebra una misa por el día de la Madre, en honor a la Cruz, recordando la erección de la Cruz de misión en la iglesia parroquial, realizada por el Padre Misionero Francisco Cabot, el 27 de mayo de 1.781
- Aniversario de Samaipata
- Fiesta del Solsticio de invierno y Lucero del Alba
- Fiestas patrias

- Aniversario de Santa Cruz y feria de las Flores
- Todo Santos
- Navidad

2.1.4 Zonificación de los suelos en las zonas de vida

Los suelos en el Municipio tienen capacidad y aptitud de uso agropecuario pero con limitaciones que dan restricciones a la selección de cultivos con prácticas especiales de manejo y conservación, debido a la topografía montañosa, con valles mesotérmicos y en su mayoría suelos con pendientes entre 15 a 30%.

Existen formas de explotación intensiva agrícola y pecuaria principalmente en zonas cercanas a los ríos, o con infraestructura de riego instalada como son la zona de los valles del río Quirusillas; en donde la producción agrícola se da todo el año, así como la cría de animales menores es intensiva, como con los pollos, carne y porcinos.

Por otro lado existen suelos con pendientes altas en donde la mayoría de los agricultores no realizan el adecuado manejo de protección, por lo que luego de 2 a 3 años dependiendo de los cultivos, son abandonados por un mal manejo; lo que queda es un suelo pobre que fácilmente son lavados por las lluvias ocasionando su erosión.



El uso indiscriminado de los fertilizantes es también un factor que afecta al manejo sostenible de los suelos, ya que por más que se tengan altos rendimientos, cada vez más se encarecen los costos de producción y los suelos necesitan más fertilizantes en cada campaña que pasa llegando sus residuos a las fuentes naturales de agua que están cercanas por lo que la salinización de los suelos es ya una característica de los suelos de esas zonas.

Para mantener la potencialidad agrícola del Municipio se tendrá que llevar adelante en todas las instituciones involucradas, una concientización en cuanto al manejo sostenible de los suelos en las diferentes comunidades y mucho más en las comunidades aledañas al parque Amboró.

Además es necesario tomar acciones necesarias para incentivar a los productores para que cultiven productos ecológicos de manera que el uso de los insecticidas ya no sea necesario y los suelos tengan todos los minerales para producir en mayor y mejor calidad, además de tener un costo rentable de sus productos.

A continuación se presenta el mapa de clasificación de uso de suelo tomando en cuenta su aptitud, potencialidades y capacidad ecológica de cada una de las zonas de vida.

Cabe recalcar que gran parte (84%) del territorio del municipio de Samaipata está en Áreas protegidas, a continuación el detalle:

Tabla N° 8 - Áreas protegidas

Categoría de AP	Superficie (Ha)		% del territorio
	Ambo ró	RG y VC	
ANMIN	15162	106840	58
Parque Nacional	52547		25
TOTAL	67708	106840	84

Fuente: Elaboración propia, PTDI2016

Categorías de áreas protegidas

Según el Reglamento General de Áreas Protegidas de la ley 1333 de Medio ambiente, en el Capítulo II, de las categorías de manejo se especifica las siguientes definiciones:

Artículo 20°.- La categoría Parque Nacional o Departamental tiene por objeto la protección estricta y permanente de muestras representativas de ecosistemas o provincias biogeográficas y de los recursos de flora, fauna, así como los geomorfológicos, escénicos o paisajísticos que contengan y cuenten con una superficie que garantice la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos de sus ecosistemas.

Artículo 25°.- La categoría de Área Natural de Manejo Integrado Nacional o Departamental tiene por objeto compatibilizar la

conservación de la diversidad biológica y el desarrollo sostenible de la población local. Constituye un mosaico de unidades que incluyen muestras representativas de ecoregiones, provincias biogeográficas, comunidades naturales o especies de flora y fauna de singular importancia, zonas de sistemas tradicionales de uso de la tierra, zonas para uso múltiple de recursos naturales y zonas núcleo de protección estricta.

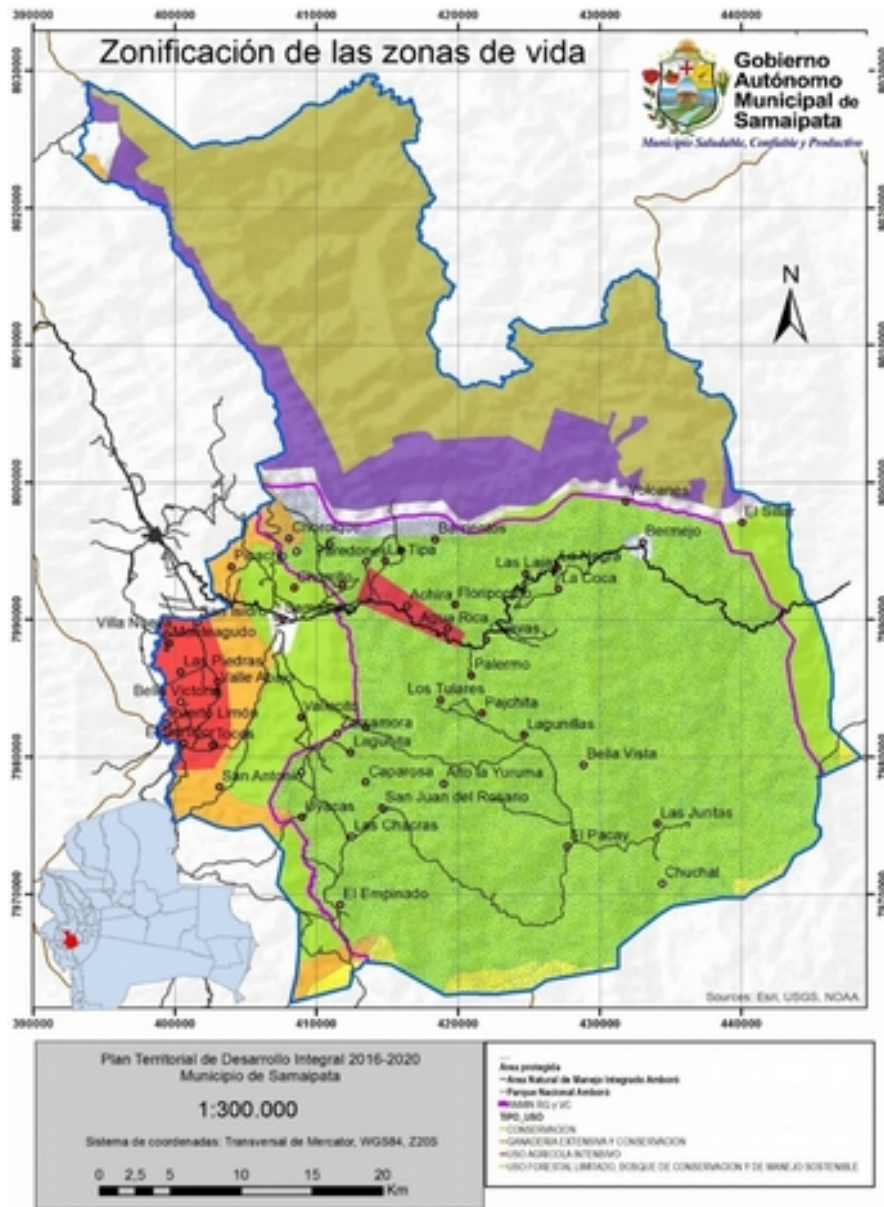
Es por esta razón que se considera que el fomento a la producción ecológica y el ecoturismo, son opciones compatibles y desarrollo sustentable.

Los demás usos de los sistemas de vida se detallan en la siguiente tabla:

Tabla N° 9 - Uso de sistemas de vida

Tipo de uso	Superficie en (ha)	%
Ganadería extensiva y conservación	8224	4
Uso agrícola intensivo	6332	3
Uso forestal limitado, bosque de conservación y de manejo sostenible	2994	1
Total	17550	8

Mapa N° 11 - Zonificación de las Zonas de Vida



Fuente: Elaboración propia, PTDI 2016

2.1.5 Categorización de los centros poblados

Los centros poblados se caracterizan de acuerdo al número de habitantes y al acceso a servicios básicos. Según los lineamientos metodológicos para la elaboración de los PTDI, existen las siguientes categorías:



Tabla N° 10 - Categorías de los centros poblados

Detalle	Descripción
Regiones Metropolitanas	Conurbación Mayor a 500.000 habitantes
Ciudades Capitales de departamento	No tiene rango población
Ciudades Principales	De 50.001 a 500.000 habitantes
Ciudades Mayores	De 15.001 a 50.000 habitantes
Ciudades Menores	De 2.000 a 5.000 habitantes con 60% o más de sus viviendas con servicios básicos
Centros poblados con predominancia en servicios básicos	De 2.000 a 5.000 habitantes con menos del 60% de sus viviendas con servicios básicos
Poblados rurales	Menores a 2.000








Fuente: Lineamientos metodológicos para la elaboración de PTDI. (MPD, 2016)

Según estos criterios, los asentamientos humanos de Samaipata tienen las siguientes categorías:









Tabla N° 11 - Categoría de los asentamientos humanos en el municipio

N° DM	NOMBRE DISTRITO MUNICIPAL	NOMBRE ASENTAMIENTO HUMANO	POBLACION INE 2012	PERSONERIA JURIDICA	USO DE SUELO GENERAL	SIMBOLO CATOGRAFICO
1	SAMAIPATA	Samaipata Capital	4.398	Sin datos	URBANO	
	SAMAIPATA	Piedras Blancas	277	Sin datos	RURAL	
	SAMAIPATA	Alisos	225	Sin datos	RURAL	
	SAMAIPATA	Paredones	206	sep-95	RURAL	
	SAMAIPATA	Alto Florida	200	17/96	RURAL	

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020













	SAMAIPATA	La Típa	72	Sin datos	RURAL	
	SAMAIPATA	Samaipata	59	Sin datos	RURAL	
	SAMAIPATA	El Fuerte	25	Sin datos	RURAL	
	SAMAIPATA	Bicoquin	23	Sin datos	RURAL	
	SAMAIPATA	Chorrillo	19	Sin datos	RURAL	
	SAMAIPATA	Barrientos	11	Sin datos	RURAL	
	SAMAIPATA	Chorolque	4	Sin datos	RURAL	
	SAMAIPATA	Picacho		Sin datos	RURAL	






Nº DM	NOMBRE DISTRITO MUNICIPAL	NOMBRE ASENTAMIENTO HUMANO	POBLACION INE 2012	PERSONERIA JURIDICA	USO DE SUELO GENERAL	SIMBOLO CATOGRAFICO
2	VALLES	Bella Victoria	570	may-95	URBANO - RURAL	
	VALLES	Monteagudo	562	16/95	URBANO - RURAL	
	VALLES	Santiago del Valle	379	ago-95	URBANO - RURAL	
	VALLES	San Isidro	318	09-jul	URBANO - RURAL	
	VALLES	La Piedra	217	15/95	RURAL	
	VALLES	Puerto Limón	160	19/95	RURAL	
	VALLES	Tocos	142	Nuevo	RURAL	
	VALLES	Surtidor	137	abr-95	RURAL	
	VALLES	Villa Florida	111	Sin datos	RURAL	
	VALLES	San Antonio	82	24/95	RURAL	










Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

N° DM	NOMBRE DISTRITO MUNICIPAL	NOMBRE ASENTAMIENTO HUMANO	POBLACION INE 2012	PERSONERIA JURIDICA	USO DE SUELO GENERAL	SIMBOLO CATOGRAFICO
3	SAN JUAN DEL ROSARIO	San Juan del Rosario	317	jul-95	URBANO - RURAL	
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Vallecito	84	26/95	RURAL	
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Las Chacras	78	Sin datos	RURAL	
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Alto la Yuruma	77	oct-95	RURAL	
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Uyacas	77	21/95	RURAL	
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Capa Rosa	45	Sin datos	RURAL	
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Lagunitas	43	dic-95	RURAL	
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Misca	32	Sin datos	RURAL	
	SAN JUAN DEL ROSARIO	El Empinado	31	18/95	RURAL	
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Postervallecito	23	25/95	RURAL	
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Sarzamora	15	Sin datos	RURAL	
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Sivingal	9		RURAL	
	SAN JUAN DEL ROSARIO	Astillero		Nuevo	RURAL	

N° DM	NOMBRE DISTRITO MUNICIPAL	NOMBRE ASENTAMIENTO HUMANO	POBLACION INE 2012	PERSONERIA JURIDICA	USO DE SUELO GENERAL	SIMBOLO CATOGRAFICO
4	ALTO PIRAI	Cuevas	324	mar-95	RURAL	
	ALTO PIRAI	Achira	316	jun-95	RURAL	
	ALTO PIRAI	Agua Rica	137	nov-95	RURAL	
	ALTO PIRAI	Palermo	123	23/95	RURAL	

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

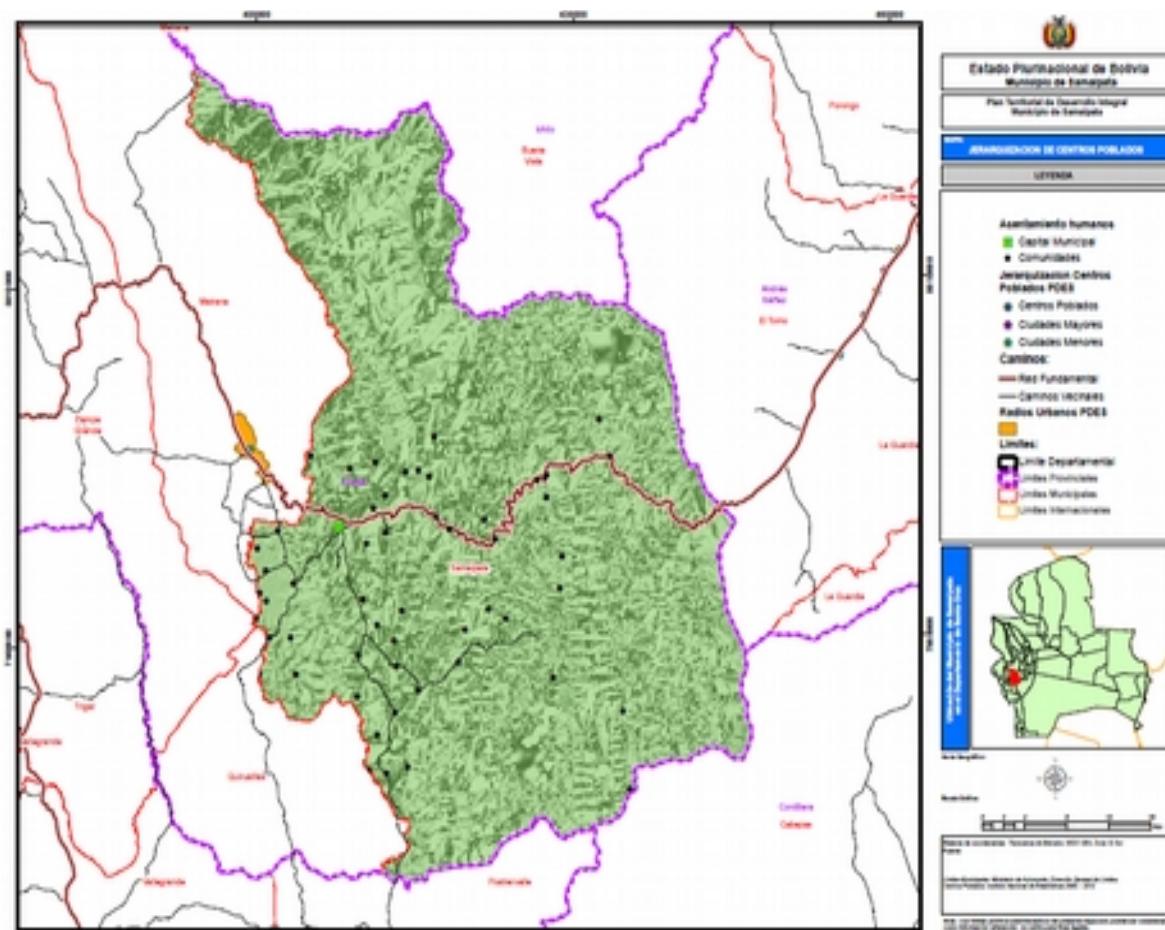
	ALTO PIRAI	Bella Vista	91	22/95	RURAL	
	ALTO PIRAI	Pajchita	48	17/95	RURAL	
	ALTO PIRAI	Pacay	29	Sin datos	RURAL	
	ALTO PIRAI	Lagunillas	23	31/95	RURAL	
	ALTO PIRAI	Floripondio	20	33/95	RURAL	
	ALTO PIRAI	Sivingalito	12	20/95	RURAL	
	ALTO PIRAI	Tacuara	7	Nuevo	RURAL	
						

Nº DM	NOMBRE DISTRITO MUNICIPAL	NOMBRE ASENTAMIENTO HUMANO	POBLACION INE 2012	PERSONERIA JURIDICA	USO DE SUELO GENERAL	SIMBOLO CATOGRAFICO
5	BAJO PIRAI	Bermejo	529	13/95	URBANO - RURAL	
	BAJO PIRAI	Lajas	128	feb-95	RURAL	
	BAJO PIRAI	La Coca	50	Sin datos	RURAL	
	BAJO PIRAI	Volcanes	39	Sin datos	RURAL	
	BAJO PIRAI	La Negra	35	ene-95	RURAL	
	BAJO PIRAI	La Junta	22	30/95	RURAL	
	BAJO PIRAI	Las cruces		Sin datos	RURAL	
	BAJO PIRAI	Sillar		Nuevo	RURAL	

Fuente: Proyecto de homologación de los centros urbanos, 2016

De los 54 asentamientos humanos existentes en Samaipata, solamente la Capital cuenta con la categoría de *Centro poblado con predominancia en servicios básicos*, los restantes 53 corresponden a *Poblados rurales*.

Mapa N° 12 - Caracterización de los centros poblados



Fuente: Elaboración propia en base a INFO SPIE, 2016

2.1.6 Radio o área urbana

El análisis sobre el radio o área urbana, permite al municipio contar con una planificación urbana acorde a las necesidades del mismo y de forma ordenada, sin perturbar áreas productivas y respetando las necesidades de protección de las funciones ambientales.

El Gobierno Autónomo Municipal ante la desmedida expansión urbana de Samaipata y la formación de poblaciones menores con características urbanas, con recursos inscritos en el POA 2016, está realizando el estudio “Delimitación Área Urbana de Samaipata” que en síntesis, consiste en:

1. La jerarquización de los asentamientos humanos en el municipio de Samaipata.
2. La determinación del nuevo perímetro urbano de Samaipata capital, de los centros urbanos menores: Santiago del Valle, Monteagudo, San Isidro y Bella Victoria para los próximos quince años (2016 - 2031)

El Estudio considerado estratégico, nace de la necesidad de la población y sus autoridades para lograr una eficiente administración del suelo urbano, y se concluirá el mes de enero del 2017.

El objetivo del mismo es establecer legalmente un límite, como línea real o imaginaria que separa dos territorios: el urbano y rural.

“Delimitación del área urbana de Samaipata ”, llamado así el estudio, deberá construir un nuevo mapa del municipio, que orientara las decisiones futuras de sus Instituciones para cumplir los propósitos fundamentales.

2.1.7 Sistemas de transporte y comunicación

2.1.7.1 Análisis de la red vial en el territorio y su articulación (red vial fundamental, departamental y municipal)

Mapa N° 13 - Conexión caminera intercomunal



Fuente: Elaboración propia, PTDI 2016

El sistema nacional de carreteras está definido legalmente por el Decreto Supremo N° 25134 del 21 de agosto de 1998, el cual establece que la infraestructura vial está compuesta por la red vial fundamental, redes departamentales y redes municipales. En este acápite se analiza la red vial del territorio de Samaipata y su articulación en sus tres niveles.

Asimismo, cabe mencionar que según el mismo decreto, son redes municipales aquellas que son caminos alimentadores de la red departamental y/o fundamental, vinculan poblaciones rurales, comunidades o centros de producción entre capitales de provincia o entre capitales de provincia con capitales de departamento, que cumplen normas y requerimientos de protección ambiental, que estén bajo la responsabilidad de los Municipios.

2.1.7.2 Identificación de las diferentes modalidades de transporte

Vía terrestre

El municipio de Samaipata, se encuentra ubicado a 120 Km de la capital cruceña, sobre la carretera nacional N° 7 que conecta con la ciudad de Cochabamba y con una vía terciaria que comunica con la ciudad de Sucre. El resto del territorio está conectado a través de caminos comunales de ripio.

Acceso al sector urbano. Se pueden identificar cinco sitios de acceso:

- Sector urbano de Samaipata y sus barrios cuentan con accesibilidad caminera constante, como también a las comunidades de Achira, Paredones, Alto Florida, Alisos, Barrientos, Bicoquin, Chorolque, Chorrillo, El Fuerte, Picacho y Piedras Blancas. Cabe mencionar que estos accesos son de tierra.
- Sector urbano de Bella Victoria, cuenta con las comunidades de Surtidor, Villa Florida, La piedra, Monteagudo, Bella Victoria, Santiago del Valle, San Isidro, Puerto Limón, San Antonio y Toco. Las primeras cinco comunidades mencionadas cuentan con comunicación vial de asfalto a diferencia de las otras que solo tienen de tierra y ripiado.
- Sector urbano de Bermejo cuenta con las comunidades de la negra, Laja, ubicadas sobre la carretera principal y las comunidades de la Junta, Sillar, La Coca, Los Cruces y Volcanes solo cuentan con acceso camineros de tierra.
- Sector urbano de Cuevas, Pajchita, Sivingalito, Bella Vista, Palermo, Lagunillas, Floripondio, Tacuaral y Pacay. Son comunidades que se

encuentran con accesos camineros de tierras a diferencias de las comunidades de Cuevas y Agua Rica debido a que se encuentran ubicados sobre la carretera principal.

- Sector urbano de San Juan del Rosario, San Juan del Rosario, Alto la Yuruma, Lagunitas, El Empinado, Uyacas, Postervallecito, Vallecito, Capa Rosa, Las Chacras, Misca, Sarzamora, Sivingal. Toda la conexión caminera de este sector urbano es de tierra.

La malla vial del municipio, cuenta con una serie de caminos de carreteras y ripiado que comunican todas las comunidades como también con municipio vecinos. En general los estados de las vías intercomunales son relativamente accesibles, con algunos casos en particular por su condición geográfica limitan el acceso en épocas de lluvias.

Es importante mencionar que las vías principales por sectores se encuentran en condiciones críticas, aunque ya se tiene la proyección de una adecuación de todo el tramo.

Entre las principales líneas de transportes, el municipio cuenta con transporte interprovincial e intercomunal.

Interprovincial	Intercomunal
Expreso Samaipata	El Amboró
Asoc. Trans. El Fuerte	Florida
Transporte Montenegro	Moto Taxi 20 de enero.

Vía aérea

Cuenta con una pista de aterrizaje para aeronaves pequeñas.

Vía Férrea

No se cuenta con este tipo de transporte.

Vía Fluvial

No cuenta con este tipo de conexión.

2.1.7.3 Infraestructura y cobertura de servicios de telecomunicaciones

La principal área urbana de Samaipata, cuenta con el acceso a conexión telefónica celular de Entel, Viva y Tigo, las tres líneas telefónicas tienen una conexión GSM/WCDMA. Así mismo se tiene telefonía fija de Cotas, como también a conexión de internet a través de red ADSL y Wi-Fi. En la

mayoría de las áreas rurales solo se tiene conexión de telefonía celular de la línea Entel 2G GSM, la cobertura telefónica en el municipio es mínima siendo una de las mayores limitantes para la comunicación.

Los medios de comunicación como la radio y la televisión solo tienen cobertura en el área urbana, juntamente con algunas comunidades de la zona de los valles de Samaipata.

Radio	Tv
Ideal 88.5 FM	UNITEL
El Fuerte 97.8 FM	RED UNO
Provincia 92.5 FM	BOLIVIA TV
	TV POR CABLE

Así mismo, se tiene la comercialización del periódico EL DEBER a partir del mediodía.

2.1.8 Escenarios de planificación territorial

En Samaipata no ha existido una tradición de planificación territorial, ni siquiera un sistema consolidado de planificación participativa.

Al ser un municipio pequeño, la planificación se redujo a la atención de demandas aisladas, fragmentadas y de corto plazo de personas o, en su caso, dirigentes, de comunidades con o sin representación, sin ninguna concatenación a estrategia alguna de desarrollo.

A partir del esfuerzo por un proceso participativo en la elaboración del PTDI, realizado el 2016, se dieron las bases para la consolidación de distritos como escenarios de planificación territorial.

La Distritación aprobada recién en noviembre de 2016, simplemente reconoce los límites naturales, organizativos y de servicios (salud-educación) que tradicionalmente caracterizó a la dinámica administrativa y económica de las comunidades.

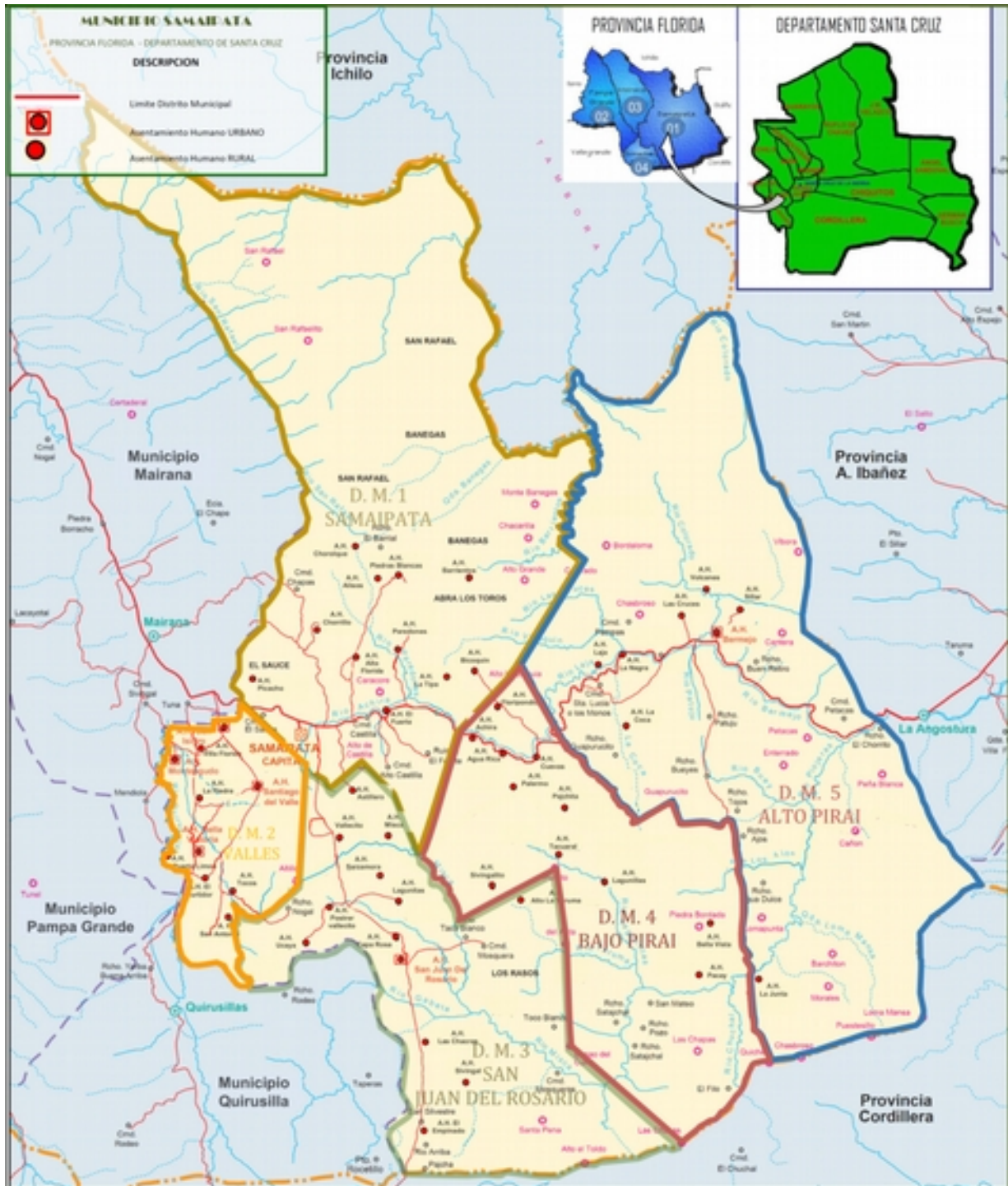
Estructura territorial municipal

Para diagnosticar los escenarios de planificación territorial, los distritos municipales podrán ser utilizados como ámbitos de planificación territorial. Como se mencionó en el punto 2.1.1.5 del diagnóstico, el municipio de Samaipata cuenta con los siguientes distritos:

- 1) Distrito Samaipata
- 2) Distrito Valles

- 3) Distrito Alto Piraí
- 4) Distrito Bajo Piraí
- 5) Distrito San Juan del Rosario

Mapa No. 14 - Estructura territorial del municipio



Fuente: reglamento codificación catastral del municipio, GAM Samaipata 2016

Si bien los distritos son las unidades territoriales que facilitan la planificación de acciones para el quinquenio, se han identificado tres escenarios de planificación territorial debido a sus características similares, que trascienden el criterio de distritación:

2.1.8.1 Distrito Samaipata urbana

Dentro del territorio del municipio, la población de la zona urbana es la que ha tenido mayor crecimiento poblacional, y en términos generales, esto se debe a que tiene mayor potencial económico debido principalmente a las actividades turísticas. Las estadísticas de este sector muestran que existen aproximadamente 60,000 visitantes anuales registrados solamente en el sitio arqueológico El Fuerte, con un gasto promedio de \$us.35 por día.

Otra de las razones por las cuales la población se ha incrementado en la zona urbana del distrito de Samaipata, es porque existe mayor oferta educativa que atrae a familias del área rural con hijos en edad escolar. Asimismo, se percibe un movimiento migratorio representado por personas extranjeras y del interior que buscan formas alternativas de vida, dando a Samaipata un aire cosmopolita muy peculiar.

Además, el escenario futuro en el cual las carreteras nacionales de Cochabamba, Santa Cruz y Sucre están siendo pavimentadas, podemos deducir que existirá una sustancial mejora en las vías de acceso, reduciendo el tiempo de llegada a Samaipata. Este aspecto tendrá como efecto directo el incremento de la visitación al municipio.

Asimismo, las estadísticas poblacionales muestran que el 58% de los habitantes está entre los 6 y 39 años de edad, aspecto que en términos de escenarios de planificación plantea, la creación de oportunidades de profesionalización vinculadas al desarrollo del turismo, y la promoción de iniciativas económicas en este mismo sector.

El municipio debe encarar la actividad turística como una fuente potencial de ingresos para la población. Para ello se debe fortalecer la organización del sector mejorando la calidad de los servicios turísticos, ya que hasta el momento está creciendo de manera espontánea. Actualmente el GAM Samaipata está diseñando un Plan de Desarrollo Turístico para establecer el perfil del turista que visita el municipio y definir qué tipo de turismo se quiere atraer, y en base a estos criterios planificar las acciones territoriales del sector.

2.1.8.2 Asentamientos humanos rurales marginados

El distrito de San Juan del Rosario, parte de los distritos Alto y Bajo Piraí y áreas rurales del distrito de Samaipata, presentan este tipo de asentamientos humanos marginados por diferentes razones. Una de ellas es que durante muchos años no se han realizado inversiones significativas y la zona ha sido totalmente descuidada por la gestión pública. Como resultado, estas zonas son donde se presentan mayores índices de migración.

Es así que las características demográficas poblacionales, evidencian en estas zonas mayor población de la tercera edad, entre 60 años o más. La población económicamente activa comprendida entre los 10 a 59 años migra hacia los centros urbanos más cercanos. En cuanto al género, las estadísticas del CENSO 2012 muestran un equilibrio entre hombres y mujeres entre estas zonas.

Por otro lado, esta categoría de asentamiento humano marginado presenta condiciones deficientes en cuanto a la infraestructura carretera, dificultando así las actividades económicas. Asimismo, hay déficit respecto al acceso a los servicios básicos de educación y salud, haciendo atractiva la migración hacia zonas que sí cuenten con los mismos.

Este escenario hace que las acciones de planificación territorial estén concentradas en las siguientes medidas:

- Invertir en el mejoramiento del acceso vial, garantizando la transitabilidad durante todo el año
- Garantizar el acceso al Agua, no solamente con sistemas de conexión, sino más bien desde un enfoque integral que además preserve las cuencas y reforeste las áreas degradadas
- Mejorar servicios de educación y salud
- Instalar programas de conservación de suelos, recuperando la fertilidad de los mismos mediante el control y reducción del uso de agroquímicos
- Mejorar los sistemas de riego en las zonas que tienen fuentes de agua, y en los asentamientos humanos que no cuentan con éstas se deberán introducir tecnologías como la cosecha de agua y atajados.

Con estas medidas, los escenarios futuros tendrían que generar un retorno de la población.

2.1.8.3 Asentamientos humanos en crecimiento

Los distritos de los Valles, Alto Piraí y Samaipata rural como Piedras Blancas, Alisos y Alto Florida, presentan asentamientos humanos en crecimiento, principalmente por la actividad agrícola que está garantizada por el acceso vial y el acceso al agua.

Sin embargo, las tecnologías utilizadas actualmente no son eficientes en cuanto al uso y manejo de recursos, ya que se están empleando métodos convencionales de monocultivo, chaqueo y uso intensivo de agrotóxico. Lo anterior demuestra el escaso conocimiento sobre prácticas productivas eficientes, sostenibles y que garanticen la soberanía alimentaria y la salud de la población.

El abuso de agroquímicos en estas zonas amerita un análisis profundo, ya que está deteriorando velozmente la calidad de los suelos, debido al deficiente control en el manejo de los insumos **agrotóxicos**. Al parecer, los productores están sometidos a los intereses del negocio de la agroindustria, la cual comercializa paquetes productivos que incentivan el uso intensivo de sustancias mejorando la productividad a corto plazo. Sin embargo, los efectos a mediano y largo plazo son devastadores para el territorio y por la salud humana, por algunas de las razones que se explican a continuación:

1. El uso de agrotóxicos es sumamente nocivo por la *salud humana*, y puede ser la causa de varios tipos de enfermedades crónicas y terminales, como el cáncer.
2. Los agrotóxicos aportan nutrientes para el crecimiento de los frutos, sin embargo, no aportan a los microorganismos del sustrato, generando un desequilibrio que atrae hongos y plagas para recuperar el equilibrio. Obviamente las plagas y hongos afectan a la producción por lo tanto se requiere utilizar además *pesticidas químicos*.
 - a. Estos en su mayoría son altamente tóxicos y nocivos para la salud humana, tanto en el proceso de fumigación (absorción por la piel) como por las toxinas que absorben las plantas y sus frutos que consumen los humanos.
 - b. Además, las toxinas llegan a los ríos por el viento (polvorización) y por las aguas subterráneas, lo que es dañino por la vida acuática y para la calidad del agua en general.
 - c. Finalizando, los pesticidas matan a los microorganismos ocasionando un empobrecimiento del suelo, dando como resultado la erosión de la tierra, el empobrecimiento de la

población rural, y la necesidad de más chequeo del bosque virgen en otras zonas.

Este fenómeno es muy relevante para los escenarios de planificación territorial, ya que si estos modos de producción continúan proliferándose en el municipio, en corto plazo se observarán movimientos migratorios en busca de nuevas parcelas para empezar el mismo ciclo productivo, y la habilitación de suelos para la agricultura convencional ocasiona la tala indiscriminada de bosques e incendios forestales por chequeo, que reducen la biomasa alterando los sistemas de vida significativamente.

Finalmente, el exceso de agrotóxicos se traduce también en contaminación de las aguas freáticas debido a su infiltración en los suelos, afectando de este modo a la calidad de agua, poniendo en riesgo la sobrevivencia de especies de flora y fauna y la salud de los seres humanos, teniendo de este modo implicaciones significativas en el sector de salud, que implican mayores inversiones públicas en el mismo.

Este escenario hace que en estas zonas la prioridad en la planificación estará centrada en la asistencia técnica al sector agrícola, introducción de riego tecnificado como riego por goteo y riego por aspersión, la mejora de la productividad del suelo con prácticas sostenibles y saludables. Asimismo, se deberá promover la producción de productos con mayor valor agregado.

2.2 Desarrollo humano integral

2.2.1 Servicios de educación

2.2.1.1 Subsistema de educación regular

Es finalidad de la Educación en el marco de la Constitución Política del Estado la de “formar integral y equitativamente a mujeres y hombres, en función de sus necesidades, particularidades y expectativas, mediante el desarrollo armónico de todas sus potencialidades y capacidades, valorando y respetando sus diferencias y semejanzas, así como garantizando el ejercicio pleno de los derechos fundamentales de todas las personas y colectividades, y los derechos de la Madre Tierra en todos los ámbitos de la educación” establecido en la Ley de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez” N° 070., como también “Contribuir a la convivencia armónica y equilibrada del ser humano con la Madre Tierra,

frente a toda acción depredadora, respetando y recuperando las diversas cosmovisiones y culturas”.

El sistema de la Educación Plurinacional en el marco de la Ley N° 070, está conformado por la Educación Formal; alternativa y Especial y; Superior de formación profesional

En cumplimiento del Artículo 80° de la Ley 070, los Gobiernos Municipales tiene las siguientes atribuciones educativas en la educación Formal y Alternativa que son las siguientes:

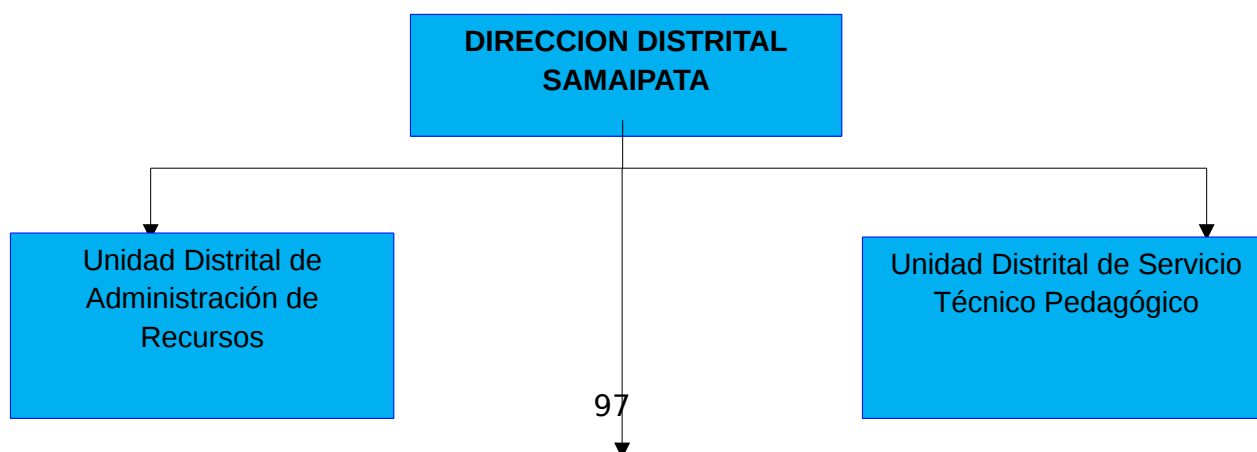
- a. Responsables de dotar, financiar y garantizar los servicios básicos, infraestructura, mobiliario, material educativo y equipamiento de las Unidades Educativas de Educación Regular, Educación Alternativa y Especial, así como de las Direcciones Distritales y de Núcleo, en su jurisdicción.
- b. Apoyo a programas educativos con recursos establecidos en las normas en vigencia.

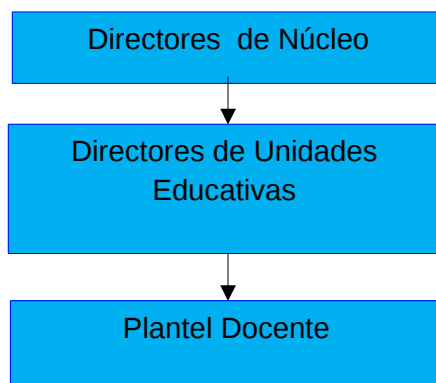
En el marco de las políticas nacionales y municipales los Gobierno Municipales implementaran programas, proyectos y actividades en el POA Municipal de manera participativa para el cumplimiento de las competencias establecidas.

2.2.1.2 Estructura institucional del servicio público de educación regular

La Estructura Administrativa y Gestión del Sistema Educativo Plurinacional está organizada en una a) Nivel Central; b) Nivel Departamental y; c) Nivel Autonómico.

El nivel Autonómico corresponde a los Gobierno Departamentales, Municipal y Autonomía Indígena originario, en ese contexto el Gobierno Autónomo Municipal de Samaipata cuenta con la siguiente estructura administrativa educativa:





Con la creación de los Distritos Escolares en Bolivia en cumplimiento a la Ley 1565 de la Reforma Educativa, el Distrito de Educación de Samaipata cuenta con seis Núcleos Escolares que son:

1. Wilfredo Gerigk
2. San Lorenzo
3. 13 de Mayo
4. Juan Lino Peña
5. Dr. Vicente Caballero
6. Prof. Margarita Saavedra de Molina

El Distrito Educativo para esta gestión 2016, inició sus actividades con 38 unidades educativas, que en el año 2014 se contaba con 40 Unidades Educativas que por falta de alumnado se procede al cierre de dos centros educativos en los últimos años.

2.2.1.3 Análisis de principales indicadores

1. Cobertura de los servicios de educación regular

La cobertura bruta de matrícula entendido como el número de alumnos matriculados en un determinado nivel de educación, independientemente de la edad, expresada en porcentaje de la población del grupo de edad teórica correspondiente a ese nivel de enseñanza.

La *cobertura bruta* en el sistema escolar de Samaipata fue lo siguiente:

COBERTUR	2009	2010	2011	

A BRUTA				2012
%	87,0%	85,5%	81,9%	86.2%
	2014	2015	2016	
%	84.0%	89.1%	90.0%	

La mayor parte de las poblaciones o asentamientos humanos del Municipio de Samaipata tienen servicios de educación que alcanza a 40 comunidades de las 47 existentes en el Municipio, en la mayoría en el nivel primario, el nivel inicial solo en las comunidades de Samaipata y centros urbanos aglomerados, el nivel secundario solo en cinco Unidades Educativas o centros urbanos concentrados.

La población estudiantil representa el 25% de la población total del Municipio de Samaipata de acuerdo al censo de población y vivienda 2012.

2. Asistencia escolar

La población estudiantil en el Municipio en el año 2016 llega a 2627 alumnos que están distribuidos en los tres niveles educativos, solo en el nivel primario y secundario comprendido de 6 a 19 años de edad fue 2437 alumnos lo que representa 84.3% de asistencia escolar.

En el año 2001 la tasa de asistencia escolar fue del 80% en el año 2012 fue del 87.7%.

Tabla 12 - Asistencia escolar distrito Samaipata

Núcleo	Nº	Unidades Educativas	Comunidad	2014	2015	2016	Obs.
Wilfredo Gerigk	1	Otilia Vaca Díez	Samaipata	186	180	195	
	2	Dr. Napoleón Gómez	Samaipata	116	144	141	
	3	Juan de la Cruz Lijerón	Samaipata	165	167	150	
	4	Gral. Agustín Saavedra I	Samaipata	82	107	113	
	5	Gral. Agustín	Samaipata	336	340	333	

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

		Saavedra II	a				
	6	Florida	Samaipata	232	282	277	
	7	Maura Saavedra de Cornejo	Samaipata	65	70	94	
	8	Arco Íris	Samaipata	61	58	60	
Núcleo	Nº	Unidades Educativas	Comunidad				
San Lorenzo	9	Simón Bolívar	Agua Rica	11	13	15	
	10	El Paraíso	Piedras Blancas	35	40	38	
	11	27 de Mayo	Achiras	24	29	31	
	12	San Antonio	La Pajchita	4	5	5	
	13	Tomás Fernández	Paredones	58	32	33	
	14	Los Helechos	Los Alisos	41	39	24	
	15	El Fraile	Bella Vista	7	7	7	
	16	Enrique Stemberg	Cuevas	141	127	145	
	17	Mariscal Sucre	Palermo	9	9	8	
Núcleo	Nº	Unidades Educativas	Comunidad				
13 de Mayo	18	Gilberto Camacho Banegas	Bermejo Chico	11	11	16	
	19	John Andrews	Lajas	18	11	22	
	20	Maximiano Zúñiga	La Coca	2	0	-	cierra
	21	Timoteo Rondales	Bermejo	77	104	116	
	22	Juan Álvarez Roncales	Lajas	5	7	5	
	23	Juan Olmos Caballero	La Negra	9	4	5	

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Núcleo	Nº	Unidades Educativas	Comunidad				
Juan Lino Peña	2 4	Pedro Velasco Montaño	Puerto Limón	11	14	10	
	2 5	Aquilino Salces Guzmán	Bella Victoria	154	150	157	
	2 6	Prof. Benedicto Padilla C.	Monteagu do	100	134	114	
	2 7	Gral. René Barrientos Ortuño	La Piedra	11	13	10	
	2 8	Bernardino Peña Vidal	Bella Victoria	202	209	233	
Núcleo	Nº	Unidades Educativas	Comunidad				
Dr. Vicente Caballero	2 9	25 de Julio	Valle Abajo	68	67	88	
	3 0	Ceferino Seas Castro	San Antonio	6	9	8	
	3 1	15 de Mayo	San Isidro	28	35	44	
	3 2	Prof. Celia Vaca de Fernández	Tocos	14	10	10	
	3 3	Juan Banegas Caballero	El Surtidor	20	25	20	
	3 4	Santiago del Valle	Valle Abajo	70	66	65	
Núcleo	Nº	Unidades Educativas	Comunidad				
Prof. Margarita Saavedra de Molina	3 5	Vicencio Lijerón Molina	Las Chacras	9	10	10	
	3 6	"24 de Junio"	El Empinado	7	7	5	
	3 7	Prof. Pedro Lara	Alto la Yuruma	11	13	4	
	3 8	"6 de Agosto"	Lagunita	3	2	2	
	3 9	Juana Azurduy de Padilla	Sivingalit o	1	0	-	cierr e

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

	4 0	Padre Ramón Ferrán	San Juan del Rosario.	16	18	14	
		TOTAL		242 6	257 4	26 27	

Fuente: Distrital de Educación Samaipata 2016

El comportamiento de la asistencia escolar en los últimos 5 años fue la siguiente:

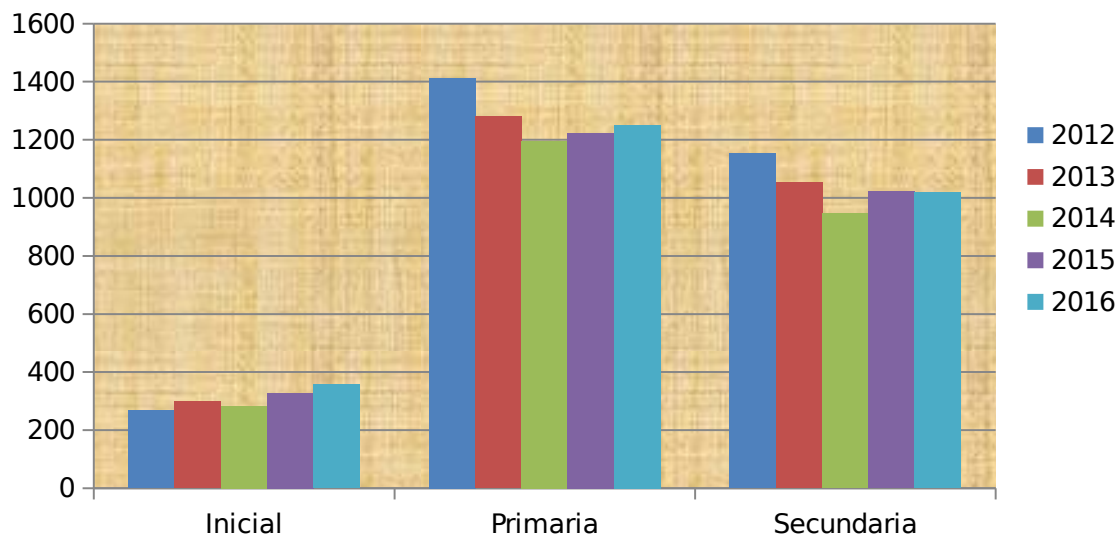
Tabla 13 - Estadística estudiantes

NIVEL	ESTADÍSTICA ESTUDIANTES				
	2012	2013	2014	2015	2016
Inicial	267	299	283	329	357
Primaria	1413	1281	1197	1224	1251
Secundaria	1153	1052	946	1021	1019
TOTAL	2842	2632	2426	2574	2627

Fuente: Distrital de Educación Samaipata 2016

Gráfico 9 - Asistencia escolar por niveles

Variaciones de la Asistencia Escolar por niveles



Fuente: Distrital de Educación Samaipata 2016

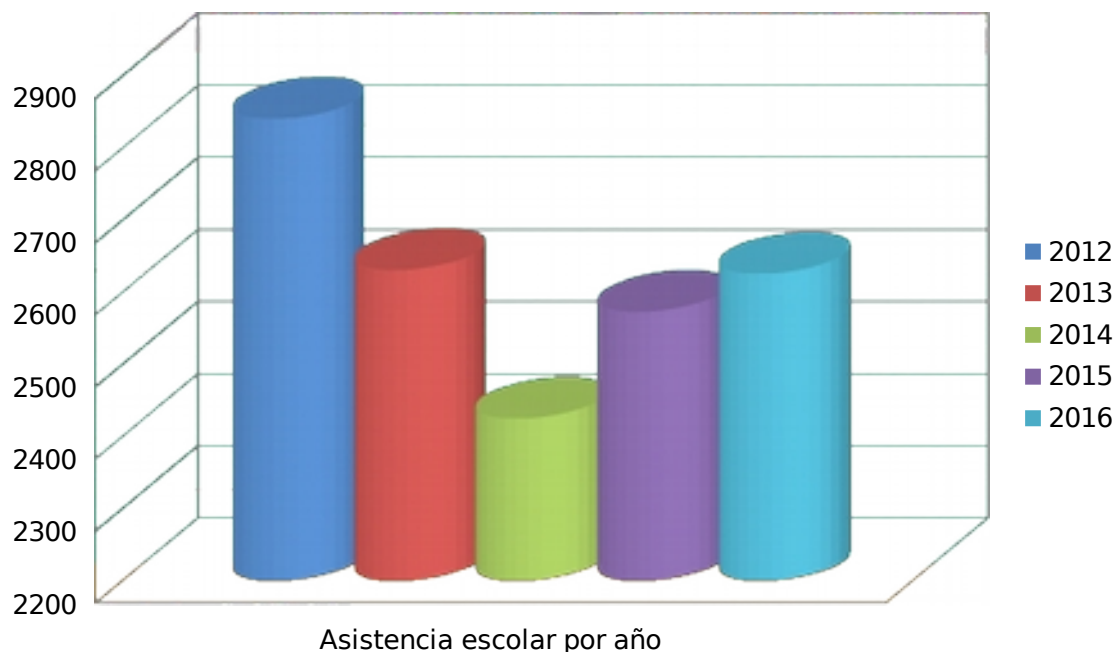


Gráfico 10 - Asistencia escolar por año
Fuente: Distrital de Educación Samaipata 2016

3. Deserción Escolar

La deserción escolar en los tres últimos años fue la siguiente:

Tabla 14 - Deserción escolar

GESTION ESCOLAR	Deserción escolar por año		
	Asistencia	Deserción	%
Año 2014	2426	60	2,5
Año 2015	2574	130	5,1
Año 2016	2627	81	3,1

Fuente: Distrital de Educación Samaipata 2016

4. Tasa de analfabetismo

La tasa de analfabetismo en el Municipio de Samaipata de acuerdo al Censo de población del año 2012 es de 6.3 %, comparado con el año 2001 fue de 16.9%, que ha bajado en 10.6 % en los últimos años.

Gráfico 11 - Tasa de analfabetismo

AÑOS DE ESTUDIO	2001	2012
Hombre	5.9	7.4
Mujer	5.1	7.1
Total	5.5	7.3



Fuente: INE 2012

Tabla 15 - Años de estudio

Fuente: INE 2012

5. Población por nivel de instrucción

El nivel de instrucción alcanzado de la población del Municipio de Samaipata comparado entre los dos últimos censos en porcentaje es la siguiente:

Tabla 16 - Población por nivel de instrucción

GESTIO N	Ningun o	Primari a	Secund aria	Superio r	Institut os	Otros
2001	16,3	50,9	25,3	6,4	0,9	0,2
2012	9,2	41,4	34,9	12,8	1,3	0,4

Fuente: INE 2012

6. Años promedio de estudio

Los años de Estudio del sistema regular es de 12 años, lo que significa que en el año 2001 el promedio fue 5.5 años, con relación al año 2012 ha subido a 7.3 años de estudio promedio en el Municipio de Samaipata.

7. Tasas brutas de termino de primaria y secundaria

La tasa bruta de inscritos para el nivel primario en el año 2011 fue del 90.6%, Sin embargo la tasa bruta del nivel secundario para el año 2011 fue 76.1%:

Para el año 2016 la tasa bruta de inscripción del nivel primaria es de 84.5% lo que significa que el 15.5 de la población estudiantil comprendida entre los 6 a 12 años no asiste a la escuela.

La tasa bruta del nivel secundario para esta gestión es 72.1% teniendo un 17.9% que no asiste a las aulas, las causas de esta inasistencia se refiere al trabajo para subsistencia y por otro lado la falta de recursos u oportunidades para cursar los niveles escolares, dado que solo existen 6 centros educativos con el nivel secundario para todo el municipio.

8. Recursos humanos, infraestructura y equipamiento del sector

La Educación regular en cuanto a recursos humanos cuenta con los siguientes recursos humanos:

Tabla 17 - Recursos humanos; personal docente administrativo

Núcleo	N	Unidades	Comunid	Direcc	Doce	Administr	Ob
---------------	----------	-----------------	----------------	---------------	-------------	------------------	-----------

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

	º	Educativas	ad	ión	nte	ativo	s.
Wilfredo Gerigk	1	Otilia Vaca Díez	Samaipata	1	10	2	
	2	Dr. Napoleón Gómez	Samaipata	1	9	2	
	3	Juan de la Cruz Lijerón	Samaipata	1	10	2	
	4	Gral. Agustín Saavedra I	Samaipata	1	9	2	
	5	Gral. Agustín Saavedra II	Samaipata	1	17	2	
	6	Florida	Samaipata	1	16	2	
	7	Maura Saavedra de Cornejo	Samaipata	1	3		
	8	Arco Íris	Samaipata	1	2		
Núcleo	Nº	Unidades Educativas	Comunidad	Dirección	Docente	Administrativo	Obs.
San Lorenzo	9	Simón Bolívar	Agua Rica		1		
	10	El Paraíso	Piedras Blancas		4		
	11	27 de Mayo	Achiras		3		
	12	San Antonio	La Pajchita				
	13	Tomás Fernández	Paredones		3		
	14	Los Helechos	Los Alisos		3		
	15	El Fraile	Bella Vista		1		
	16	Enrique Stemberg	Cuevas	1	16	1	
	17	Mariscal Sucre	Palermo		1		
Núcleo	Nº	Unidades Educativas	Comunidad	Dirección	Docente	Administrativo	Obs.
13 de Mayo	1	Gilberto Camacho	Bermejo		1		
	8	Banegas	Chico				
	1	John Andrews	Lajas		2		

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

	9						
	20	Timoteo Rondaes	Bermejo	1	16	1	
	21	Juan Álvarez Roncales	Lajas		1		
	22	Juan Olmos Caballero	La Negra		1		
Núcleo	Nº	Unidades Educativas	Comunidad	Dirección	Docente	Administrativo	Obs.
Juan Lino Peña	23	Pedro Velasco Montaño	Puerto Limón		1		
	24	Aquilino Salces Guzmán	Bella Victoria	1	9	1	
	25	Prof. Benedicto Padilla C.	Monteagudo	1	8	1	
	26	Gral. René Barrientos Ortuño	La Piedra		1		
	27	Bernardino Peña Vidal	Bella Victoria	1	13		
Núcleo	Nº	Unidades Educativas	Comunidad	Dirección	Docente	Administrativo	Obs.
Dr. Vicente Caballero	28	25 de Julio	Valle Abajo	1	8	1	
	29	Ceferino Seas Castro	San Antonio		1		
	30	15 de Mayo	San Isidro		3		
	31	Prof. Celia Vaca de Fernández	Tocos		1		
	32	Juan Banegas Caballero	El Surtidor		2		
	33	Santiago del Valle	Valle Abajo	1	10		
Núcleo	Nº	Unidades Educativas	Comunidad	Dirección	Docente	Administrativo	Obs.
Prof. Margarita Saavedra de Molina	34	Vicencio Lijerón Molina	Las Chacras		1		
	35	"24 de Junio"	El Empinado		1		
	36	Prof. Pedro Lara	Alto la Yuruma		1		
	37	"6 de Agosto"	Lagunita		1		

	7						
	3 8	Padre Ramón Ferrán	San Juan del Rosario.			1	
		TOTAL		15	192	17	

Fuente: Distrital de Educación Samaipata 2016

En cuanto a la infraestructura educativa la situación es la siguiente:

Tabla 18 - Infraestructura, mobiliario y campos deportivos

Núcleo	Nº	Unidades Educativas	Comunidad	Nº de aulas	Estado			Servicios Básicos			Campos Deportivos	
					B	R	M	Agua	Baño	Luz	Polif.	Futb.
Wilfredo Gerigk	1	Otilia Vaca Díez	Samaipata	11			X	X	X	X	X	
	2	Dr. Napoleón Gómez	Samaipata	11		X		X	X	X		
	3	Juan de la Cruz Lijerón	Samaipata	9		X		X	X	X		
	4	Gral. Agustín Saavedra I	Samaipata	6		X		X	X	X		
	5	Gral. Agustín Saavedra II	Samaipata	14		X		X	X	X	X	
	6	Florida	Samaipata	8		X		X	X	X	X	
	7	Maura Saavedra de Cornejo	Samaipata	4		X		X	X	X		
	8	Arco Iris	Samaipata	3	X			X	X	X		
Núcleo	Nº	Unidades Educativas	Comunidad									
San Lorenzo	9	Simón Bolívar	Agua Rica	2	X			X	X	X		
	10	El Paraíso	Piedras Blancas	4	X			X	X	x		

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

	11	27 de Mayo	Achiras	6	X		X	x	x	X	
	12	San Antonio	La Pajchita	3		X	X				
	13	Tomás Fernández	Paredones	7	X		x	x	x	x	
	14	Los Helechos	Los Alisos	6	X		x	x		x	
	15	El Fraile	Bella Vista	3	X		x	x			
	16	Enrique Stemberg	Cuevas	8		X	x	x	x	X	
	17	Mariscal Sucre	Palermo	4		X	x	x		x	
Núcleo	Nº	Unidades Educativas	Comunidad								
13 de Mayo	18	Gilberto Camacho Banegas	Bermejo Chico	2	X		x	x	x		
	19	John Andrews	Lajas	2	X		x	x	x		
	20	Timoteo Rondales	Bermejo	12	X		X	X	x		
	21	Juan Álvarez Roncales	Lajas	4		X	x	x		X	
	22	Juan Olmos Caballero	La Negra	3		X	x	x			
Núcleo	Nº	Unidades Educativas	Comunidad								
Juan Lino Peña	23	Pedro Velasco Montaña	Puerto Limón	3		X	x	x	x	X	
	24	Aquilino Salces Guzmán	Bella Victoria	9	X		X	X	X	X	
	25	Prof. Benedicto Padilla C.	Monteagudo	9	X		x	x	x	X	
	26	Gral. René Barrientos Ortuño	La Piedra	3	X		x	x	x	X	
	27	Bernardino Peña Vidal	Bella Victoria	4	X		X	X	X	X	









Núcleo	Nº	Unidades Educativas	Comunidad									
Dr. Vicente Caballero	28	25 de Julio	Valle Abajo	10		X		X	X	X	X	
	29	Ceferino Seas Castro	San Antonio	3	X			x	x	x		
	30	15 de Mayo	San Isidro	4	X			x	x	x	X	
	31	Prof. Celia Vaca de Fernández	Tocos	5			X		x	x	x	
	32	Juan Banegas Caballero	El Surtidor	2		X			x	x	x	X
	33	Santiago del Valle	Valle Abajo	4		X			X	X	X	X
Núcleo	Nº	Unidades Educativas	Comunidad									
Prof. Margarita Saavedra de Molina	34	Vicencio Lijerón Molina	Las Chacras	3			X		x	x		
	35	"24 de Junio"	El Empinado	4		X			x	x	x	
	36	Prof. Pedro Lara	Alto la Yuruma	4		X			x	x		
	37	"6 de Agosto"	Lagunita	3		X			x	x	x	
	38	Padre Ramón Ferrán	San Juan del Rosario.	9			X			X	X	x
		TOTAL										

Fuente: Distrital de Educación Samaipata 2016

9. Cobertura de los programas de asistencia implementados (bono Juancito Pinto, Desayuno escolar, otros)

La Cobertura de programa Bono Juancito Pinto y Desayuno Escolar en el Municipio de Samaipata desde los últimos 5 años que se vienen otorgando es la siguiente:

Tabla 19 - Cobertura del bono Juancito Pinto y del desayuno escolar

DETALLE	GESTION				
	2012	2013	2014	2015	2016
Bono Juancito Pinto					
Desayuno Escolar				2 meses	

Fuente: Distrital de Educación Samaipata 2016

10. Sub sistema de educación alternativa

El Centro de Educación Alternativa, en el Municipio de Samaipata funciona desde el año 2013 solo en la capital de la Provincia, funcionó de acuerdo a los datos obtenidos:

N° DE ALUMNOS CEA			
2013	2014	2015	2016
145	130	95	135

A la fecha esta institución educativa funciona en los ambientes de la Unidad Educativa Napoleón Gómez en el turno noche, cuenta con las siguientes especialidades como ser Costura, Turismo, Electricidad y humanística, cuenta con 6 docentes.

11. Sub sistema de educación especial

En el Municipio no se cuenta con educación especial para personas con capacidades especiales.

12. Educación superior

En este Municipio de Samaipata la Carrera de Zootecnia funcionó desde el año 1990, a través de su Facultad de Ciencias de Veterinaria, con el objetivo formar profesionales en la prevención y control de enfermedades en las diferentes especies de animales, en el mejoramiento de las condiciones de salud, alimentación y manejo pecuario, en mancomunidad con los ganaderos de la zona.

Por otro lado a través del ICAP, Facultad de humanidades a distancia, funcionó la carrera de comunicación y educación, a nivel de licenciatura.

En la actualidad estas carreras ya no funcionan por la centralización de la Facultad de Valles Cruceños en la ciudad de Vallegrande.

13. Análisis integral de la actividad

La cobertura bruta a nivel departamental en el año 2011 llegó al 75.7% en el municipio de Samaipata fue del 81.9% lo que significa que el número de estudiantes inscritos en un determinado nivel educativo, independientemente de su edad, con la población del grupo de edad del nivel educativo, es superior al nivel departamental.

La asistencia escolar que comprende el número de personas de 6 a 19 años que asisten a la escuela por cada cien personas de la misma edad en el año 2012 llegó al 87,3% a nivel Nacional, a nivel Departamental de Santa Cruz llegó 85,6%, a nivel Municipio Samaipata se llegó al 87.7% lo que significa es una buena cifra superior la asistencia escolar a nivel municipal.

Las tasas de abandono también son altas, aunque debido al pago del Bono Juancito Pinto en el nivel primario han disminuido en los últimos años. A nivel Departamental en el año 2014 fue de 3,1%, a nivel de Samaipata fue de 2,3% lo que es bajo, en comparación con el año 2009 que fue de 4,8%.

Los datos sobre los años de Estudio mayores a los 19 años y más, en el año 2012 en el nivel nacional llegó a 9 años, mientras que a nivel departamental llegó a 9,5 años, sin embargo a nivel Municipio es bajo se llegó a 7,3 años.

La tasa de analfabetismo a nivel nacional en el año se reflejó en un 5,1%, a nivel departamental 2,6%, a nivel Samaipata se tiene el dato de 6,3%.

2.2.2 Servicios de salud

Tabla 20 - Perfil epidemiológico de la población por grupo etéreo analizándose variables

POBLACION 2015																									
MUNICIPIO	ESTABLECIMIENTO	CIM TIPO DE	SECTOR	DEPENDENCIA	POBLACION	Menores de 5 años	De 5 a 9 años	De 10 a 14 años	De 15 a 19 años	De 20 a 24 años	De 25 a 29 años	De 30 a 34 años	De 35 a 39 años	De 40 a 44 años	De 45 a 49 años	De 50 y más	Partos	Embarazos	Abortos	OTROS	OS MAYORES	DUCTRISGO	ÑOS DE 3 A 4	ÑOS DE 4 A 5	49 HOMBRES
SAMAIPATA	H.B. Florida	HOSPITAL BASICO	PUBLICO	MINISTERIO DE SALUD	6857	138	136	153	600	737	742	689	673	1878	4049	215	190	166	166	376	6120	1371	154	157	2303
	C.N.S. SAMAIPATA	HOSPITAL BASICO	SEGURIDAD SOCIAL	CAJA NACIONAL DE SALUD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C.S. Santiago del Valle	CENTRO DE SALUD	PUBLICO	MINISTERIO DE SALUD	1673	43	42	37	146	189	181	168	164	458	988	52	46	40	40	92	1483	335	38	38	562
	P.S. Cuevas	PUESTO DE SALUD	PUBLICO	MINISTERIO DE SALUD	1284	20	20	29	112	132	139	129	126	352	758	40	36	31	31	70	1152	257	29	29	431
	P.S. Bermejo	PUESTO DE SALUD	PUBLICO	MINISTERIO DE SALUD	1204	20	20	27	105	125	130	121	118	330	711	38	33	29	29	66	1079	241	27	28	404
	SAMAIPATA				1108	221	218	246	964	1184	1192	1107	1082	3018	6506	345	305	266	266	604	9834	2204	248	252	3701

Fuente: Servicio departamental de salud, Santa Cruz, 2015

Tabla 21 - Principales causas de morbilidad en consulta externa, gestión 2015

SERVICIO DEPARTAMENTAL DE SALUD SANTA CRUZ

PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD EN CONSULTA EXTERNA GESTION 2015

RED DE SALUD FLORIDA

CONDENSADO SAMAIPATA																								
Código	Causas	Total	Porcen taje	Grupo etéreo																				
				<6 meses		6 m < 1 año		1 a 4 años		5 a 9 años		10 a 14 años		15 a 19 años		20 a 39 años		40 a 49 años		50 a 59 años		60 mas		
				M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
K590	CONSTIPACION	137	1	1 9	1 7	5	4	6	9	0	5	0	3	0	0	2	4	0	1	4	4	33	21	
H66.9	INFECCION DE OIDO	320	3	6	7	1 9	1 7	93	79	1 3	8	3	3	3	1	1 0	12	8	4	4	7	13	10	
M79.1	MIALGIAS	121	1	0	0	0	0	1	0	1	0	2	3	3	2	3	17	9	1	1	5	7	7	
L30	OTRAS DERMATITIS	478	4	1 3	1 2	1 2	5	70	58	3 0	1 7	1 3	8	4	4	2	43	7	5	1	1	47	34	
K29.7	GASTRITIS	564	5	0	0	0	0	0	0	0	1	5	8	8	3 6	3 4	98	3	4	1	2	10	15	
K810	COLICO ABDOMINAL	307	3	4	2	1	2	6	7	8	5	4	3	6	6	3	71	4	9	6	4	23	23	
M54.5	LUMBALGIAS	878	8	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	6	6	5	54	5	2	2	3	31	36	
T140	CONTUSIONES	213	2	0	1	0	0	18	10	1 7	2	8	2	3	1 0	2 6	20	1	1	2	5	4	23	21
N39.0	INFECCION URINARIA	475	4	0	0	1	0	7	13	2	3	5	7	5	0	5	8	2	9	6	9	45	88	
H10.9	CONJUNTIVITIS	171	2	9	1 0	1 1	1	21	18	4	6	6	3	2	4	2	9	5	4	5	1	26	14	
A09	DIARREAS	623	6	1 6	1 3	3 5	8	13 4	12 5	1 8	1 4	1 3	8	2	7	0	32	6	2	9	3	31	57	
N91	AMENORREA	81	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	8	1	46	2	5	1	1	0	1	
TO0.9	TRAUMATISMO	136	1	0	0	1	0	2	4	9	2	1 2	5	3	4	2	8	8	2	5	3	17	9	
L02	ABCESOS	105	1	0	0	1	1	12	7	3	4	4	0	5	5	8	12	4	9	4	7	8	11	
J20	BRONQUITIS	187	2	1	0	1	0	14	10	1 4	6	7	8	4	3	8	21	8	6	1	9	29	27	
JO0	RINOFARINGITIS	859	8	4 7	3 0	5 6	5 8	16 7	15 6	2 3	1 5	7	8	1	1 3	2 8	51	8	0	9	3	42	93	
JO3	AMIGDALITIS	2157	19	3 4	3 3	7 8	6 1	36 3	34 9	1 3	1 7	0 6	5 2	6 0	4 5	6 6	15 9	5 0	6 1	3 8	5 1	13 0	17 1	
B49	MICOSIS	95	1	4	3	5	7	11	17	5	5	1	1	0	5	5	8	5	1	3	2	3	4	
A05	ETA	59	1	0	0	1	1	6	9	2	4	0	3	0	3	3	6	1	5	2	2	6	5	
B82.9	PARASITOSIS	152	1	1	0	1	0	24	37	2 1	1 4	7	4	4	7	2	14	1	7	0	1	6	1	
Sud Total		8118	73	1 5	1 2	2 2	1 8	95 6	90 8	0 3	2 8	5 5	6 7	5 1	9 1	5 5	81 3	2 5	2 9	8 5	4 5	90 6	11 10	
R69	Causas de morbilidad desconocida no especificada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Demas causas		2948	27	3 5	2 5	3 2	3 1	15 7	14 4	8 2	6 5	7 6	8 5	4 9	7 2	1 6	48 6	1 0	1 8	1 2	1 9	7 7	34 8	40 3
Total				1 8	1 5	2 6	2 1	11	10	3 8	2 9	2 3	2 5	2 0	4 6	6 7	12	3 2	5 1	3 1	3 7	12	15	

Fuente: Servicio departamental de salud, Santa Cruz, 2015

Tabla 22 - Principales causas de mortalidad, gestión 2015

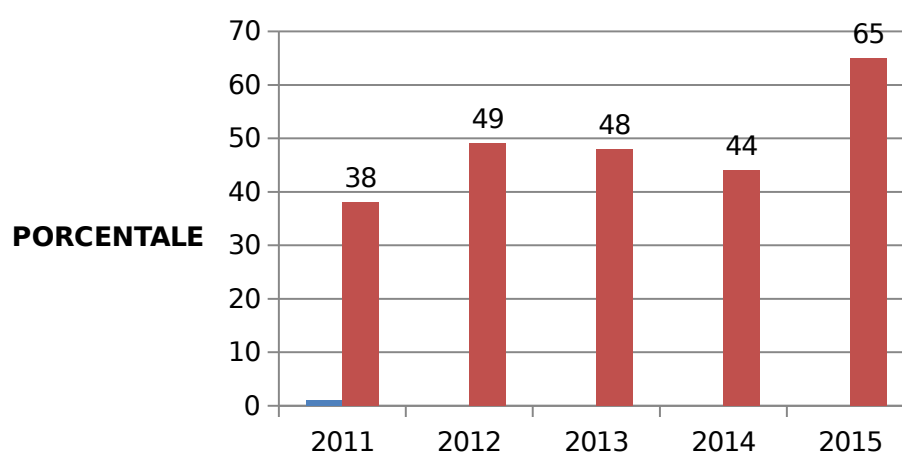
Código	Causas	Total	Grupo etareo																				
			< 6 m		6m < 1 a		1 a 4		5 a 9		10 a 14		15 a 19		20 a 39		40 a 49		50 a 59		60 mas		
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
I50	INSUFICIENCIA CARDIACA	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	
I10	HIPERTENSION ARTERIAL	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
X68	ENVENENAMIENTO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
J969	INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	
B57	ENFERMEDAD DE CHAGAS	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	1	
I74	EMBOLIA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
P210	ASFIXIA NEONATAL	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
I21	INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
I63	INFARTO CEREBRAL	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
Y91.9	INTOXICACION ALCOHOLICA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
Y20	AHORCAMIENTO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
E11	DIABETES MELLITUS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
K70.3	CIRROSIS HEPATICA ALCOHOLICA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
D01.0	CARCINOMA IN SITU DEL COLON	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
D02.2	CARCINOMA IN SITU DE PULMON	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
R09.0	ASFIXIA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
R10.0	ABDOMEN AGUDO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
R69	Causas de morbilidad desconocida no especificada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Demás causas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Total	32	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	0	1	1	3	0

Análisis de principales indicadores

Se presenta una serie de gráficos de los principales indicadores de análisis, basado en los datos del Servicio Departamental de Salud en Santa Cruz (2015).

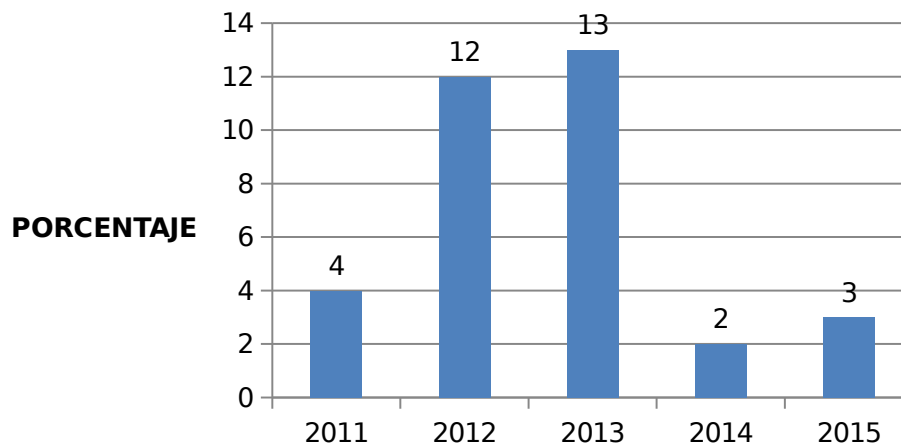
En la gestión 2015 el control de crecimiento y desarrollo del niño sano alcanza un 65 % a comparación de las anteriores gestiones que no llegan al 50 %. En el año 2016 hasta el mes de septiembre se llegó al 60% de 0 a 3 años.

CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO



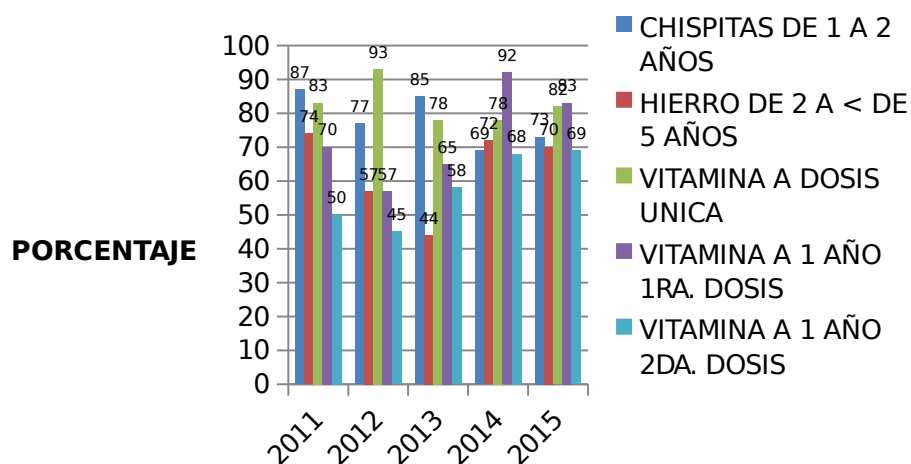
En el cuadro de Desnutrición Crónica en menores de 5 años, en la gestión 2012 y 2013 alcanzan más del 10 % de desnutrición de la población, teniendo los porcentajes más bajos en la gestión 2014 y 2015, con descenso del 2 % y 3 %. En el año 2016 se llegó al 1% hasta el mes de septiembre.

DESNUTRICION CRONICA EN < 5 AÑO



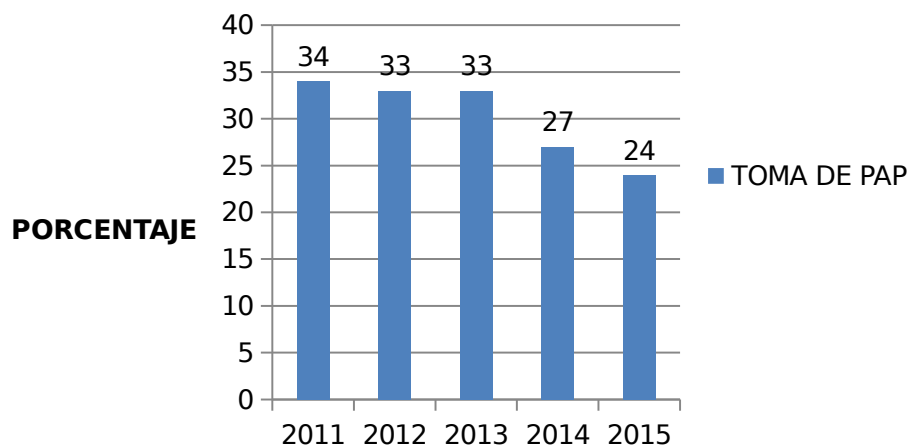
En el cuadro de Micronutrientes en menores de 5 años se observa que la dosis de Vitaminas A se encuentran en mayor porcentaje de administración que las chispitas y hierro en las últimas gestiones.

MICRONUTRIENTES EN < DE 5 AÑOS



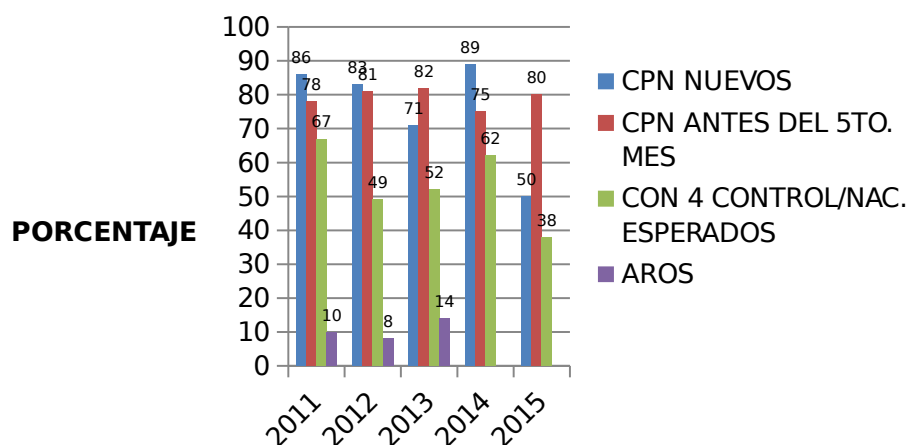
En la Toma de Papanicolao ha ido en descenso en las últimas gestiones no llegando pasar el 30 %, a la fecha en la gestión 2016 se llegó al 27%.

TOMA DE PAPANICOLAO



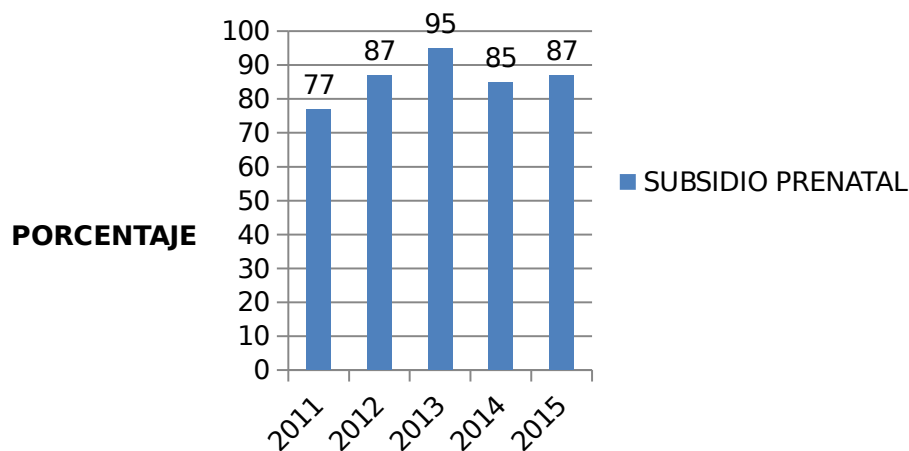
En el cuadro siguiente se observa que para la gestión 2015 la captación de controles nuevos prenatales desciende al 50%, observando que en un promedio del 80% de los controles son antes del quinto mes de embarazo captados en las últimas gestiones, de los cuales un promedio de 53% llegó al cuarto control en los últimos años, siendo el más bajo en el 2015.

CONTROLES PRENATALES



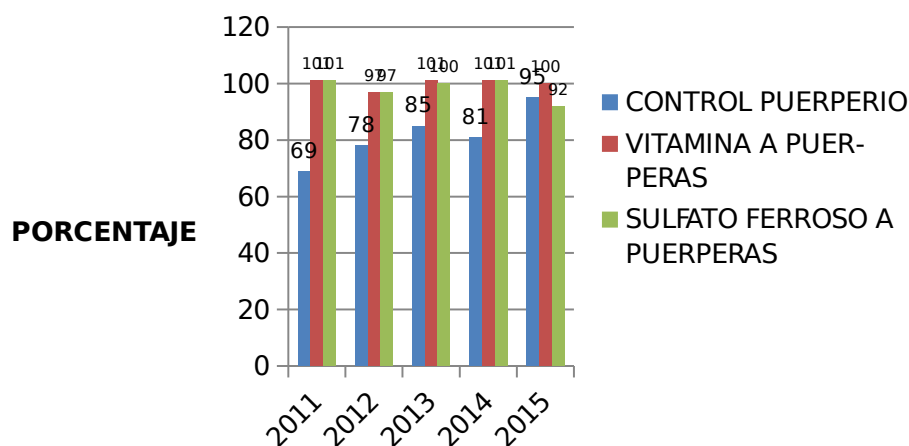
En el cuadro se observa que del total del 100% de los embarazos captados el 86 % recibió Sulfato ferroso en el embarazo en los últimos 5 años.

NUTRIENTES EN EMBARAZADA



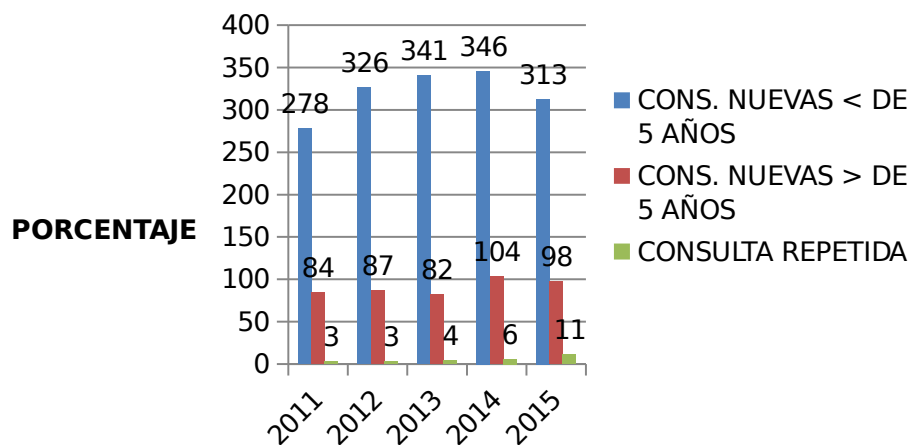
En el cuadro se observa que del 100% de partos atendidos en un promedio del 82% realizan su control puerperal siendo el más bajo en el 2011 con el 69%, en lo que es la vitamina A y sulfato ferroso en el puerperio reciben el 100% de las púerperas.

ATENCION A PUERPERAS



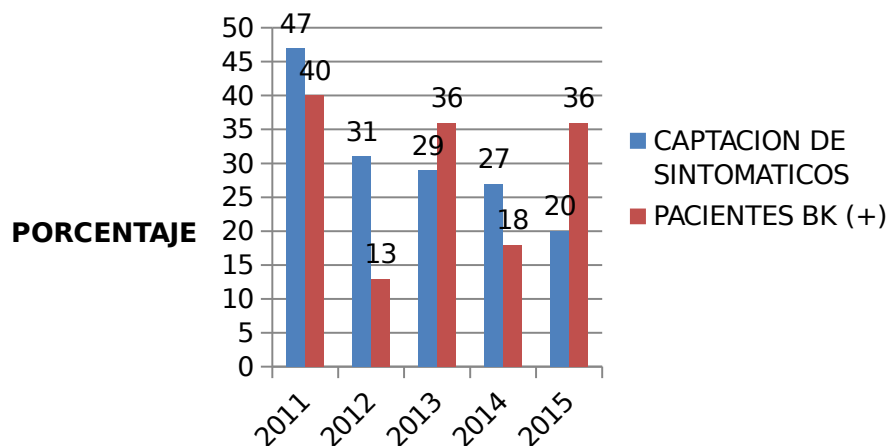
En lo que es el cuadro de consultas médicas nuevas en menores de 5 años superan el 100% de la población en los últimos 5 años, lo que refiere a las consultas nuevas mayores de 5 años alcanza en un promedio de 91 % siendo el más bajo porcentaje en el 2011 con 84% y el más alto en el 2014 con un 104%.

CONSULTAS MEDICAS



Lo que en este cuadro se observa es la captación de sintomáticos respiratorios para detección de Enfermedad de Tuberculosis, el cual indica que en la mayoría de los sintomáticos respiratorios captados su resultado es positivo.

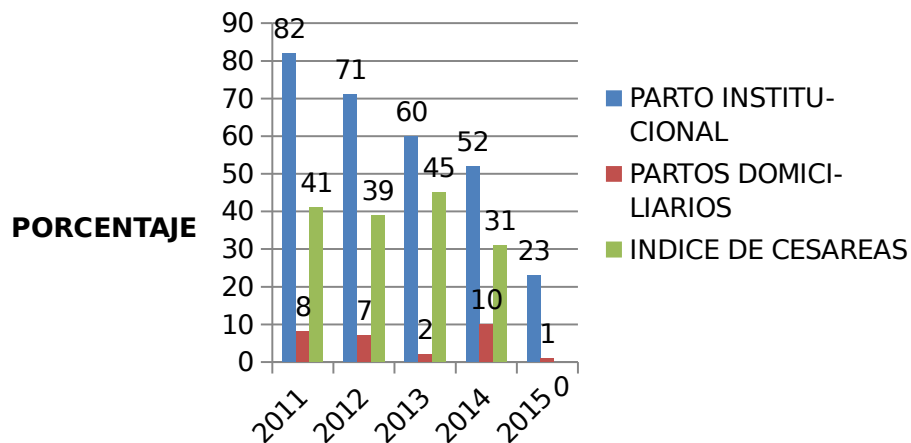
SINTOMATICO RESPIRATORIO



Cobertura de parto institucional

La cobertura de parto institucional ha ido en descenso de acuerdo a los partos siendo mas notorio en la gestion 2015 con el 23%, con disminucion de los partos domiciliarios al 1% en el 2015.

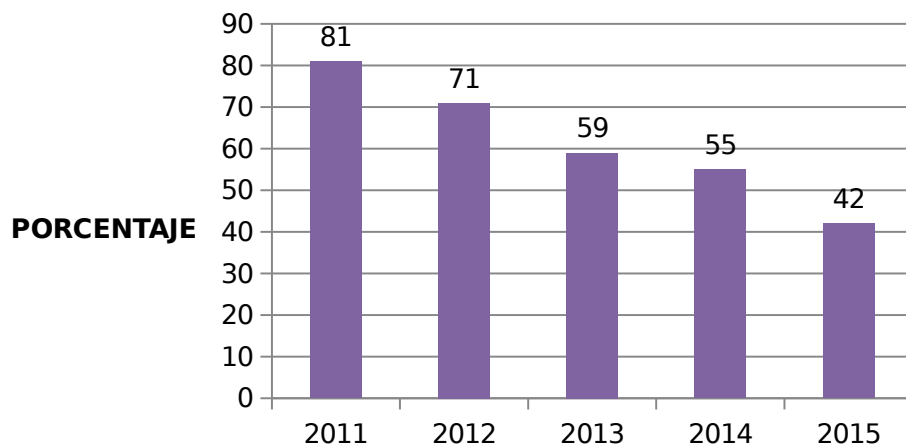
ATENCIÓN DE PARTOS



Cobertura de vacunas

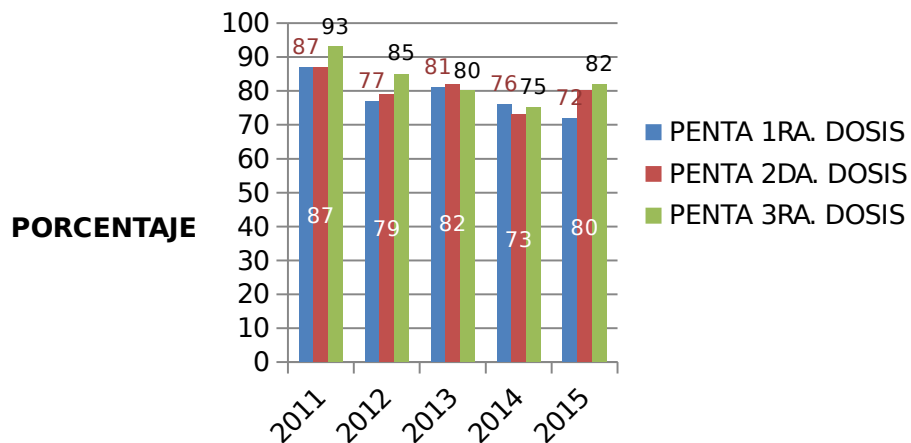
En este cuadro se observa la relación de partos institucionales con la BCG han ido en descenso siendo el más bajo en la gestión 2015 con el 42%.

BCG DOSIS UNICA



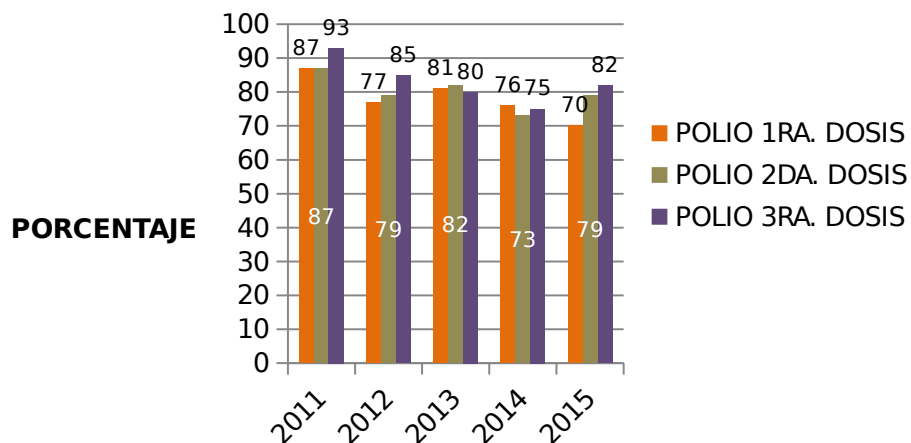
En el cuadro de la vacuna pentavalente a mantenido porcentajes relacionados de la primer dosis con relación a la tercer dosis.

VACUNA PENTAVALENTE



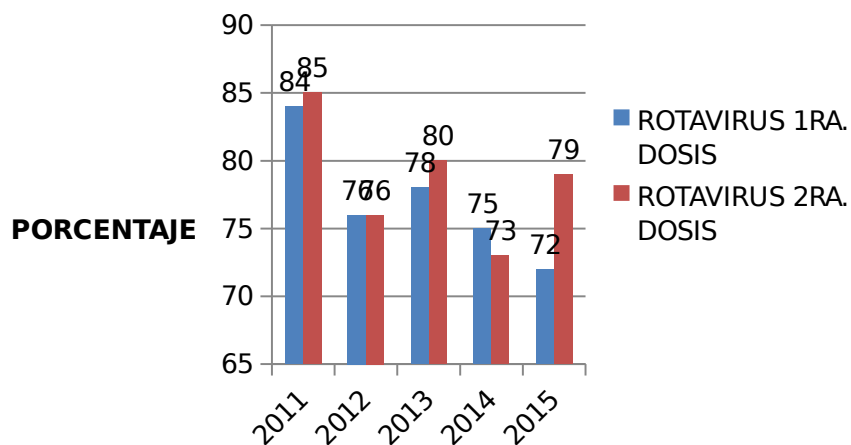
En este cuadro se observa que la vacuna polio se encuentra en relación de porcentajes con la vacuna pentavalente.

VACUNA POLIO



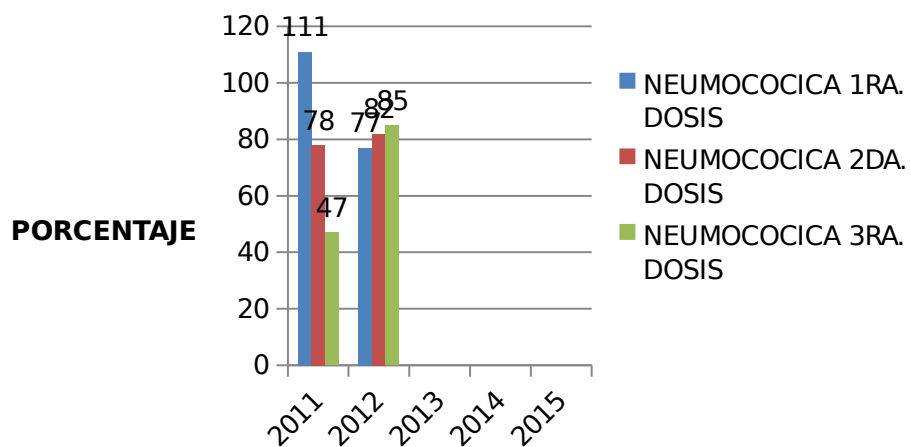
En este cuadro se observa la relación de porcentajes de la vacuna Rotavirus con la Polio y Pentavalente en sus primeras dos dosis.

VACUNA ROTAVIRUS



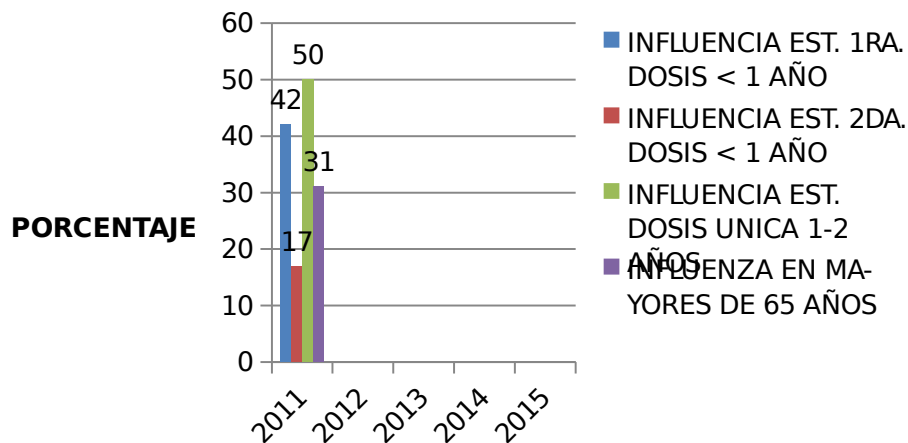
En este cuadro se observa un porcentaje alto en el 2014 en su primera dosis mayor al 111%, por inicio de la vacuna neumococica con descenso en relación a la tercer dosis de la misma gestión, ya en la gestión 2015 hay relación entre la primer y segunda dosis en porcentajes.

VACUNA NEUMOCOCICA



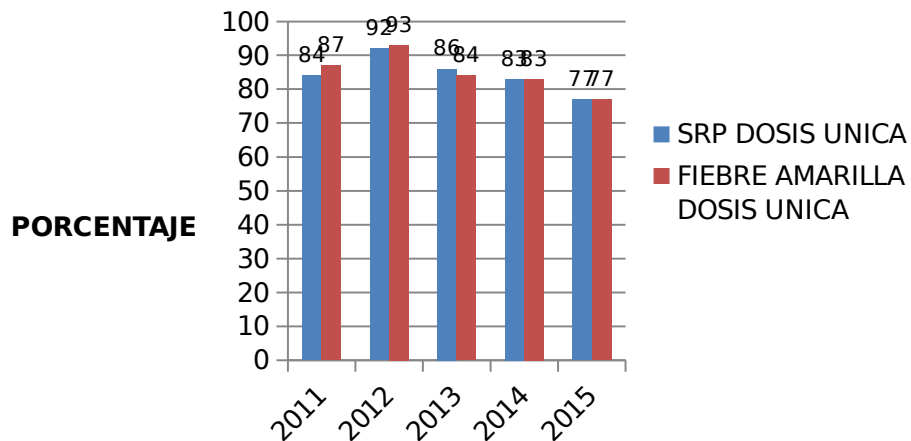
En ese cuadro se observa el inicio de la vacuna Influenza en la gestión 2015 con mayor porcentaje del 50% en la edad de 1 a 2 años.

VACUNA INFLUENZA



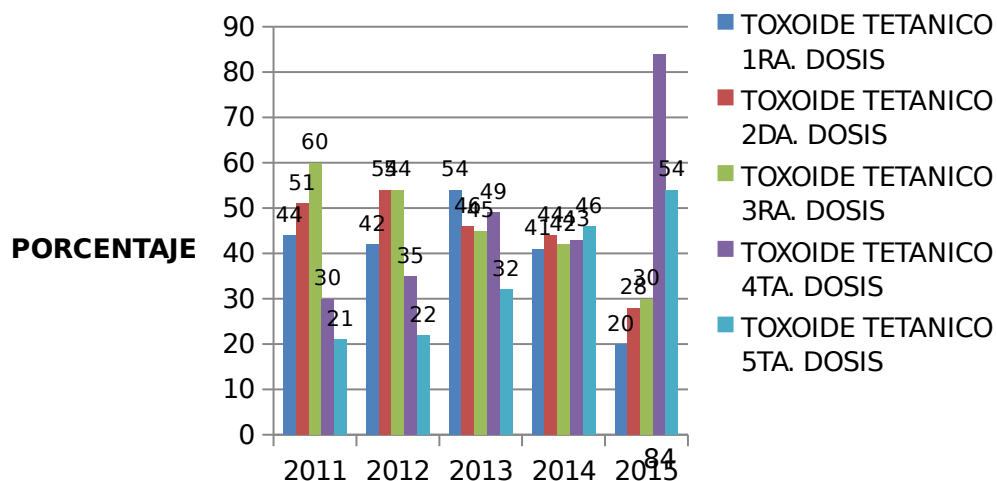
En este cuadro se observa la relación de seguimiento de las vacunas del primer año entre SRP y FIEBRE AMARILLA en relación a sus porcentajes.

VACUNA < 1 AÑO



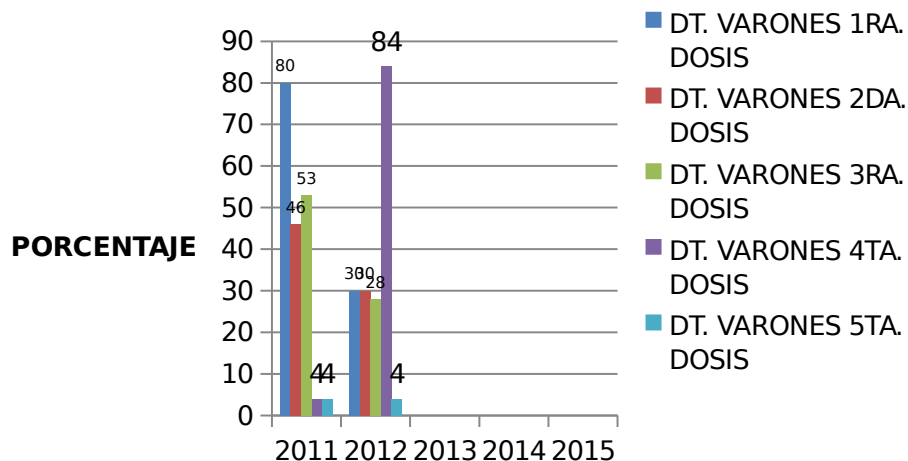
En este cuadro se observa la relación de la Vacuna Toxoide en mujeres en sus cinco dosis y diversos grupos etarios siendo la primer y quinta dosis de menor porcentaje, siendo la segunda, tercera y cuarta de mayor porcentaje.

VACUNA TOXOIDE MUJERES



En este cuadro se observa vacuna toxoide masculino de las gestiones 2014 y 2015 en los cuales se identifica porcentaje bajo de un 4% de la quinta dosis en ambas gestiones.

VACUNA TOXOIDE MASCULINO

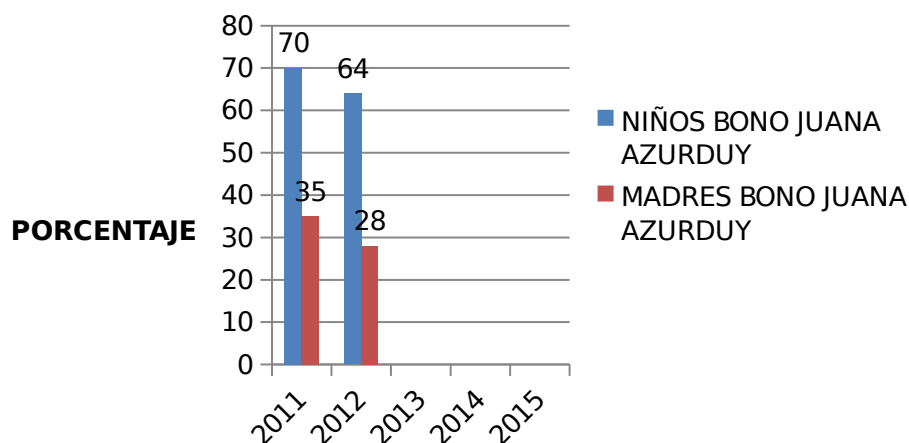


Cobertura de los programas de asistencia implementados (Seguros de salud en aplicación y las acciones de promoción de la salud (Alimentación Complementaria Infantil, bono Juana Azurduy, Subsidio Universal Prenatal, lactancia materna, Complemento Nutricional para el Adulto Mayor Carmelo, otros)

Bono Juana Azurduy

En este cuadro se observa la captación de niños menores de 2 años y mujeres gestantes en las gestantes de acuerdo a la población menor de 2 años y controles prenatales. Siendo en el 2015 el porcentaje más bajo de captaciones un 64 % de niños y un 28% de embarazadas.

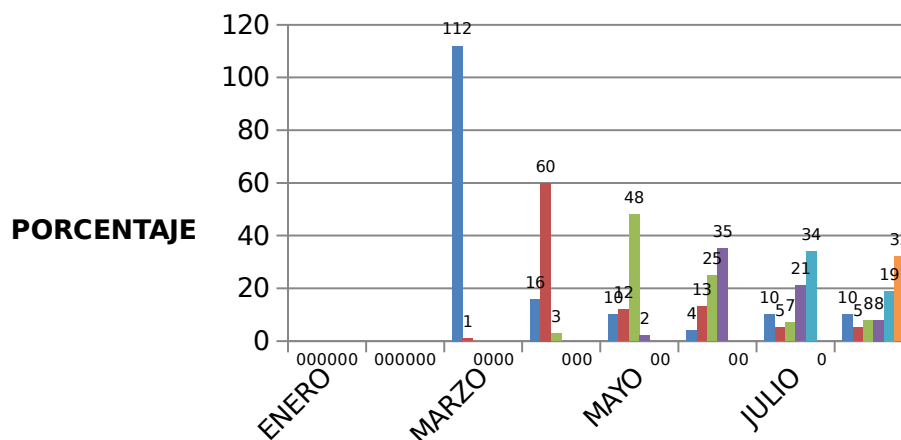
BONO JUANA AZURDUY



Programa Complemento Nutricional - NUTRIBEBE

En este cuadro se observa que en la gestión 2016 inicia la dosificación de complemento nutricional Nutribebe siendo la primera dosis del mes de marzo el más alto con 112%.

NUTRIBEBE 2016



Recursos humanos, infraestructura y equipamiento del sector Salud**Tabla 23 - Personal Médico, Enfermería y Administrativo de Salud, gestión 2016**

CATEGORIA	FUENTE DE PAGO												SSRO	CONVENIOS UNIVERSIDADES	ONG	otros	OTROS (Koica)	TOTAL	
	TGN		HIPIC		PREFECTURAL		SAF CI	BJ A	ASS O	FONDOS PROPIOS		FONDO MUNICIPAL							
	T C	M T	T C	M T	TC	MT				TC	MT	TC							MT
Medico General	1	1	0	0	1	1	7	1	1	0	0	4	0	4	0	0	0	0	17
Medico Ginecologo	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Medico Pediatra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M. Cirujano General	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medico Internista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medico Anestesiologo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medico Traumatologo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odontologo(a)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Farmacutico(a)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Bioquimico(a)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Lc. Enfermeria	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4
Lic. Nutricionista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Auxiliar de enfermeria	7	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	16
Tecico Laboratorio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tecnico Rayos X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estadistico(a)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

a)																			
Pregrado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tecnico de Chagas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
SUB TOTAL	1	2	1	2	4	1	7	1	1	0	0	14	0	0	0	0	0	1	45
Administrador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Contador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Secretaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Recaudador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Recepcionista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conductor	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
Cocinera	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Portero	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Limpieza	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
SICOF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
CNS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
SUB TOTAL	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	1	0	12
TOTAL	15	2	1	2	4	1	7	1	1	0	1	21	0	0	0	0	1	1	57

Tabla 24 - Equipamiento por Centros de Salud

HOSPITAL FLORIDA		
Negatoscopio de dos cuerpos	1	nuevo
Tensiometro manuales	3	nuevo - regular estado
Estetoscopio	3	nuevo - regular estado
Pantoscopio	1	nuevo
Otoscopio	2	nuevo
Nebulizador	1	nuevo
Oximetro portatil	2	nuevo
Tabla espinal	2	nuevo
Collarin cervical grande	4	nuevo
Lampara cuello de Ganzo	3	nuevo - regular estado
Aspirador neonatal	2	nuevo - regular estado
Aspirador adulto	1	nuevo
Linterna medicas	2	nuevo
Dopler Fetal	2	nuevo - regular estado

Balanza de pie mas tallimetro	2	nuevo - regular estado
Caja de sutura	3	nuevo - regular estado
Peras de Aspiracion	4	nuevo
caja retiro de punto	3	nuevo - regular estado
caja de curacion	3	nuevo - regular estado
Camilla gineologica	1	regular estado
Camilla examen medico	7	regular estado
Tensiometro manuales	3	nuevo - regular estado
Estetoscopio	3	nuevo - regular estado
Heladera	2	nuevo - regular estado
Infantometro	1	nuevo
Balanza Salter	1	nuevo
Linterna medica	2	nuevo

EQUIPAMIENTO AREA DE SALUD		
CENTRO DE SALUD BERMEJO		
Camilla gineologica	1	regular estado
Equipo de Curacion	2	regular estado
Equipo de sutura	1	regular estado
Equipo retiro de punto	1	regular estado
Equipo de parto	1	regular estado
lampara cuello de ganzo	1	regular estado
Heladera de Vacunas	2	nuevo - regular estado
collarin Cervical	2	nuevo
Camilla Clinica	1	regular estado
tabla espinal	1	nuevo
Estetoscopio mas tensiometro	1	regular estado
Dopler fetal	1	nuevo
tallimetro	1	regular estado
Pesa Pediatrica	1	regular estado
PUESTO DE SALUD PIEDRAS BLANCAS		
Camilla gineologica	1	nuevo
Equipo de Curacion	1	regular estado
Equipo de sutura	1	regular estado
Equipo retiro de punto	1	regular estado
lampara cuello de ganzo	1	regular estado
Heladera de Vacunas	1	nuevo

Estetoscopio mas tensiometro	1	nuevo
Pesa Pediatrica	1	mal estado
PUESTO DE SALUD CUEVAS		
Camilla gineologica	1	regular estado
Equipo de Curacion	2	nuevo - regular estado
Equipo de sutura	2	nuevo - regular estado
Equipo retiro de punto	1	regular estado
lampara cuello de ganzo	1	regular estado
Heladera de Vacunas	2	nuevo - regular estado
Estetoscopio mas tensiometro	1	nuevo
Pesa Pediatrica	1	nuevo
Tallimetro	1	nuevo
collarin Cervical	1	nuevo

EQUIPAMIENTO AREA DE SALUD		
CENTRO DE SALUD SANTIAGO DEL VALLE		
Camilla gineologica	1	regular estado
Equipo de Curacion	2	regular estado
Equipo de sutura	1	regular estado
Equipo retiro de punto	1	regular estado
Equipo de parto	2	regular estado
lampara cuello de ganzo	1	nuevo
Heladera de Vacunas	2	nuevo - regular estado
collarin Cervical	4	nuevo - regular estado
Camilla Clinica	2	regular estado
tabla espinal	1	nuevo
Estetoscopio mas tensiometro	1	regular estado
Dopler fetal	1	regular estado
tallimetro	1	regular estado
Pesa Pediatrica	1	regular estado
CENTRO DE SALUD BELLA VICTORIA		
Camilla gineologica	1	regular estado
Equipo de Curacion	2	regular estado
Equipo de sutura	1	regular estado
Equipo retiro de punto	1	regular estado
Equipo de parto	1	regular estado
lampara cuello de ganzo	1	nuevo
Heladera de Vacunas	2	nuevo - regular estado
collarin Cervical	2	nuevo

Camilla Clinica	2	regular estado
Estetoscopio mas tensiometro	1	nuevo
Pesa Pediatrica	1	regular estado
Dopler fetal	1	regular estado
tallimetro	1	regular estado

2.2.3 Acceso a la vivienda y servicios básicos

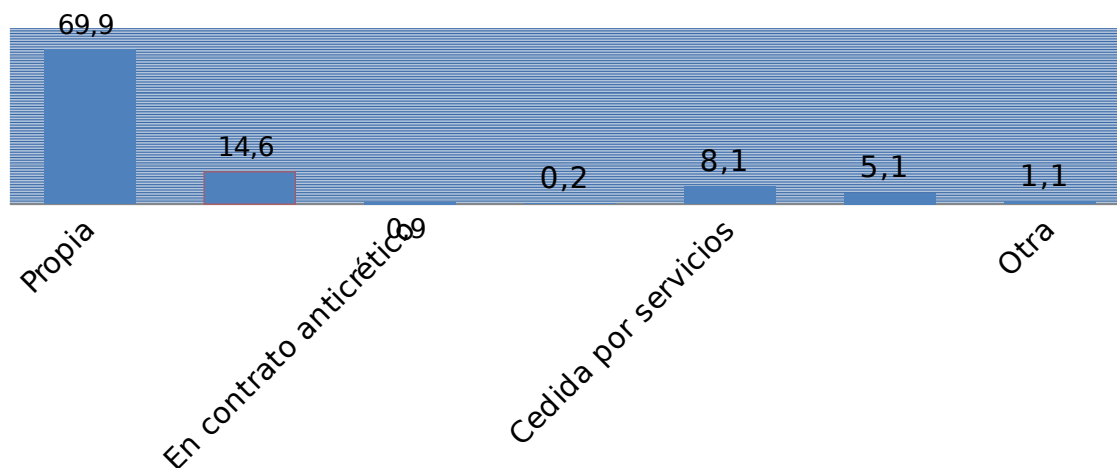
Tenencia de vivienda

La tenencia de la vivienda en el Municipio de Samaipata está acorde con la propiedad de la tierra, es decir que la mayoría de la propiedad está en manos propias con poca incidencia en lo que hace a los alquileres, arriendos y otros. El municipio de Samaipata de acuerdo con el INE (2012) cuenta con 2,411 viviendas las mismas que según la información de la comunidad (Encuestas comunales) el promedio es de 3 habitaciones por vivienda, si relacionamos con la población veremos que existe un déficit habitacional, lo que repercute en un hacinamiento con 1.4 personas por habitación.

En el municipio la población que cuenta con vivienda propia es el 69,9%, seguida por viviendas alquiladas con un 15%, la cedida por servicios prestados el 10%, la modalidad de préstamo alcanza al 5%, quedando con el 2% la modalidad de anticrético. Es así que existe un aumento de la tenencia propia respecto al censo 2001 que era del 64% las casas propias. En términos generales, la disponibilidad de viviendas particulares o colectivas en el municipio muestra que el 99% son particulares y el 1% son colectivas.

Gráfico 12 - Tenencia

Tenencia



Fuente: INE, 2012

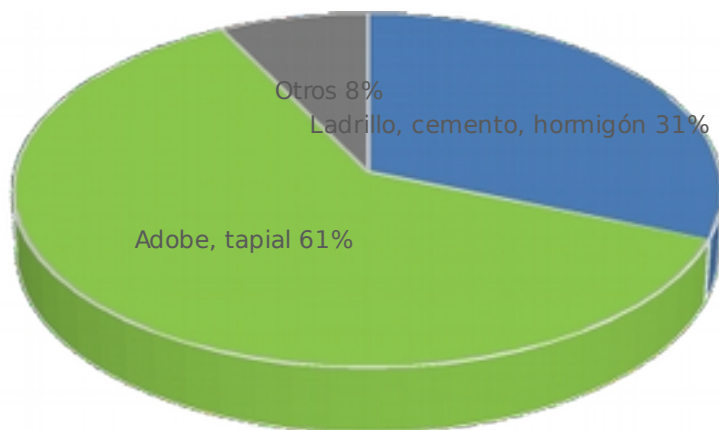
Vivienda y materiales de construcción

La estructura geofísica de la región configura la composición y estructura de las viviendas, principalmente en comunidades con mayor historia, aunque dentro de estas se insertan construcciones que reflejan la modernidad actual o por lo menos del siglo 20, este tipo de construcciones se da principalmente en la región central o en aquellas áreas donde la atracción turística es activa.

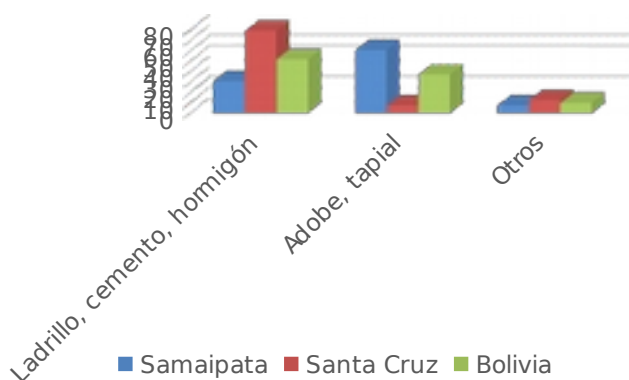
Tomando en cuenta la huella ecológica que implica la producción del cemento, somos orgullosos de la arquitectura y los materiales ancestrales de las construcciones en el municipio:

Gráficos 13 & 14 - Material de las paredes de casas, y comparación

Material de las paredes de casas (Samaipata)



Comparación de tipo de paredes de casas



Samaipata como municipio construye relativamente mucho más frecuente con barro y adobe, comparado con el nivel departamental y nacional.

VIVIENDA SEGÚN TECHO	Calamina o plancha metálica	Teja de arcilla, teja de cemento, fibrocemento	Losa de hormigón armado	Paja, palma, caña, barro	Otro
Año 2001	11,3	82,3	1,0	3,6	1,8
AÑO 2012	10,5	84,5	1,3	2,3	1,4

VIVIENDA SEGÚN PISO	Tierra	Tablón de Madera	Machihem bre Parquet	Cemento	Mosaico Baldosa Cerámica	Ladrillo	Otra
AÑO 2001	30,4	0,3	0,2	28,0	6,0	34,9	0,3
AÑO 2012	25,7	0,4	0,2	26,8	22,6	23,2	1,3

2.2.4 Cobertura y tipo de administración

Todos los datos vienen del CENSO 2012.

2.2.4.1 Agua

El Servicio de abastecimiento de Agua no potable está a cargo de la Cooperativa de Servicio Público Florida Ltda.

Se tiene datos de Proasu JICA - proyecto de mejoramiento de Agua Localidad de Samaipata, donde muestra dato de que Samaipata posee 3 centros de acopio de agua:

- 1) Chorrillo, formado por 4 tomas rústicas sin sistema de filtrado para la turbiedad, todos convergen a una cámara recolectora de 4 lt/s.
- 2) El Fuerte, tres tomas simple sin filtrado para la época de lluvia, por lo que el agua llega al pueblo turbia cuando llueve. Caudal acumulado de 9 lts/s., y cae a 6.6 lts/s., y
- 3) Tambillo, cuenta también con una toma sin sistema de filtrado, con caudal de 2.5 lts/s.

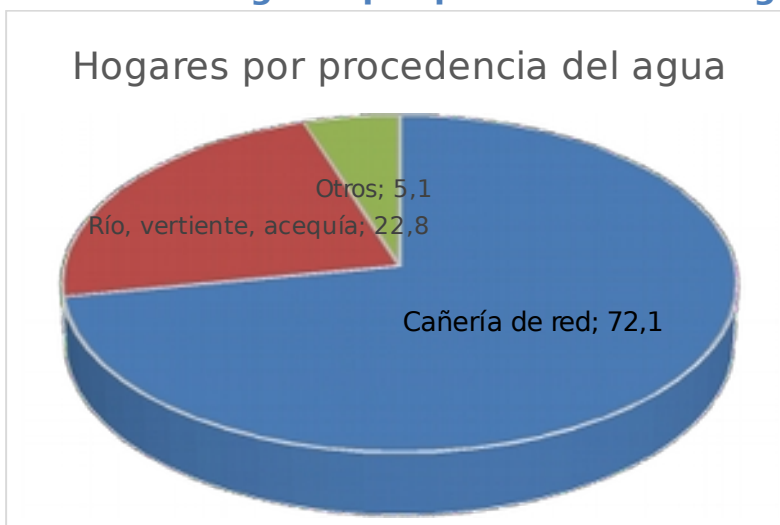
Distribución y cobertura

Según los datos del CENSO 2012, la cobertura de agua en el Municipio en términos porcentuales es baja respecto al nivel nacional y Departamento de Santa Cruz.

CENSO 2012	TOTAL	Área Urbana	Área rural
NACIONAL	80,8	90,2	61,2
DEPARTAMENTO	93,7	97,3	77,3

SAMAIPATA	74,1	96,3	58,5
------------------	------	------	------

Gráfico 15 - Hogares por procedencia del agua



Población en viviendas particulares con acceso a agua

Área urbana: 96,3%

Área rural: 58,5 %

Gráfico 16 - Cobertura de agua en la población



2001: 73%

2012: 74%

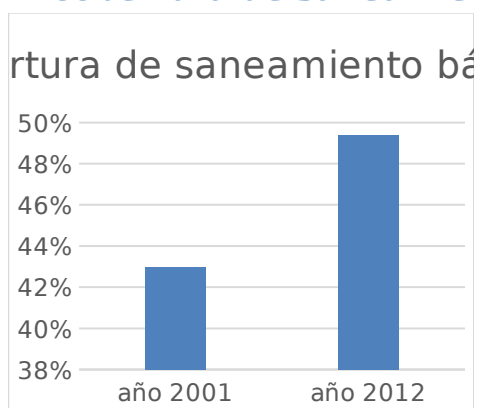
Para el cálculo se considera la población residente en viviendas particulares que en área urbana que tiene acceso agua por Cañería de Red o Pileta Publica; y en área rural que tiene acceso a agua por Cañería

de red, pileta pública o pozo/noria con bomba, respecto de la población que reside en viviendas particulares.

Se puede observar que el acceso a agua potable se ha mantenido por igual entre 2001 hasta 2012.

2.2.4.2 Saneamiento básico y alcantarillado

Gráfico 17 - Cobertura de saneamiento básico



2001: 43%

2012: 49%

Se ha aumentado levemente el acceso al saneamiento básico en el municipio. Para el cálculo se considera la población residente en viviendas particulares que en área urbana que tiene acceso a servicio de Alcantarillado y en área rural que tiene acceso a servicio de Alcantarillado, cámara séptica o pozo ciego, respecto de la población que reside en viviendas particulares (Fuente: CENSO 2012).

Sin embargo, a pesar de la ampliación notable a nivel nacional (46% a 59%) y a nivel departamental (20% a 42%), se debe notar que la cobertura en el área urbana de Samaipata ha disminuido de 51% a 43%, pese al fallo del sistema de alcantarillado y los pertinentes tratamientos de aguas servidas.

La cobertura total es parecida al promedio nacional y departamental.

El tipo de desagües del servicio sanitario o baño es el siguiente:

Alcantarillado: 19%

Cámara séptica: 11%

Pozo ciego: 38%
 A la superficie: 1%
 No tiene baño: 31%

El acceso al alcantarillado (11%) es muy bajo comparado con el nivel nacional (40%) y departamental (36%). El número de viviendas sin baño es muy alto comparado con el departamento de St.Cruz (31% vs. 10%). Se puede concluir que se necesita buenos esfuerzos para alcanzar los niveles nacionales y departamentales en el tema de saneamiento básico, tanto para mayor dignidad/comodidad para la población como para evitar mayor contaminación a la Madre Tierra.

2.2.4.3 Energía eléctrica

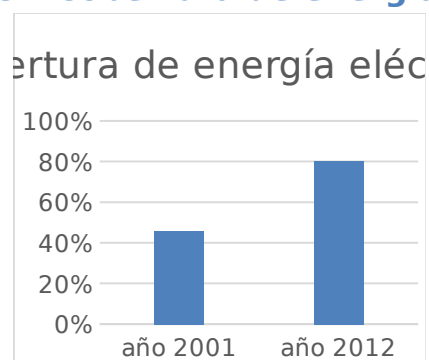
El servicio de energía eléctrica esta proporcionada por la C.R.E. que cubre toda la área Urbana con un centro generado en el municipio de Mataral y parte del área Rural con su generador que viene desde Santa Cruz.

La cobertura de energía eléctrica en el Municipio de Samaipata es el siguiente:

CENSO 2012	TOTAL	Área Urbana	Área rural
Nacional	85,4	96,6	62,0
Departamental	92,0	97,6	67,1
Samaipata	80,2	96,2	69,0

En términos generales:

Gráfico 18 - Cobertura de energía eléctrica



2001: 46%
 2012: 80%

Para el cálculo se considera población residente en viviendas particulares que tiene acceso a energía eléctrica (Incluye, motor propio, panel solar y otros), respecto de la población que reside en viviendas particulares (fuente: CENSO 2012).

Análisis: hubo una gran ampliación de la cobertura de energía eléctrica desde el 2001, así llegando a los promedios del país. El aumento surgió sobre todo en el área rural (28% a 69%), y menos en el área urbana (87,6% a 96,2%). Al área urbana ya está casi completamente cubierta.

Esta ampliación lo que es positiva por la comodidad de la población, sino tiene una mayor carga a los recursos de la Madre Tierra.

2.2.4.4 Residuos sólidos

El servicio de recojo y disposición de la basura es exclusivamente para la capital del municipio y desde luego la realiza el Gobierno Municipal el cual cubre un 85%, que se lo realiza dos veces por semana. En el área Urbana se lo realiza una vez al principio de cada mes cubriendo las comunidades de Achira, Cuevas y Bermejos.

Según los datos del CENSO 2012, la disposición de la basura en el Municipio de Samaipata es la siguiente:

Tabla 25 - Forma de eliminación de la basura

	Depositán en el basurero público o contenedor	Utilizan el servicio público de recolección (carro basurero)	La botan en un terreno baldío o en la calle	La queman	Otra forma
Bolivia	13%	44%	7%	23%	12%
Santa Cruz	12%	59%	2%	23%	4%
Samaipata	7%	29%	11%	41%	12%

Interpretación:

- La mayor parte de la basura en el municipio se quema.
- El servicio público de recolección en Samaipata está cubriendo una parte muy pequeña (29%) de la forma de eliminación de basura, comparado con el nivel nacional (44%) y departamental (59%).
- Un porcentaje menor de la basura se depositan en basureros públicos, que es un porcentaje más bajo que en nivel nacional y departamental.

- El total del basura que llega a la responsabilidad pública por parte del municipio es (7% + 29%) 36%, lo que es un número mucho más bajo que a nivel nacional (57%) y departamental (71%).

Se debe hacer buenos esfuerzos para mejorar la eliminación de basura en el municipio:

- La quema de basura tiene fuertes efectos al nivel de CO2 en la atmósfera la que genera el cambio climático.
- Se requiere mayores esfuerzos de recojo de basura por parte del municipio.
- Se requiere programas de concientización para la población para mejorar las formas de eliminación de basura.
- Se requiere formas efectivas y saludables del tratamiento de basura por parte del municipio.

2.4.4.5 Combustible para cocina

Censo 2012	Leña	Guano bosta taquia	Gas en garrafa y cañería	Electricidad	Otro ¹	No cocina
Samaipata	29,9	0,0	68,4	0,2	0,4	1,1

Fuente: INFO-SPIE, 2016

De acuerdo a los datos del 2012 es que aun cerca del 30% aun utilizan la leña como combustible para cocinar los alimentos.

2.2.5 Estado de situación de programas sociales, seguridad ciudadana y deporte

Seguridad ciudadana

La seguridad ciudadana está considerada como un bien común esencial de prioridad nacional para el desarrollo del libre ejercicio de los derechos y garantías individuales y colectivas, de todos los estantes y habitantes del territorio del Estado Plurinacional de Bolivia y una condición fundamental para la convivencia pacífica y el desarrollo de la sociedad boliviana, en este sentido es una responsabilidad del Nivel Nacional y las Entidades Territoriales Autónomas.

Es responsabilidad de los Gobierno Municipales la de formular y ejecutar en el municipio, en concurrencia con el nivel nacional del Estado y las entidades territoriales autónomas, los planes, programas y proyectos municipales en materia de seguridad ciudadana, establecido en la Ley de Seguridad Ciudadana, por lo que es una competencia concurrente.

De acuerdo a la normativa, sobre la existencia de los Consejos Municipales de Seguridad Ciudadana, en el Municipio de Samaipata no existe esta instancia municipal que aglutine a varias instancias, por lo que se puede deducir que tampoco existe una Plan de Seguridad Ciudadana ni mucho menos un Reglamento que efectivice esta instancia operativa.

Deporte

En el marco de la Ley del Deporte y las competencias asignadas a los municipios son competencias de atender todas las infraestructuras deportivas, las escuelas básicas de deporte y otras.

Actualmente se imparte las escuelas básicas de deporte en las disciplinas de Fútbol y fútbol de salón, como también la escuela de Ajedrez y ciclismo.

Programa Defensoría de la niñez y adolescencia

En el marco de la Ley de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes los Gobiernos Municipales tienen como atribución velar por los derechos de esta categoría y las mujeres a través de la Defensoría de la Niñez y Adolescencia y los Sistemas Legales Integrales de la Mujer,

En ese sentido la atención de casos en DNA en el Municipio cuenta con tres profesionales un Abogado, Trabajador social y psicóloga que de alguna manera atienden casos de maltrato a la mujer aun sin contar con una estructura bien establecida del SLIM.

Los datos y casos de atención fue la siguiente en los últimos años:

Tabla 26 - Casos de la Defensoría de la niñez y adolescencia

TIPOLOGIA/PROBLEMA	GESTI	GESTI	GESTI	GESTI	GESTI	GESTIO
---------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

TICA	ON 2011	ON 2012	ON 2013	ON 2014	ON 2015	N 2016
VIOLENCIA FISICA Y PSICOLOGICA	1	1	9	1	9	4
VIOLENCIA FISICA	1	3	6	4	4	3
VIOLENCIA VERBAL					4	6
VIOLENCIA PSICOLOGICA	4	5	19	8	1	4
VIOLENCIA ECONOMICA					3	14
VIOLENCIA INTRAFAMILIAR	1		2	4	3	4
VIOLACION	2	1	3	2		3
ABUSO SEXUAL	1				3	
ABUSO DESHONESTO			1			
ESTUPRO		1	1			1
TENTATIVA DE VIOLACION A INFANTE						1

Fuente: Elaboración propia, PTDI 2016

2.2.6 Caracterización de la pobreza

En resumen la caracterización de la pobreza en el Municipio de Samaipata es la siguiente:

Tabla 27 - Caracterización de la pobreza en el municipio

SAMAIPATA	Vivienda		Agua y saneamiento básico	Servicio e insumos energéticos	Insuficiencia en educación	Inadecuada atención en salud
	Inadecuados Materiales de la Vivienda	Insuficientes Espacios en la Vivienda	Inadecuados Servicios de Agua y Saneamiento	Inadecuados Insumos Energéticos		
Censo 2001	40,3	69,8	57,8	67,8	55,2	0,0
Censo 2012	29,0	65,8	46,8	33,6	59,9	16,8

Con los datos que registran para el año 2012, requiere atender en el mejoramiento y construcción de viviendas sociales para el 29% y mejorar los servicios de Educación, energía y Salud.

Respecto a la situación de pobreza en el Municipio de Samaipata es la siguiente:

Tabla 28 - Pobreza en Samaipata (en cantidad de personas)

CENSO	Población total	Población en viviendas particulares (estudiada)	Porcentaje de Población en situación de NBI (%)	Población por situación de pobreza				
				No Pobre		Pobre		
				Necesidades Básicas Satisfechas	Umbral	Moderada	Indigente	Marginal
2001	9.739	9.408	55,9	1.416	2.731	3.871	1.390	0
2012	10.472	10.087	50,1	1.485	3.547	4.172	867	16

Existe un 10% de las personas que requieren atención ya están en la condición de indigentes principalmente en las comunidades rurales alejadas.

La población pobre moderada casi llega al 40% de la población total lo cual es un indicador que requiere atención oportuna en los servicios básicos, vivienda y social.

2.3 Economía plural

Debido a que la dinámica económica está fuertemente articulada al desarrollo humano, en este segmento se analizan los aspectos de desarrollo económico y productivo vinculado al sector público, sector privado, sector cooperativo y comunitario, y sus interrelaciones.

2.3.1 Ocupación social y productiva del territorio

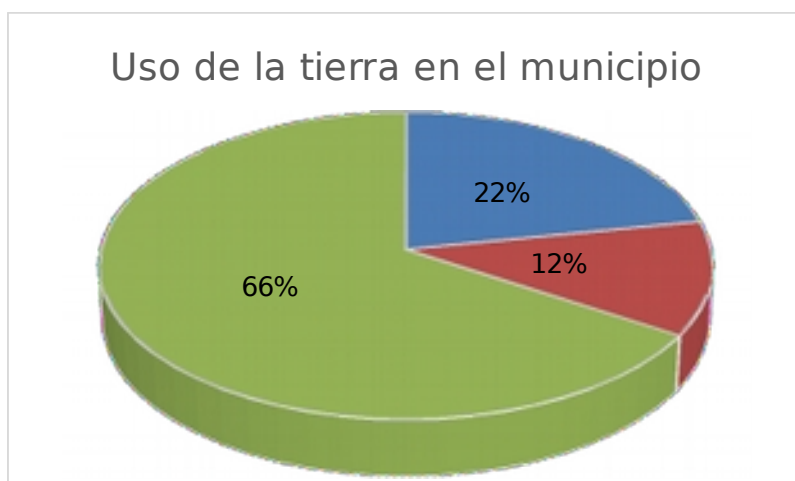
a) Estructura y tenencia de la tierra y bosques

- 90% de las propiedades cuentan con título de propiedad, 10% no cuenta o está en el proceso de documentación
- Alta porcentaje de compra de terrenos cerca del Parque (creando problemas), asentamientos humanos que afectan a la biodiversidad de zonas estratégicas de conservación
- En otras partes, la mayoría de cambios en propietarios es dentro de una familia- el padre deja la tierra a sus hijos (a veces, algunos hijos venden su tierra a sus hermanos)
- *Saneamiento de la tierra*: En cuenta la propiedad saneada, 50% de las tierras pertenece a hombres y 50% a mujeres, aproximadamente
- La mayoría de terrenos son de propiedad individual con algunas excepciones de comunidades que tienen terreno para el uso común, por ejemplo la Comunidad de Alto la Yuruma, Barrientos, Las Cruces, las cuales están saneadas con título comunal.
- 70% tiene terreno propio, 15% son inquilinos, 1% viven en anti crédito y 14% tienen otras modalidades
- Actualmente existen problemas de límites y saneamiento en algunas comunidades como Bermejo que colinda con la provincia Andrés Babiñez y el municipio de El Torno, Chuchal que colinda con la comunidad de El Filo, la cual pertenece a la Provincia Cordillera.
- Aproximadamente el 50% de las tierras fueron compradas por nuevos propietarios y el 50% corresponda a tierras por herencia.

- Tamaño de la propiedad: La para propiedad rural, 87% de familias tiene tierra de 1-50 ha, 8% tiene 50-100 ha, y 5% tiene 100-300ha

b) Uso de la tierra

Gráfico N° 8 - Uso de la tierra



Fuente: Elaboración propia en base a INFO SPIE, PTDI 2016

El gráfico anterior muestra que del total de la superficie, comprendida por 45,660 hectáreas, el 66% de la tierra se usa para fines forestales (29,774 hectáreas), del cual el 2% es maderable. El 22% de la tierra tiene un uso agrícola (10,1140 hectáreas) y 12% del territorio se utiliza para la ganadería (5,395 hectáreas).

Asimismo, el uso de la tierra está relacionado al tipo de actividad económica que se desarrolla en el territorio, por ello es necesario hacer un análisis sobre la población económicamente activa.

Población económicamente activa

Tabla N° 29 - Características ocupacionales de la población

Indicadores de empleo y características ocupacionales del Municipio de Samaipata (expresado en porcentaje)										
CARACTERÍSTICAS OCUPACIONALES DE LA POBLACIÓN OCUPADA DE 10 AÑOS O MÁS DE EDAD										
Samaipata	Categoría Ocupacional			Grupo ocupacional				Actividad Económica		
	SITUACIÓN EN EL EMPLEO			GRUPO OCUPACIONAL				SECTOR ECONÓMICO		
	Trabajador/a asalariado	Trabajador/a por cuenta propia	Otras categorías ocupacionales	Trabajador/a de los servicios y vendedores	Trabajadores agrícolas, pecuarios, forestales y pesqueros	Trabajadores de la construcción, industria manufacturera y otros oficios	Otros grupos ocupacionales	Primario	Secundario	Terciario
	36,5	55,4	8,2	11,9	54,6	10,8	22,6	57,3	3,9	38,8

Fuente: INFO SPIE, Censo 2012

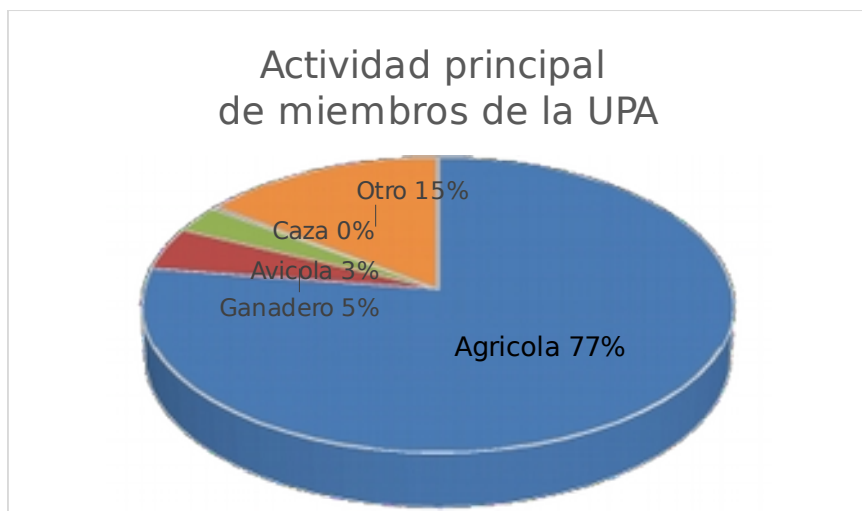
Fuente: INFO SPIE, Censo 2012

El cuadro de características ocupacionales de la población de Samaipata, muestra que la población inicia a la edad de 10 años, y señala que el 36,5% de la población activa es trabajador/a asalariado, 55,4% trabajador/a por cuenta propia y 8,2% tienen otro tipo de ocupación. Asimismo, el 11,9% son trabajadores en servicios y vendedores, 54,6% trabajadores agrícolas, pecuarios, forestales y pesqueros y 10,8% de la población económicamente activa son trabajadores de la construcción, industria manufacturera y otros oficios. Estos datos reafirman que la principal actividad económica corresponde al sector agropecuario.

Especialización funcional por sectores y ramas de actividad

El mismo cuadro N° 29 muestra que el 57% de la población activa corresponde al sector primario (agrícola, ganadero y extractivista), el 3,9% al sector secundario (actividades de transformación), y el 38,8% al sector terciario correspondiente a los servicios. Este sector terciario en Samaipata corresponde principalmente a servicios de transporte y turísticos, los cuales están en crecimiento como se verá más adelante en el análisis de la actividad turística.

Gráfico N° 20 - Actividad principal de miembros de la UPA



Fuente: Elaboración propia en base a INFO SPIE, PDTI 2016

Actividad principal (número de personas) de miembros de la UPA: agrícola (3.697), ganadero (222), avícola (144), caza (14), forestal (5). Una observación respecto a la actividad ganadera es que utiliza 12% del territorio por 5% de la población.

Tabla N° 30 - Actividad secundaria por los miembros de la UPA

2.3.2 Componentes

Superficie de tierra capacidad de

Superficie de tierra capacidad de de Samaipata es de

de las cuales se encuentran en producción, 4354 Has, por lo tanto existe una superficie de 9710 Has. para ampliación de la frontera agrícola. Sin embargo se han identificado cerca de 130 Has. de suelos deteriorados.

Actividad secundaria por los miembros de la UPA (no. de personas)	
Otros Servicios	968
Ninguna	968
Construcción	84
Transporte	67
Comercio	49
Minería	2

de la Madre Tierra

productiva con producción

productiva con producción del Municipio 14070 hectáreas de las

Tabla N° 31 - Superficie de tierra productiva con capacidad de producción

	Superficie (ha)	%
Aptitud agrícola en general	14070	6,73
Área urbana	230	0,11
Cuerpos de agua	38	0,02
No aptas para uso agropecuaria	194628	93,14
TOTAL	208966	100

Fuente: INFO SPIE, 2016

Gráfico N° 21 - Aptitud productiva de suelos



Fuente: INFO SPIE, 2016

En el gráfico podemos observar la distribución porcentual de la aptitud de suelos en el Municipio. Existe una amplia preponderancia de un **93%** de la superficie **NO son aptas para uso agropecuario**. Esto está relacionado con varios factores, pero el de mayor significancia es la pendiente, la topografía de la zona y la fragilidad de los ecosistemas.

Las zonas de aptitud productiva agrícola tienen su distribución de la siguiente manera:

Tabla Nº 32 - Distribución de zonas de aptitud productiva agrícola

		Hectáreas	%
APTITUD AGRICOLA EN GENERAL	APTITUD BAJA	10.410	74
	APTITUD MEDIA	3.661	26
	TOTAL	14.071	100

Fuente: INFO SPIE, 2016

El 74% (10.410 Has) de las zonas con aptitud agrícola es de aptitud baja y solo el 26% (3361 Has) de las zonas con aptitud agrícola tienen una aptitud media, a continuación la lista de comunidades según los niveles de aptitud agrícola en el Municipio.

Tabla Nº 33 - Aptitudes productivas agrícolas por comunidad

Aptitud Media	Aptitud Baja
Villa Nueva	San Isidro
Monteagudo	Valle Abajo
Las Piedras	Tocos
Bella Victoria	San Antonio
Puerto limón	Samaipata
EL Surtidor	Alto Florida
Las Juntas (valle)	Paredones
	Piedras Blancas
	Achira
	Cuevas
	Agua Rica
	Bermejo
	Volcanes
	Vallecito
	Las Miskas
	Lagunita
	San Juan del Rosario
	Las Chacras
	El Pacay
	Palermo

Fuente: INFO SPIE, 2016

Superficie de bosques naturales

El potencial forestal es indiscutible en el territorio del municipio, en la siguiente tabla se muestra que gran parte del territorio (68,7% o 143583 hectáreas) tienen un potencial forestal alto, sin embargo, la mayoría de estas áreas se encuentran dentro del Parque nacional -ANMIN Amboró y el ANMIN Rio Grande y Valles Cruceños.

Las zonas de potencial forestal bajo se encuentran principalmente en el sur-oeste del municipio en zonas aledañas a las comunidades de El Empinado y Uyacas.

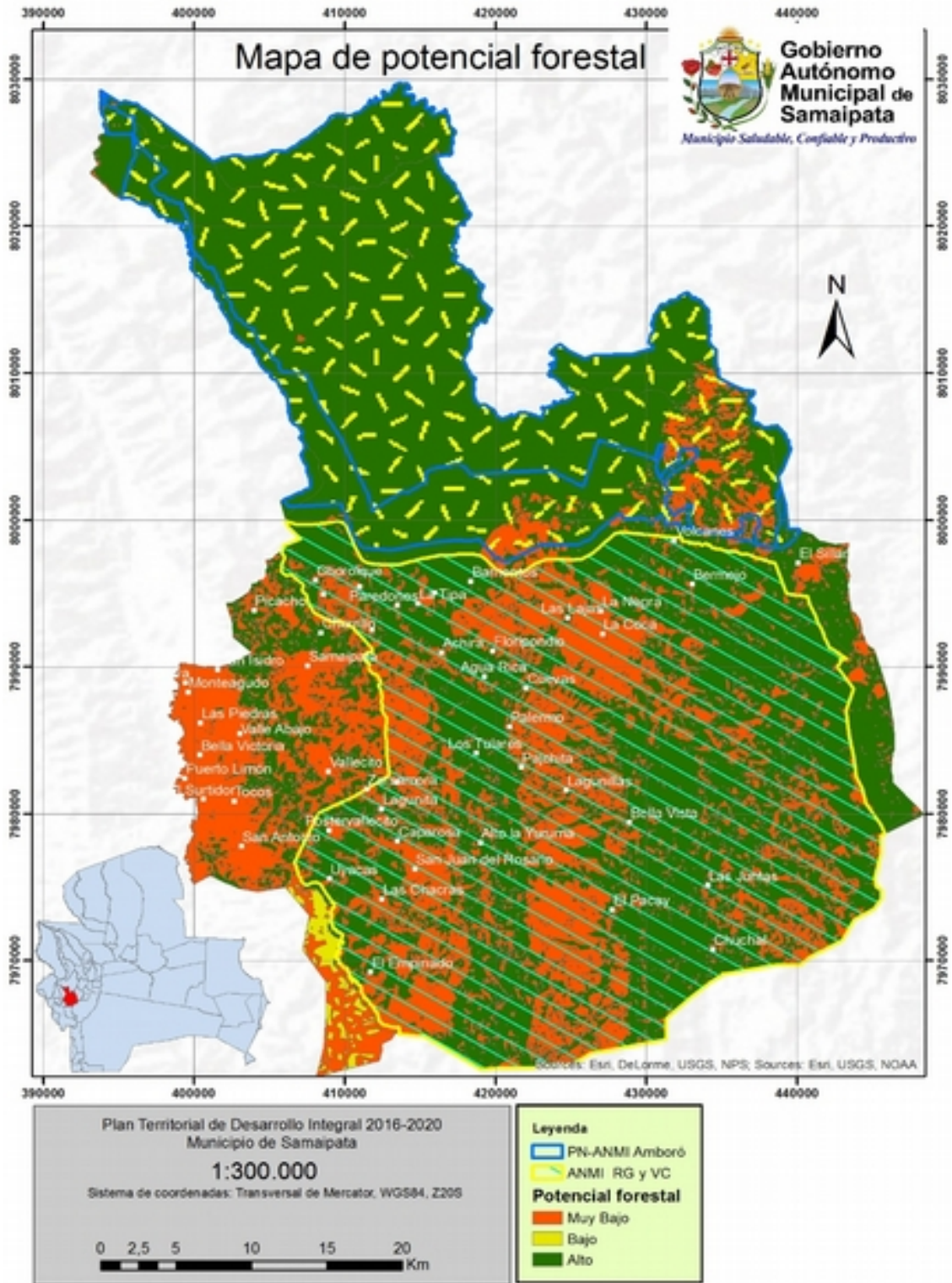
Tabla Nº 34 - Potencial forestal

Potencial forestal	Hectáreas	%
Muy bajo	64.144	30,7
Bajo	1.239	0,6
Alto	143.583	68,7
Total	208.966	100

Fuente: INFO SPIE, 2016

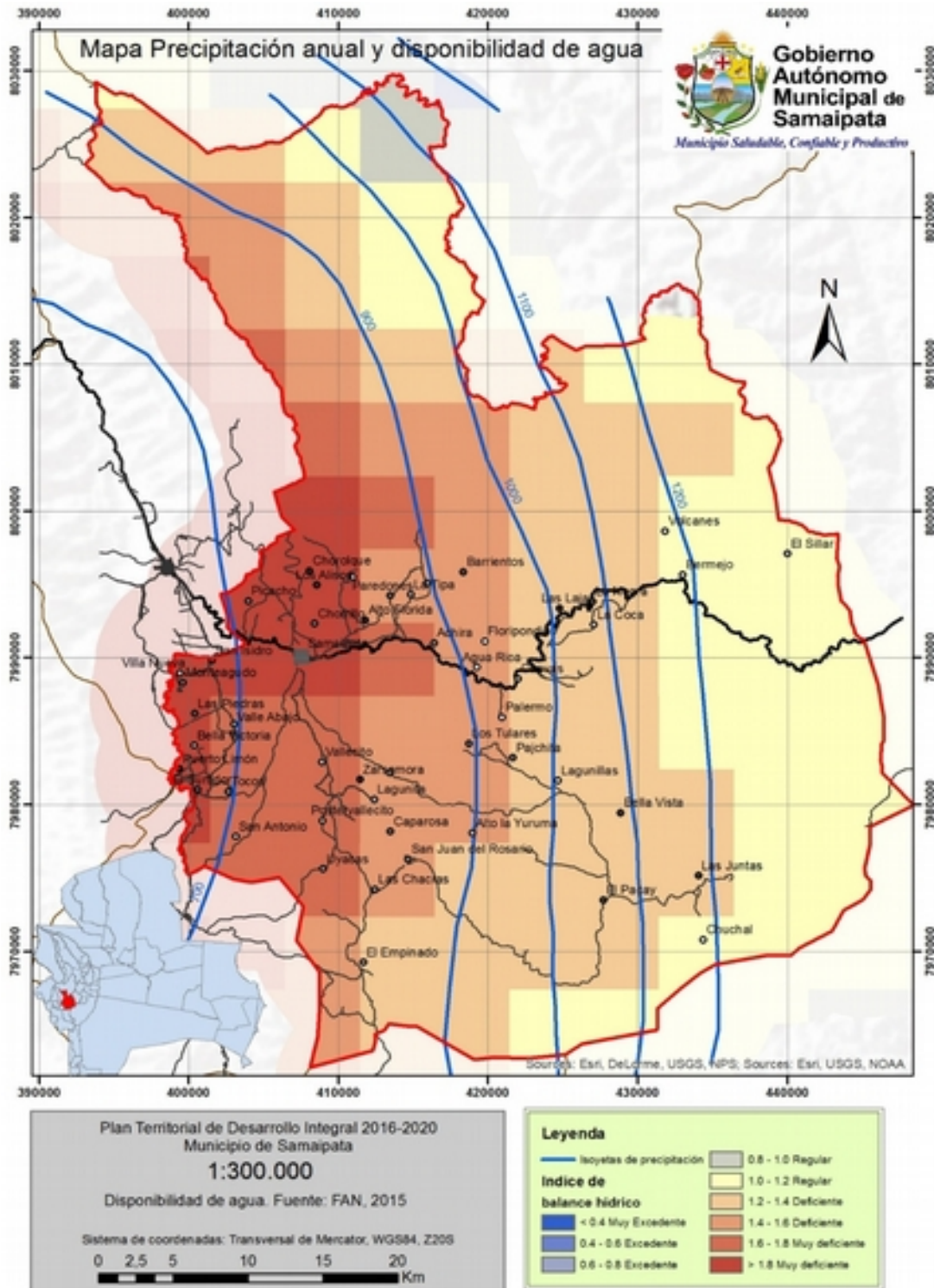
Las zonas con potencial forestal muy bajo, son las zonas de mayor potencial agrícola como es el caso de los Valles y San Juan del Rosario; las zonas de expansión urbana como Samaipata: ó también las zonas de serranías que son expuestas a mayor erosión eólica como el caso de la serranía que viene desde La Negra hasta El Pacay.

Mapa Nº 15 - Potencial forestal



Fuente: Elaboración propia, PTDI 2016

Mapa N° 16 - Disponibilidad de agua a través de resultados de estudios de balance hídrico



Fuente: Elaboración propia, PTDI 2016

Como se observa en el mapa existen zonas identificadas donde existe una disponibilidad de agua muy deficiente

Disponibilidad de biodiversidad

Flora - Principales especies

La gran biodiversidad que existe en el Municipio hace que los estudios sean extensivos, cada uno con sus características propias en cuanto a su estructura y fisonomía.

De acuerdo a la superficie que ocupan se los clasifica en:

Tabla Nº 35 - Principales especies de flora

Espece	Nombre Científico
El Soto	Schinopsis haenkeana
Cedro	Cedrela fissilis
Cuchi	Astronium urundeuva
Flor Blanca	Luhuea sp.
Laurel	Nectandra sp.
Maranguay Amarillo	Tecoma stans
Yesquero	Cariniana estrellensi
Curupau	Anadenanthera colubrina
Manicillo Amarillo	Aspidosperma sp.
China Willca	Piptadenia sp.
Verdolago	Terminalia sp
La Pacoa	Sp
Manicillo Cari Cari	Acacia loretensis
Toco Toco	Myrcia sp
Zapallo Caspi	Pisonia aculiata
Chacatia	Dodonaea viscosa
Tula	Baccharis sp
Lloque	Lithrea ternifolia
Guayabilla	Psidium spp.
Yana Yana	Kemtrotharannus sp.
Arrayán	Myrcia spp.
Pino Silvestre	Prumnopitys exigua
Aliso	Alnus acuminata
Yuruma	Myrcia sp.
Carne Gallina	Roupala sp.
Higuerilla	Kageneckia lanceolata
Higuillo	Aciotis sp
Sotillo	Athyana weimanifolia

Tajibo Amarillo	Picrammia latifolia
Boldo	
Pinillo	
Helechos gigantes	
Quina Quina	Picrammia latifolia
Quiñe	Acacia aroma
Espino Blanco	Durante sp.
Ulala	Eriocereus pomanensis
Muña	Alloysia sp.
Amarillo	Aspidosperma sp.
Candelilla	Cleistocactus cf. Candelilla
Chañara	Ziziphus mistol
Tancar	Vassovia brevifolia
Cacha Cacha	Aspidosperma quebracho-

Fuente: Autodiagnóstico PDM - 2007

Fauna - Principales especies

La biodiversidad en cuanto a fauna en el Municipio es abundante, según diferentes estudios nos muestra que la ubicación del Municipio lo convierte en una zona inigualable en su fauna. El monitoreo ambiental en el PNA realizado por FAN-BOLIVIA (1999) dio como resultado el registro de 124 especies de mamíferos, distribuidos en los diferentes ecosistemas; las aves también muestran una amplia variedad con más de 800 especies, representando aproximadamente el 60 % de las aves de todo el país.

Muchas de estas especies se encuentran en estado de extinción, por lo que se hace necesario iniciar la protección de las áreas con mayor biodiversidad en todo el Municipio, que forma parte de esta importante área protegida y de manejo integrado. Los sapos ranas y víboras tienen su importancia por contar con especies endémicas y en algunos casos nuevas para la ciencia, la difusión de estas especies hará valorar más nuestra biodiversidad única.

Reptiles y anfibios

En el Municipio de Samaipata, los reptiles y sapos se concentra mayormente en los sectores que presentan mayor humedad, sin embargo, los estudios realizados en el área protegida “El Fuerte” se encontraron especies muy singulares. Los estudios reportan la presencia de reptiles y anfibios muy característicos. La clase anfibia cuenta con 102 especies registradas en las zonas cercanas al parque Amboró, la

mayoría fueron anuros, dos gimnopionas y una salamandra, las especies encontradas.

Las especies de serpientes más reportadas por los pobladores del Municipio son: la cascabel chonono, víbora chuta, víbora Rosario, la víbora negra, algunas culebras como la víbora verde, la lomo de machete (*Chironius* sp.), la “Coral”, conocida también como la falsa coral.

Existe una diversidad de lagartijas en las diferentes zonas, de variados colores y tamaños, abundando más en los suelos secos y arenosos.

Aves

Según Torres, G. 2004 en el estudio realizado de aves del Municipio, se puede nombrar los más representativos, en el siguiente cuadro:

Tabla Nº 36 - Especies de aves en el municipio

NOMBRE COMÚN	NOMBRE	UTILIDAD
Pato negro	<i>Cairina moschata</i>	Casería
Pato crestudo	<i>Sarkidiornis</i>	Casería
Sayubu	<i>Thraupis sayaca</i>	
Chulupía	<i>Turdus rufiventris</i>	
Cotorra	<i>Amazona festiva</i>	Mascota
Loro chuto	<i>Pionus maximiliani</i>	Mascota
Parabachi	<i>Ara aurícolis</i>	Mascota
Loro choclero	<i>Brotogeris chiriri</i>	Mascota
Paraba	<i>Ara chloroptera</i>	Mascota
Chancita	<i>Columbina Picus</i>	Casería
Torcasas	<i>Columba picazuro</i>	Casería
Pava campanilla	<i>Pipile pipile</i>	Casería
Pava gril curichera	<i>Penélope dabbnei</i>	Casería
Pava copete de	<i>Pauxi unicornis</i>	Casería
Pava guaracachi	<i>Penélope</i>	Casería
Huaico	<i>Rhynchotus</i>	Casería
Tarechi	<i>Aratinga</i>	Casería
Chulupia	<i>Turdus rufiventris</i>	Casería
Tojos	<i>Psarocolius</i>	Casería
Picaflor	<i>Aglaeactis pamela</i>	Casería
Guacharo	<i>Steatornis</i>	Casería
Hoco oscuro	<i>Tigrisona fasciatum</i>	Casería
Aguila harpia	<i>Harpia harpya</i>	Casería
Aguila morena	<i>Morphnus</i>	Casería

Cóndor	Vultur gryphus	Casería
--------	----------------	---------

Fuente: Autodiagnóstico PDM- 2007



Mamíferos

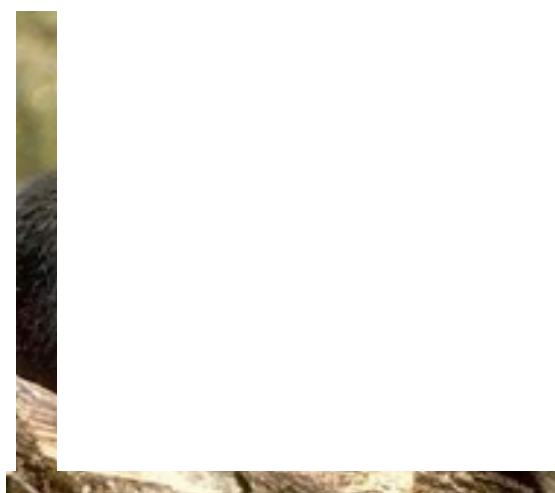
En el Municipio de Samaipata se encuentra una amplia variedad de especies de mamíferos de la zona. Las especies de zonas altas y de zonas secas.

Tabla N° 37 - Mamíferos en el municipio

FAMILIA GENERO Y	NOMBRE	UTILIDAD
Alouata seniculus	Maneche	Silvestre
Alouatta caraya	Manechi negro	Silvestre
Atetes paniscus	Mono araña	Silvestre
Cebus apella	Mono Martín	Silvestre
Callitrix argentata	Mono osito	Silvestre
Dasyprocta azarae	Jochi calucha	Alimentaci
Myrmecophaga	Oso bandera	Silvestre
Tamandua	Oso hormiguero	Silvestre
Cyclopes didactylus	Osito oro	Silvestre
Pecari tajacu	Taitetú	Alimentaci
Tayassu tajacu	Chancho de	Perjudicial
Sylvilagus brasiliensis	Tapití	Perjudicial
Tremarctus ornatos	Jucumari	Silvestre
Chrysocyon	Borochi	Silvestre
Cerdocyon thous	Zorro	Perjudicial
Speotus venaticus	Perrito de	Silvestre
Leopardos pardales	Onso	Perjudicial
Herpailurus	Gato gris	Perjudicial
Leopardus tigrinus	Tigrillo	Perjudicial

Pantera onca	Tigre	Perjudicial
Oncifelis geoffoyi	Gato pajero	Perjudicial
Pteronura brasiliensis	Contra	Silvestre
Lontra longicaudis	Lobito de río	Silvestre
Bradypus variegatus	Perico	Silvestre
Euphractus sexintus	Peji	Silvestre
Prionodontes maximus	Pejichi	Silvestre
Dasybus	Tatú	Perjudicial
Rattus rattus	Ratas	Perjudicial
Mus musculus	Ratones	Perjudicial
Desmodus rotundus	Murciélago	Silvestre

ign



Peces

Son muy pocas las especies reportadas en el Municipio; a excepción de la zona de “Las Juntas” donde se reúnen los ríos Chuchío y Piojeras. Hace tiempo los pobladores de la comunidad de “Las Juntas” gozaba de abundancia de peces. Las especies más encontradas eran: Dorado, Bagre, Sábalo Cacha y Sardina.

Diversidad, abundancia y dominancia de las comunidades

El municipio de Samaipata es un municipio que tiene gran diversidad de especies de flora y fauna toda vez que por su topografía variada y tomando en cuenta que gran parte de su territorio es ocupado por el parque Amboró.

Por tal motivo existen especies de gran abundancia y dominancia en el municipio se destacan la presencia de árboles como la tipa, tajibos,

pinos, soto, alisos, nogal, ceibo, verdolagos, cedros y otros son de mayor abundancia por lo que predominan sobre todo en las zonas de colinas y montañas del territorio.

En fauna las especies son más abundantes todavía la presencia de mamíferos jochis, tatú, huasos, entre otros y aves como loros, pavas, pájaros carpinteros y otros son de gran abundancia y predominan las diferentes zonas del territorio l municipio de Samaipata.

Funciones ecológicas de las comunidades

Las diferentes comunidades de especies tienen una importante función ecológica ya que cada una aporta a contribuir los diferentes ciclos de vida que se encuentran en el ecosistema del municipio de Samaipata.

Cada una de las comunidades ayuda en mucho de los casos a la regeneración natural de los suelos ya que por la dispersión de semillas se realiza por las comunidades de especies, también ayudan en la fertilidad del suelo.

Identificación de Áreas Protegidas

Es importante mencionar que gran parte (84%) del territorio del municipio de Samaipata está en Áreas protegidas, a continuación el detalle:

Tabla Nº 38 - Porcentaje áreas protegidas en el municipio

Categoría de AP	Superficie (Ha)		% del territorio
	Amboró	RG y VC	
ANMIN	15.16 2	106.840	58
Parque Nacional	52.54 7		26
TOTAL	67.70 8	106.840	84

Fuente: Elaboración propia, PTDI 2016

Parque Nacional y ANMI Amboró

El Parque Nacional Amboró; fue creado en el año 1973 con el nombre de Reserva Natural Tcnl. German Busch. Adquiriendo la categoría de Parque Nacional en 1984 con una extensión de 180.000 has. En 1991 amplió su

extensión a de 637.000 has. Por Decreto Supremo del 14 de octubre de 1991. Finalmente y por Decreto Supremo del 3 de octubre de 1995 se decide reducir la extensión a 442.500 has. Quedando el área comprendida entre los límites de los últimos decretos mencionados como "Área Natural de Manejo Integrado Amboró" (AMNIA). Se constituye en una zona de excepcional biodiversidad por su particular situación geográfica, características biogeográficas, ecológicas y socio-económicas, que reúnen Bosques amazónicos (Bosques tropicales húmedos), parte del escudo brasileño (Cerrado y bosques deciduos), Chaco (bosques secos) y la transición este - oeste de la zona Subandina a los llanos bajos.

En el Municipio se encuentran ambas categorías del PN-ANMI Amboró, por tanto los objetivos de ambas zonas son pertinentes y son las siguientes:

Objetivos del parque Amboró

- Proteger las áreas de gran biodiversidad representativas de la Provincia Biogeográfica de Yungas, sus ecosistemas, recursos genéticos y especies de flora y fauna amenazadas, endémicas y típicas.
- Proteger las formaciones geomorfológicas y paisajes singulares de las serranías subandinas.
- Proteger las cuencas hidrográficas, en especial sus cabeceras, considerando la elevada pluviosidad que recibe el área y la topografía caracterizada por abruptas pendientes.
- Contribuir al desarrollo local y regional a través de actividades de ecoturismo, recreación en la naturaleza, interpretación y educación ambiental.
- Promover la investigación científica, en particular aquella que contribuya a mejorar el manejo del Área y los recursos naturales en el marco de la legislación vigente.
- Promover el monitoreo de procesos ecológicos.

Objetivos del área natural de manejo integrado Amboró

- Aprovechar en forma racional y sostenible los recursos naturales por parte de las poblaciones que habitan el ANMI, con miras a obtener mejoras en la calidad de vida mediante los beneficios derivados de la conservación y manejo del Área.
- Proteger las cuencas hidrográficas.
- Proteger los suelos sujetos a utilización agrícola o agroforestal, en especial a través de prácticas tradicionales o tecnologías nuevas apropiadas.
- Promover la recuperación de la vegetación natural y de suelos afectados por procesos erosivos, con el fin de mejorar la calidad de los ecosistemas existentes.
- Contribuir al resguardo del patrimonio cultural y al rescate de las técnicas y sistemas tradicionales de uso de recursos de los habitantes locales.
- Promocionar actividades productivas que se enmarquen en políticas de desarrollo sostenible y que demuestren constituir experiencias no atentatorias a los ecosistemas y sus procesos.
- Brindar oportunidades para la recreación en la naturaleza, el ecoturismo, interpretación y educación ambiental.
- Brindar oportunidades para la investigación científica aplicada al uso y protección de los recursos naturales y al monitoreo ambiental hacia actividades productivas y de recuperación.

El Parque Nacional Amboró y el Área Natural de Manejo Integrado cuentan con un Plan de manejo, el cual es un instrumento de mucho valor ya que describe los lineamientos a seguir para hacer efectivas las labores Administrativas y Operativas que permitan asegurar el cumplimiento de los objetivos de manejo establecidos para el PN y el

ANMIA. Actualmente este plan de manejo se encuentra en la fase de adecuación y actualización.

El Parque Nacional Amboró y el Área Natural de Manejo Integrado Amboró, contemplan un área donde la prioridad es la conservación de la biodiversidad, procesos ecológicos y de las cuencas hidrográficas (Parque nacional) y otra área donde la prioridad es el desarrollo sustentable de las comunidades locales (ANMI). El desarrollo sustentable implica hacer uso de los recursos naturales sin agotar su tasa de reposición por lo cual se constituye en la "zona de amortiguamiento".

El ANMI Amboró corresponde a las áreas situadas principalmente en los márgenes del PN, y tiene una extensión en el municipio de (15162 ha). Esta zona posee un significativo valor biológico tanto para la conservación de la biodiversidad total del Amboró como para el desarrollo sustentable de las comunidades locales del ANMI. Son áreas que continúan a los ecosistemas del parque y se encuentran en condiciones de excelente a aceptable estado de conservación y en algunos casos representan hábitats claves para la fauna silvestre. Son áreas que brindan numerosos servicios ecológicos, tales como polinizadores de cultivos y frutales, control biológico de plagas, fertilización de suelos, regulación de cuencas hídricas, prevención de erosión de suelos, fuente de fauna excedentaria para cosecha, fuente de semillas para el redoblamiento natural y artificial de plantas de alto valor comercial o medicinal, entre otros.

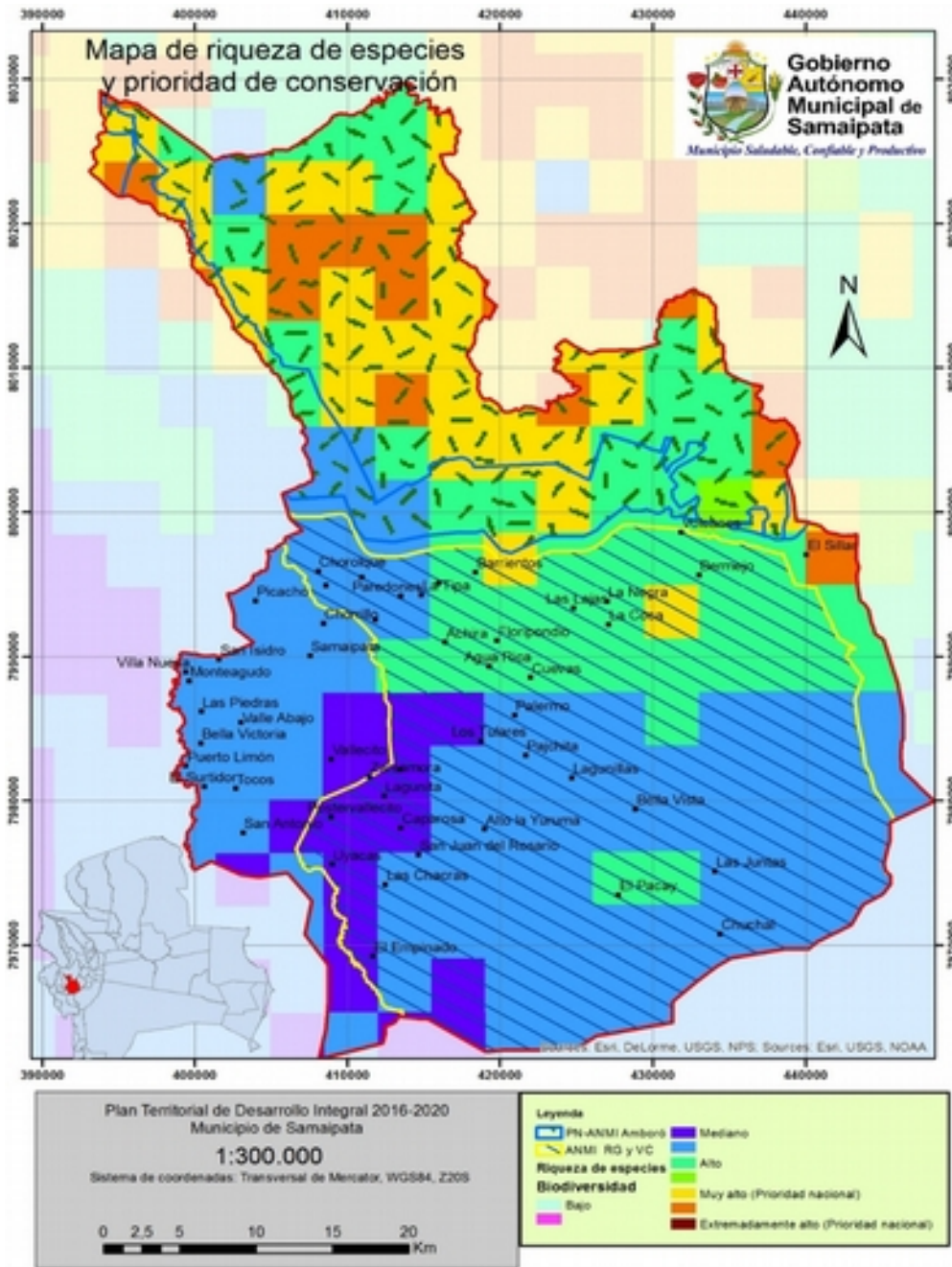
Áreas prioritarias de conservación

Como se muestra en el mapa siguiente, el municipio de Samaipata presenta altos niveles de priorización debido a su alta riqueza de especies naturales. Gran parte del territorio (34%) pertenece al Parque Nacional Amboró, con niveles muy altos y extremadamente altos de conservación, convirtiéndose por ende en prioridad nacional.

El resto del territorio pertenece en su mayoría al área protegida departamental ANMI Río Grande y Valles Cruceños, la cual presenta un nivel mediano y alto de conservación. Además es importante mencionar que precisamente estas zonas son las de recarga hídrica, que con sus nacientes alimentan la cuenca de Río Pirai, que confluye hacia la ciudad de Santa Cruz, siendo una de las principales fuentes de agua para consumo humano de la urbe con mayor crecimiento del país.

Dada la fragilidad de los ecosistemas, cualquier intervención humana en estas zonas de prioridad de conservación genera alteraciones en la armonización de los sistemas de vida y dependiendo la magnitud de la intervención puede poner en riesgo el acceso al Agua de la población del municipio, y como se mencionó recientemente también de asentamientos humanos importantes del resto del municipio.

Mapa N° 17 - Riqueza de especies y prioridades de conservación



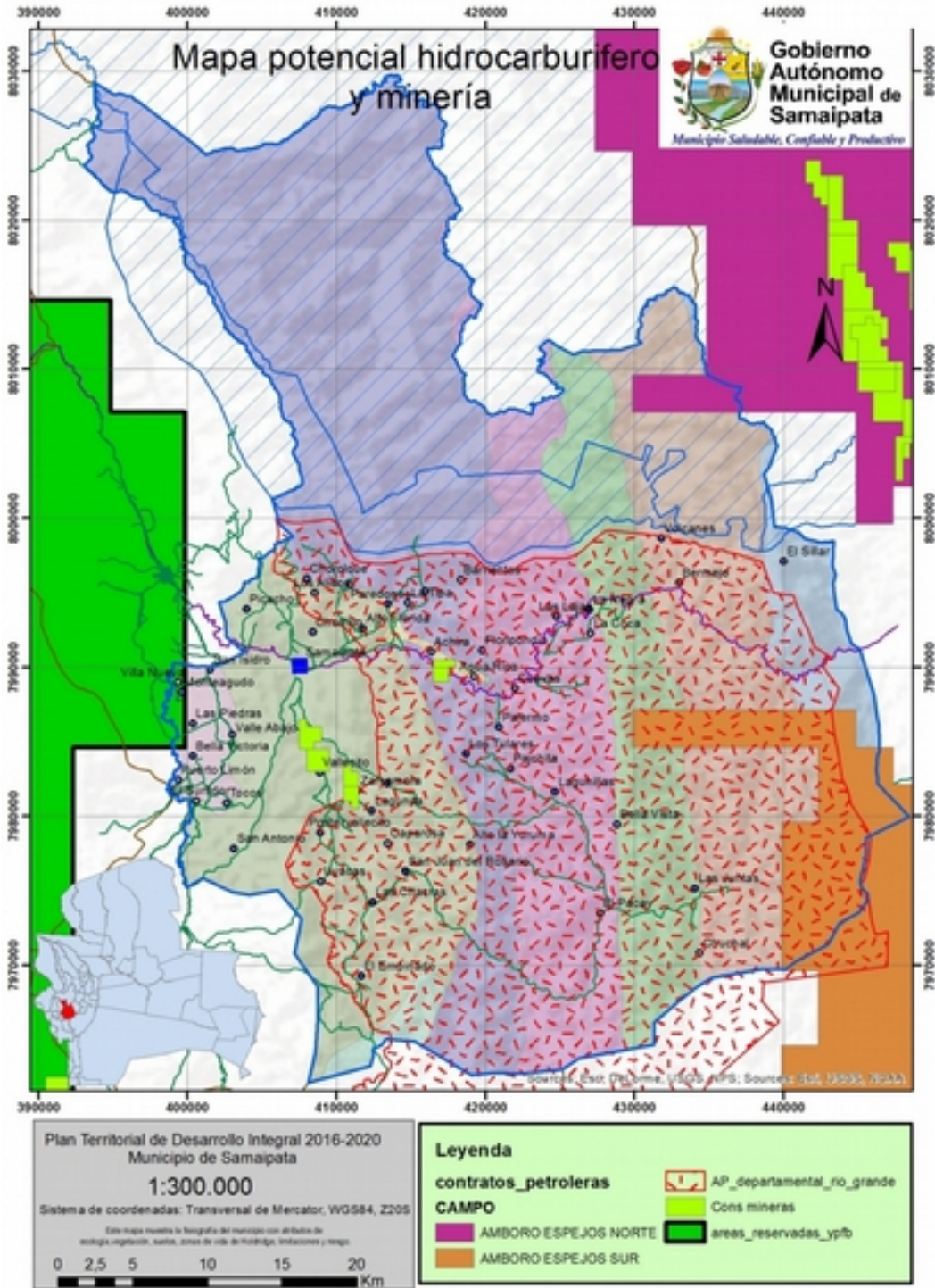
Fuente:

Elaboración propia, PTDI 2016

2.3.3 Actividades estratégicas

Mapa N° 18 -Potencial hidrocarburífero y minería

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020



Fuente: Elaboración propia, PTDI 2016

Registro y descripción de las actividades estratégicas

1. Minería

Samaipata es rica en yacimientos de arcilla de buena calidad que es utilizada como insumo para la fabricación de cerámica por las grandes empresas de Santa Cruz.

El 28 de mayo de 2014 se promulga la ley minera 535, en la que las arcillas pasan a considerarse como mineral, por lo tanto, deja de ser competencia de los municipios la autorización, regulación y cobro de tasas por los volúmenes de explotación y pasa a ser competencia del ministerio de minería.

Esta migración impactó negativamente en las finanzas del municipio de Samaipata (aunque no se pudo comprobar en qué medida engrosaron los ingresos propios en las gestiones pasadas, ya que los montos registrados no coinciden con los volúmenes mínimos que se deduce se generaron).

En la gestión 2016 se registraron que la arcilla se estaba explotando de tres diferentes áreas. Sin embargo, luego de la intervención del ministerio de minería se pudo evidenciar que solo la empresa FABOCE contaba con la concesión de 18 parcelas mineras para su explotación, las cuales se encuentran, como señala el mapa, en la comunidad de Vallecito.

Por otro lado, se tiene registro en el ministerio de minería que 6 empresas han solicitado la concesión de 105 parcelas mineras, lo que significa que están solicitando para la explotación un total de 2650 hectáreas.

La explotación de arcillas tiene un impacto negativo en el medio ambiente, afecta sensiblemente el paisaje natural y genera un movimiento de transporte pesado que, si el ministerio aprobase estas solicitudes, las consecuencias pueden ser contrarias a la misión establecida por los Samaipateños y contraria a los intereses de proyección turística que se le quiere dar al municipio.

2. Hidrocarburos: gas y petróleo

Las zonas señaladas como potenciales para la explotación de hidrocarburos, rozan los límites municipales.

Por un lado se tiene una franja que incursiona en la parte noreste del Amboró denominada "Amboró espejos Norte"

Por otro lado, en la zona centro este, cerca de la comunidad de Monteagudo, se encuentra una reserva de YPF.

Se tiene conocimiento que en la gestión 2016, YPFB ha iniciado trámites para realizar pruebas de exploración en la zona del Amboró.

2.3.4 Actividades agrícolas

Los datos generados en el INFO SPIE 2016, permiten afirmar claramente que la principal actividad del municipio es la agricultura y que se producen *144 diferentes especies de hortalizas, frutas, árboles y flores en Samaipata*, distribuidas en términos generales de la siguiente manera:

- Zona de montañas, montes altos y yungas: maíz, frejol, papa, arveja, locoto, trigo, frutilla, carozos, cítricos, manzanas; ganado bovino extensivo, ovino.
- Zona central: maíz, frejol, hortalizas papa, tomate, arveja, cebolla, carozos, cítricos, uvas, manzanas; ganadería extensiva, algunas granjas avícolas, ponedoras, porcinos (leche).
- Zona de los valles: maíz, frejol, tabaco, hortalizas, maní, papa, uva, papaya, tomate; producción intensiva avícola y porcina, ganado bovino.

Áreas y actores vinculados a la actividad

Los actores involucrados son principalmente productores locales, con terrenos en los poblados rurales del Municipio. Cabe mencionar que en los últimos años se ha evidenciado la migración de personas del occidente del país, especialmente del departamento de Cochabamba, que se dedican a la actividad agrícola. En cuanto a proveedores de semillas e insumos agrícolas, los principales centros de abastecimiento son Mairana, Santa Cruz y Cochabamba. En Samaipata existen alrededor de 5 negocios agropecuarios, y para la producción agroecológica se abastecen en la misma comunidad.

Tipo de producción

En términos generales, en los últimos años el tipo de producción agrícola del municipio de Samaipata, está adoptando modos de producción tecnificada y convencional, dejando de lado métodos tradicionales, artesanales y manuales de producción. Desde una visión cortoplacista, lo anterior beneficia al rendimiento y a los ingresos percibidos en esta actividad económica, sin embargo, la ampliación de la frontera agrícola mediante la tala y el chaqueo de áreas boscosas, más el uso indiscriminado de agrotóxicos ponen en riesgo los sistemas de vida del

Municipio y agravan la desertificación de suelos y la disponibilidad de Agua en el territorio, lo que a mediano y largo plazo pone en riesgo a la soberanía alimentaria y la salud de la población samaipateña.

A continuación algunos datos estadísticos respecto al tipo de producción:

- En el área de producción a secano (10.658ha): maíz es 50%, frejol es 20%, papa es 20%, café y uva 10%.
- En el área de producción bajo riego (336ha): 70% corresponde a producción de hortalizas (cebolla, lechuga, achajcha, tomate, pimentón, papa y otros), 20% frutales (cítricos, durazno, frutilla, chirimoya, manzana) y 10% café y uva, papaya, caqui e higo.
- 15% de los agricultores ha sido identificado como dedicados a la producción ecológica en las comunidades de Paredones, Cuevas, Bermejo, Chacras y algunos productos privados.
- Fertilizantes: 80% usan fertilizantes químicos, 20% usan orgánicos; el fertilizante más usado es la Úrea. El consumo de fertilizantes químico ha aumentado en 17% respecto a los datos que figuraban en el PDM 2007, ya que en ese entonces solamente 67% de la población aplicaban químicos.
- Uso de agroquímicos y fitosanitarios es común especialmente con las hortalizas (tomates/papas); usan fungicidas, insecticidas y herbicidas.

Ciclos productivos

Los modelos de producción masiva y de monocultivo aplicado por la mayoría de productores en el Municipio, han afectado también a los ciclos productivos tradicionales, que contemplaban un tiempo de descanso de la Tierra para su recuperación. Sin embargo, existen algunas zonas que mantienen esta práctica, como lo muestran los siguientes datos estadísticos:

- Rotación de cultivos se evidencia en las zonas altas, sembrando entre 2 a 3 veces al año y dejando periodos de descanso a la tierra.
- Invierno: papa, tomate, lechuga, repollo, zanahoria; en la Zona Central: hortalizas achajcha, poroto, arveja.
- Verano: papa, poroto, maíz, tabaco, gama y hortalizas en general.

Organización del trabajo

La forma principal de organización del trabajo continúa siendo familiar. En las familias rurales, hay una estructura dentro de la familia donde el esposo y la esposa tienen diferentes responsabilidades. Los hijos toman

también responsabilidades para apoyar a sus padres cuando tienen suficiente años.

Anteriormente no existía una tradición organizativa, sin embargo la migración de productores del interior del país ha resultado en la creación de sindicatos en gran parte de las comunidades de la zona alta (Samaipata) y la zona baja (los Valles). En el resto de las comunidades funcionan las Organizaciones Territoriales de Base (OTB)

Algunas comunidades todavía tienen “aynis” o “mingas” donde los vecinos ayudan, entre una o dos familias con trabajo y posteriormente se organiza un fiesta de celebración, y en reciprocidad se comparte comida y bebida.

En general, en situaciones familiares, el padre está encargado de los cultivos y especialmente las actividades que requieren mucho esfuerzo físico. El resto de la familia apoya el padre con el proceso y la madre está encargada de la crianza de los niños, y en los últimos años las mujeres se involucran cada vez más en la actividad agrícola.

Tecnología empleada

En los valles, usan sistemas de riego tecnificado como ser riego por aspersión y riego por goteo. En la zona central usan sistemas de riego tecnificado (aspersión y por goteo), y el trabajo combina sistema manual y mecanizado. La mayoría de productores combina ambos sistemas: mecanizado y manual. En sistemas semimecanizados, se usan tractores y rastras para preparar los suelos, labores culturales y a veces para cosechar se emplean las trilladoras.

Para preparar los suelos, 70% de productores del valle usan maquinaria como tractores y el restante 30% combina forma manual y tracción animal. En las zonas altas, 50% usan tractores, 50% usa combina forma manual y tracción animal. Para las cosechas, 70% de productores del Municipio usan maquinas trilladoras y cosechadoras, el 30% restante lo hace de forma manual.

Rendimientos y volumen de producción

Según los datos proporcionados por el INFO SPIE 2016, de la amplia variedad producida en Samaipata, los diez productos con mayor rendimiento productivo son coles, cedrón, cidra, tomate, hierbabuena, zanahoria, uva, pacay, lechuga y papa.

El siguiente cuadro muestra el análisis de la producción restante:

Tabla Nº 39 - Producción agrícola, ordenado por rendimiento

Ordenado por Rendimiento		Qq por producto	ha por producto	Rendimiento (Qq/ha*)
Producto				
1	Coles	13.487,28	13,17	1.024
2	Cedrón	2.038,04	3,00	679
3	Cidra	26,09	0,05	522
4	Tomate	38.515,01	107,24	359
5	Hierbabuena	1.716,52	5,00	343
6	Zanahoria	3.257,00	9,65	338
7	Uva	23.323,61	85,05	274
8	Pacay	1.043,39	4,00	261
9	Lechuga	18.370,61	88,51	208
10	Papa	71.537,79	440,71	162
11	Aricoma	40,00	0,25	160
12	Piña	40,65	0,27	150
13	Cebolla	1.147,89	8,06	142
14	Zapallo	1.290,57	9,62	134
15	Brócoli	1.529,92	12,07	127
16	Rábano	444,90	4,00	111
17	Coliflor	320,42	3,03	106
18	Toronjil	53,22	0,51	104
19	Pimentón	4.601,51	45,19	102
20	Apio	329,35	3,50	94
21	Achojcha	5.036,88	53,68	94
22	Espinaca	17,50	0,20	88
23	Higo	4,00	0,05	80
24	Mandarina	10.135,67	139,60	73
25	Lima	7.969,31	116,29	69
26	Naranja	2.207,97	32,68	68
27	Pepino	248,97	3,75	66
28	Calabaza	146,00	2,22	66
29	Caña de azúcar	1.138,14	18,12	63
30	Granada	3,00	0,05	60
31	Vainita	1.844,81	32,01	58
32	Yuca	1.252,88	23,62	53
33	Cebada en grano	66,10	1,30	51

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

34	Ají	2,50	0,05	50
35	Guapurú	282,13	6,00	47
36	Durazno	11.280,38	260,86	43
37	Plátano (Postre)	36,03	0,85	42
38	Haba verde	200,50	5,10	39
39	Camote	65,07	1,76	37
40	Sandía	173,48	4,75	37
41	Níspero	0,65	0,02	33
42	Arveja verde	4.078,25	130,24	31
43	Crisantemo	15,65	0,50	31
44	Ciruelo	1.033,15	35,02	30
45	Rosales	23,57	0,80	29
46	Astromelia	19,84	0,70	28
47	Sorgo	222,50	8,00	28
48	Frutilla	10,00	0,38	27
49	Cilantro	69,17	2,63	26
50	Manzana	185,00	7,25	26
51	Maíz	35.390,14	1.424,35	25
52	Alfalfa	6,00	0,25	24
53	Acelga	51,66	2,16	24
54	Perejil	498,94	21,45	23
55	Chirimoya	80,00	3,45	23
56	Tabaco	11.288,60	525,29	21
57	Locoto	119,00	5,61	21
58	Limón	163,28	7,91	21
59	Quinoa	6,00	0,30	20
60	Frijol	22.434,02	1.126,95	20
61	Lirio	11,94	0,60	20
62	Sábila	0,20	0,01	20
63	Arroz con cáscara	92,00	4,90	19
64	Plátano (Banano)	54,58	3,00	18
65	Maní	308,80	17,50	18
66	Palta	98,41	5,80	17
67	Fresia	23,85	1,63	15
68	Dalia	13,04	1,00	13
69	Ajo	0,87	0,08	12
70	Mora	56,04	4,88	11
71	Tuna	1,57	0,16	10
72	Achachairú	240,00	24,50	10
73	Garbanzo	16,98	1,80	9
74	Puerro	13,75	1,50	9
75	Café	213,17	23,68	9

76	Trigo	34,50	4,15	8
77	Ajenjo	2,81	0,34	8
78	Ilusión	0,82	0,10	8
79	Ocoró	2,00	0,25	8
80	Helecho	14,85	1,88	8
81	Melón	1,25	0,25	5
82	Ruda	7,39	2,34	3
83	Mangos	1,96	0,63	3
84	Oliva	2,00	0,75	3
85	Gladiolo	0,78	0,31	3
86	Cartucho	2,39	1,06	2
87	Azafrán	0,02	0,01	2
88	Estaticia	0,17	0,10	2
89	Frambuesa	0,43	0,50	1
90	Romero	0,02	0,06	0
91	Azucena	0,01	0,05	0

* superficie efectiva (ha)

Fuente: Elaboración propia en base a INFO SPIE, 2016

Como lo muestra el siguiente cuadro, los diez productos con mayor cantidad de producción son: papa, tomate, maíz, uva, frijol, lechuga, coles, tabaco, durazno y mandarina.

Tabla N° 40 - Producción agrícola, ordenada por cantidad

Ordenado por cantidad de producción				
Producto	Qq por producto	ha por producto	Rendimiento (Qq/ha*)	
1	Papa	71.537,79	440,71	162
2	Tomate	38.515,01	107,24	359
3	Maíz	35.390,14	1.424,35	25
4	Uva	23.323,61	85,05	274
5	Frijol	22.434,02	1.126,95	20
6	Lechuga	18.370,61	88,51	208
7	Coles	13.487,28	13,17	1.024
8	Tabaco	11.288,60	525,29	21
9	Durazno	11.280,38	260,86	43
10	Mandarina	10.135,67	139,60	73

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

11	Lima	7.969,31	116,29	69
12	Achojcha	5.036,88	53,68	94
13	Pimentón	4.601,51	45,19	102
14	Arveja verde	4.078,25	130,24	31
15	Zanahoria	3.257,00	9,65	338
16	Naranja	2.207,97	32,68	68
17	Cedrón	2.038,04	3,00	679
18	Vainita	1.844,81	32,01	58
19	Hierbabuena	1.716,52	5,00	343
20	Brócoli	1.529,92	12,07	127
21	Zapallo	1.290,57	9,62	134
22	Yuca	1.252,88	23,62	53
23	Cebolla	1.147,89	8,06	142
24	Caña de azúcar	1.138,14	18,12	63
25	Pacay	1.043,39	4,00	261
26	Ciruelo	1.033,15	35,02	30
27	Perejil	498,94	21,45	23
28	Rábano	444,90	444,90	1
29	Apio	329,35	3,50	94
30	Coliflor	320,42	3,03	106
31	Maní	308,80	17,50	18
32	Guapurú	282,13	6,00	47
33	Pepino	248,97	3,75	66
34	Achachairú	240,00	24,50	10
35	Sorgo	222,50	8,00	28
36	Café	213,17	23,68	9
37	Haba verde	200,50	5,10	39
38	Manzana	185,00	7,25	26
39	Sandía	173,48	4,75	37
40	Limón	163,28	7,91	21
41	Calabaza	146,00	2,22	66
42	Locoto	119,00	5,61	21
43	Palta	98,41	5,80	17
44	Arroz con cáscara	92,00	4,90	19
45	Chirimoya	80,00	3,45	23
46	Cilantro	69,17	2,63	26
47	Cebada en grano	66,10	1,30	51
48	Camote	65,07	1,76	37
49	Mora	56,04	4,88	11
50	Plátano (Banano)	54,58	3,00	18
51	Toronjil	53,22	0,51	104

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

52	Acelga	51,66	2,16	24
53	Piña	40,65	0,27	150
54	Aricoma	40,00	0,25	160
55	Plátano (Postre)	36,03	0,85	42
56	Trigo	34,50	4,15	8
57	Cidra	26,09	0,05	522
58	Fresia	23,85	1,63	15
59	Rosales	23,57	0,80	29
60	Astromelia	19,84	0,70	28
61	Espinaca	17,50	0,20	88
62	Garbanzo	16,98	1,80	9
63	Crisantemo	15,65	0,50	31
64	Helecho	14,85	1,88	8
65	Puerro	13,75	1,50	9
66	Dalia	13,04	1,00	13
67	Lirio	11,94	0,60	20
68	Frutilla	10,00	0,38	27
69	Ruda	7,39	2,34	3
70	Alfalfa	6,00	0,25	24
71	Quinua	6,00	0,30	20
72	Higo	4,00	0,05	80
73	Granada	3,00	0,05	60
74	Ajenjo	2,81	0,34	8
75	Ají	2,50	0,05	50
76	Cartucho	2,39	1,06	2
77	Ocoró	2,00	0,25	8
78	Oliva	2,00	0,75	3
79	Mangos	1,96	0,63	3
80	Tuna	1,57	0,16	10
81	Melón	1,25	0,25	5
82	Ajo	0,87	0,08	12
83	Ilusión	0,82	0,10	8
84	Gladiolo	0,78	0,31	3
85	Níspero	0,65	0,02	33
86	Frambuesa	0,43	0,50	1
87	Sábila	0,20	0,01	20
88	Estaticia	0,17	0,10	2
89	Azafrán	0,02	0,01	2
90	Romero	0,02	0,06	0
91	Azucena	0,01	0,05	0

* superficie efectiva (ha)

Fuente: Elaboración propia en base a INFO SPIE, 2016

Costos de producción

Según el departamento de agropecuaria del Gobierno Autónomo Municipal de Samaipata (2016), los costos de producción de algunas de los productos de mayor cantidad son:

- Maíz: 1530Bs - con siembra mecanizada, en una sup./ha
- Frejol: 2760Bs - con un sistema mecanizada, en una sup. /ha
- Papa: 14.002Bs - con un sistema semimecanizado, en una sup. /ha
- Tomate: 25.867- con un sistema semimecanizado, en una sup. /ha
- Tabaco: 6382Bs- con un sistema semimecanizado, en una sup. /ha

Dinámica de comercialización

Respecto a la dinámica de comercialización se cuenta con los siguientes datos estadísticos:

- 80% de la producción de frutas está destinada a la comercialización
- 92% de la producción se comercializa a través de intermediarios, 6% de la producción viene a las acopiadoras (para las granjas avícolas - maíz y fruta), y tan solo el 2% va directo al consumidor
- 78% de producción va al mercado Abasto y otros en Santa Cruz, 11% de producción se vende en el lugar mismo de producción, 8% se vende en el mercado de Samaipata, 4% va a los mercados en Mairana y 1% va a la ciudad de Cochabamba
- Problemas con la comercialización:
 - o 36% de las comunidades son afectadas por la escasez de transporte durante la época de la cosecha.
 - o 28% de las comunidades son afectadas por la intransitabilidad de los caminos durante la época de lluvia.
 - o 16% de las comunidades son afectadas por la falta de mercados adecuados
 - o Muchos son afectados por la inestabilidad en los precios.

Procesos de asistencia técnica

En la actualidad existen los siguientes programas de asistencia técnica en el municipio:

- *Programa tomate*, cuenta con el apoyo del programa “Soberanía Alimentaria y Tierra” del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra. Existe un técnico asignado que coordinada con el responsable de

agropecuaria del GAM Samaipata. Se dictan talleres de información teórico práctica, que en la gestión 2016 ha beneficiado a 386 productores.

- *Programa papa*, cuenta con el apoyo del programa “Soberanía Alimentaria y Tierra” del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra. Existe un técnico asignado que coordinada con el responsable de agropecuaria del GAM Samaipata. Se dictan talleres de información teórico práctica y se hizo la entrega de 14 bolsas de semillas de 4 arrobas cada una, a cada uno de los 50 beneficiarios del programa, además de mochilas fumigadoras, 25 manuales de producción, 25 fumigadoras a motor, 25 fumigadoras manuales y fertilizante foliar de maduración y floración. Posteriormente se entregó Urea a 100 beneficiarios, todo esto en la gestión 2016.
- *Programa de producción ecológica*, es un programa del Municipio con apoyo del Consejo Nacional de Producción Ecológica (CENAPE), y se han realizados capacitaciones con comunidades y asociaciones en la preparación de bioinsumos como ser preparación de fungicidas, insecticidas, fertilizantes y abono orgánico. Y también se dieron talleres sobre la preparación de jabón biológico y elaboración de encurtidos de hortalizas (escabeches), los cuales fueron promocionados en La Paz, en la feria ecológica nacional. Se han beneficiado a 300 personas aproximadamente durante la gestión 2016.
- *Programa hortalizas*, está también auspiciado por el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra, en el marco del programa de “Soberanía Alimentaria”. Se hizo entrega de semillas y se realizaron talleres de capacitación en manejo integral de plagas.

Infraestructura productiva y de riego

- 75% de las comunidades riegan sus áreas de cultivo
- Tipos de riego: gravedad, acequia, motobomba, riego tecnificado como ser riego por goteo y por aspersión
- En la zona de los valles existen sistemas de riego privado y/o de grupos asociados. En esta zona se han beneficiado con los programas de riego “Mi Agua I” y “Mi Agua II”, del Gobierno nacional.
- Hay propietarios independientes que brindan los servicios de tractores y las trilladoras en precios variables. Actualmente el precio de alquiler de un tractor agrícola oscila entre bs.200 y bs.250 por hora.

Análisis integral de la actividad

En los últimos cinco años se percibe que la producción agrícola está en crecimiento por varias razones, una de ellas es el apoyo que el municipio recibe del Gobierno central a través del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, así como también el apoyo de instituciones financieras como es el caso del Banco de Desarrollo Productivo, el cual facilita créditos a los productores para siembra, cosecha, poscosecha e implementación de sistemas de riego.

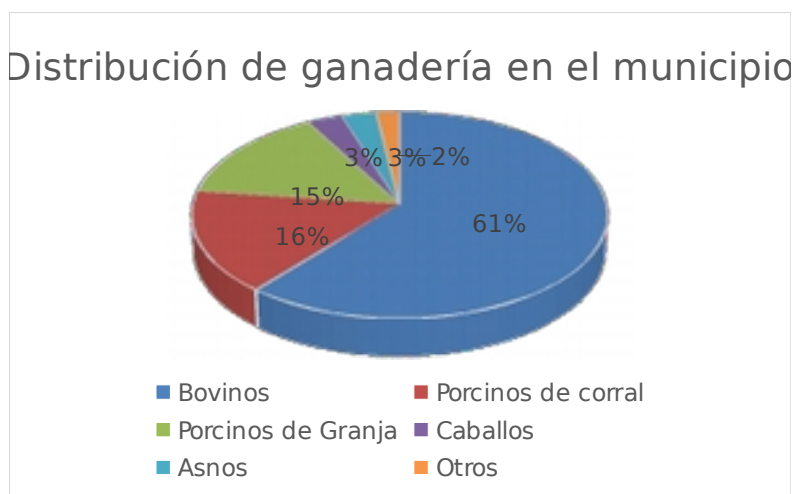
Amenazas para la actividad agrícola

Se considera que existen amenazas naturales como ser el fenómeno del cambio climático, que asevera los periodos de sequía, reduciendo la cantidad de Agua en el territorio e intensificando los periodos de lluvia, ocasionando inundaciones. En cuanto a la amenaza antrópica, el crecimiento de modelos de producción intensivos, son una amenaza para la biodiversidad del territorio, incrementando la deforestación, chequeos con agrotóxicos, los cuales deterioran la calidad de la tierra a mediano plazo.

2.3.5 Actividades pecuarias

Según los datos proporcionados por INFO SPIE 2016, la actividad pecuaria está dividida como se observa en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 22 - Distribución de ganadería en el municipio



Fuente: Elaboración propia según INFO SPIE, 2016

La ganadería tiene un total de 24.320 animales, de los cuales 61% son bovinos, porcinos de corral 16%, porcinos de granja 15%, caballos 3%, asnos 3% y otros 2%.

Áreas y actores vinculados a la actividad

Debido al fomento que este sector ha recibido en gestiones anteriores, existe una asociación de ganaderos influyente en el Municipio, sin embargo, como se mencionó anteriormente, la ganadería beneficia a 5% de la población.

En cuanto a veterinarios existen aproximadamente 5 médicos veterinarios que no cuentan con los equipos adecuados para la atención de los animales, por esta razón se acude a veterinarios en el municipio vecino de Mairana, o a la ciudad de Santa Cruz.

Respecto a la venta de productos pecuarios existen aproximadamente 10 negocios pecuarios en el Municipio.

Especies y población ganadera

Las especies más comunes son avícola, ganadería bovina y porcina. Aproximadamente existen 14.894 cabezas de ganado bovino en total, y actualmente se está pretendiendo cambiar con otro sistema de mejoramiento como ser el incentivo de producción de la leche y la producción de carne mejorada para mejorar la rentabilidad y la fuente de ingresos de los productores.

Existe una producción anual de pollo de 822.060, de la cual la mayoría de la producción está en la zona de los valles de Samaipata, y en

algunas comunidades existe crianza de pollos parrilleros en pequeña escala, por ejemplo en la comunidad de Alto Florida, Paredones, Achira, Cuevas y Bermejo.

En cuanto a la producción de porcinos de granja, existe un total de 3604, y porcinos de corral un total de 3830. Cabe mencionar también que gran parte de la producción es en la zona de los valles para consumo, y para la importación a algunos mercados de nuestro país. Asimismo, en gran parte de las comunidades existe también crianza de porcinos al aire libre para autosubsistencia familiar del municipio de Samaipata.

Características de la explotación

La mayoría es en nivel familiar, sin embargo algunos productores más grandes tienen trabajadores por jornal o asalariados mensualmente.

Principales productos y subproductos

Las estadísticas con las que cuenta el departamento de agropecuaria del GAM de Samaipata, muestran los siguientes datos:

- Ganado Porcino: limitado a 15 por familia, la mayoría son para consumo y para su auto subsistencia del hogar.
- De Bovinos: carne = 100 kg/fam/año, leche = 1200lt/fam/año, queso= kg 150 unid/año
- De Porcinos: carne = 40 kg/fam/ año, fiambres = 10 kg/fam/ año (subproducto)
- Pollos: carne= 150 kg/fam/ año, huevos 800/fam/ año

Costos de producción

- Costo en total: 8,37 Bs/kg para ganado vacuno
- Costos de Pollos: entre 10.46 y 15.32Bs por kilogramo

Dinámica de comercialización

La mayoría va a los mercados grandes de Santa Cruz y Cochabamba, y en pequeña cantidad al mercado local.

Procesos de asistencia técnica

Se cuenta con asistencia técnica de veterinarios para enfermedades que no sean tan graves, pero si existen complicaciones de enfermedades no se cuenta con esa capacidad para los criaderos, por consecuencia los productores están obligados en salir al municipio de Mairana o a la ciudad de Santa Cruz.

Análisis integral de la actividad

Pese a que los estudios de suelos muestran que el territorio del municipio de Samaipata no es apto para la actividad ganadera por su fragilidad ecosistémica, en gestiones anteriores se ha fomentado la ganadería ocasionando actualmente diversos conflictos como ser:

- Deambulación suelta de animales en calles urbanas provocando accidentes y daños físicos. En zonas rurales ocasionan daños a la actividad económica de muchos agricultores al destrozar zonas sembradas, y ocasionan además daños en propiedades privadas y unidades escolares.
- Disminución de la biomasa debido a la tala de bosques para la habilitación de tierras de pastoreo
- Deterioro de zonas estratégicas de conservación, los animales sueltos invaden áreas de conservación como ser el Parque Nacional Amboró y sus zonas de amortiguación, deteriorando significativamente el ecosistema, ya que impiden el retoño de especies importantes debido a su alimentación.
- Contaminación de ojos de agua y fuentes de recarga hídrica debido a la deposición de heces fecales y orina.
- Finalmente, deterioran algunos atractivos turísticos, especialmente en la zona de Chorolque y los Alisos, comunidades por donde se ingresa al Parque Amboró. La presencia de ganado bovino genera una impresión muy negativa en los turistas.

Y en cuanto a la rentabilidad de la actividad, dado que Samaipata no tiene vocación ganadera por sus condiciones fisiográficas, no es posible competir con la producción de zonas aptas para esta actividad como es el caso del Chaco boliviano, por lo cual la ganadería debería ser solamente para autoabastecimiento.

2.3.6 Actividades pesqueras

En cuanto a las actividades pesqueras el municipio presenta zonas donde la producción está creciendo, es el caso de las comunidades de La Junta, Bermejo y Volcanes.

La *forma de producción* principal es mediante la cría en atajados privados.

Especies y población pesquera

Las principales especies de peces producidas en el municipio son:

- Carpa
- Sábalo
- Pacú
- Bagre
- Sardinitas

Por ser una actividad productiva muy reciente, no se cuenta con datos estadísticos sobre volúmenes de producción, según el diagnóstico se sabe que ésta es principalmente para consumo humano y venta en pequeña escala en el mercado de Samaipata.

Por otro lado, la actividad pesquera continúa siendo también una actividad recreativa familiar.

2.3.7 Actividades forestales y agroforestales

Áreas potenciales

En el Municipio no existe un sistema forestal establecido con todas las características técnicas de manejo de bosques, es considerada una actividad complementaria que pocos la realizan por las dificultades que se tiene para llegar a los lugares de especies maderables. En las zonas aledañas al AMNIA se encuentran especies que son extraídas sin ningún tipo de manejo técnico y menos de reforestación, contratando a motosierristas ilegales que cortan sin criterio técnico. Por lo que se hace necesario un proyecto de reforestación en grande y más que todo su manejo de bosques y de biodiversidad a nivel de todo el Municipio.

Así mismo otra zona de mayor aprovechamiento es la zona de La Junta, entre otras comunidades.

Actores vinculados a la actividad

Los actores principales son los comunarios que de sus propias parcelas realizan aprovechamiento selectivo de las especies forestales que finalmente son usados en su gran mayoría para uso doméstico (para construcción de sus viviendas y alambrado de sus potreros) y en menor cantidad para la venta a carpinterías locales, para la elaboración de marcos, puertas, ventanas y otros productos para construcción.

Tipos de actividad forestal maderable y no maderable desarrolladas

La actividad forestal maderable se basa en un aprovechamiento netamente selectivo de especies, la corta de estas especies se las realiza con motosierras que por las dificultades de transporte son transformadas en madera aserrada.

La actividad no maderable es aprovechada especialmente de especies que son plantas medicinales y estas son transportadas a la ciudad en su gran mayoría, sin embargo también son usadas en el ámbito local.

Tabla Nº 41 - Principales especies, superficies, volúmenes de producción

Comunidad	Nombre común	Usos
Floripondio	Laurel	Construcción muebles
	Tajibo	
	Soto	
	Nogal	
Paredones	Tipa	Construcción muebles
	Tajibo	
	Nogal	
	Laurel	
	Cedro	
	Aliso	
La Junta	quina quina	Vigas
	Soto	Postes
	Cuchi	Postes
	Morado	Muebles
	Mara	Muebles
Cuevas	Quina quina	Construcción
	Eucalipto	
	Pino	
	Soto	
Los Tulares	Tajibo	Construcción
	Nogal	
	Negrillo	
Achiras	Soto	Construcción muebles
	Quina quina	
	Cedro	
	Tajibo	
	Laurel	
Miscas	Soto	Construcción muebles
	Tipa	
	Aliso	
	Toco	
Chacras	Tipa	Medicinal, construcción
	Soto	
	Quina quina	
Alto la Yuruma	Cedro	Muebles, postes y leña
	Tajibo	

Pajchita	Soto	
Comunidad	Nombre común	Usos
La Negra	Laurel	Construcción

Comunidad	Nombre común	Usos
Lajas	Tajibo	Construcción
	Laurel	
	Ceibo	
	Tipa	
	Quina Quina	
	Yesquero	
	Nogal	
La Tipa	Nogal	Construcción
	Laurel	
	Soto	
	Quina quina	
	Tajibo	
Villa Nueva	Tajibo	Construcción
	Bibosi	
	Soto	
	Vira Vira	
San Antonio	Tajibo	Construcción
	laurel	
	Eucalipto	
Puerto Limón	Quina quina	Construcción
	Soto	
	Tajibo	
	Tipa	
	Aliso	
Bella Victoria	Eucalipto	Medicinal, construcción
	Cupesi	
	Soto	
Valle Abajo	Soto	Postes, madera
	Curupau	Postes, leña, madera
	Chacatia	Leña
	Quina quina	Madera
	Melendre	Leña, Postes

Fuente: Autodiagnóstico PDM - 2007

No existen datos concretos de la superficie y volúmenes de producción de las especies que son aprovechadas en el municipio de Samaipata.

Principales productos y subproductos

En el Municipio la actividad forestal está identificada en tres productos: leña, madera, y postes.

La leña, se da por general dentro de todo el Municipio, más en la zona de las montañas donde se tiene a disposición el monte, la misma

consiste en la extracción de especies arbustivas como la thula, chacotia, arrayán, etc. y son empleados para el uso doméstico, cada vez las zonas de extracción están más alejadas.

El otro producto forestal aprovechable es la madera, la misma se la utiliza para cubrir necesidades familiares en la construcción de viviendas y un porcentaje muy pequeño es destinado a la comercialización para satisfacer la demanda local, que es grande por la construcción que se tiene en forma continua de cabañas turísticas.

También están los productos medicinales, que son aprovechadas de diferentes especies maderables y no maderables.

Costos de producción

En cuanto a los costos de producción, generalmente los aprovechamientos provienen de los bosques naturales, sin embargo también hay zonas donde se ha reforestado años atrás donde los propietarios han tenido que invertir recursos económicos para llegar a utilizarlos como madera u otro producto.

Dinámica de comercialización

La mayoría de los productos maderables son usados con fines domésticos, sin embargo también existen mercados locales (carpinterías) Mairana y santa cruz en menor cantidad.

En cuanto a los productos no maderables son comercializados en la ciudad de santa cruz y en el ámbito local en su mayoría productos medicinales.

Análisis de rentabilidad

Actualmente el aprovechamiento de productos maderables no es rentable toda vez que las zonas de extracción están cada vez más lejos de las vías de acceso para el transporte y tomando en cuenta la cantidad de años que se debe esperar para aprovechar una especie no es rentable estas actividades que además van en contra de la protección de nuestros bosques.

Los productos no maderables es más rentable tomando en cuenta que no se realiza la tala de estas especies en su gran mayoría solo son despojadas parte de sus ramas de los árboles.

Procesos de asistencia técnica

En cuanto a asistencia técnica solo se da talleres de capacitación en coordinación con la ABT sobre todo en ciertas épocas para explicar a los comunarios los procesos legales para realizar desmontes, aprovechamientos de productos forestales maderables y no maderables, así mismo se brinda asesoramiento para realizar quemas controladas. Sin embargo no es lo suficiente para lograr que todos cumplan con los procesos legales para los desmontes, aprovechamientos y quemas controladas.

Infraestructura productiva

En cuanto a infraestructura, las carpinterías cuentan con sierra circulares y otros para transformar la madera en productos acabados

como puertas, ventanas, marcos, entre otros. Por parte de los comunarios no cuentan con infraestructura para la producción.

Análisis integral de la actividad

La actividad forestal y agroforestal está directamente relacionada con la agricultura, toda vez que para sembrar la mayoría de los comunarios realizan chaqueos, que a su vez también son proveedores de productos forestales como la madera y otros.

Esta actividad se repite cada año sobre todo en época de preparación de terrenos para la siembra, poniendo en riesgo el cuidado de nuestros bosques que son la fuente principal de las vertientes de agua.

La actividad forestal si bien está relacionada con otras actividades sobre todo con la actividad agrícola, no genera muchos recursos por las dificultades para el aprovechamiento de la madera, por la topografía del terreno y la falta de accesibilidad, por lo que el aprovechamiento es netamente para satisfacer las demandas de las carpinterías locales y en algunos casos de otras carpinterías del municipio de Mairana.

Se puede decir que la actividad forestal no es una fuente de generación de ingresos para las familias, por la sostenibilidad que pueden tener a futuro tomando en cuenta el aprovechamiento selectivo que se realizan de las especies comerciales, que a la larga pueden poner en serios riesgos los bosques.

2.3.8 Actividades industriales, agroindustriales y manufactureras

Principales actividades que se desarrollan en el territorio

En cuanto a actividades industriales se identifica en el municipio de Samaipata la producción de vinos de altura y café, y a pequeña escala y de forma artesanal se evidencian productos con valor agregado en miel y sus derivados, mermeladas, flores vinos y licores artesanales.

Actores vinculados a cada uno de los rubros

Existen emprendimientos privados especialmente en la producción de vinos y café, y asociaciones de productores artesanales, de los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- 1)** Viñedos Uvairenda, con la marca 1750 Vino de Altura, ubicado en el barrio Campeche
- 2)** Viñedos El último de los Vargas, ubicado en la comunidad de Valle Abajo
- 3)** Asociación de Productores Agroecológicos del Amboró (ASPAGRO – AMBORÓ), en coordinación con la Federación Cafetalera de Bolivia

y el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, cuenta con el apoyo del Centro de Promoción Agropecuaria Campesina (CEPAC), con el Proyecto Café Amigable con la Naturaleza, con cooperación de la Unión Europea y CORDAID.

- 4) Asociación de Productores Ecológicos de Samaipata (ASOPEC), que existe desde el año 2005 y agrupa a productores de plantas, miel y derivados, horneados, gastronomía, durazno y café.
- 5) Empresa privada Café Ideal

Volúmenes de producción

Actualmente se cuentan con datos estadísticos solamente de la industria vitivinícola, el resto de productores tienen volúmenes de producción pequeños y variables.

Empresa Uvairenda: inició su producción con 1.200 botellas, y proyecta producir hasta 2020 entre 150.000 y 200.000 botellas.



Foto: productores vitivinícolas de Uvairenda y El último de los Vargas (Cámara Agropecuaria del Oriente - 2011, 2012)

Generación de empleo

Los únicos datos estadísticos oficiales que existen en cuanto a la generación de empleo del sector de la industria y manufacturera, son los que figuran en INFO SPIE 2016, que afirma que de acuerdo a las características ocupacionales de la población ocupada, el 10,8% pertenecen a este rubro.

Dinámica de comercialización

Industria vitivinícola

La producción industrial de vinos usa canales tradicionales de comercialización. En Samaipata están presentes en las principales tiendas, Micromercado La Estrellita y licorerías. La marca Uvairenda también comercializa sus productos en supermercados de la ciudad de Santa Cruz.

Productos transformados

Los productores de plantas, miel y derivados, horneados, gastronomía, café orgánico, vinos y licores artesanales, y otros artesanos en madera y tejidos, comercializan sus productos principalmente mediante ferias de

finde semana en el mercado de Samaipata, y las 6 ferias anuales más importantes:

- 1) Año nuevo
- 2) Semana Santa
- 3) Solsticio de invierno
- 4) Rally
- 5) Todos Santos
- 6) FEXPO SAMAI, feria productiva, artesanal, turística y gastronómica

Análisis integral de la actividad

Como ya se mencionó, la industria vitivinícola está en crecimiento en el Municipio, algunas de las zonas altas del Distrito 1 del municipio presentan un clima semiseco idóneo para la producción de uvas, con una temperatura promedio anual de 18.5°C., aspecto que ha sido identificado por empresarios privados que están invirtiendo en la región.

Respecto a la producción de café, se percibe crecimiento de la actividad cafetera en la región de la Cuenca del Piraí, en el tercer y cuarto distrito, específicamente en las comunidades de Bermejo, Achira, Cuevas y Floripondio, existen emprendimientos de empresas privadas que están produciendo café de calidad de exportación.

Y en cuanto a los productos transformados y artesanales, su producción está directamente relacionada a la actividad turística, ya que son los visitantes nacionales y extranjeros son quienes más consumen esta producción. Según los datos levantados en el proceso de diagnóstico, los productores de plantas, miel y derivados, mermeladas, vinos y licores artesanales entre otros, consideran que su sector requiere apoyo técnico para mejorar la producción, habilitar mejores puntos de comercializaciones como la construcción de un campo ferial y puestos de venta permanentes, la creación de una marca de producción artesanal ecológica, y apoyo en el fortalecimiento organizacional de los actores involucrados.

2.3.9 Actividad turística

El Municipio de Samaipata tiene el privilegio de contar con dos atractivos turísticos de importancia a nivel mundial: “Las Ruinas Arqueológicas de El Fuerte” y “El Parque Nacional Amboró” Adicionalmente cuenta con atractivos naturales como el Río Las Juntas, Río el Pacay, Río Colorado, Caídas de Agua La Pajcha, Laguna Volcán aptos para desarrollar diferentes actividades turísticas: (Turismo Ecológico, Turismo

Científico, Turismo de Aventura, Turismo Comunitario, etc), los mismos que se describen a continuación.

El Parque Nacional Amboró

El Parque Nacional Amboró y el Área Natural de Manejo Integrado se encuentra al norte del Municipio; este parque ocupa 70.403 has, que representan el 34,3 % del total del territorio Municipal. El parque se encuentra ubicado al Oeste del Departamento de Santa Cruz, en la región sub-andina y comprende las jurisdicciones de los Municipios de Samaipata, Pampa grande y Mairana de la Provincia Florida; Buena Vista, San Carlos y San Juan de Yapacani de la Provincia Ichilo; El Torno, Porongo de la Provincia Andrés Ibáñez y Comarapa de la Provincia Manuel María Caballero.

Tiene una superficie de 637.600 ha. (6.376 Km²), de las cuales, una parte se encuentra en el Municipio Samaipata y tiene una altura que varía de los 300 m.s.n.m. a los 3.300 m.s.n.m.

Las Ruinas Arqueológicas de El Fuerte

El municipio de Samaipata, cuenta con un *potencial turístico* que permitió un desarrollo económico y social, el descubrimiento del El Fuerte, sirvió de fuente de atracción no solo a turistas sino también a investigadores que ampliaron el espectro turístico del Municipio, lo que ha permitido un mayor flujo turístico.

El Fuerte de Samaipata, sitio UNESCO captador de turistas nacionales e internacionales e imagen internacional de la región.

El Fuerte de Samaipata es un sitio arqueológico, localizado a 9 kilómetros de la población de Samaipata, a una altura de 1.950 msnm. El sitio arqueológico tiene el título internacional de Patrimonio Cultural de la Humanidad, otorgado por la Unesco el año 1998, el reconocimiento mundial se fundamentó por ser considerado la mayor obra de arquitectura rupestre del mundo. Llegan al sitio 50 mil turistas anualmente, de los cuales 43% son nacionales, 17% son extranjeros, 11% universitarios, 25% estudiantes. Por tanto es considerado la Imagen mundial de Samaipata.

La importancia patrimonial de El Fuerte de Samaipata se fundamenta a su título internacional como Patrimonio de la Humanidad; por tanto atrae

turistas de todas partes del mundo y es un medio para hacer conocer otros atractivos del municipio a nivel mundial.

La importancia histórica de El Fuerte de Samaipata se fundamenta por ser un lugar de encuentro entre las civilizaciones de la amazonia y las civilizaciones andinas por más de 2000 años. Por tal tiene papel importante en la historia universal, historia nacional de Bolivia e historia local.

La importancia cultural de El Fuerte de Samaipata se fundamenta porque es un escenario para actividades culturales de importancia nacional e internacional. Así se han hecho encuentros, convenciones, reuniones nacionales e internacionales de científicos, arqueólogos, historiadores, operadores de turismo y otros.

La importancia científica de El Fuerte de Samaipata se fundamenta porque fue el escenario de investigaciones de misiones científicas internacionales. Así los años 1996-1997 se llevó a cabo investigaciones por la universidad de Bonn de Alemania, también el año 2007 llegó una misión de la universidad de Pensilvania, y durante los meses de junio y julio de 2016 llegó una misión de la universidad de Polonia.

La importancia de El Fuerte de Samaipata como reserva natural se fundamenta en que sus 200 hectáreas guardan una gran cantidad de especies de animales y plantas por su cercanía al Parque Amboro. Dicho parque cuenta con 124 especies de mamíferos, distribuidos en los diferentes ecosistemas; las aves presentan más de 800 especies. Este hecho es atractivo también para turismo de científicos que llegan para investigar la vida animal y de las plantas. Finalmente y fundamentalmente su importancia de reserva natural se basa en su capacidad de generar agua para la población de Samaipata y sus alrededores.

La importancia de El Fuerte de Samaipata en la Educación se fundamenta en que el sitio arqueológico es visitado por más de 15 mil estudiantes cada año, es el 35% del total de los visitantes. Cada año los profesores de colegios, universitarios y establecimientos técnicos visitan el sitio por su importancia en la historia y por ser un centro recreacional. Por ser un sitio UNESCO es importante para la educación local, nacional

e internacional. Sus restos arqueológicos muestran la historia de las culturas amazónicas y la civilización inca.

Oferta turística

Samaipata es una de las regiones que, por su geografía, aglutina un sinfín de virtudes en atractivos y espacios turístico tanto naturales como culturales, además ofrece una variedad de productos y servicios turísticos a través de la hotelería, restauración, centros artesanales, centro de diversión y otros, convirtiéndose en un destino privilegiado de la región, con condiciones para los turistas.

Recursos turísticos

Tabla N° 42 - Recursos turísticos

Natural	Cultural
El cerro de la mina en la comunidad de	El Fuerte y ruina Arqueológica
Nido de cóndores	El Lucero del Alba y Soleticio de
La naicha	Aniversario de Samaipata
Los Volcanes	Cerro las Lauras arte ruinestro
Bella Vista comunidad con encantos	Cerro de los Cantares
Rocue de los Haleshos	Eventos Programados
Cuevas	Arquitectura Colonial del Pueblo
Laguna volcán	Artesanía
Zoo el refugio	Gastronomía
Nido de Cóndores	Centro de Investigación Arqueológica de Samaipata
Comunidad Los Alicos	Sitio Arqueológico (Lagunilla)
	Sitio Arqueológico (Achira)
	Sitio Arqueológico (Florinondio)
	(Postravallecito)
	Las Rueditas/Cerro La Patria
	Comunidad San Juan del Rosario

Fuente: Elaboración propia PTDI, 2016

Infraestructuras Hotelera

Tabla N° 43 - Infraestructura hotelera

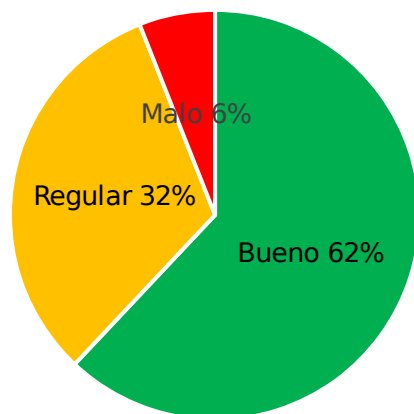
N.-	CLASIFICACION	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	REPRESENTANTE LEGAL	TELEFONO	CAPACIDAD HABITACIONAL	CAPACIDAD DE CAMAS	TARIFAS
1	Residencial	Kim " Rivera "	German Rivera Ardaya	944-6161 731-17205	12	20	desde 150 bs a 350 bs
2	Alojamiento	Paola	Javier Siles Balladares	944-6093 750-18593	9	17	Desde 50 bs a 120 bs
3	Hostal	Siles	Paulina Balladares	944-6408 736-99701	11	14	Desde 50 bs a 100bs
4	Hostal	Los Aventureros	Thomas Sixt Barthold	372-2392 650-55191	4	14	Desde 98 bs a 210 bs
5	Hospedaje	Landhaus	Georg Franz Hafner	944-6033	4	11	desde 80 bs
6	Hostal	La Kantuta	Gonzalo Vega	712-07079	4	14	Desde 35 bs a 140 bs
7	Casa de Huespedes	Posada del Sol	Lizbeth Nova Toledo	658-88468 677-33374	10	15	Desde 120 bs a 320 bs
8	Lodge	Las Rocas	Orlando Andrés	730-25252	12	21	
9	Apart Hotel	Quinta Piraya	Karl Udo Hartwing	944-6336 721-91292	22	44	Desde 280 bs a 560 bs
10	Alojamiento	Al Paso	Eleuteria Barreto R.	726-21488 781-24451	6	9	Desde 60 bs a 100 bs
11	Posada	Guasú	Lina Flores	944-6218 790-36460	5	8	Desde 180 bs a 350 bs
12	Hostal	Camping Mi Jardin	Candelaria Roca B.	731-19461	7	10	Desde 35 bs a 130 bs
13	Alojamiento	Tio Juan	Danielo Mortenegro	944-6097 776-24044	9	21	Desde 25 bs a 80 bs
14	Alojamiento	Warnes	Esperanza Roselvina	944-6132	7	32	Desde 30 Bs por persona
15	Alojamiento	Los Helechos	Luci Vargas	726-34152	10	23	Desde 25 bs a 30 bs por P.
16	Hostal	Camping Jaguar Azul	Juan Pablo Antezana	726-51903	9	26	Desde 40 bs por persona
17	Hostal	Vivero Hospedaje Sarita	Sarita Contreras C.	944-6064 736-84035	3	7	Desde 70 bs a 160 bs
18	Hostal	Andoriña Hostal Arte y Cul.	Dora Vargas Vargas	944-6333 746-75541	9	20	Desde 60bs a 150 bs
19	Alojamiento	Vargas	Fernando Vargas C.	944-6260	10	14	Desde 40bs a 120 bs
20	Apart Hotel	El Pueblito Resort		678-96162 944-6383	5	8	desde 500 bs a 1100 bs
	Cabañas	Campeche	Beatriz Rodríguez	726-91082 944-6429	6	18	Desde 200 bs a 650 bs.
	Residencial	Rosario	Capacidad total de Habitaciones		174		
21	Alojamiento	Arsenal	Capacidad total de camas			348	
22	Hostal	Chelo					
23	Hostal	Saldas					
24	Hotel	Casa Blanca					
25	Alojamiento	San Antonio					
26	Hotel	Samaipata					
27	Hotel	Restaurante					
30	Residencial Restaurante	La Casita de Florida					

Fuente: Elaboración propia PTDI, 2016

Se cuenta con una gran variedad de hoteles, desde 5*, 4*, 3* hasta residenciales, alojamientos, hostales, áreas de camping cabañas familiares, además se ofrecen actividades recreativas en algunos hoteles como El Pueblito, Laguna Volcán y otros. En el servicio de Hotelero, 62% El sitio de hospedaje es bueno por el tema del precio, 32% se encuentran en una situación de infraestructura regular y no cuenta con los servicios de agua caliente y etc. El 6% por la calidad de servicio no es aceptable en la higiene y los servicios que se lo otorga.

Gráfico N° 23 - Calidad de alojamiento

Calidad de alojamiento



Fuente: Elaboración propia PTDI, 2016

Empresas turísticas

Tabla N° 44 - Empresas turísticas

Nombre	Dirección
--------	-----------

Tucandira Tour	C/ Bolívar
S.I. Vertical Bolivia	C/Arce
Kaleidoscope Travel	C/ Campero
Chane Tour	C/ Campero
Tierra Madre Tour	C/ Campero
Michel Blendiaer Tour	C/ Bolívar
Amboró Tour	C/ Bolívar
Samaipata Tour	C/ Bolívar
Iucumari Tour	Av. Del Estudiante

Fuente: Elaboración propia PTDI, 2016

La gran variedad de atractivos con los que cuenta el Municipio de Samaipata y la llegada de turistas extranjeros, ha generado emprendimientos privados como las operadoras de turismo que ofrecen una mejor y mayor satisfacción, organizando y planificando de la mejor manera la llegada de los turistas. Además de promover los atractivos del municipio, también impulsar y fomentar el turismo de la región, ofertando en sus paquetes otros atractivos de mucha importancia para el turismo receptivo.

La oferta complementaria

Tabla N° 45 - Espacios de arte y cultura

Nombre	Dirección
Centro Cultural	C/ Warnes
Arte el Tari	C/Bolívar

Arte Leoni	C/ Campero
------------	------------

Fuente: Elaboración propia PTDI, 2016

Al contar con un gran valor cultural y artístico de propios y extraños, estos espacios permiten la expresión y manifestación del sentir artístico, como también la enseñanza de nuestra niñez.

Artesanía

Tabla N° 46 - Artesanía

Nombre	Dirección
Txai Artesanía	C/ Rubén Terrazas
Los Tulipanes	C/ Warnes
Mucho Mundo	C/ Bolívar
El Mundo de las Plantas	C/ Arce
Os Kar Colección de Orquídeas	C/ Campero

Fuente: Elaboración propia PTDI, 2016

La creatividad y la imaginación forman parte de la cosmovisión del samaipateño, es por eso que estos espacios permiten la expresión de las habilidades de aquellos que obran para que cada visitante y/o turista, se lleve un recuerdo.

Restauración

Tabla N° 47 - Restauración

Nombre	Dirección
<i>La Boheme</i>	<i>Esq. Sucre</i>
<i>La Chacana</i>	<i>C/Rubén Terrazas</i>
<i>Pizzerea</i>	<i>C/ Rubén Terrazas</i>
<i>Café 1900</i>	<i>C/ Sucre</i>
<i>La Luna Verde</i>	<i>Av. Del Estudiante</i>
<i>Latina Café</i>	<i>C/Bolívar</i>
<i>Tierra Libre</i>	<i>Av. Del Estudiante</i>

Fuente: Elaboración propia PTDI, 2016

La restauración de Samaipata es uno de los servicios que ofrece un sinfín de diversidad, desde platos internacionales hasta deliciosos platos vegetarianos. De acuerdo a la especialidad del restaurant se ofrecen platos como pastas de diferentes variedades, Pizzas cada uno con su peculiaridad y para aquellos clientes exigentes una variedad de Gourmet, además de un sinfín de platos nacionales como el pique ´macho, silpancho, majau, picante de pollo y otros. Sin duda alguna la comida vegetariana es uno de los platos que empezó a generar gran petición debido a la demanda creciente por personas que consumen este tipo de alimento.

Por otro lado, los platos típicos de los valles cruceños, como el Chancho al palo, el Asado colorado, el Chicharon y otros, son también muy requeridos por visitantes nacionales que llegan a Samaipata.

Tabla N° 48 - Restauración típica

	Dirección
<i>Snack Aron</i>	<i>C/ Sucre</i>
<i>La Pastelería</i>	<i>C/ Bolívar</i>
<i>La Gatita Cafetería</i>	<i>C/ Bolívar</i>
<i>Mama Killa</i>	<i>C/ Campero</i>

Fuente: Elaboración propia PTDI, 2016

También se cuenta con snack y cafeterías que ofrecen una gran variedad de pastelería y panadería. La alimentación inadecuada, el 34% tanto en la atención al cliente es bueno, 36% es regular por el ambiente y la infraestructura de los restaurantes y el 30% los restaurantes es de baja calidad ya que no existe el equipamiento necesario para brindar una buena atención en el servicio, algunos brindan servicio de WiFi.

Servicios de Transporte

Tabla N° 49 - Servicios de transporte

Nombre	Dirección
<i>El Fuerte</i>	<i>C/ Sucre</i>
<i>El Samaipateño</i>	<i>Av. Principal</i>
<i>Transporte Mixto Samaipata</i>	<i>Av. Principal</i>
<i>Transporte Florida</i>	<i>C/ Campero</i>
<i>Moto-Taxi 20 de Enero</i>	<i>C/ Arce</i>

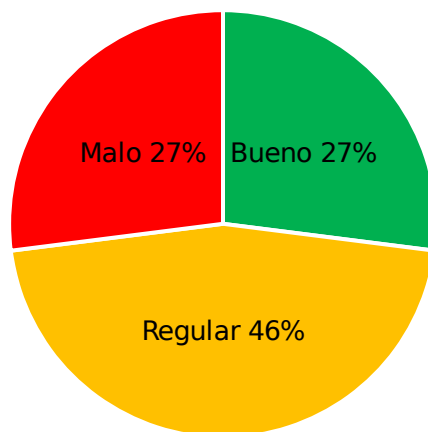
Fuente: Elaboración propia PTDI, 2016

Las asociaciones de transporte El Fuerte, El Samaipateño y Transporte Mixto Samaipata, ofrecen el servicio interprovincial, es decir que cuentan con su oficina en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra cada uno de las líneas, la Asociación de Transporte Florida, ofrece los servicios intermunicipales, realizando sus recorrido hacia las comunidades más concurrentes del municipio de Samaipata como también hacia el municipio de Mairana.

Además, es importante mencionar que el pasaje no es estable y la comodidad no es buena, no existe buses adecuado y no brinda seguridad a los clientes y el 27% y el transporte turístico es malo, a nivel de empresas específicas, no existe, ya que es ofrecido por autos de servicio público con sus respectivas movilidades,

Tabla N° 50 - Calidad del servicio de transporte

Calidad de transporte



Fuente: Elaboración propia PTDI, 2016

Servicios bancarios

Los servicios bancarios permiten realizar cambios de monedas extranjeras a moneda nacional para aquellos turistas que llegan a Samaipata, así como también obtener más dinero vía tarjeta de crédito internacional.

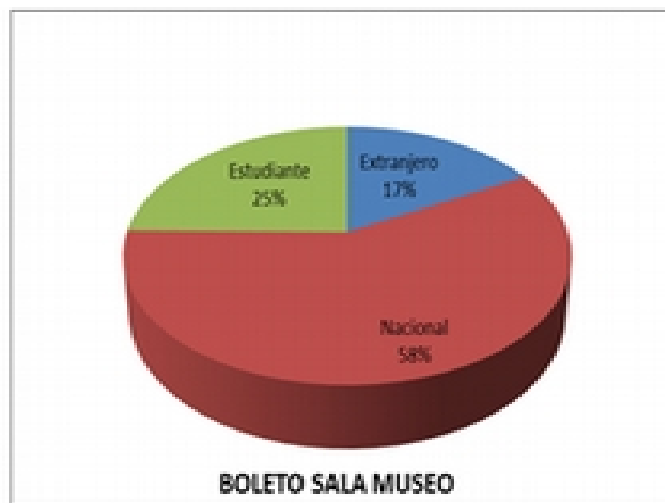
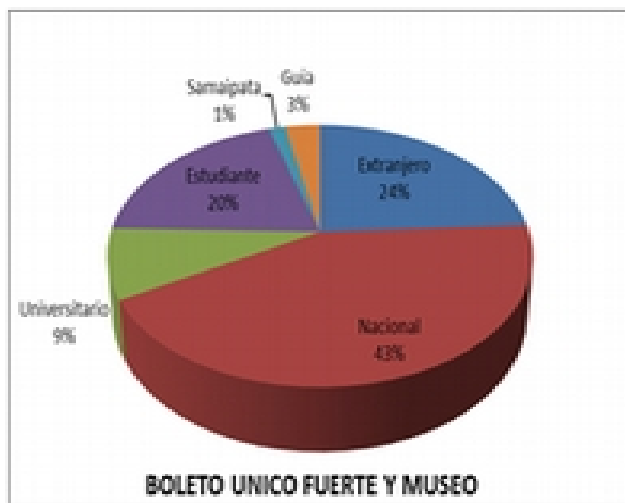
Nombre	Dirección
<i>Banco Unión</i>	<i>C/ Campero</i>
<i>Cooperativa La Merced</i>	<i>C/ Sucre</i>

Flujos de visitantes

Samaipata como destino turístico, cuenta con tres etapas muy marcadas sobre el flujo turístico durante el año:

- 1) La primera etapa da inicio a partir de los meses enero-febrero hasta mayo-junio, donde se tiene un flujo de visitantes y turistas muy significativo, el movimiento es muy bajo durante esta etapa.
- 2) La segunda etapa se da inicio entre los meses de julio-agosto hasta los meses de septiembre-octubre, esta es una de las etapas muy significativas debido a que varios países europeos entran en un estado de vacaciones para sus habitantes, en consecuencia, mucho de ellos deciden realizar viajes, generando esto un movimiento económico de mucha importancia para el turismo receptivo en Samaipata.
- 3) La tercera y última etapa, refleja el flujo del turismo nacional, Samaipata anualmente recibe un número muy significativo de visitantes, cabe recalcar que la época donde se tiene un realce muy importante para el turismo de Samaipata, está entre los meses de noviembre y diciembre, la población boliviana aprovecha las vacaciones anuales para viajar y conocer los lugares turísticos.

Gráfico N° 24 - Boletería museo



Fuente: Elaboración propia PTDI, 2016

En base a dos puntos de registros con los que se cuenta en el municipio, podemos determinar que en el punto Uno ubicado en el fuerte, el 43% de visitas represente al Nacional; de la mismo forma el 24% está

representado por turista extranjeros; Un 20% por estudiantes de colegios y finalmente un 9% por universitarios.

En el punto dos ubicado en el museo del CIAS, el 58% representa a visitantes nacionales; seguido por un 25% de estudiantes y finalizando con 17% por extranjeros.

Tabla N° 51 - Cantidad de visitantes de El Fuerte y el museo

MES	BOLETO UNICO VISITANTES						SALAS MUSEO VISITANTES			TOTAL
	EXTRANJERO	NACIONAL	UNIVERSITARIO	ESTUDIANTE	SAMAIPATA	GUIA	EXTRANJERO	NACIONAL	ESTUDIANTE	
JUNO	567	846	202	379	0	65	10	29	1	2089
JULIO	985	1299	239	517	0	94	12	82	51	3279
AGOSTO	1053	1409	298	424	1	140	24	45	2	3386
SEPTIEMBRE	724	1253	289	701	51	88	15	33	24	3178
OCTUBRE	1046	1366	298	720	41	130	14	26	31	3672
NOVIEMBRE	713	1366	344	611	74	90	15	38	28	3279
DICEMBRE	618	2545	369	1354	187	141	14	104	15	5347
TOTAL	5705	10084	2089	4705	354	748	104	357	152	20777

Fuente: Elaboración propia PTDI, 2016

Así mismo es importante analizar el cuadro anterior donde determina el movimiento de turistas nacionales como internacionales que llegan a los dos puntos de registros que hay en el municipio de Samaipata. De acuerdo con el registro, solo en el segundo semestre del 2015, se tiene un registrado de 18.440 visitas nacionales entre universitarios, estudiantes de colegio y visitantes de otros departamentos y 5.810 extranjeros de diferentes nacionalidades, haciendo un total de 24.250 visitas.

Principales y potenciales rutas turísticas

El Municipio de Samaipata cuenta con espacios y atractivos turísticos de los cuales muchos están siendo aprovechados paralelamente a la Ruina Arqueológica de El Fuerte el principal atractivo con lo que cuenta Samaipata y declarado Patrimonio de la Humanidad, se identificaron cuatro rutas potenciales y atractivos:

1. Los Alisos y entrada al Parque Nacional Amboró.
2. Comunidad Volcanes y Turismo Comunitario.
3. La Pajcha.
4. Bella Vista

Aunque de una u otra forma se ofertan estos lugares por las operadoras de turismo, a nivel municipal se quiere plantear proyectos que ayudarán en mejorar el espacio, acondicionado y área para la mejor comodidad de los visitantes. Así mismo es importante mencionar que también se tienen identificados otros lugares como Palermo, el cerro la patria, yacimientos arqueológicos y otros pero que aún falta realizar estudios para su puesta en valor.

Análisis integral de la actividad

En la actualidad existe un consenso generalizado sobre la importancia estratégica del turismo, por su envergadura económica y social en el desarrollo y diversificación de la economía municipal. El crecimiento correlativo del flujo de turistas permitió elevar las pernoctaciones realizadas en establecimientos hoteleros, la revalorización de nuestro patrimonio natural y cultural, entre otros indicadores, ponen de manifiesto una dinámica importante y fundamental del sector, creando unas fundadas expectativas sobre el positivo papel

que en el futuro el turismo puede jugar como elemento estratégico de crecimiento de la producción municipal y del empleo.

Tres han sido los principales factores que posibilitaron el cambio de signo en la dinámica turística en el Municipio de Samaipata en los últimos años:

1. La excelente ubicación geográfica del municipio para el buen aprovechamiento del flujo turístico que llega a Santa Cruz.
2. La calidad y diversidad de su oferta turística, sobre todo en lo relativo a su riqueza natural, turismo rural, cultura, gastronomía, costumbres populares, actividades turismo de alternativo, etc.
3. Los emprendimientos privados en la construcción e implementación de espacios y recursos turísticos para la oferta.

2.4 Gestión de sistemas de vida

Según la propuesta metodológica para la elaboración de los PTDI, el análisis de gestión de los sistemas de vida comprende referencialmente tres dimensiones:

1. Identificación de la articulación espacial de zonas de vida y unidades socioculturales,
2. Relación de equilibrios en los sistemas de vida en términos de conservación de funciones ambientales, desarrollo de sistemas productivos sustentables y erradicación de la extrema pobreza, y
3. Grados de presión de las unidades socioculturales en las zonas de vida.

2.4.1 Análisis de relacionamiento espacial de zonas de vida y unidades socioculturales

Los datos cuantitativos obtenidos en las diferentes variables analizadas en los capítulos anteriores como los recursos naturales, la producción agropecuaria e industrial y los aspectos sociales, se traducen en valoraciones de acuerdo al rango cualificación proporcionado por el INFO-SPIE en sus tres dimensiones

(Ambiental, sistemas productivos sustentable y grado de pobreza), cuyos valores se muestran en el siguiente cuadro.

Para la caracterización de los sistemas de vida en términos de sus equilibrios se identificaron tres dimensiones:

- a. Conservación de funciones ambientales
- b. Desarrollo de sistemas productivos sustentables
- c. Erradicación de la extrema pobreza de acuerdo a carencia de servicios básicos

Un sistema de vida es representado por una relación de equilibrios (triángulo equilátero), donde cada arista del triángulo hace referencia a una dimensión: i) funciones ambientales; ii) pobreza, y iii) sistemas productivos sustentables. Entonces, un ámbito territorial en armonía con la Madre Tierra debe tender a que todos los aspectos estén en equilibrio y en su máxima expresión, formando un verdadero triángulo equilátero.

En la dimensión de funciones ambientales se toma en cuenta el balance hídrico, la fertilidad de los suelos, la captura de carbono y la presencia de biodiversidad. Entonces, a mayor presencia de dichas variables la magnitud de esta dimensión es mayor.

La dimensión de sistemas productivos sustentables comprende la relación de coincidencia entre el uso actual y el potencial productivo, coincidencia entre el uso actual y la aptitud de uso y desarrollo de actividades productivas fuera de las áreas de restricción. En cada caso se construye una valoración para la identificación de la magnitud de dicha dimensión en el triángulo.

Con relación a la situación de pobreza se toma en cuenta el acceso a servicios básicos (salud, educación, agua, energía eléctrica y vivienda).

De este modo, el formato del triángulo determina la relación de equilibrio que existe en el territorio identificado (político administrativo, cuenca u otro) con relación a las variables identificadas.

Tabla N° 52 - Valoración de sistemas de vida

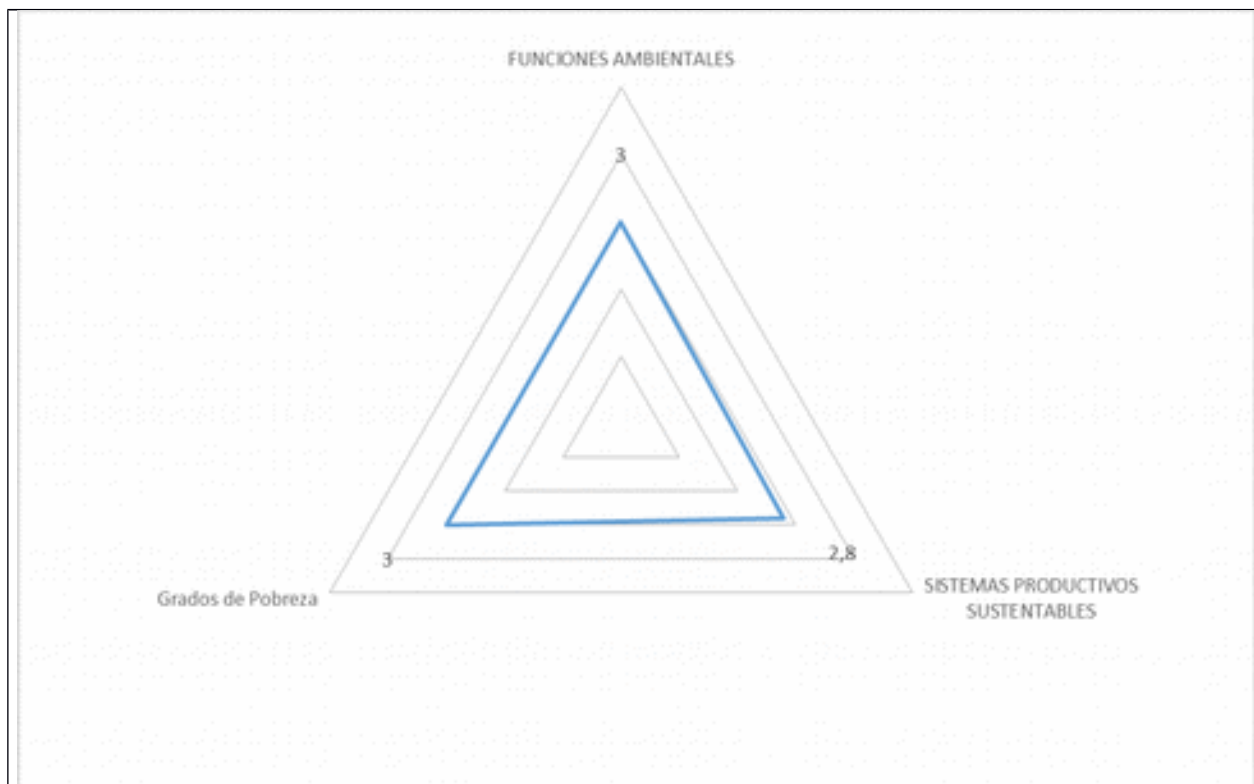
Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

COD	Dimensión/Variable	1	2	3	4	5		
1	FUNCIONES AMBIENTALES	VALORACION					SUB TOTAL	
		1	2	3	4	5		
1.1	Biomasa sobre el suelo			3			3	
1.2	Riqueza de especies				4		4	
1.3	Abundancia de recursos hídrico		2				2	
Total categoría							3	
2	SISTEMAS PRODUCTIVOS SUSTENTABLES	VALORACION					SUB TOTAL	
		1	2	3	4	5		
2.1	Coincidencia entre el uso actual y el potencial productivo							
2.1.1	Coincidencia entre el uso actual y el potencial productivo Minero			3			3	
Subtotal							3	
2.2	Coincidencia entre el uso actual y la aptitud de uso	1	2	3	4	5	SUBTOTAL	
2.2.1	Coincidencia entre el uso y aptitud agropecuario intensivo				4		4	
2.2.2	Coincidencia entre el uso y aptitud agropecuario extensivo			3			3	
2.2.3	Coincidencia entre el uso y aptitud agrosilvopastoril		2				2	
2.2.4	Coincidencia entre el uso y aptitud forestal	1					1	
2.2.5	Coincidencia entre el uso y tierras de uso ilimitado y			3			3	
Subtotal							2.6	
2.3	Restricciones a actividades productivas	VALORACION					SUB TOTAL	
		1	2	3	4	5		
2.3.1	Actividad agropecuaria, concesiones mineras y centro poblados en Áreas Protegidas				4		4	
2.3.2	Actividad agropecuaria, concesiones mineras y centro poblados en esenvas Forestales				4		4	
2.3.3	Actividad agropecuaria, concesiones mineras y centro poblados en Áreas de Inmovilización			3			3	
2.3.4	Actividad agropecuaria, concesiones mineras y centro poblados en Sombreado ecológico o zonas de riesgo	1					1	
2.3.5	Actividad agropecuaria, concesiones mineras y centro poblados en Sitios arqueológicos o paisajes escénicos		2				2	
Subtotal							2.8	
Total Categoría							2.8	
3	Grados de Pobreza (Carencia de Servicios Básicos)	VALORACION					SUB TOTAL	
		1	2	3	4	5		
3.1	Acceso al servicio de agua			3			3	
3.2	Acceso al servicio de salud			3			3	
3.3	Acceso a educación			3			3	
3.4	Acceso a la vivienda			3			3	
3.5	Acceso a Energía Eléctrica			3			3	
Total Categoría							3	

Fuente: Elaboración propia INFO SPIE, 2016

2.4.2 Análisis del estado actual de los sistemas de vida en el municipio

Jurisdicción Territorial: Gobierno Autónomo Municipal de Samaipata
Unidades Socioculturales: Asociación comunitaria, comunidades, comunidades campesinas, conglomerados urbanos, propietario campesino, propietario ganadero, PN-ANMI Amboró, ANMI RGyVC
Caracterización del Sistema de Vida



1. Funciones Ambientales

<p>Valor: 3,0</p>	<p>Valoración Cualitativa: Funciones Ambientales en condiciones moderadamente buenas</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expansión de la frontera agrícola en áreas protegidas • Degradación de bosques por extracción selectiva de especies con alto valor comercial • Pérdida de cobertura vegetal debido al incremento de incendios de origen 	

humano <ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de ecosistemas por uso excesivo de agroquímicos • Contaminación de cuerpos de agua por falta de sistemas de saneamiento básico 	
2. Sistemas productivos Sustentables	
Valor: 2,8	Valoración Cualitativa: Sistemas Productivos Sustentables en condiciones regulares
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • Manejo inadecuado de las praderas y expansión de la frontera agrícola, el uso del suelo sin tomar en cuenta la aptitud del suelo • Incipiente desarrollo del sector agrícola, restringida al sector primario y enfocada al monocultivo • Limitada articulación con mercados potenciales de frutas y hortalizas • Limitados fomentos a la producción por parte del estado y los consumidores • Excesivo uso de agroquímicos en la producción convencional • Perdida de germoplasma de agrobiodiversidad y degradación genética de las especies utilizadas • Muy limitados sistemas de cosecha de agua, riego y microriego • Excesiva dependencia de proveedores de semillas de especies híbridas • Disminución de población de peces por pesca indiscriminada con métodos agresivos 	
3. Grado de Pobreza	
Valor: 3,0	Valoración Cualitativa: Moderadamente baja carencia de servicios básicos
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • Insuficiente cobertura y acceso a agua segura en el área rural 	

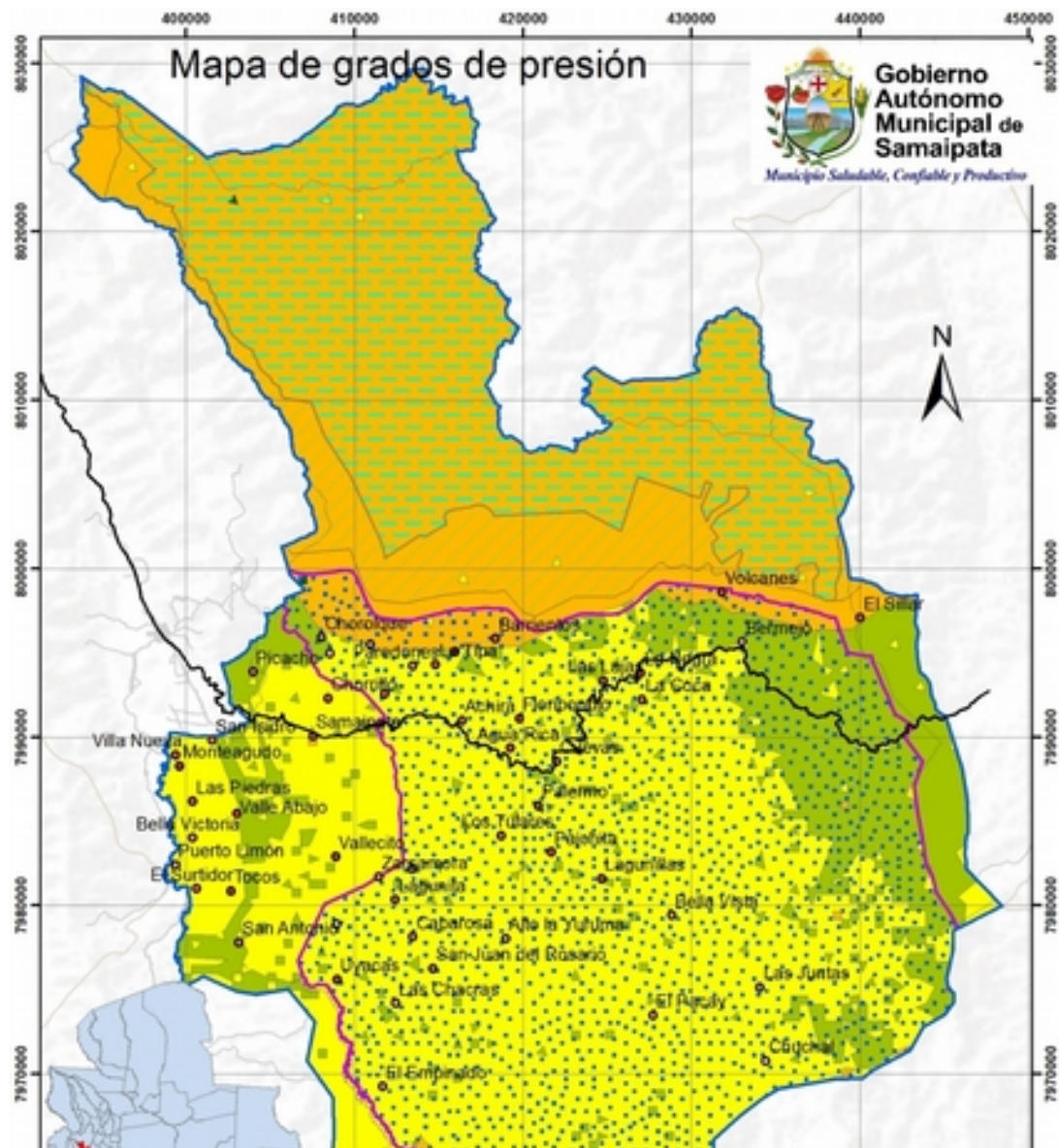
- Insuficiente cobertura de electricidad en las áreas rurales debido a las dispersión que tienen las comunidades
- Centralización de los servicios de salud en el área urbana
- Insuficiente infraestructura en los últimos niveles de la escuela, educación técnica y superior.
- Bajo énfasis en la medicina preventiva y poco apoyo a la medicina alternativa
- Bajo presupuesto municipal como para cubrir necesidades básicas

2.4.3 Análisis de grados de presión de unidades socioculturales sobre zonas de vida

El Mapa muestra los de grados de presión establece referencialmente el grado de interacción de las unidades socioculturales sobre las zonas de vida, por lo cual este mapa establece la interacción de las unidades socioculturales relacionando el Uso Actual de la Tierra sobre el Plan de Uso del Suelo (Tierra). Se establecen cuatro categorías de presión sobre el territorio descritas en el cuadro; producto del análisis SIG (Método de Jerarquías Analíticas) y de la matriz de valoración, se definen las áreas con mayor y menor presión sobre los suelos.

Mapa No. 19 - Grados de presión

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020



Fuente: Elaboración propia INFO SPIE, 2016

Grado de presión	Correspondencia		Porcentaje
Bajo	Mayor correspondencia		0
Moderadamente bajo			14
Medio			48
Moderadamente alto	Menor Correspondencia		37

Casi la mitad del territorio del municipio se encuentra en un grado de presión **“media”**, son las zonas que coinciden con las áreas más pobladas y que además se encuentran dentro el ANMI RGyVC.

Algo que sorprende de sobremanera, es el grado de presión que tiene el PN-ANMI Amboró que es de **“moderadamente Alto”(37%)**, esto relacionado con la tala ilegal de madera, los proceso de asentamiento ilegal y la expansión de la frontera agrícola.

Las zonas más orientales del municipio son las que se encuentran con **“moderadamente bajo”** grado de presión, creemos que, debido a la topografía accidentada, la accesibilidad y la poca población presente en esa zona limítrofe.

2.5 Gestión de riesgos y cambio climático

La sinergia entre la variabilidad climática (El fenómeno de El Niño y La Niña) y el cambio climático y separados individualmente están acrecentando la ocurrencia e intensidad de eventos climáticos extremos, como sequias, heladas, inundaciones, tormentas severas y otros fenómenos.

El análisis de riesgo se refiere a la estimación/evaluación de posibles daños, pérdidas e impactos ambientales, sociales y económicos, que pueden ocurrir por presencia de un evento extremo. El proceso de gestión de riesgos intenta estimar y cuantificar la probabilidad y el alcance de daños y pérdidas originados. El riesgo depende de la confluencia de factores de amenaza y factores de vulnerabilidad.

2.5.1 Amenazas

Riesgo= Amenaza x Vulnerabilidad

2.5.1.1 Concepto sobre Amenazas

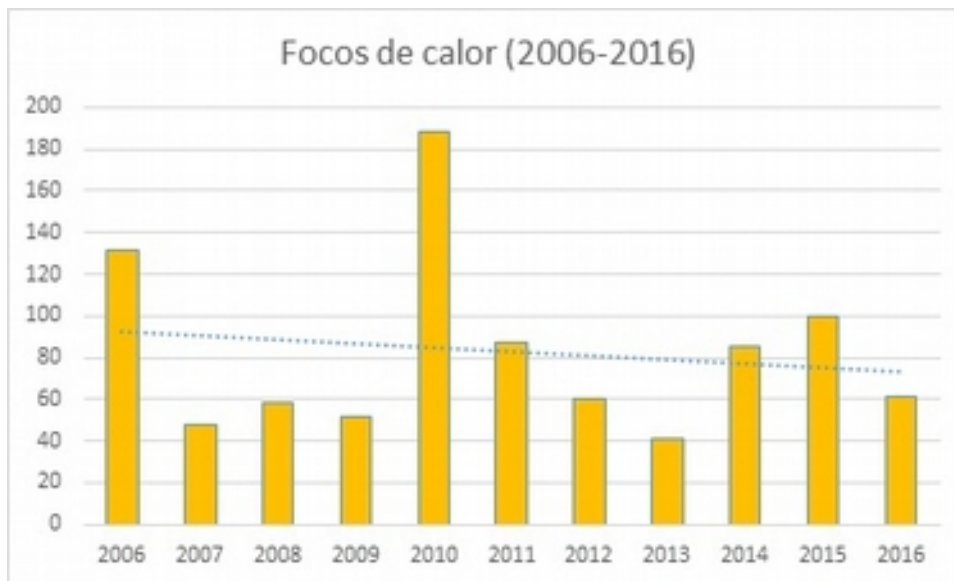
Una Amenaza es una actividad o proceso inducido que puede ocasionar la muerte, impactos en la salud, diversidad biológica, daños a los medios de sustento, problemas sociales y económicos en la población de territorios amenazados.

Amenaza de incendios

Los incendios provocados a causa de los chequeos o quemas no controladas representan para el Municipio de Samaipata una fuerte amenaza para la sustentabilidad de sus sistemas de vida.

En el siguiente gráfico se observa que en los últimos diez años (2006-2016) se han detectado por los diferentes satélites una gran cantidad de focos de calor o incendios, aproximadamente 900 incendios en el Municipio.

Gráfico 25 - Focos de calor (2006-2016)



Fuente: Elaboración propia con datos INPE- Modis Terra/RapidResponse

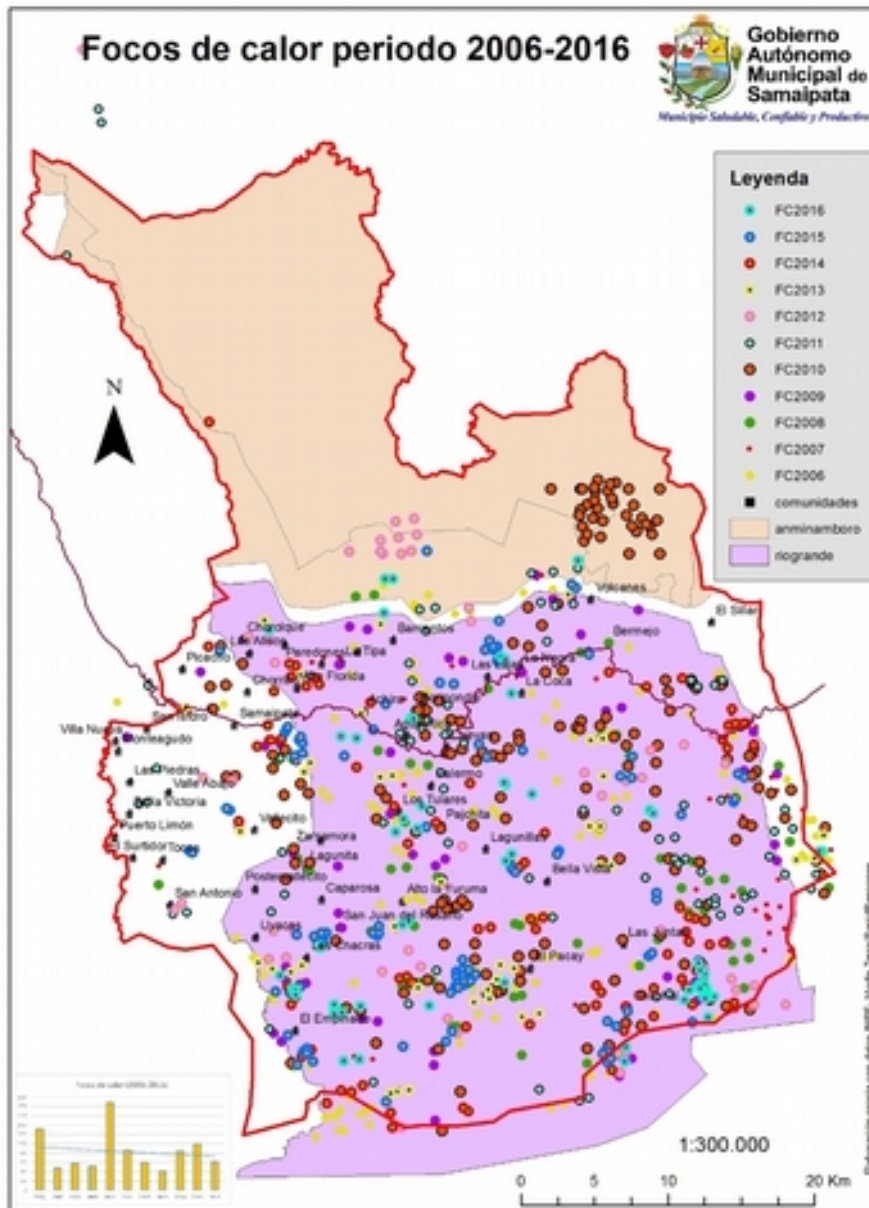
Gráfico de ocurrencia de incendios detectados por los diferentes satélites en el periodo 2006-2016.

El año 2010 es el año en que hubo una mayor ocurrencia de incendios, llegando a registrarse 188 incendios, el segundo año de mayor ocurrencia fue el año 2006 con 132 incendios.

El promedio anual de ocurrencia de incendios registrados es de 83. No existe un patrón claro de comportamiento en la ocurrencia de incendios en el municipio.

Mapa 20 - Ocurrencia de focos de calor, periodo 2006-2016

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020



En el mapa podemos observar que las zonas más afectadas por los incendios descontrolados (recurrencia muy alta) son El Chuchal, La Junta y El Pacay. Existe una zona de gran recurrencia de incendios, que es colindante con comunidades de La Angostura, probablemente son zonas de expansión de la frontera agrícola de la población colindante de La Angostura.

Las áreas alrededor de Alto la Yuruma, Los Tulares, Palermo, La Pajchita, Cuevas y la Coca, Floropondio y Agua Rica se observan también recurrentes incendios, pero menores que los de la zona anteriormente descrita, pero siguen siendo alta.

Por otro lado las zonas con recurrencia media de incendios son las que están alrededor de las poblaciones de San Juan del Rosario, Las Chacras, Zarzamora, Lagunita, Vallecito, Postrervallecito, El Empinado.

Las poblaciones de Chorolque, Los Alisos, Piedras blancas, Alto la florida, Achira, Lagunillas, Bella Vista, y todas las poblaciones del valle de Samaipata, tienen una baja recurrencia de incendios.

Los datos atípicos muestran que el año 2010 en la zona de Volcanes hubo una gran cantidad de incendios (aprox. 40), dentro del mismo parque nacional y Área Natural de manejo integrado Amboró.

2.5.1.2 Concepto sobre Vulnerabilidad

Vulnerabilidad se define como la predisposición física, económica, política o social o características en general de una comunidad que hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza. La diversidad del contexto social, de factores físicos, económicos y ambientales expuestos determina la severidad de los efectos de dichos fenómenos.

2.5.1.3 Presencia de amenazas sobre la región o territorio

Las principales amenazas naturales y antrópicas identificadas por las comunidades son: La sequias, las inundaciones, incendios y heladas. Sin embargo la sequía es la que es más característica para la región y la que mayores consecuencias negativas genera en la vida de la población.

2.5.2 Sensibilidad

2.5.2.1 Sensibilidad territorial o Vulnerabilidad

El análisis siguiente pretende mostrar el grado de vulnerabilidad desde dos perspectivas: ecológica y socioeconómica a las diferentes amenazas y considerando cinco categorías.

2.5.2.2 Vulnerabilidad ecológica

En el municipio existe una diversidad significativa de ecosistemas, que van desde zonas con alta vulnerabilidad (principalmente en zonas altamente antropizadas y de actividad agrícola intensiva); hasta zonas con baja vulnerabilidad ecológica (zonas en buen estado de conservación e intervención antrópica limitada).

2.5.2.3 Vulnerabilidad socioeconómica

Los pequeños productores agropecuarios; son altamente vulnerables a los factores socioeconómicos, ya que los efectos les afecta de manera directa, considerando que gran parte de la población rural tienen

como estrategias de vida la agricultura de subsistencia y solo una pequeña parte se dedica a la venta de servicios, muchos de estos ligados a la actividad turística que tiene un nivel de vulnerabilidad moderada frente a estos eventos climáticos.

Tabla 53 - Análisis de riesgo y cambio climático

Jurisdicción territorial: GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE SAMAIPATA				
Índice de Riesgo Municipal: 0,3089 - Muy Bajo				
Amenaza	Valor actual	Análisis territorial y socio cultural del índice		
Incendios forestales	0,07	BAJO		
Granizada	0,33	MEDIO		
Helada	0,33	MEDIO		
Sequía	0,2	MEDIO		
Inundación	0,029	BAJO		
Sector	Sensibilidad	Amenaza	Capacidad de adaptación	Índice de vulnerabilidad
Salud	0,1	0,157	0,966112034	-0,709
Pérdidas agrícolas	0,1667	0,192	0,980761335	-0,622
Turismo	0,2261	0,100	0	0,326
Servicios básicos	0,0763	0,100	0,619297781	-0,443
Sector	N° de programas y proyectos	N° de Beneficiarios (personas)	Inversión en Bs	Capacidad de Adaptación
Salud	6	700	285090	0,966112034
Pérdidas agrícolas	24	500	7137012	0,980761335
Turismo	0	0	0	0
Servicios básicos	6	1000	280802	0,619297781
Totales	36	2200	7702904	2,56617115

Los resultados del análisis de riesgo nos muestran un posible error en la metodología de cálculo de la variable capacidad de adaptación, ya que ésta muestra resultados cercanos a 1, y lo que hace que los índices de vulnerabilidad por sector sean negativos. Esto probablemente está relacionado con varios factores, entre los cuales se considera las siguientes razones para estos resultados:

1. El índice de riesgo municipal (INFO-SPIE) en el municipio posiblemente esté sub-estimado para el municipio.
2. La metodología de cálculo de la variable “capacidad de adaptación” parece no ajustarse para municipios que realizan esfuerzos en construcción de infraestructura, que en muchos casos es debido a que el municipio por primera vez está invirtiendo en infraestructura de salud, educación o producción agrícola, en el caso del municipio se han realizado grandes esfuerzos por abastecer de infraestructura mínima necesaria a la población rural y urbana más necesitada.
3. Falta de información certera de gestiones anteriores, el municipio de Samaipata ha sufrido una gran pérdida de información de gestiones anteriores, por tanto la certeza de los datos que se ofrecen pueden no reflejar las verdaderas capacidades de adaptación hacia el cambio climático.

2.6 Administración territorial

Uno de los desafíos que plantea el PTDI para los próximos 5 años, es el fortalecimiento institucional y organizativo y sus relaciones entre sí, de todas las instituciones públicas y privadas, organizaciones sociales, asociaciones y demás agrupaciones para que acompañen el proceso de desarrollo local.

El diagnóstico muestra que existe debilidad en muchas instituciones y organizaciones. En la percepción de la población el ejercicio de la gestión pública tiene muy baja credibilidad y confianza.

Especialmente en lo respecta al Gobierno Autónomo Municipal, han sido las gestiones pasadas caracterizadas por la ineficacia, baja calidad en la gestión, mala orientación en la inversión, obras mal

ejecutadas, paralización en la capacidad de gestión de financiamiento y corrupción, lo que ha creado un ambiente de desconfianza, susceptibilidad y resistencia entre la población, sus organizaciones y el Gobierno Municipal. Revertir ésta situación no será fácil, para que la población vuelva a confiar en sus autoridades, la gestión actual tiene que trabajar arduamente demostrando eficacia y transparencia.

2.6.1. Administración institucional del territorio

La inversión pública en el Municipio de Samaipata tiene origen en recursos provenientes del Gobierno Nacional, el Gobierno Departamental y Gobierno Municipal.

La Inversión pública con fondos Nacionales entre los años 2008 - 2015 fue escasa, financiaron varias obras públicas, entre las más importantes tenemos: el Alcantarillado Sanitario de Samaipata, Sistemas de riego en Achira, Alisos, Piedras Blancas, Monteagudo, El Surtidor, Monteagudo y Puerto Limón. De estos nueve proyectos, uno no se concluyó y tres fracasaron en su propósito, a pesar de haber ejecutado el presupuesto.

Otra fuente de inversión importante fue la financiada por las regalías a través de la Gobernación. Entre 2006 y 2013 se registraron 9 inversiones con un valor de 4.516.348 de bolivianos. Seis obras figuran como concluidas y tres como paralizadas o no cerradas. En éste mismo tiempo la Gobernación ejecutó, como parte de sus programas, diferentes inversiones en la producción, salud, etc.

Por el incumplimiento en ejecución de obras y acusaciones de corrupción, el gobierno central dejó de invertir en Samaipata hasta el 2016. Mientras que la Gobernación hizo lo mismo y, hasta el mes de septiembre del 2016, no desembolsó lo adeudado hasta 2014, ni las regalías correspondientes de la gestión 2015 y 2016.

El 2016 el Gobierno Municipal logró restablecer las relaciones con el Gobierno Central, aspecto que se vio favorecido por haberse hecho de la alcaldía la representación del MAS. El acceso a diferentes programas del gobierno, permitió incrementar la inversión pública en aproximadamente 14 millones de bolivianos.

Al contrario, al pertenecer el Gobierno Autónomo Departamental a una filiación distinta al MAS, claramente ha decaído el nivel de coordinación y los volúmenes de inversión en el municipio.

Será un reto para ambos gobiernos, el departamental y municipal, restablecer las relaciones institucionales, recuperar la confianza y coordinar las acciones para el desarrollo.

2.6.2 Actores sociales y productivos

En la fase de diagnóstico, dirigentes de varias comunidades han manifestado la debilidad organizativa como un aspecto preocupante y de retraso en la canalización de sus demandas. En lo organizativo han identificado las siguientes debilidades:

En lo interno:

- No hay una cultura de participación regular y continua
- Tienden a no renovarse los directivos
- Pierden rápidamente la representatividad de sus bases
- Tienden a la división
- Debilidad en el ejercicio de control y fiscalización

En lo externo:

- Poca capacidad de coordinación inter institucional

Comunidades y organizaciones sociales del Municipio de Samaipata

Distrito 1 Bajo Parai

N*	Comunidades	Personería jurídica
1	Bermejo	13/95
2	La coca	Sin datos
3	La negra	01/95
4	Lajas	02/95
5	Sillar	Nuevo
6	Volcanes	Sin datos
7	La junta	30/95
8	Las cruces	Sin datos

Distrito 2 Alto Pirai

N*	Comunidades	Personería jurídica
1	Cuevas	03/95
2	Pacay	Sin datos
3	Bella vista	22/95
4	Lagunillas	31/95
5	Pajchita	17/95
6	Lajas	02/95
7	Sivingalito	20/95
8	Palermo	23/95
9	Agua rica	11/95
10	Floripondio	33/95
11	Tulares	Nuevo
12	Achira	06/95

Distrito 3 San Juan del Rosario

N*	Comunidades	Personería jurídica
1	San Juan del rosario	07/95
2	El Empinado	18/95
3	Alto la Yuruma	10/95
4	Capa Rosa	Sin datos
5	Lagunitas	12/95
6	Huyacas	21/95
7	Postervallecito	25/95
8	Zarzamora	Sin datos
9	Vallecito	26/95
10	Misca	Sin datos
11	Las chacras	Sin datos
12	Astillero	Nuevo

Distrito 4 Valles

N*	Comunidades	Personería jurídica
1	Bella Victoria	05/95
2	Tocos	Nuevo
3	San Antonio	24/95
4	Valle abajo	08/95
5	La piedra	15/95
6	Puerto Limón	19/95
7	Villa Florida	Sin datos
8	Monteagudo	16/95
9	San Isidro	09/07
10	Surtidor	04/95

Distrito 5 Samaipata

N*	Comunidades	Personería jurídica
1	La tipa	Sin datos
2	Bicoquin	Sin datos
3	Paredones	09/95
4	Barrientos	Sin datos
5	El Fuerte	Sin datos
6	Alto Florida	17/96
7	Piedras Blancas	Sin datos
8	Alisos	Sin datos
9	Picacho	Sin datos
10	Chorrillo	Sin datos
11	Chorolque	Sin datos

OTB Área Urbana

N*	Barrio	Personería jurídica
1	Barrio Casco viejo	Sin datos
2	Barrio nuevo	27/95
3	27 de mayo	31/95
4	Castilla	30/95
5	Villa Merced	28/95
6	El Salitral	Nuevo
7	Piedras Blancas	Nuevo

Comunidades en proceso de concreción de su personería jurídica

N*	Comunidades	Sin	personería
-----------	--------------------	------------	-------------------

		jurídica
1	El Sillar	Nuevo
2	Volcanes	Nuevo
3	Chorrillo	Nuevo
4	Picacho	Nuevo
5	Chorolque	Nuevo

Asociaciones de productores comunitarios

N*	Asociaciones de productores
1	ASACAPI Asociación de apicultores de la cuenca alta del río Pirai
2	Asociación de guías de turismo los Helechos
3	Asociación de ganaderos
4	ASOPEC Asociación de mujeres ecológicas
5	Asociación de guías
6	Grupo de mujeres Bartolina Sisa
7	Asociación de lecheros de Monteagudo
8	Asociación de avicultores

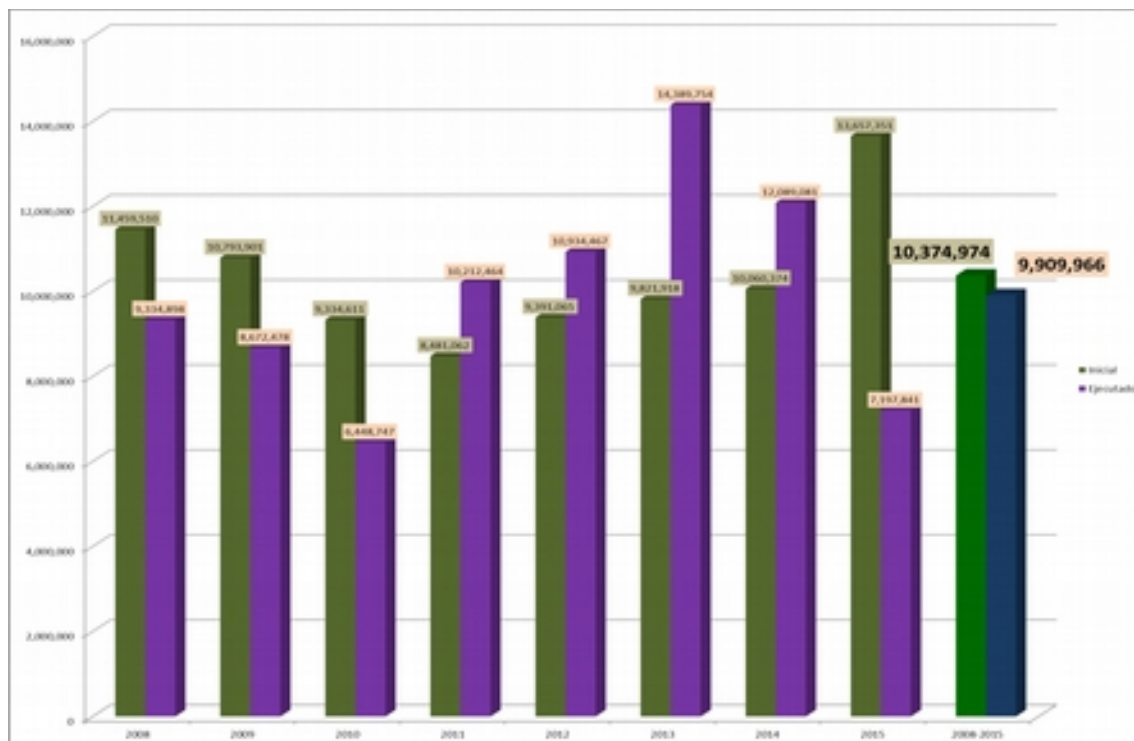
Debilidad en canalizar las críticas, demandas y propuestas a instancias superiores. En algunas comunidades existe una sobre posición en la representación, hay corregidores y dirigente sindical, lo que contribuye al debilitamiento de la organización. Existen 49 comunidades, de las cuales 17 comunidades tienen menos de 20 familias.

2.6.3 Inversión pública

La mayor inversión pública es administrada por el Gobierno Municipal fruto de la distribución de recursos que el Estado asigna a los municipios y, en menor escala, las regalías que se distribuyen a través del Gobierno Departamental.

Entre el año 2008 y 2015, estos recursos han representado en promedio el 97.8% del total del presupuesto municipal asignado cada año.

Tabla N° 54 - Presupuesto inicial & presupuesto ejecutado en las gestiones 2008-2015
 Por el Gobierno Autónomo Municipal de Samaipata; en bolivianos



Fuente: Elaboración propia SIGEP, 2016

Entre 2008 y 2015 el presupuesto inicial que se consideró en el POA fue en promedio de 10.374.974 bolivianos, con un presupuesto de ejecución casi similar al presupuestado, lo que denota una baja o nula capacidad de gestión en apalancar otros recursos del gobierno central o departamental.

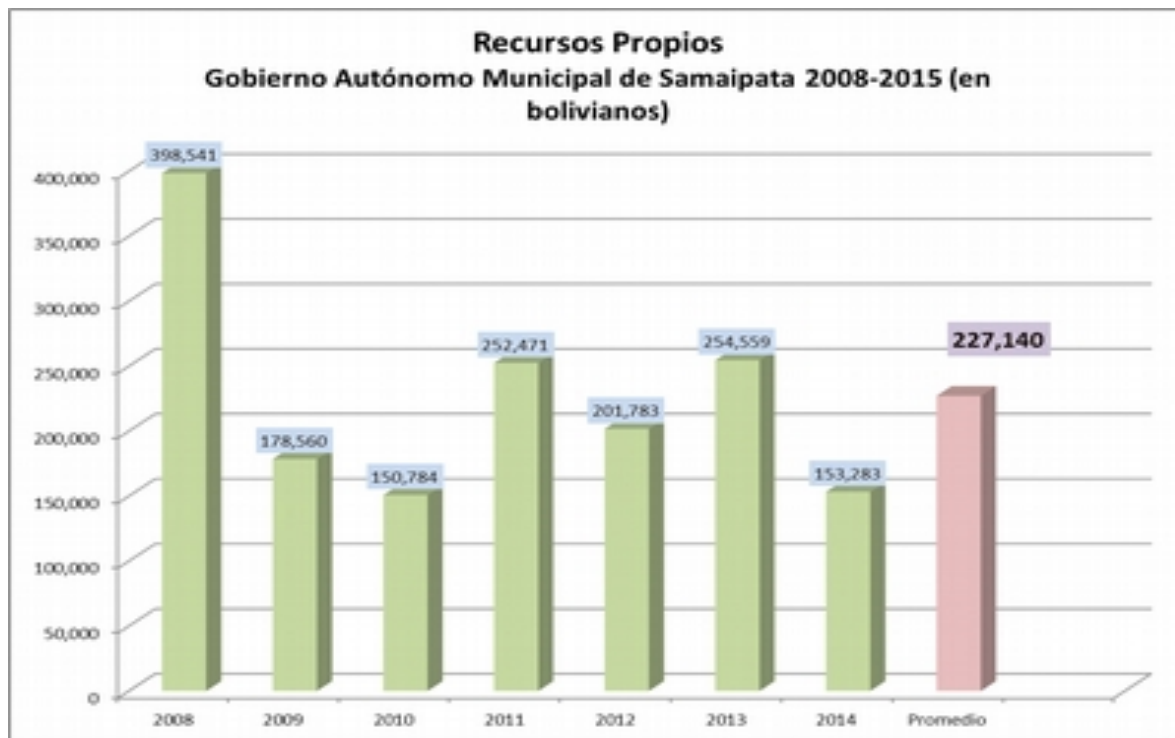
La mala gestión que caracterizó a estos años también se manifiesta en la generación de recursos propios. El municipio recauda ingresos por impuestos de inmuebles, impuestos a la transacción de inmuebles, tasas por licencia de funcionamiento de actividades económicas, tasas por puestos de venta en el mercado y, hasta el 2014, se recaudaba por concepto de explotación de arcillas¹, entre 2008 y 2015 las recaudaciones promedio no superaron los 230.000 bolivianos.

Comparando con los ingresos propios generados en la gestión 2016, resulta que éstos se han incrementado 7 veces más, llegando a generarse aproximadamente 1.800.000 bolivianos.

Según los funcionarios, éste incremento se debió a pequeñas acciones que promovieron el pago de impuestos y tasas y a que todos los cobros se haya migrado a través del sistema bancario, impidiendo que los cobros sean hechos a través de los funcionarios.

Gráfico Nº 26 - Recursos propios del GAM de Samaipata 2008-2015

1 El 2014, tanto las autorizaciones como el cobro por la explotación de arcilla dejó de ser competencia de los municipios y pasó a ser considerado mineral, por lo tanto competencia del ministerio de minería.



Fuente: Elaboración propia PTDI, 2016

Al margen de las asignaciones presupuestarias que reciben los municipios por ley, el Gobierno Central ha realizado inversiones a través del Programa Evo Cumple Bolivia Cambia y a través del FNDR. Entre el 2006 y 2014, el gobierno invirtió aproximadamente 3.700.000 en un sistema de alcantarillado y en 8 sistemas de riego. Por razones atribuibles a una mala gestión y supervisión, la ampliación del sistema de alcantarillado para Samaipata y 3 sistemas de riego no fueron concluidos o presentaron fallas que imposibilitaron su operación y que castigaron la posibilidad de captar mayores recursos del nivel central.

Cómo se puede apreciar en el cuadro de inversión pública central y departamental, coincide con el cambio de gobierno municipal el incremento de la inversión por parte del gobierno. Entre junio del 2015 y sumando la gestión 2016, el municipio ha recibido inversiones por un valor aproximado de 12 millones de bolivianos.

Tabla N° 55 - Inversión pública nivel central y departamental 2006-2016

AÑO	NIVEL CENTRAL DE GOBIERNO		GOBIERNO DEPARTAMENTAL	
	DESCRIPCION	MONTO	DESCRIPCION	MONTO
2006			Captación de agua superficial comunidad Empinado	114,871
2006			Sistema de Agua Potable San Juan del Rosario	89,286
2006			Sistema de agua potalbe Valle Abajo	89,285
2007	Ampliación del Sistema de Alcantarillado en Samaipata "Barrio Nuevo"	1,142,512	Refacción cubierta y ampliación Coliseo Central Samaipata	844,309
2007			Recuperación y valoración del patrimonio musical de Samaipata y la Provincia Florida	256,251
2007			Desayuno Escolar	318,952
2008			Desayuno Escolar	200,080
2011			Construcción de campo deportivo de futbol Comunidad Santiago del Valle Samaipata	387,100
2011			Construcción adoquinado cerámico pavic de las calles del centro histórico urbano Municipio de Samaipata	1,489,923
2012			Proyecto de mejoramiento genético bovino, leche y carne en el municipio de Samaipata	346,131

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

201 3	Construcción Sistema Micro Riego Alisos (Samaipata)	96,380	Construcción de la plaza principal de San Juan del Rosario del municipio de Samaipata	899,192
201 3	Construcción Sistema Micro Piedras Blancas(Samaipata)	69,922	Desayuno Escolar	
201 3	Construcción Sistema Micro Riego Monteagudo	9,376		
201 3	Construcción Sistema Micro Riego El Surtidor	5,466		
201 3	Construcción Sistema Micro Riego Los Alisos, Piedras Blancas Achira	2,298,871		
201 4	Construcción Sistema Micro Riego Valle Abajo	6,798		
201 4	Construcción Sistema Micro Villa Florida	108,458		
201 4	Construcción Sistema Micro Riego Puerto Limón	157,328		
201 5	Forestación y Protección de fuentes de agua en micro cuencas del Municipio de Samaipata	634,103	Desayuno Escolar	234,432
201 6	Construcción ambientes Unidad Educativa Benedicto Padilla - Monteagudo	2,000,000		
201 6	Construcción Unidad Educativa Florida - Municipio de Samaipata	7,017,756		
201 6	Equipamiento Maquinaria y Equipo GAM - Samaipata	2,400,095		

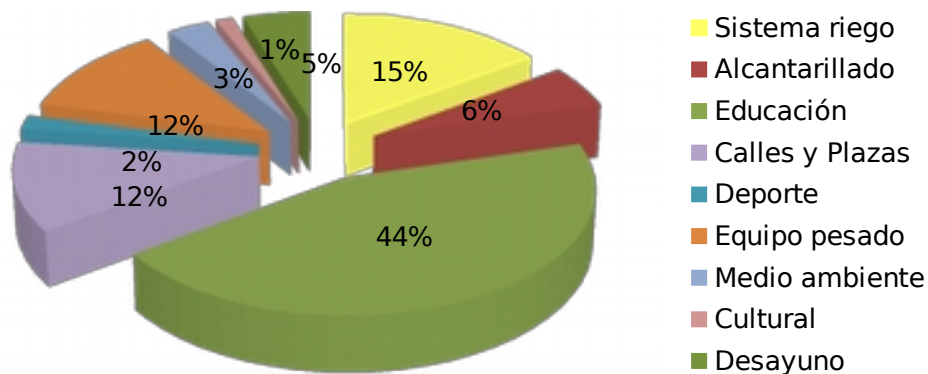
Fuente: Elaboración propia PTDI, 2016

En cuanto a la asignación de Regalías por parte de la Gobernación, entre 2006 y 2016 se tiene registrado una inversión de 5.200.000 bolivianos. El 95,5% de éste presupuesto se ejecutó entre 2006 y 2014.

Del total de obras ejecutadas con las regalía, el 61% de éstas no han sido concluidas y enfrentan acciones judiciales.

Desde la caída de los precios del petróleo a nivel mundial, los recursos por IDH y Regalías se han reducido. En la gestión 2015 y 2016 el Gobierno Departamental no ha cumplido con la transferencia de las regalías que le corresponde al municipio de Samaipata.

Tabla N° 56 - Inversión pública por sectores, gestiones 2006-2016



Fuente: Elaboración propia PTDI, 2016

El 44% de inversión en infraestructura educativa está concentrada en las inversiones realizadas el 2016, en dos Unidades Educativas, una para el área rural y otra para el centro urbano de Samaipata. El 15% ha sido invertido en sistemas de riego.

Lo que se puede advertir es la baja inversión en mejorar el aparato productivo y en resolver las necesidades básicas en infraestructura de saneamiento básico.

2.7 Problemas y desafíos futuros

2.7.1 Área rural

Tomando en cuenta la realidad rural, se puede establecer dos correlaciones entre las variables que han determinado la dinámica de desarrollo de las comunidades y distritos.

- La correlación entre la dinámica de la actividad económica de las comunidades y distritos con la tasa de crecimiento poblacional: a menor actividad económica, menor es el índice de crecimiento poblacional.
- Disponibilidad de agua para riego más accesibilidad caminera con la dinámica económica de las familias.

En épocas en la que el sistema de transporte de carga con animales era un medio competitivo, existieron comunidades que a pesar de la pobre vinculación caminera eran muy prósperas: ejemplo San Juan del Rosario.

En la medida que el transporte motorizado fue incidiendo en la competitividad, muchas comunidades alejadas o con pésimos caminos fueron apagándose económicamente y, como consecuencia, su población joven fue migrando.

El otro factor que ha influido mucho en la disminución de la actividad agrícola, ha sido la disminución hídrica como efecto del cambio climático.

Es así que, se puede evidenciar como comunidades que han quedado cerca de caminos estables y que han mantenido la disponibilidad de agua o han implementado sistemas de riego, han mantenido o incrementado el poder adquisitivo de las familias y por ende son las zonas de mayor tasa de crecimiento poblacional. Estos son los casos de comunidades que se encuentran en el Distrito Valles, Distrito Alto Pirai (excepto las comunidades que se encuentran distantes de la carretera) y Distrito Samaipata.

Al analizar la situación al interior de cada Distrito, son también evidentes los efectos diferenciadores en la economía de aquellas comunidades o familias que han implementado sistemas de riego, frente a comunidades o familias que no lo han hecho. Según pobladores de los Valles, el riego puede hasta duplicar los ingresos.

Para alcanzar un desarrollo integral incorporando a éste proceso a todas las comunidades del municipio, es importante tomar en cuenta las siguientes variables y acciones:

- a) El municipio posee aproximadamente 6% de su territorio con vocación agrícola. La gran mayoría de su territorio tiene vocación forestal.
Solo en la región de los Valles de Samaipata existe una concentración de tierras aptas para la producción agrícola. De alguna manera en ésta zona es posible una cierta producción extensiva y mecanizada.
La mayoría de las otras zonas, se caracterizan por pequeñas parcelas dispersas.
Ha sido un error promover la producción ganadera en pastizales abiertos. El resultado de ésta práctica ha sido la degradación de los terrenos. Sin embargo, existirían mejores posibilidades para la producción de ganado transformando a sistemas silvopastoriles.
Por constituirse Samaipata en una ecoregión de altura más próxima a la ciudad de Santa Cruz, posee la ventaja competitiva ideal para la producción de verduras y fruta.
La producción de verduras y fruta son productos de mayor valor agregado. A esto puede resultar un añadido el que sean productos ecológicos.

- b) Garantizar el tránsito vehicular durante todo el año a todas las comunidades.
Comunidades con potencial productivo como Pacay, Bella Vista, Lagunillas en el Distrito Bajo Piraí; o Sivingal, Empinado o La Chacra en el Distrito de San Juan del Rosario; o La Junta o La Coca en el Distrito Bajo Piraí, podrán desarrollar su capacidad productiva en la medida que se garantice la transitabilidad de los caminos. Esta es una de las principales inversiones para los próximos años.
- c) La implementación de sistemas de riego tecnificado es otra de las inversiones prioritarias. La mayoría de las zonas son susceptibles de ser regadas mediante tomas de vertientes o corrientes continuas de agua.
En la zona de los Valles, los terrenos más prósperos son regados mediante perforaciones de pozos. En los siguientes años el municipio, con financiamiento del ministerio de agua, tiene previsto invertir en una represa en la zona denominada El Churro, con una capacidad de riego de aproximadamente 600 has.
Otro proyecto de envergadura que encarará el municipio es el sistema de riego para la zona de San Juan del Rosario, La Chacra y Capa Rosa, con aguas desviadas de la Pajcha, para beneficiar aproximadamente 500 has.
Muchas otras comunidades son susceptibles de beneficiarse con sistemas pequeños de riego. Pocas comunidades no tienen acceso a fuentes de agua, pero pueden ser abastecidas mediante atajados.
Independientemente del tipo de fuente de agua, un programa al que el municipio le dará prioridad es el de incorporación de la tecnología de riego por goteo, en base a las experiencias existentes que demuestran que contribuye a reducir entre 80 y 90% de los requerimientos de agua e incrementa la productividad.
- d) Los cambios drásticos evidentes producidos por el cambio climático, obligan a acelerar las estrategias de protección del medio ambiente: reforestación, cuidado de las fuentes de agua, mejora en los sistemas de captación, uso eficiente del agua, evitar la contaminación del agua con residuos y agro-tóxicos son tareas urgentes.

Promover la producción ecológica es la estrategia muy asimilada por los productores campesinos. La población reconoce que ésta es una necesidad que garantizará la seguridad alimentaria y un mercado con mayor valor agregado.

- e) La asistencia técnica de alto nivel que contribuya a duplicar la productividad de la tierra, aprovechar de las oportunidades de la producción forestal, silvopastoral, utilizar correctamente los agroquímicos, sustituirlos paulatinamente con productos biológicos, etc. son temas que se tendrán que impartir de manera sostenida.

2.7.2 Área urbana

El desafío para el desarrollo del Distrito de Samaipata como área rural es migrar de un sistema espontaneo de crecimiento del aparato productivo turístico a un sistema planificado e integral de desarrollo turístico.

Frente a la perspectiva de un pronto y rápido incremento del flujo turístico para los próximos dos años, como consecuencia del mejoramiento sustancial de las carreteras que conectan a Samaipata con Santa Cruz, Sucre y Cochabamba, sin una adecuada e inteligente planificación, los riesgos de un desarrollo caótico pueden generar efectos indeseables como el crecimiento de un tipo de turismo contrario a nuestra misión que se plantea ser un municipio saludable, confiable y productivo, o el surgimiento de actividades con incidencia negativa en la población.

Un elemento clave para la planificación es la institucionalización de los actores económicos: hotelería, restaurantes, guías, transportes, etc. para que su participación sea orgánica y permita crear un fuerte vínculo público privado, del cual se derivará la aprobación de leyes y reglamentos que regulen la actividad. Por otra parte, la actividad turística genera ingresos importantes para la población, sin embargo, para el municipio le significa la erogación de una serie de gastos en infraestructura y servicios. Desde el punto de vista de alcanzar la sostenibilidad financiera y depender cada vez menos de los recursos del Estado, las actividades turísticas tendrían que generar ingresos tales que le permita al municipio atender con mayor eficiencia los servicios que el sector turismo demanda.

Incrementar los ingresos de la actividad turística requiere:

- La puesta en valor de nuevos atractivos naturales y arqueológicos
- Incorporar el turismo comunitario y el agroecológico
- Promover el surgimiento de nueva oferta de productos turísticos en comunidades y asentamiento urbanos como Valle Abajo.
- Conservar el sitio arqueológico El Fuerte y promover nuevas exploraciones.
- Ampliar la oferta turística especializada: biodiversidad, medicina alternativa, observación de aves, etc.

2.8 Medición del Índice de la Felicidad en Samaipata

En este apartado se presenta el análisis de una herramienta de gestión hacia el bienestar y satisfacción de la población.

El Índice de la Felicidad

El Índice de la Felicidad es una herramienta que mide los niveles de satisfacción de una población en varias dimensiones, como la economía, el bienestar psicológico, la gobernanza, la unidad de la comunidad, el apoyo social, el cuidado del medioambiente y más. Calcular el índice se aplica por un cuestionario amplio público (datos subjetivos internos), enriquecido por los niveles de la Huella de Carbono y la Huella Ecológica (datos objetivos externos).

Desde una visión integral y de sostenibilidad, en términos generales una gestión pública exitosa, debe tener como resultado el incremento del nivel de satisfacción de la población, y mejorar la Huella Ecológica y la Huella de Carbono. Por lo tanto, el Índice se constituye en una herramienta estratégica para la gestión pública, al ofrecer pautas para una gestión relevante a su entorno local y global.

El Índice en Samaipata

En junio del año 2016, se hizo un estudio del Índice de la Felicidad en Samaipata². En el Índice que se utilizó en el estudio en Samaipata, se define “la felicidad de una persona” no solamente en su percepción individual de vida, sino también respecto a la salud y el cuidado del medioambiente. Esta visión coincide con la propuesta civilizatoria del Vivir Bien: que propone la armonía del ser humano con la Naturaleza y sus dones como el agua, el aire, la tierra, los bosques y los animales. Desde esta visión que coincide con el Enfoque Político del GAM Samaipata, la *felicidad integral* de una persona depende de su bienestar y de la armonía con su entorno.

Resultados

El estudio ha generado muchos datos relevantes para poder entender la realidad del bienestar de Samaipata, además para comparar con otros lugares en el mundo. Los datos más relevantes se mencionan aquí. Todos los cuadros salen del estudio mencionado.

El estudio de las opiniones individuales internas sobre los niveles de satisfacción se plasman en el siguiente esquema. Los puntajes están en escala de 0 al 100.

Gráfico Nº 27 - Niveles de satisfacción en Samaipata

2 W.D. Powers, Mariaca de Oliveira, K. & Timmer, H., “*Las huellas del Bienestar; un estudio en Bolivia sobre felicidad y sostenibilidad ambiental en tiempos de crisis*”, Samaipata: 2016. Versión digital disponible: <https://www.quintaconciencia.org/es/noticias/20160529-nuevo-articulo-sobre-el-indice-de-la-felicidad>

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Categoría	Samaipata
Escala de Cantril	77,2
Satisfacción con su vida	76,7
Bienestar psicológico	86,5
Salud	74,5
Balance del Tiempo	68,8
Aprendizaje permanente, arte y cultura	63,7
Comunidad	61,5
Apoyo social	83,1
Medio Ambiente	68,7
Gobierno	42,4
Nivel de vida - economía	71,6
Trabajo	78,9
Total	71,1

Comparando con el mismo cuestionario realizado en los Estados Unidos, Samaipata tiene un alto nivel de bienestar. Si se hace la pregunta “¿Qué puntaje asignas a tu estado de felicidad?” (Pregunta denominada como “Escala de Cantril”), en Samaipata se llega a niveles bastante parecidos en países en el Norte y el Sur.

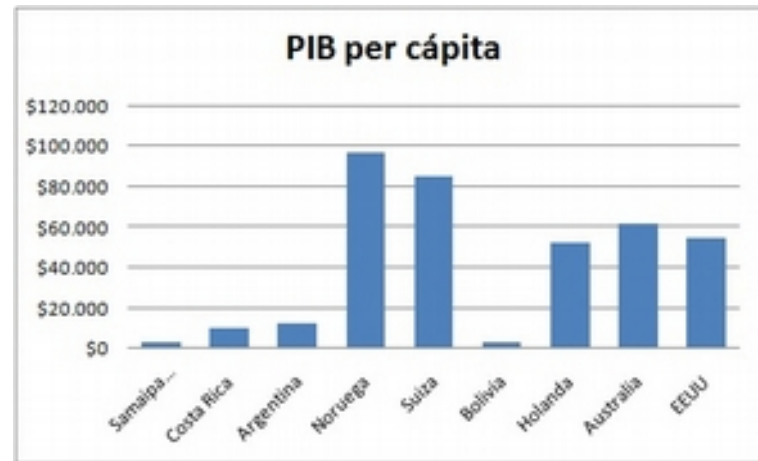
Gráfico N° 28 - Sensación individual de felicidad



Los ingresos per cápita (por persona) de Samaipata son muy bajos comparados con otros países del Norte y del Sur.

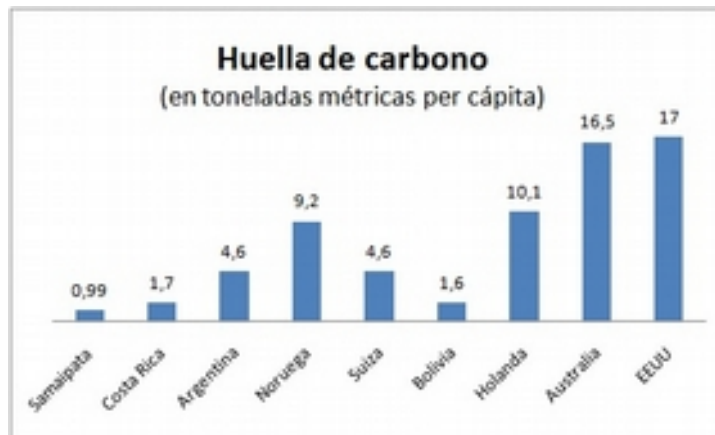
Gráfico N° 29 - PIB per cápita

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020



La Huella de Carbono de Samaipata es mucho más baja en comparación con otros países del Norte y del Sur.

Gráfico Nº 30 - Huella de carbono



En el Índice del Planeta Feliz, se consideran los datos de la felicidad individual y la salud y el cuidado del medioambiente. Aplicando los mismos cálculos, Samaipata habita el primer rango de la lista de todos los países del mundo.

Gráfico Nº 31 - Índice del Planeta Feliz



Conclusiones del estudio

1. *Es posible alcanzar altos niveles de bienestar con pocos ingresos y generando poco impacto al planeta Tierra.* A pesar de que los ingresos son mucho más altos que en Samaipata, los países industrializados demuestran niveles parecidos y más bajos en la felicidad subjetiva del individuo que en Samaipata. Se llega a la conclusión que lo tangible –dinero, bienes, etc.- no garantiza la felicidad. Además, si se incluye en la medición de la felicidad los cálculos sobre la salud y el cuidado del medioambiente (Huella de Carbono y Huella Ecológica), los países industrializados llegan a puntajes muy bajos, mientras que Samaipata se posiciona en el puesto número 1 de la lista cuando se compara los datos con otros países del mundo.
2. *Propuestas que nacen en el Sur Global como el “Vivir Bien”, pueden ser una alternativa funcional y sostenible a los modelos de desarrollo clásico.* En términos generales, las crisis multidimensionales actuales se originan en los modelos convencionales de desarrollo que nacen en el Norte y se basan en la acumulación ilimitada de bienes y el consumismo, lo que hace que se conviertan en modelos insostenibles. El Vivir Bien propuesto en la planificación a largo plazo del Estado Plurinacional de

Bolivia, al plantear formas de vida en equilibrio con la Madre Tierra y todos los seres que la habitan, plantean soluciones a las crisis globales.

3. Por último se llega a la conclusión que *la tendencia de ruralización (volver al campo) es un movimiento que demuestra altos índices de felicidad y bajo impacto ambiental.*

Efectos para la estrategia del municipio de Samaipata

1. Enfoque en dimensiones intangibles: Naturaleza, desarrollo humano y alegría

Las respuestas de los encuestados permitieron concluir con que los aspectos que hacen feliz a las personas son aspectos intangibles como los vínculos afectivos de las relaciones sociales y familiares, el entorno natural saludable, el tiempo libre, un ambiente que genera bienestar mental y emocional. Si bien se deben atender y cubrir las necesidades básicas para la subsistencia como el acceso al agua, mejoramiento de caminos, construcción de infraestructuras, estas solas no garantizan el bienestar de la población, por ello se deben fortalecer en la gestión pública las dimensiones importantes intangibles que tocan aspectos existenciales de la vida cotidiana de la población.

Por lo tanto, los programas integrales del municipio de Samaipata están basados en un enfoque que incluye *el cuidado de la Naturaleza* (conservación, y concientización en todas las dimensiones de la vida), *el desarrollo humano* (generando redes sociales de unidad, y fortalecer valores) y *la alegría* (enriquecer la experiencia saludable de la vida).

2. Enfoque en la mejora de dimensiones débiles

En las dimensiones de la vida cotidiana que se consultaron en el estudio realizado en Samaipata, se mencionan como insatisfechas las siguientes áreas (en escala de 100):

- Confianza en el Gobierno: 42,4
- Unidad comunitaria: 61,5

- Oportunidades de aprendizaje permanente, arte y cultura: 63,7
- Calidad y cuidado del medioambiente: 68,7

Es así que para mejorar la calidad de vida y la satisfacción de la población samaipateña, la planificación estratégica debe fortalecer estas dimensiones. Por lo tanto, una de las líneas estratégicas es la “confiabilidad”, empezando por la transparencia de las instituciones públicas, incluyendo la gestión municipal. La participación masiva de la población en la elaboración del PTDI ha sido un paso importante en este rubro.

Además, se pretende priorizar el fortalecimiento de las organizaciones sociales y de educación superior, escuelas de música, bibliotecas, festivales de música, arte y cultura. En cuanto a la conservación del territorio y el medioambiente, será la base de toda la planificación a partir del Enfoque Político, basado en los principios del Vivir Bien.

2.9 Demanda social

Memoria del proceso participativo

Como se mencionó en el marco - 2020 del Municipio de Samaipata, el requiere en todo el proceso de realización de diversos talleres y definición del Enfoque Político (*visión, estratégicos*), así como también para la información de primera mano, de las 49 comprende el Municipio, la zona urbana, salud, turismo y producción.



conceptual del PTDI 2016 abordaje integral que se elaboración, conllevó a la reuniones para la *misión y lineamientos* recolección de comunidades que y sectores de educación,

Estos 12 talleres y reuniones, y la Cumbre Municipal permitieron recoger las preocupaciones, necesidades, sueños y propuestas de los actores sociales vinculados al Municipio, mediante metodologías participativas y técnicas que permitan indagar y expresar aspectos objetivos y subjetivos en la percepción de los actores sociales.

Algunas herramientas utilizadas fueron:

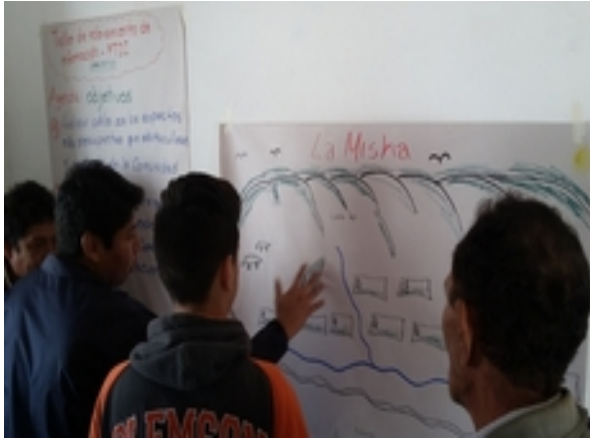
- Mapa parlante
- Preguntas generadoras
- Tabla de priorización
- Mandala de escenarios futuros
- Meditación guiada
- Actividades de dinamización

Resultados del proceso participativo

Tabla N° 57 - Resultados del proceso participativo

Comunidades comprendidas el Municipio	49
Talleres ampliados, sectoriales y comunitarios	7
Reuniones sectoriales	5
Cumbre Municipal	1
Total participantes	606

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020





Resultados de la Demanda Social

Los talleres de levantamiento de información de primera mano se organizaron en 5 subdistritos, un taller sectorial y otro para la Zona Urbana, generándose los siguientes resultados generales que muestran las principales frecuencias de repetición:

demandas, ordenadas según la

Tabla N° 58 - Demandas comunitarias

Subdistrito	Comunidades	Principales demandas
1	1. Bermejo 2. Lajas 3. La Negra 4. Bella Vista 5. La Coca 6. Volcanes 7. Pacay 8. La Junta 9. Chunchal	✓ Mejoramiento de caminos ✓ Sistema de alcantarillado ✓ Organización comunitaria ✓ Acceso a Agua potable ✓ Apoyo a la agricultura ecológica ✓ Apoyo al desarrollo turístico
2	10. Cuevas 11. Agua Rica 12. Floripondio 13. Palermo 14. Sivingalito 15. Tacuaral	✓ Sistema de Riego ✓ Apoyo a la agricultura ✓ Acceso a Agua potable ✓ Mejoramiento de caminos ✓ Energía eléctrica

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

	16.La Pajchita 17.Achira 18.Lagunillas	✓ Fortalecimiento de la organización comunitaria
3	19.Paredones 20.Piedras Blancas 21.Alto Florida 22.Alisos 23.Bicoquín 24.Barrientos 25.Chorolque 26.Chorillo 27.La Tipa 28.Picacho	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sistema de Riego ✓ Mejoramiento de camino ✓ Energía eléctrica ✓ Construcción de Puente ✓ Apoyo a la agricultura ✓ Acceso a Agua potable
4	29.Bella Victoria 30.Monteagudo 31.Valle Abajo 32.Puerto Limón 33.La Piedra 34.San Isidro 35.Surtidor 36.San Antonio 37.Villa Florida 38.Tocos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mejoramiento de la escuela ✓ Cancha y tinglado ✓ Sistema de Riego ✓ Mejoramiento del sistema de salud ✓ Mejoramiento de caminos ✓ Embovedado del Río Manso
5	39.San Juan del Rosario 40.Vallecito 41.Alto la Yuruma 42.Lagunita 43.Las Miskas 44.Caparosa 45.Postervallecito 46.Uyaca 47.Zarsamora	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acceso al agua potable ✓ Acceso a la energía eléctrica ✓ Sistema de riego ✓ Antena de comunicación ✓ Mejoramiento de caminos ✓ Apoyo a la producción agroecológica

	48. Empinado 49. Las Chacras	
--	---------------------------------	--

Tabla N° 59 - Demandas sectoriales

Sector	Principales Demandas
Salud	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motivación al personal de salud para mejorar la atención 2. Mejorar infraestructura y equipamiento 3. Fortalecer la cultura de salud preventiva 4. Aumentar el personal en áreas rurales 5. Introducir medicina tradicional y natural al sistema de salud
Educación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dotación de material e infraestructura deportiva 2. Mejorar infraestructura educativa 3. Fortalecer la integración entre personal administrativo y juntas escolares 4. Fortalecer actividades complementarias 5. Instalar centros de educación técnico superior acorde a las necesidades profesionales locales
Turismo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar un Plan de Desarrollo Turístico 2. Desaprovechamiento del potencial natural y místico del destino 3. Fortalecer la capacitación y acompañamiento técnico a los actores involucrados en el sector 4. Promocionar el destino turístico 5. Mejorar y fortalecer los servicios turísticos

Tabla N° 60 - Demandas Zona Urbana

	Principales demandas
Zona Urbana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecimiento organizacional a sectores y actores sociales 2. Mejoramiento del sistema de Salud Integral 3. Implementación de un sistema de manejo de basura 4. Mejorar la calidad de agua potable y el sistema de alcantarillado 5. Mejorar la calidad de la Educación Integral 6. Implementar educación ambiental

Principales demandas generales del Municipio de Samaipata

- 1) Acceso al agua para consumo humano y saneamiento básico
- 2) Sistemas de microriego para producción agrícola
- 3) Mejoramiento de caminos
- 4) Fortalecimiento del Sistema de Salud Integral
- 5) Apoyo al fortalecimiento organizacional
- 6) Manejo de residuos sólidos, planta de tratamiento y recojo
- 7) Reforestación de áreas degradadas
- 8) Fortalecimiento a los sectores productivos
- 9) Mejoramiento de la Educación Integral
- 10) Apoyo a la producción agroecológica
- 11) Promoción del deporte, cultura, arte e investigación científica

Capítulo



Políticas y
lineamientos
estratégicos

Capítulo 3. Políticas y lineamientos estratégicos

La Política y lineamientos estratégicos, reflejan la visión municipal de Samaipata, según su propia identidad, sueños, desarrollo – sus objetivos, estrategia, lineamientos – tomando en cuenta la realidad del municipio, y enraizada en el contexto nacional del Vivir Bien.

3.1 Visión estratégica compartida

El Gobierno Autónomo Municipal de Samaipata, en el marco de elaboración de su PTDI 2016 – 2020, ha encarado el proceso de construcción de su visión estratégica compartida mediante metodologías participativas, para contar con una visión legítima, representativa y consensuada entre todas las instituciones y sectores sociales vinculadas al Municipio. Es así que se realizaron diversos talleres participativos con los siguientes grupos meta:

- 1) Taller interno: equipo técnico
- 2) Taller interno municipal: funcionarios del Gobierno Autónomo Municipal en su totalidad
- 3) Taller interno con el Consejo Municipal: equipo técnico y concejales municipales
- 4) Taller interno del gabinete municipal: 17 funcionarios municipales más equipo técnico PTDI
- 5) Taller ampliado multiactor: 102 participantes provenientes de comunidades, OTB´s, diversas instituciones, sectores productivos y sociales del Municipio
- 6) Talleres comunitarios: 336 participantes en cuatro talleres divididos por distritos

Este proceso dio como resultado la siguiente visión y misión del Gobierno Autónomo Municipal de Samaipata:

3.1.1 Visión

“Los habitantes del Municipio Samaipata tienen una vida saludable y plena en armonía con la Madre Tierra y con todos los seres que la habitan, con las necesidades básicas y existenciales cubiertas para tener una vida digna. Establecen relaciones confiables, viven en tranquilidad con la familia, la comunidad y sus organizaciones e instituciones bien fortalecidas donde practican una cultura y sabiduría de servicios a la comunidad. Promueven sus actividades productivas, agropecuarias y turísticas con una cultura del cuidado de la Vida y respeto a nuestra Madre Tierra”.

3.1.2 Misión

Esta visión estratégica que marca el horizonte de gestión del Municipio de Samaipata, generó la Misión del Gobierno Autónomo Municipal, así como también sus lineamientos estratégicos:

“Ser un Municipio saludable, confiable y

3.1.3 Lineamientos estratégicos

La visión y misión del GAM Samaipata generó tres lineamientos estratégicos de los cuales se desglosan 10 programas con sus respectivos planes y acciones para alcanzar el horizonte del Vivir Bien para los y las Samaipateñas.

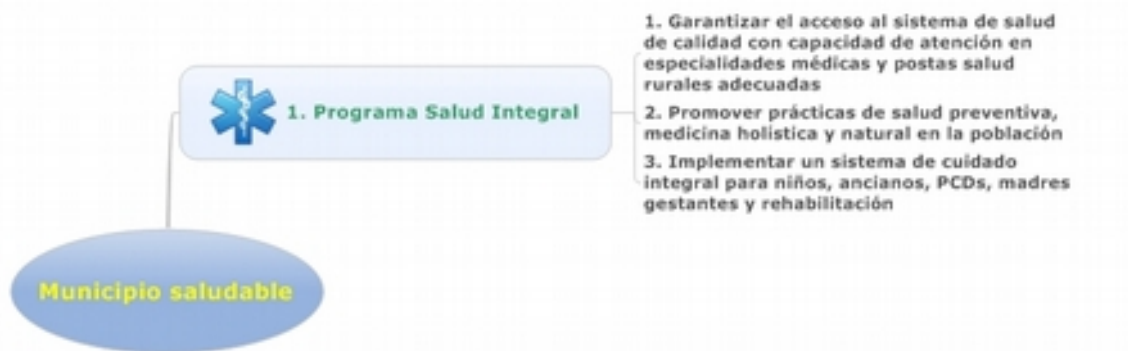


De la misión generada en el proceso participativo de diagnóstico, se establecieron 3 lineamientos estratégicos para alcanzar la visión del Municipio de Samaipata: saludable, confiable y productivo. Asimismo, los sentires y pensares de los participantes del proceso se sistematizaron generando contenidos para cada lineamiento estratégico, los cuales se convirtieron en programas, proyectos y acciones concretas, plasmados en la planificación.

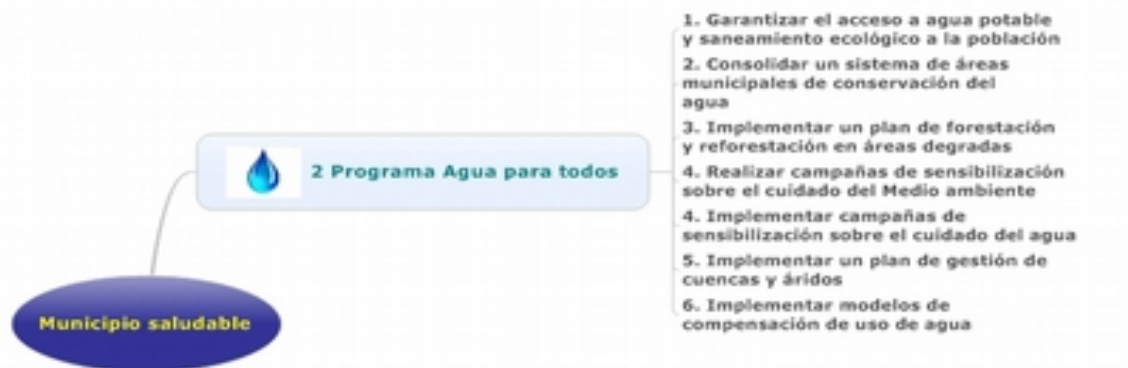
3.1.4 Plan estratégico municipal

En base al análisis y sistematización del diagnóstico, así como también al enfoque político, misión, visión y lineamientos estratégicos se ha elaborado una propuesta estratégica para el Municipio de Samaipata, que comprende 10 programas con planes y acciones correspondientes para el logro del horizonte común para las y los samaipateños.

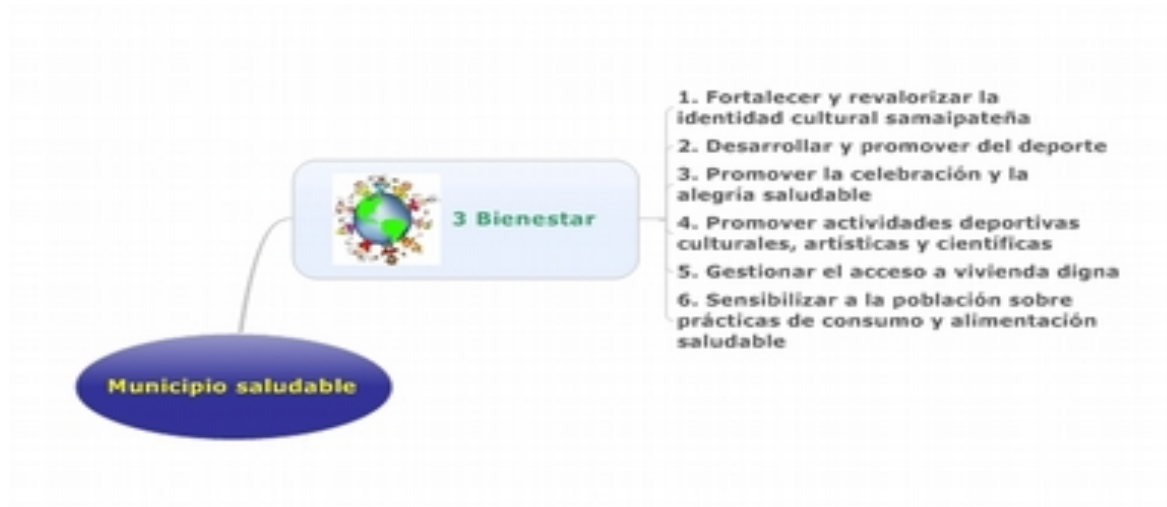
1) Programa de Salud Integral



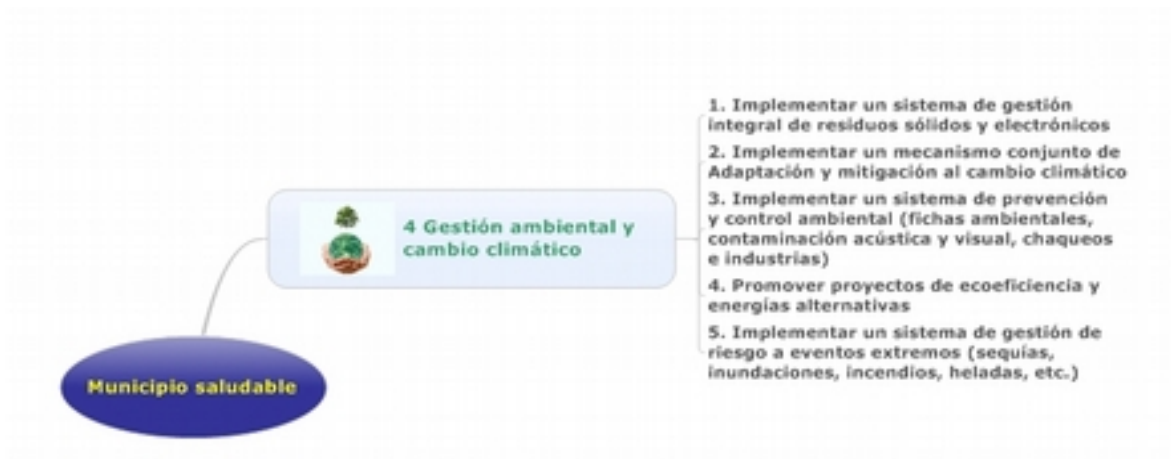
2) Programa Agua para todos



3) Programa de Bienestar



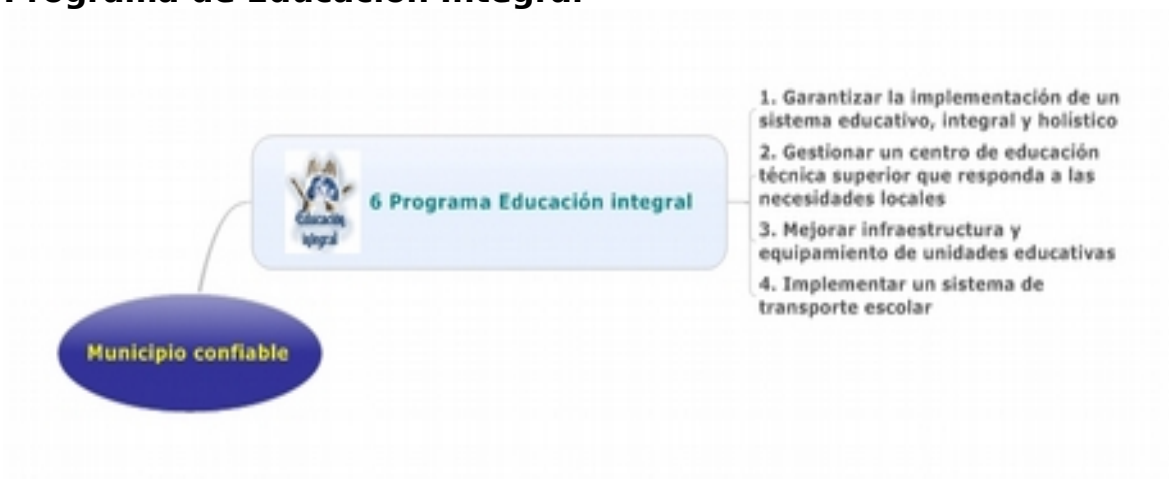
4) Programa de Gestión ambiental y Cambio Climático



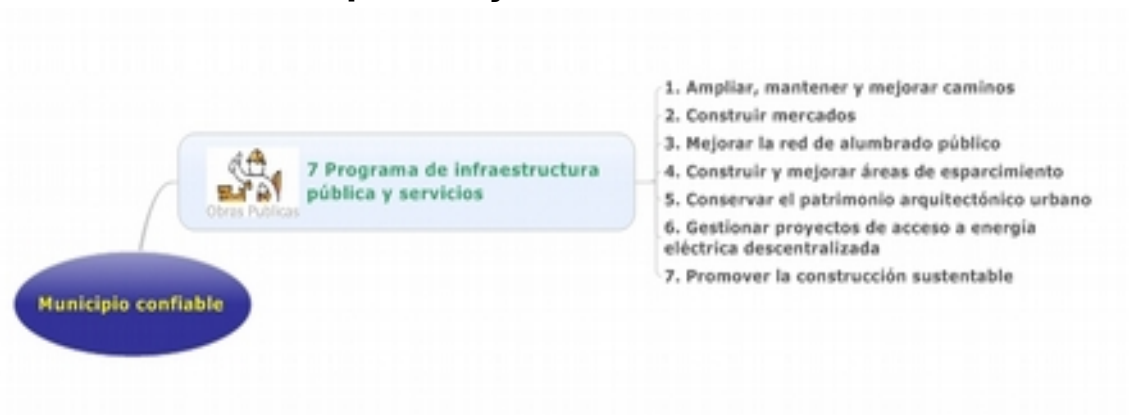
5) Programa de Gobernanza



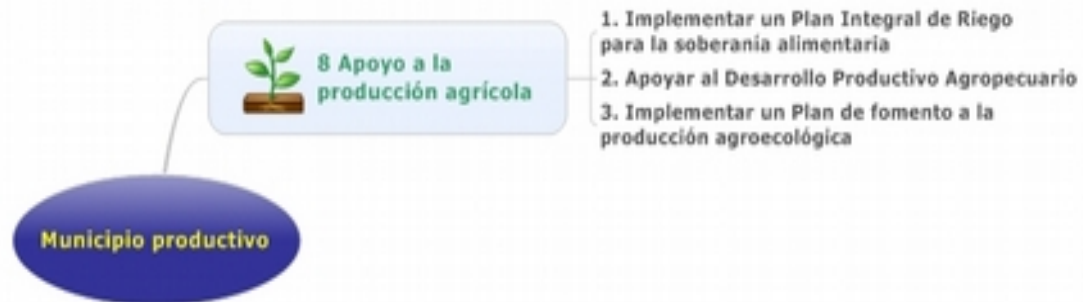
6) Programa de Educación Integral



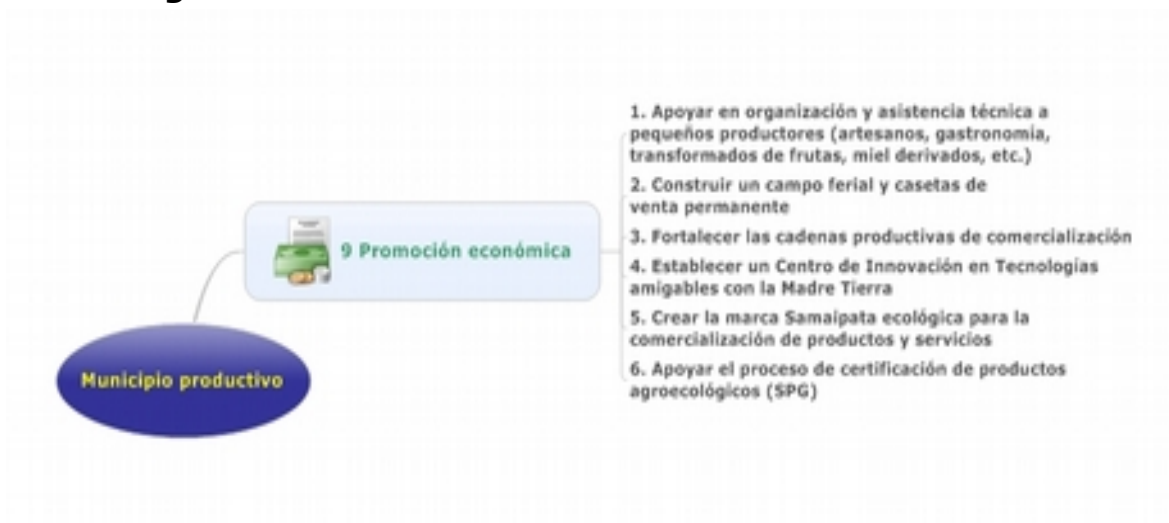
7) Infraestructura pública y servicios



8) Programa de Apoyo a la Producción agrícola



9) Programa de Promoción económica



10) Programa de Turismo Integral

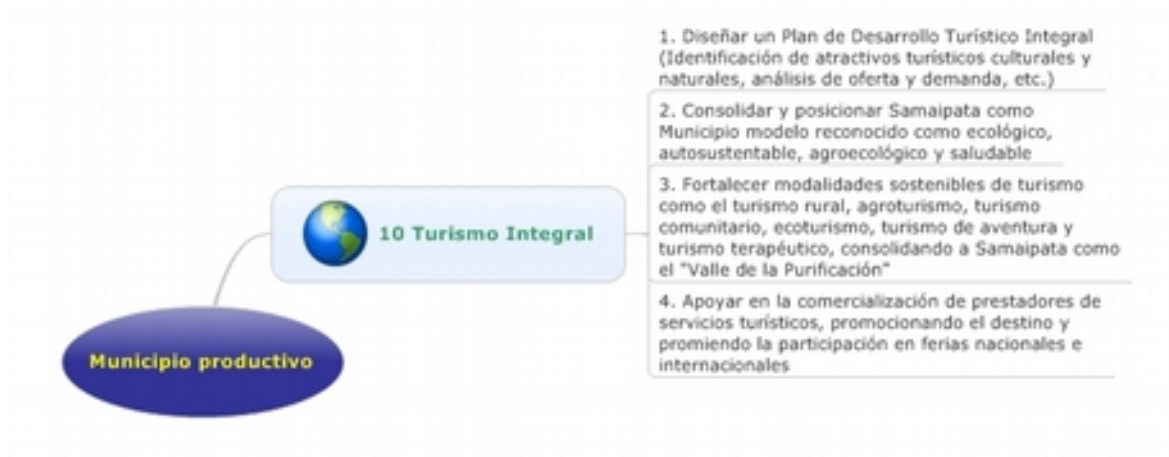


Tabla N° 61 - Sinopsis Plan estratégico municipal

Lineamiento estratégico	Objetivos Estratégicos	Programas
Municipio Saludable	Garantizar la salud integral de los y las samaipateñas mediante el fortalecimiento del sistema de salud, facilitando el acceso al agua segura para consumo humano, promoviendo el bienestar integral de la población y cuidando el medioambiente en consideración de los escenarios de cambio	1. Salud Integral
		2. Agua para todos
		3. Bienestar
		4. Gestión del Medioambiente y cambio climático

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

	climático.	
Municipio Confiable	Lograr una gestión transparente, accesible a la población y con rendición de cuentas claras y oportunas.	5. Gobernanza
	Promover un sistema de educación con infraestructura e equipamiento adecuados y enfocado en el Ser integral, que promueva los principios de complementariedad, solidaridad y respeto a la vida y a la Naturaleza.	6. Educación Integral
	Garantizar infraestructura y servicios públicos que mejoren la calidad de vida de la población samaipateña, mediante caminos accesibles, acceso a áreas verdes, calles iluminadas, mercados ordenados y la conservación del patrimonio arquitectónico.	7. Infraestructura pública y servicios
Municipio Productivo	Fortalecer los sectores productivos del Municipio con mayor potencial, mediante el apoyo a la producción agropecuaria, al turismo sostenible y a la promoción económica de todos los sectores productivos que promuevan el cuidado de la Madre Tierra y	8. Apoyo a la producción agrícola
		9. Promoción económica
		10. Turismo integral

	respeten la diversidad cultural y natural del Municipio.	
--	--	--

Capítulo



Planificación: “La
transición hacia el
Vivir Bien”

Capítulo 4. Planificación: “La transición hacia el Vivir Bien”

En este capítulo se han identificado los pilares, metas, resultados y acciones, mediante las cuales se realizará la programación y territorialización de acciones con enfoque de sistemas de vida, riesgos y cambio climático, articulando las competencias y roles de los actores para su implementación.

4.1 Identificación de pilares, metas, resultados y acciones

El Municipio de Samaipata ha identificado los pilares, metas y resultados prioritarios para el territorio, en el marco del PDES, para el quinquenio correspondiente. Asimismo, se han incorporado acciones a ejecutarse de acuerdo a la demanda social, a las potencialidades del territorio y a los resultados identificados en el análisis de riesgo y cambio climático.

Es así que se identificaron acciones en 8 de los 13 pilares que compren la Agenda 2025, a los cuales es posible asignar recursos propios en el próximo quinquenio, reflejados en la tabla siguiente:

Tabla No. 62 - Pilares de la Agenda 2025

Pilar 1:	Erradicación de la extrema pobreza
Pilar 2:	Universalización de los servicios básicos
Pilar 3:	Salud, Educación y Deporte para la formación de un ser humano integral
Pilar 6:	Soberanía productiva con diversificación desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Pilar 8:	Soberanía alimentaria
Pilar 9:	Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra
Pilar 11:	Soberanía y transparencia en la gestión pública
Pilar 12:	Disfrute y felicidad

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Indentificación de Pilares, Metas, Resultados y Acciones								
P	M	R	A	Acción	Línea base	Indicador de Impacto	Programa o proyecto	INDICADOR DE PROCESO al 2020
1	1	5	1	Continuidad a los programas sociales a través de la entrega de los bonos: Renta Dignidad, Renta Solidaria, Bono Juana Azurduy, Bono Juancito Pinto, Complemento Nutricional Carmelo y Subsidio Universal Prenatal por la Vida.	70% de la población de la tercera edad tiene acceso a la Renta Dignidad	Se amplía la cobertura de beneficiarios con la Renta Dignidad	RENTA DIGNIDAD	90% de adultos mayores del municipio se benefician con el pago del Bono dignidad.
1	1	8	1	Implementación de programas y servicios de Desarrollo Infantil Temprano.	25 niños y niñas tienen cobertura de servicios de guardería	Se ha mejorado el servicio de guardería	Servicio y Funcionamiento de la Guardería Infantil	50 niños y niñas tienen cobertura de servicios de guardería
1	1	10	1	Programas integrales de apoyo a personas con capacidades diferentes.	18 discapacitados carnetizados para el seguro	Se ha implementado un proceso de carnetización para el seguro a capacidades diferentes	Apoyo integral a personas con discapacidad	90% están asegurados
1	1	12	1	Apoyo integral para personas adultas mayores.	No se cuenta con ambiente adecuado para la tercera edad	Se ha habilitado y equipado un ambiente destinado para adultos mayores	Apoyo integral al adulto mayor	Se cuenta con ambientes adecuados y capacitación permanente en salud y cuidados especiales
1	2	16	5	Protección de derechos de niños, niñas, adolescentes en condiciones de mayor vulnerabilidad	94 niños y adolescentes atendidos	Se ha fortalecido la Defensoría de la Niñez y Adolescencia	Fortalecimiento de la Defensoría de la Niñez y Adolescencia	188 niños y adolescentes atendidos
1	5	29	1	Implementación de programas integrales de atención y asistencia inmediata a mujeres víctimas de violencia.	126 mujeres atendidas	Se implementan talleres y campañas de prevención de la violencia	Apoyo al Funcionamiento de Servicios Legales Integrales para la Mujer	253 mujeres atendidas
1	5	29	1	Fortalecimiento de las Defensorías de la Niñez y Adolescencia en su rol de protección a las niñas, niños y adolescentes.	Escaso apoyo a las mujeres en temas de derechos	Se ha fortalecido la Defensoría de la Niñez y Adolescencia	Política de género para garantizar a las mujeres una Vida libre de violencia	Se cuenta con políticas de género
1	5	35	5	Protección de derechos de niñas, niños y adolescentes en condiciones de mayor vulnerabilidad.	Sin línea de base	Se han implementado campañas de educación sexual y valorización de la vida en jóvenes y adolescentes	Promoción del Cuidado de la Vida	Se ha disminuido en 50% los embarazos en adolescentes
1	5	33	1	Fortalecimiento de la Revolución Democrática y Cultural: centros comunitarios y vecinales.	No se cuenta con centros comunitarios para fortalecer a las organizaciones sociales	Se habilitan centros comunitarios	Fortalecimiento de la revolución democrática y cultural, centros comunitarios y vecinales	26 centros comunitarios fortalecidos

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Indentificación de Pilares, Metas, Resultados y Acciones									
P	M	R	A	Acción	Línea base	Indicador de Impacto	Programa o proyecto	INDICADOR DE PROCESO al 2020	
2	1	40	1	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	60,70% tiene acceso a Agua segura	Se amplía la cobertura de los servicios de agua segura en el área rural	Ampliación de cobertura de los servicios de Agua segura en el área rural	90% de la población tiene acceso a Agua segura	
2	1	41	1	Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	26% de viviendas conectadas al sistema de alcantarillado	Se implementa el proyecto de alcantarillado sanitario y saneamiento en el área urbana	Ampliación Sistema Alcantarillado de la ciudad de Samaipata	37% de viviendas conectadas al sistema de alcantarillado	
2	1	41	1	Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	0% Sistema de alcantarillado	Se implementa el proyecto de alcantarillado sanitario y saneamiento en el área urbana	Ampliación Sistema Alcantarillado en los Valles	18% viviendas conectadas al sistema de alcantarillado	
2	3	47	2	Construcción, mejoramiento y mantenimiento del alumbrado público rural.	0% luminarias Led	Se instalan luminarias públicas Led	Adquisición de Luminarias y accesorios	60% luminarias Led	
2	3	47	2	Construcción, mejoramiento y mantenimiento del alumbrado público rural.	70% cobertura alumbrado público donde existe electricidad	Se amplía el alumbrado público en el área rural	Servicios y Mantenimiento de Alumbrado Público	85% cobertura alumbrado público donde existe electricidad	
2	4	53	3	Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura de la red vial municipal.	58% de calles y avenidas mantenidas	Se ha mejorado infraestructura caminera y mejorado la red vial municipal.	Mantenimiento de calles y avenidas	72% de calles y avenidas mantenidas	
2	4	53	3	Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura de la red vial municipal.	45% de caminos vecinales mantenidos	Se ha construido infraestructura caminera y mejorado la red vial municipal.	Mantenimiento de caminos vecinales del Municipio	Compra de maquinaria de equipo pesado destinado a caminos vecinales	
2	5	71	2	Construcción de viviendas unifamiliares en el área urbana (ciudades intermedias) y área rural (densificación), bajo las modalidades de subsidio, crédito o mixto.	39,9% viviendas en buen estado	Se ha beneficiado a personas de escasos recursos con viviendas sociales	Vivienda Social Samaipata	58% viviendas en buen estado	

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Indentificación de Pilares, Metas, Resultados y Acciones								
P	M	R	A	Acción	Línea base	Indicador de Impacto	Programa o proyecto	INDICADOR DE PROCESO al 2020
3	1	76	6	Prestaciones de Servicios de Salud Integral del Estado Plurinacional de Bolivia.	Cobertura de salud al 70% de la población beneficiaria	Se ha ampliado la cobertura de salud	Prestación de Servicios de Salud Integral	Se incrementa al 80% de la población beneficiaria
3	1	85	1	Implementación de actividades de prevención, detección temprana, diagnóstico y tratamiento de enfermedades transmisibles.	Baja cobertura de campañas de prevención	Se mejora la cobertura en campañas de salud preventiva	Campaña de prevención y brigadas médicas (Contra el mosquito y otros)	Se ha erradicado el vector del Chagas en 70% de los domicilios infectados
3	2	90	3	Gestión de salud.	Escasa cobertura de salud comunitaria familiar	Se ha mejorado la cobertura de salud comunitaria	Fortalecimiento de la Red Municipal de Samaipata	Se atiende con SAFC el 70% de las familias rurales
3	2	90	1	Construcción, ampliación, mejoramiento y equipamiento de establecimientos de salud de primer nivel.	80% de los centros de salud no cuentan con equipamiento adecuado	Se han mejorado los establecimientos de salud.	Equipamiento del Hospital Municipal Florida y Centro de Salud	100% cuenta con equipamiento adecuado para los centros de Salud
3	2	90	2	Dotación de recursos humanos calificados a los establecimientos de salud para mejorar su capacidad resolutoria.	el 40% de los centros de salud no cuentan con infraestructura adecuada	Se mejoran la infraestructura de los centros de salud del Municipio	Mantenimiento de Centros de Salud	80% cuenta con infraestructura adecuada para la atención de salud
3	4	102	2	Mejoramiento, construcción y ampliación de la infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acorde al modelo educativo socio comunitario productivo.	100% Unidades Educativas requieren material didáctico para la gestión	Se han mejorado y equipado las unidades educativas en el municipio.	Dotación de material	Se provee material didáctico a todos los centros educativos
3	4	102	2	Mejoramiento, construcción y ampliación de la infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acorde al modelo educativo socio comunitario productivo.	60% de las Unidades Educativas no cuentan con infraestructura adecuada	Se han mejorado y equipado las unidades educativas en el municipio.	Mantenimiento de Unidades Educativas	90% de las Unidades Educativas cuentan con infraestructura adecuada para la educación
3	4	102	2	Mejoramiento, construcción y ampliación de la infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acorde al modelo educativo socio comunitario productivo.	30% de las Unidades Educativas requieren mobiliarios adecuados	Se han mejorado y equipado las unidades educativas en el municipio.	Adquisición de muebles para Unidades Educativas del Municipio	70% Cuenta con mobiliarios adecuados
3	4	102	1	Fortalecimiento de la gestión institucional del Sistema Educativo Plurinacional.	80% de los Centros Educativos cuentan con servicios básicos	Se mejoran las condiciones de los Centros Educativos	Funcionamiento de Unidades Educativas	Se logra cobertura al 90% de las Unidades Educativas con servicios básicos
3	4	102	1	Fortalecimiento de la gestión institucional del Sistema Educativo Plurinacional.	Dirección Distrital escasamente fortalecida	Se fortalece a la Dirección Distrital	Fortalecimiento Institucional de la Dirección Distrital de Educación	Se cubre todos los servicios y equipamiento a la Dirección Distrital
3	4	102	2	Mejoramiento, construcción y ampliación de la infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acorde al modelo educativo socio comunitario productivo.	Se cuenta con material de escritorio poco adecuado	Se mejora la dotación de material de escritorio	Dotación de material de escritorio	Se cuenta con material de escritorio suficiente en la gestión escolar
3	4	102	2	Mejoramiento, construcción y ampliación de la infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acorde al modelo educativo socio comunitario	el 50% de las Unidades Educativas no cuentan con equipamiento informático	Se adquieren equipos informáticos para las unidades educativas	Equipamiento de Unidades Educativas	Se cuenta con equipos informáticos adecuados para las Unidades Educativas

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

3	6	112	1	Promoción y fomento al desarrollo de actividades deportivas.	Se cuenta con Escuela de deporte en la disciplina de futbol	Se ha incrementado la practica de futbol en el Municipio	Funcionamiento de la Escuela Básica del Deporte	Se amplía a otras disciplinas en la Escuela Básica de Deporte
3	5	111	1	Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura deportiva.	Se cuenta con escasos Complejos deportivos en las Unidades Escolares	Se amplían los complejos deportivos de las Unidades Escolares	Ampliación de Complejos deportivos	4 Complejos deportivos adicionales construidos
3	6	114	2	Participación en el desarrollo de los "Juegos Deportivos Estudiantiles Plurinacionales".	Los estudiantes participan de los Juegos Deportivos Plurinacionales	Se fomenta la participación en los Juegos Deportivos Plurinacionales	Participación Juegos Deportivos Plurinacionales "Evo Morales" Nivel Secundario	Los estudiantes de secundaria participan de los Juegos Plurinacionales
3	6	114	2	Participación en el desarrollo de los "Juegos Deportivos Estudiantiles Plurinacionales".	Los estudiantes participan de los Juegos Deportivos Plurinacionales	Se fomenta la participación en los Juegos Deportivos Plurinacionales	Participación Juegos Deportivos Plurinacionales "Evo Morales" Nivel Primario	Los estudiantes de primaria participan de los Juegos Plurinacionales

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Identificación de Pilares, Metas, Resultados y Acciones								
P	M	R	A	Acción	Línea base	Indicador de Impacto	Programa o proyecto	INDICADOR DE PROCESO al 2020
6	2	151	1	Gestión y desarrollo institucional del sector turismo.	No se cuenta con un Plan de Desarrollo Turístico	Se diseña de manera participativa un Plan de Desarrollo Turístico	Apoyo a la Gestión del desarrollo institucional de Turismo	Se cuenta con Plan de Desarrollo Turístico para el Municipio
6	2	153	1	Promoción turística nacional para el fomento al turismo interno.	60000 Turistas anuales	Se incrementa la visitación turística en el Municipio	Promoción y fortalecimiento del Turismo Local	90000 Turistas anuales
6	2	154	2	Desarrollo del turismo comunitario, patrimonial, cultural y agro eco turismo.	No existen proyectos turísticos comunitarios en Volcanes	Se promueve el turismo comunitario en el Municipio	Implementación Proyecto Turismo Comunitario Volcanes	1 proyecto turístico comunitario
6	2	154	2	Desarrollo del turismo comunitario, patrimonial, cultural y agro eco turismo.	Existe 1 proyecto turístico comunitario en Chorolgue	Se promueve el turismo comunitario en el Municipio	Implementación Proyecto Turismo Comunitario Chorolgue	2 proyectos turísticos comunitarios
6	2	154	2	Desarrollo del turismo comunitario, patrimonial, cultural y agro eco turismo.	1 atractivo turístico arqueológico, 6 naturales, 0 deportivo y 4 terapéuticos	Se promueven modalidades de turismo arqueológico, terapéutico, deportivo y agroturismo	Desarrollo del Turismo comunitario, patrimonial, cultural y agro eco turismo	5 atractivos arqueológicos, 12 naturales, 3 deportivos, 8 terapéuticos
6	3	159	1	Programa nacional de apoyo a la agricultura familiar y comunitaria sustentable.	378 familias beneficiadas con programas productivos	Se ha incrementado el apoyo al desarrollo productivo familiar y comunitario sostenible	Apoyo y fomento al Desarrollo Productivo Agropecuario Sustentable	750 familias beneficiadas con programas productivos
6	3	157	1	Programa nacional de alimentos ecológicos con sistemas sustentables de producción, transformación y generación de valor agregado.	5% de la producción agrícola es orgánica y ecológica	Se fomenta la producción orgánica y ecológica en el Municipio	Asistencia Técnica y Fortalecimiento al Desarrollo Económico Local	25% de la producción agrícola es orgánica y ecológica
6	3	157	1	Programa nacional de alimentos ecológicos con sistemas sustentables de producción, transformación y generación de valor agregado.	Existe producción de miel y derivados, café, conservas, mermeladas, vino y licores	Se fortalece a los productores de miel, café, conservas, mermeladas, vino y licores	Programa Municipal de Alimentos ecológicos, con sistemas sustentables de producción y transformación	Se ha triplicado la producción de miel, café, conservas, mermeladas, vino y licores
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	14,4 Ha. Bajo riego	Se ha incrementado la superficie con riego.	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad los Ailsos	91,4 Ha. Bajo riego
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	5,55 Ha. Bajo Riego	Se ha incrementado la superficie con riego.	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Alto Florida	94,55 Ha. Bajo riego
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	12 Ha. Bajo Riego	Se ha incrementado la superficie con riego.	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Pedras Blancas	62 Ha. Bajo riego
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	14,5 Ha. Bajo riego	Se ha incrementado la superficie con riego.	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Lagunita	46,5 Ha. Bajo riego
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución	0 Ha. Bajo riego	Se ha incrementado la superficie con riego.	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la	22 Ha. Bajo riego

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	1,30 Ha. Bajo riego	Se ha incrementado la superficie con riego.	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad San Juan	49,3 Ha. Bajo riego
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	0 Ha. Bajo riego	Se ha incrementado la superficie con riego.	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Uyaca	23 Ha. Bajo riego
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	4,8 Ha. Bajo riego	Se ha incrementado la superficie con riego.	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Alto la Yuruma	30,8 Ha. Bajo riego
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	11,4 Ha. Bajo riego	Se ha incrementado la superficie con riego.	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad El Empinado	32,4 Ha. Bajo riego
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	724 Ha. Bajo riego	Se ha incrementado la superficie con riego.	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la zona de los Valles Samaipata	1766 Ha. Bajo riego
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	30 Ha. Bajo riego	Se ha incrementado la superficie con riego.	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad La Chacras	42 Ha. Bajo riego
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	0 Ha. Bajo riego	Se ha incrementado la superficie con riego.	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Sivingalito	8 Ha. Bajo riego
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	3 Ha. Bajo riego	Se ha incrementado la superficie con riego.	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Volcanes	18 Ha. Bajo riego
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	0 Ha. Bajo riego	Se ha incrementado la superficie con riego.	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Tacuaral	13 Ha. Bajo riego
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	58 Ha. Bajo riego	Se ha incrementado la superficie con riego.	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Paredones	91 Ha. Bajo riego
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	33 Ha. Bajo riego	Se ha incrementado la superficie con riego.	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Palermo	45 Ha. Bajo riego
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución	23,3 Ha. Bajo riego	Se ha incrementado la	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la	47 Ha. Bajo riego

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Identificación de Pilares, Metas, Resultados y Acciones								
P	M	R	A	Acción	Línea base	Indicador de Impacto	Programa o proyecto	INDICADOR DE PROCESO al 2020
8	2	228	1	GAMs brindan alimentación complementaria a la población estudiantil.	95% de las unidades escolares cuentan con desayuno escolar	Se implementa el Desayuno escolar en las Unidades educativas	Implementación del Desayuno Escolar	95% de las Unidades escolares cuentan con el Desayuno Escolar

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Identificación de Pilares, Metas, Resultados y Acciones								
P	M	R	A	Acción	Línea base	Indicador de Impacto	Programa o proyecto	INDICADOR DE PROCESO al 2020
9	3	246	5	Gestión y desarrollo institucional del sector medio ambiental.	10% de las actividades implementan sistemas de mitigación ambiental	Se fortalece el sistema de mitigación ambiental en el Municipio	Gestión y desarrollo del sector Medio Ambiente	70% de actividades implementan sistemas de mitigación ambiental
9	6	263	1	Programa nacional de forestación y reforestación.	40% de 3 microcuencas protegidas	Se fortalece el sistema de conservación de microcuencas y fuentes de Agua	Conservación de Bosques Naturales en Nacientes de Agua del Municipio	90% de 3 microcuencas están protegidas
9	6	263	1	Programa nacional de forestación y reforestación.	No se han implementado acciones de forestación	Se ejecuta un programa de forestación y reforestación de áreas prioritarias de conservación	Forest. Y Protección de Fuente de Agua en Microcuenca del Municipio de Samaipata	Se ha ampliado la cobertura forestal en 1000 hectáreas de protección de fuentes de Agua
9	7	270	1	Gestión de riesgos de desastres naturales con respuestas oportunas y coordinadas	No se cuenta con apoyo a la prevención de riesgos y desastres naturales	Se ha reducido la vulnerabilidad frente a eventos adverso	Apoyo a la Prevención de Riesgos y Desastres Naturales	Se cuenta con un Concejo Municipal de Emergencias
9	7	270	2	Atención de emergencias frente a desastres naturales y fenómenos climáticos	Se tiene herramientas básicas para mitigar incendios	Se ha reducido la vulnerabilidad frente a eventos adverso	Equipamiento y Atención de Desastres Naturales	Se cuenta con un grupo de bomberos forestales bien equipado
9	8	276	1	Implementación de sitios adecuados de disposición final de residuos sólidos no aprovechables y cierre técnico y saneamiento de botaderos.	Se realiza el mantenimiento de 3000 mts. cuadrados en la zona urbana	Se ha implementado un Sistema de Gestión Integral de Desechos	Limpieza, Mantenimiento de Plaza, Parque y Jardines	Se realiza la limpieza y mantenimiento de 10000mts. En la zona urbana y rural
9	8	276	1	Implementación de sitios adecuados de disposición final de residuos sólidos no aprovechables y cierre técnico y saneamiento de botaderos.	0% de separación de desechos	Se ha implementado un Sistema de Gestión Integral de Desechos	Recolección y disposiciones de desechos sólidos	70% de separación de desechos

Identificación de Pilares, Metas, Resultados y Acciones								
P	M	R	A	Acción	Línea base	Indicador de Impacto	Programa o proyecto	INDICADOR DE PROCESO al 2020
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	42,4% Confianza en el Gobierno Municipal	Se fortalece la gestión municipal y se impulsa la transparencia	FUNCIONAMIENTO DE EJECUTIVO MUNICIPAL	70% Confianza en el Gobierno Municipal
11	1	298	6	Gestión para la fiscalización y control de las Entidades del Estado Plurinacional.	Procedimientos y leyes en construcción	Se implementan los procedimientos y leyes de manera eficiente	FUNCIONAMIENTO CONCEJO MUNICIPAL	Coordinación eficiente, Carta Orgánica aprobada y leyes fundamentales implementadas
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	Ausencia de planes y proyectos de desarrollo	Se implementan planes y proyectos de desarrollo	Gestión y fortalecimiento del Desarrollo urbano y Rural	Complimiento del 80% de planes y proyectos de desarrollo planificados

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Indentificación de Pilares, Metas, Resultados y Acciones								
P	M	R	A	Acción	Línea base	Indicador de Impacto	Programa o proyecto	INDICADOR DE PROCESO al 2020
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	42,4% Confianza en el Gobierno Municipal	Se fortalece la gestión municipal y se impulsa la transparencia.	FUNCIONAMIENTO DE EJECUTIVO MUNICIPAL	70% Confianza en el Gobierno Municipal
11	1	298	6	Gestión para la fiscalización y control de las Entidades del Estado Plurinacional.	Procedimientos y leyes en construcción	Se implementan los procedimientos y leyes de manera eficiente	FUNCIONAMIENTO CONCEJO MUNICIPAL	Coordinación eficiente, Carta Orgánica aprobada y leyes fundamentales implementadas
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	Ausencia de planes y proyectos de desarrollo	Se implementan planes y proyectos de desarrollo	Gestión y fortalecimiento del Desarrollo urbano y Rural	Cumplimiento del 80% de planes y proyectos de desarrollo planificados
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	100% de mantenimiento	El equipo pesado funciona y se mantiene adecuadamente	Funcionamiento y Mantenimiento de Equipo Pesado	100% de mantenimiento
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	35% cobertura catastrada	Se amplía el servicio de catastro en el Municipio	Servicio de Catastro Municipal Urbano	70% cobertura catastrada
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	El mercado no cuenta con reglamentación	Se ha elaborado la reglamentación del funcionamiento del mercado municipal	Servicio y defensa al consumidor	El funcionamiento del mercado está ordenado y reglamentado
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	Mantenimiento regular de cementerios municipales	Se ha mantenido y limpiado los cementerios de manera eficiente	Mantenimiento y Limpieza de Cementerios	Se mejoran las áreas verdes de los cementerios municipales
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	Escaso equipamiento en la administración municipal	Se han equipado adecuadamente las oficinas para la administración municipal	Equipamiento Gobierno Autónomo Municipal	Se equipa y mejora la administración municipal
				Desarrollo de una gestión				

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	Se cumple con el fomento de la Educación Cívica patriótica	Se implementan actividades que fomentan la educación cívica patriótica	Fondo de fomento a la Educación cívica patriótica	Se apoya a la educación cívica patriótica
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	Se cumple con el aporte a la Asociación Municipal	Se paga oportunamente el aporte a la Asociación Municipal	Aporte a AMDECRUZ	Se fortalece el asociativismo municipal
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	Dificultades en el funcionamiento de la Mancomunidad Valles	Se implementan acciones para fortalecer la mancomunidad de los Valles	Contraparte Mancomunidad de Municipios de los Valles Cruceños	Se apoya al desarrollo de la Mancomunidad de los valles cruceños
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	Se cuenta con deudas contraídas por servicios prestados a la Municipalidad	Se ha logrado un plan de pagos para el pago de la deuda	Deudas de Funcionamiento, deuda CNS correspondiente a la Gestión Anterior	Se cumplen con los compromisos y deudas con entidades públicas
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	No se cuenta con reglamentos exigidos por ley y no existen programas de motivación para funcionarios públicos municipales	Se ha implementado un programa motivacional para funcionarios públicos y se han diseñado reglamentos	Fortalecimiento Municipal	La gestión municipal cumple con la totalidad de los reglamentos exigidos por ley y los funcionarios están motivados
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	Se cuenta con deudas contraídas con FNDR	Se han pagado las deudas a cabalidad	Deudas de Inversión FNDR	Se cumplen con las deudas contraídas cada gestión
11	1	301	3	Participación y fortalecimiento del control social.	Bases definidas para el funcionamiento del control social	Se ha implementado el modelo de control social territorial y circunstancial	Implementación de la participación y control social	La participación y control social funcionan de manera eficiente y fortalecen la gestión transparente
11	1	301	1	Promoción y consolidación de una gestión pública transparente a través de la Rendición Pública de Cuentas con participación efectiva de la sociedad civil e institucionalización del Control Social.	Sobreposición de múltiples formas organizativas que debilitan y dividen a las comunidades	Se han implementado talleres de fortalecimiento con las distintas formas organizativas	Fortalecimiento a Organizaciones Sociales	Existe una clara estructura social de participación (sindicatos y juntas vecinales)
11	3	313	1	Implementación de acciones preventivas de seguridad ciudadana	Deficiencias estructurales y de implementación de programas de seguridad	Se ha implementado una estructura sólida de seguridad ciudadana	Implementación de la Seguridad Ciudadana	Estructura sólida de seguridad ciudadana implementa una estructura de prevención

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Identificación de Pilares, Metas, Resultados y Acciones								
P	M	R	A	Acción	Línea base	Indicador de impacto	Programa o proyecto	INDICADOR DE PROCESO al 2020
12	1	329	2	Implementación de programas, investigación y equipamiento de espacios culturales.	No existe Escuela de Música en funcionamiento	Se ha incrementado el apoyo para las actividades culturales.	Funcionamiento de la Escuela Municipal de Música	100 estudiantes inscritos en la Escuela de Música
12	2	337	1	Vivir Bien: promoción de tiempo libre, recreación y actividades culturales.	3 festivales culturales y no existen estudiantes de artes	Se promueven actividades culturales y artísticas	Apoyo y fortalecimiento de actividades culturales	Se realizan 6 festivales culturales y hay 100 estudiantes de artes

4.2 Programación de resultados y acciones

Las acciones identificadas en el marco del PDES, son el centro del proceso de la planificación territorial integral, que constituye la base en la cual se realiza la programación correspondiente, tomando en cuenta los años que corresponden al quinquenio.

Proyectos PDES en el Municipio de Samaipata							
PROGRAMA Y PROYECTO	Inversión Total	GOBIERNO CENTRAL	GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL	GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL	CREDITO	DONACIÓN	OTROS
Equip. Maquinaria y Equipo G.A.M. de Samaipata	3.221.600,00	0,00	0,00	821.504,75	2.400.095,25	0,00	0,00
Const. Sistema de Riego Valle Samaipata	300.000,00	0,00	0,00	300.000,00	0,00	0,00	0,00
Ampl. Complejo Deportivo Barrio Nuevo	221.809,00	0,00	0,00	221.809,00			
Const. Dos Ambientes Escolares U.E. El Surtidor	80.000,00	0,00	0,00	80.000,00	0,00	0,00	0,00
Const. Unidad Educativa Florida - Municipio de Samaipata	7.017.757,00	7.017.757,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Const. Ambientes Unidad Educativa Benedicto Padilla Cuellar - Monteagudo	2.603.874,00	200.000,00	0,00	603.874,00	0,00	0,00	0,00
Forest. Y Protección de Fuente de Agua en Microcuencas del Municipio de Samaipata	723.253,64	634.103,44	0,00	89.150,00	0,00	0,00	0,00

4.3 Articulación competencial

Articulación competencial del GAM Samaipata											
P	M	R	A	Programa o proyecto	ARTICULACIÓN DE NIVELES DE GOBIERNO	NIVEL CENTRAL	GAD	GAM	OTROS	FUENTE	ENTIDAD
1	1	5	1	RENTA DIGNIDAD	GAM			GAM		41-119	1730
1	1	8	1	Servicio y Funcionamiento de la Guardería Infantil	GAM Y GAD		GAD	GAM		41-113 20-210	1730
1	1	10	1	Apoyo integral a personas con discapacidad	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
1	1	12	1	Apoyo integral al adulto mayor	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
1	2	16	5	Fortalecimiento de la Defensoría de la Niñez y Adolescencia	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
1	5	29	1	Apoyo al Funcionamiento de Servicios Legales Integrales para la Mujer	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
1	5	29	1	Política de género para garantizar a las mujeres una Vida libre de violencia	GAM			GAM		41-119	1730
1	5	35	5	Promoción del Cuidado de la Vida	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
1	5	33	1	Fortalecimiento de la revolución democrática y cultural, centros comunitarios y vecinales	GAM			GAM		41-113 20-210	1730

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

P	M	R	A	Programa o proyecto	ARTICULACIÓN DE NIVELES DE GOBIERNO	NIVEL CENTRAL	GAD	GAM	OTROS	FUENTE	ENTIDAD
2	1	40	1	Ampliación de cobertura de los servicios de Agua segura en el área rural	GAM			GAM		41-113 41-119	1730
2	1	41	1	Ampliación Sistema Acantarillado de la ciudad de Samaipata	GAM			GAM		41-113 41-119	1730
2	1	41	1	Ampliación Sistema Acantarillado en los Valles	GAM			GAM		41-113 41-119	1730
2	3	47	2	Adquisición de luminarias y accesorios	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
2	3	47	2	Servicios y Mantenimiento de Alumbrado Público	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
2	4	53	3	Mantenimiento de calles y avenidas	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
2	4	53	3	Mantenimiento de caminos vecinales del Municipio	GAM			GAM		41-113 20-210	41-119 1730
2	5	71	2	Vivenda Social Samaipata	GAM Y GOBIERNO CENTRAL	Gobierno Central		GAM		41-113 20-210	1730

P	M	R	A	Programa o proyecto	ARTICULACIÓN DE NIVELES DE GOBIERNO	NIVEL CENTRAL	GAD	GAM	OTROS	FUENTE	ENTIDAD
3	1	76	6	Prestación de Servicios de Salud Integral	GAM			GAM		41-113	1730
3	1	85	1	Campaña de prevención y brigadas médicas (Contra el mosquito y otros)	GAM			GAM		41-113 41-119	1730
3	2	90	3	Fortalecimiento de la Red Municipal de Samaipata	GAM			GAM		41-113 20-210	41-119 1730
3	2	90	1	Equipamiento del Hospital Municipal Florida y Centro de Salud	GAM			GAM		41-113 41-119	1730

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

3	2	90	2	Mantenimiento de Centros de Salud	GAM			GAM		41-113	41-119	1730
3	4	102	2	Dotación de material	GAM			GAM		41-113	41-119	1730
3	4	102	2	Mantenimiento de Unidades Educativas	GAM			GAM		41-113	41-119	44-115 1730
3	4	102	2	Adquisición de muebles para Unidades Educativas del Municipio	GAM			GAM		41-113	41-119	44-115 1730
3	4	102	1	Funcionamiento de Unidades Educativas	GAM			GAM		41-113	20-210	1730
3	4	102	1	Fortalecimiento Institucional de la Dirección Distrital de Educación	GAM			GAM		41-113	20-210	1730
3	4	102	2	Dotación de material de escritorio	GAM			GAM		41-113	41-119	20-210 1730
3	4	102	2	Equipamiento de Unidades Educativas	GAM			GAM		41-113	41-119	44-115 1730
3	4	102	2	Construcción dos ambientes escolares en la Unidad Educativa "el Suridor"	GAM			GAM		41-113	41-119	1730
3	4	102	2	Construcción Ambientes Unidad Educativa Benedito Padilla Monteagudo	GAM Y GOBIERNO CENTRAL	Gobierno Central		GAM		41-119	41-111	1730
3	4	105	1	Implementación del Bachillerato técnico humanístico	GAM			GAM		41-113	20-210	1730
3	4	110	1	Equipamiento y funcionamiento de institutos técnicos y tecnológicos	GAM			GAM		41-113	20-210	1730
3	6	112	1	Promoción y fomento a las actividades deportivas	GAM			GAM		41-113		1730
3	6	112	1	Funcionamiento de la Escuela Básica del Deporte	GAM			GAM		41-113	20-210	1730
3	5	111	1	Ampliación de Complejos deportivos	GAM			GAM		41-113	20-210	1730
3	6	114	2	Participación Juegos Deportivos Plurinacionales "Evo Morales" Nivel Secundario	GAM			GAM		41-113	20-210	41-119 1730
3	6	114	2	Participación Juegos Deportivos Plurinacionales "Evo Morales" Nivel Primario	GAM			GAM		41-113	20-210	41-119 1730

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

P	M	R	A	Programa o proyecto	ARTICULACIÓN DE NIVELES DE GOBIERNO	NIVEL CENTRAL	GAD	GAM	OTROS	FUENTE	ENTIDAD
6	2	151	1	Apoyo a la Gestión del desarrollo institucional de Turismo	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
6	2	153	1	Promoción y fortalecimiento del Turismo Local	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
6	2	154	2	Implementación Proyecto Turismo Comunitario Volcanes	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
6	2	154	2	Implementación Proyecto Turismo Comunitario Chorolque				GAM		41-113 20-210	1730
6	2	154	2	Desarrollo del Turismo comunitario, patrimonial, cultural y agro eco turismo	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
6	3	159	1	Apoyo y fomento al Desarrollo Productivo Agropecuario Sustentable	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
6	3	157	1	Asistencia Técnica y Fortalecimiento al Desarrollo Económico Local	GAM			GAM		41-113 20-210	1730

6	3	157	1	Programa Municipal de Alimentos ecológicos, con sistemas sustentables de producción y transformación	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
6	4	163	3	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad los Alisos	GAM			GAM		41-113 41-119	1730
6	4	163	3	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Ato Florida	GAM			GAM		41-113 41-119	1730
6	4	163	3	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Piedras Blancas	GAM			GAM		41-113 41-119	1730
6	4	163	3	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Lagunita	GAM			GAM		41-113 41-119	1730
				Implementación del							

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

6	3	157	1	Programa Municipal de Alimentos ecológicos, con sistemas sustentables de producción y transformación	GAM				GAM	41-113	20-210		1730
6	4	163	3	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad los Aisios	GAM				GAM	41-113	41-119		1730
6	4	163	3	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Alto Florida	GAM				GAM	41-113	41-119		1730
6	4	163	3	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Piedras Blancas	GAM				GAM	41-113	41-119		1730
6	4	163	3	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Lagunita	GAM				GAM	41-113	41-119		1730
6	4	163	3	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Sarzamora	GAM				GAM	41-113	41-119		1730
6	4	163	3	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Posterveilecito	GAM				GAM	41-113	41-119		1730
6	4	163	3	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad San Juan	GAM				GAM	41-113	41-119		1730
6	4	163	3	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Uyeca	GAM				GAM	41-113	41-119		1730
6	4	163	3	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Alto la Yuruma	GAM				GAM	41-113	41-119		1730
6	4	163	3	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad El Empinado	GAM				GAM	41-113	41-119		1730
6	4	163	3	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad de los	GAM				GAM	41-113	41-119	44-115	

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

6	4	163	3	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Cuevas	GAM			GAM		41-113	41-119	1730
6	4	163	3	Implementación del Sistema de Captación de Agua en la Comunidad Vicoquin	GAM			GAM		41-113	41-119	1730

P	M	R	A	Programa o proyecto	ARTICULACIÓN DE NIVELES DE GOBIERNO	NIVEL CENTRAL	GAD	GAM	OTROS	FUENTE		ENTIDAD
8	2	228	1	Implementación del Desayuno Escolar	GAM Y GAD		GAD	GAM		41-113	41-119	20-210 1730

P	M	R	A	Programa o proyecto	ARTICULACIÓN DE NIVELES DE GOBIERNO	NIVEL CENTRAL	GAD	GAM	OTROS	FUENTE		ENTIDAD
9	3	246	5	Gestión y desarrollo del sector Medio Ambiente	GAM			GAM		41-113	20-210	20-230 1730
9	6	263	1	Conservación de Bosques Naturales en Nacientes de Agua del Municipio	GAM Y FUNDACION NATURA			GAM	FUNDACION NATURA	41-113	20-210	1730
9	6	263	1	Forest. Y Protección de Fuente de Agua en Microcuenca del Municipio de Samaipata	GAM Y GOBIERNO CENTRAL	Gobierno Central		GAM		41-113	20-210	44-720 1730
9	7	270	1	Apoyo a la Prevención de Riesgos y Desastres Naturales	GAM			GAM		41-113	41-119	20-210 4 1730
9	7	270	2	Equipamiento y Atención de Desastres Naturales	GAM			GAM		41-113	20-210	1730
9	8	276	1	Limpieza, Mantenimiento de Plaza, Parque y Jardines	GAM			GAM		41-113	20-210	1730
9	8	276	1	Recolección y disposiciones de desechos sólidos	GAM			GAM		41-113	20-210	1730

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

P	M	R	A	Programa o proyecto	ARTICULACIÓN DE NIVELES DE GOBIERNO	NIVEL CENTRAL	GAD	GAM	OTROS	FUENTE	ENTIDAD
11	1	298	6	FUNCIONAMIENTO DE EJECUTIVO MUNICIPAL	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
11	1	298	6	FUNCIONAMIENTO CONCEJO MUNICIPAL	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
11	1	298	6	Gestión y fortalecimiento del Desarrollo urbano y Rural	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
11	1	298	6	Funcionamiento y Mantenimiento de Equipo Pesado	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
11	1	298	6	Servicio de Catastro Municipal Urbano	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
11	1	298	6	Servicio y defensa al consumidor	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
11	1	298	6	Mantenimiento y Limpieza de Cementerios	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
11	1	298	6	Equipamiento Gobierno Autónomo Municipal	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
11	1	298	6	Elaboración de la Auditoría Operativa de Recursos IDH de la Gestión Anterior	GAM			GAM		41-113	1730
11	1	298	6	Elaboración de la Auditoría Financiera de la Gestión Anterior	GAM			GAM		41-113	1730
11	1	298	6	Funcionamiento de la Unidad de Auditoría Interna del GAM Samaipata	GAM			GAM		41-113 20-210	1730
11	1	298	6	Funcionamiento de Medios de Comunicación	GAM			GAM		41-113 20-210	1730

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

11	1	298	6	Fondo de fomento a la Educación cívica patriótica	GAM Y GOBIERNO CENTRAL	GOBIERNO CENTRAL		GAM		41-119		1730
11	1	298	6	Aporte a AMDECRUZ	GAM Y FAM			GAM	FAM	41-113		1730
11	1	298	6	Contraparte Mancomunidad de Municipios de los Valles Cruceños	GAM Y MANCOMUNIDAD			GAM	MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIO DE LOS VALLES CRUCEÑOS	41-113		1730
11	1	298	6	Deudas de Funcionamiento, deuda CNS correspondiente a la Gestión Anterior	GAM			GAM		41-113		1730
11	1	298	6	Fortalecimiento Municipal	GAM			GAM		41-113	20-210	1730
11	1	298	6	Deudas de Inversión FNDR	GAM			GAM		41-113	20-210	1730
11	1	301	3	Implementación de la participación y control social	GAM			GAM		41-113		1730
11	1	301	1	Fortalecimiento a Organizaciones Sociales	GAM			GAM		20-210		1730
11	3	313	1	Implementación de la Seguridad Ciudadana	GAM			GAM		41-113		1730

P	M	R	A	Programa o proyecto	ARTICULACIÓN DE NIVELES DE GOBIERNO	NIVEL CENTRAL	GAD	GAM	OTROS	FUENTE	ENTIDAD	
12	1	329	2	Funcionamiento de la Escuela Municipal de Música	GAM			GAM		41-113	20-210	1730
12	2	337	1	Apoyo y fortalecimiento de actividades culturales	GAM					113	20-210	1730



Territorialización de acciones:

mapificación de las

Capítulo 5. Territorialización de acciones: mapificación de las principales acciones priorizadas

La territorialización de las acciones permite visualizar el impacto de las mismas desde el enfoque de gestión de sistemas de vida, gestión de riesgo y cambio climático, que incluye las recomendaciones de gestión territorial.

Tabla N° 63 - Territorialización de las acciones del GAM

Territorialización de las acciones del GAM Samaipata					
Acción	Localización				
	Comuni dad	Munici pio	Departam ento	Cuenc a	Macroreg ión
Renta Dignidad		X			
Servicio y Funcionamiento de la Guardería Infantil		X			
Apoyo Integral a Persona con Discapacidad		X			
Apoyo Integral al Adulto Mayor		X			
Fortalecimiento de la Defensoría de la Niñez y Adolescencia		X			
Apoyo Funcionamiento Servicios Legales Integrales Mujer		X			
Política de Genero para Garantizar a las Mujeres una Vida libre de Violencia		X			
Promoción del Cuidado de la Vida		X			
Fortalecimiento de la revolución democrática y cultural, centros comunitarios y vecinales		X			
Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural		X			

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Ampliación Sistema Alcantarillado Ciudad de Samaipata		X			
Ampliación Sistema Alcantarillado Valles				Valles	
Adquisición de Luminarias y Accesorios		X			
Servicios y Mantenimiento de Alumbrado Publico		X			
Mantenimiento de Calles y Avenidas		X			
Mantenimiento de Caminos Vecinales del Municipio		X			
Vivienda Social Samaipata		X			
Prestación de Servicio de Salud Integral		X			
Campaña de Prev. Y Brigadas Médicas (Contra el Mosquito y Otros)		X			
Fortalecimiento de la Red Municipal de salud Samaipata.		X			
Equipamiento del Hospital Municipal Florida y Centro de Salud		X			
Mantenimiento de Centro de Salud		X			
Dotación de Material Didáctico para las U.E. del Municipio		X			
Mantenimiento de Unidades Educativas		X			
Adquisición de Muebles U.E. del Municipio.		X			
Funcionamiento de Unidades Educativa		X			
Fortalecimiento Institucional Dirección Distrital de Educación		X			
Dotación de material de escritorio		X			
Equipamiento de Unidades Educativas		X			
Construcción Dos Ambientes Escolares U.E. El Surtidor		X			
Implementación del bachillerato técnico humanístico.		X			
Equipamiento y funcionamiento de institutos técnicos y tecnológicos		X			
Promoción y fomento a las actividades Deportivas		X			
Funcionamiento de la Escuela Básica del Deporte		X			
Ampliación Complejos deportivos		X			
Participación Juegos Deportivos Plurin. Evo Morales Nivel Secundario		X			
Participación Juegos Deportivos Plurin. Evo Morales Nivel Primario		X			

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Apoyo y Gestión del desarrollo Institucional de Turismo		X			
Promoción y Fortalecimiento del Turismo Local		X			
Implementación Proyecto Turismo Comunitario Volcanes	Volcanes				
Implementación Proyecto Turismo Comunitario Chorolque	Chorolque				
Desarrollo turismo comunitario, patrimonial, cultural y agro eco turismo		X			
Apoyo y fomento al Desarrollo Productivo Agropecuario Sustentable		X			
Asistencia Técnica y Fortalecimiento al Desarrollo Económico Local		X			
Programa municipal de alimentos ecológicos, con sistemas sustentables de producción y transformación		X			
Implementación Sistema de Captación de Agua comunidad los Alisos	Alisos				
Implementación Sistema de Captación de Agua comunidad Alto Florida	Alto Florida				
Implementación Sistema de Captación de Agua comunidad Piedras Blancas	Piedras Blancas				
Implementación Sistema de Captación de Agua Comunidad Lagunita	Lagunita				
Implementación Sistema de Captación de Agua Comunidad Sarzamora	Sarzamora				
Implementación Sistema de Captación de Agua Comunidad Poster Vallecito	Vallecito				
Implementación Sistema de Captación de Agua Comunidad San Juan	San Juan				
Implementación Sistema de Captación de Agua Comunidad Uyaca	Uyaca				
Implementación Sistema de Captación de Agua Comunidad Alto la Yuruma	Alto la Yuruma				
Implementación Sistema de Captación de Agua Comunidad El Empinado	Empinado				
Sistema de Riego Valle Samaipata				Valles	
Implementación Sistema de Captación de Agua comunidad La Chacras	Las Chacras				

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Implementación Sistema de Captación de Agua comunidad Sivingalito	Sivingalito				
Implementación Sistema de Captación de Agua Comunidad Volcanes	Volcanes				
Implementación Sistema de Captación de Agua Comunidad Tacuaral	Tacuaral				
Implementación Sistema de Captación de Agua comunidad Paredones	Paredones				
Implementación Sistema de Captación de Agua comunidad Palermo	Palermo				
Implementación Sistema de Captación de Agua Comunidad Cuevas	Cuevas				
Implementación Sistema de Captación de Agua Comunidad Vicoquin	Vicoquin				
Implementación Desayuno Escolar		X			
Gestión y Desarrollo del Sector Medio Ambiente		X			
Conservación de Bosques Naturales en Nacientes de Agua del Municipio de Samaipata		X			
Forest. Y Protección de Fuente de Agua en Microcuencas del Municipio de Samaipata		X			
Recolección y Disposiciones de Desechos Solidos		X			
Limpieza, Mantenimiento de Plaza, Parque y Jardines		X			
Funcionamiento del Ejecutivo Municipal		X			
Funcionamiento del Concejo Municipal		X			
Gestión y Fortalecimiento del Desarrollo Urbano Y Rural		X			
Funcionamientos y Mantenimiento de Equipo Pesado		X			
Servicio de Catastro Municipal Urbano		X			
Servicio y Defensa al Consumidor		X			
Mantenimiento y Limpieza Cementerios		X			
Equipamiento Gobierno Aut. Municipal		X			
Elaboración de la Auditoria Operativa Recursos IDH Gestión Anterior		X			
Elaboración de la Auditoria Financiera Gestión Anterior		X			
Funcionamiento de la Unidad de Auditoria Interna Gob. Aut. Mun. Samaipata		X			
Funcionamiento de Medio de Comunicación		X			

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Fondo de Fomento a la Educ. Cívico Patriótica		X			
Aporte AMDECRUZ			X		
Contraparte Mancomunidad de Municipio De los Valles Cruceños					X
Deudas de Funcionamiento - Deuda CNS GESTION ANTERIOR		X			
Fortalecimiento Municipal		X			
Deudas de Inversión - FNDR		X			
Implementación de la Participación y Control Social		X			
Fortalecimiento a Organizaciones Sociales		X			
Implementación de la Seguridad Ciudadana		X			
Funcionamiento Escuela Municipal de Música		X			
Apoyo y Fortalecimiento de Actividades Culturales		X			

Fuente: Elaboración propia, PTDI 2016

La territorialización de las acciones muestra que muchas de las intervenciones se realizarán a nivel municipal, siendo en su mayoría gastos concurrentes de la gestión. En cuanto a proyectos concretos, como se menciona en las políticas estratégicas municipales, la prioridad en los próximos 5 años serán garantizar el acceso al agua, mejorar la productividad de la actividad agrícola y generar nuevas fuentes de ingresos a través de actividades económicas sostenibles, que permitan la generación de ingresos mediante la conservación de la biodiversidad del Municipio, como es el caso del ecoturismo y el turismo comunitario.

Es así que se visualiza la asignación de recursos a 18 proyectos comunitario de construcción de atajados, dos de turismo comunitario y la construcción de una Unidad Educativa.

Cabe mencionar que son muchas más las acciones que se pretenden ejecutar en el Municipio en este quinquenio, sin embargo, los techos presupuestarios no permiten incluirlas en la planificación, pero si figuran en el Banco de Proyectos que se presenta más adelante, para lo cual habrá que realizarse las gestiones correspondientes y lograr su financiamiento.

Mapa N° 21 - Territorialización de acciones 2016 - 2020



Fuente: Elaboración propia, PTDI 2016

Capítulo



Armonización de
sistemas de vida

Capítulo 6. Armonización de sistemas de vida

Armonización de los sistemas de vida

En la evaluación de los sistemas de vida se mostraba claramente que el estado de conservación de funciones ambientales eran moderadamente bueno, para la armonización en el marco del PTDI, el reto está en cómo se mantienen y se mejoran las funciones ambientales, además acorde a los retos que significan el fomento a mejorar las condiciones de vida de los pobladores que todavía tienen altos índices de pobreza (la pobreza entendida desde lo material, espiritual y cultural). En este sentido el PTDI 2016-2020 se pone como meta procesos de forestación, reforestación incentivando de esta manera la restauración de sistemas de vida degradados e incremento de la biodiversidad, por otro lado la forestación y reforestación también influirán directamente en el incremento del balance hídrico, por la capacidad de los bosques regular el ciclo hídrico.

En cuanto a los sistemas productivos, existe una clara falta de coincidencia entre el uso actual productivo y aptitud de uso, debido a que en los datos no se contempla la existencia del APD ANMI Rio Grande y Valles Cruceños, sin embargo reflejan una necesidad de regular el uso actual del uso de suelo para lograr una mayor coincidencia con el uso de suelo óptimo y acorde a los retos de fomento a sistemas productivos sustentables. Los esfuerzos en esta área estarán enfocados en el fomento a la producción agrícola sustentable con sistemas de cosecha de agua y riego, y por otro lado se fomentará el ecoturismo en el territorio de las ANMI.

La carencia de servicios básicos en el municipio es el principal reto, ya que todavía los niveles de acceso a servicio son insuficientes, se pretende tener un enfoque integral de los servicios básicos incluyendo en estos a los sistemas de cuidado de población vulnerable, prevención en salud, género y jóvenes.

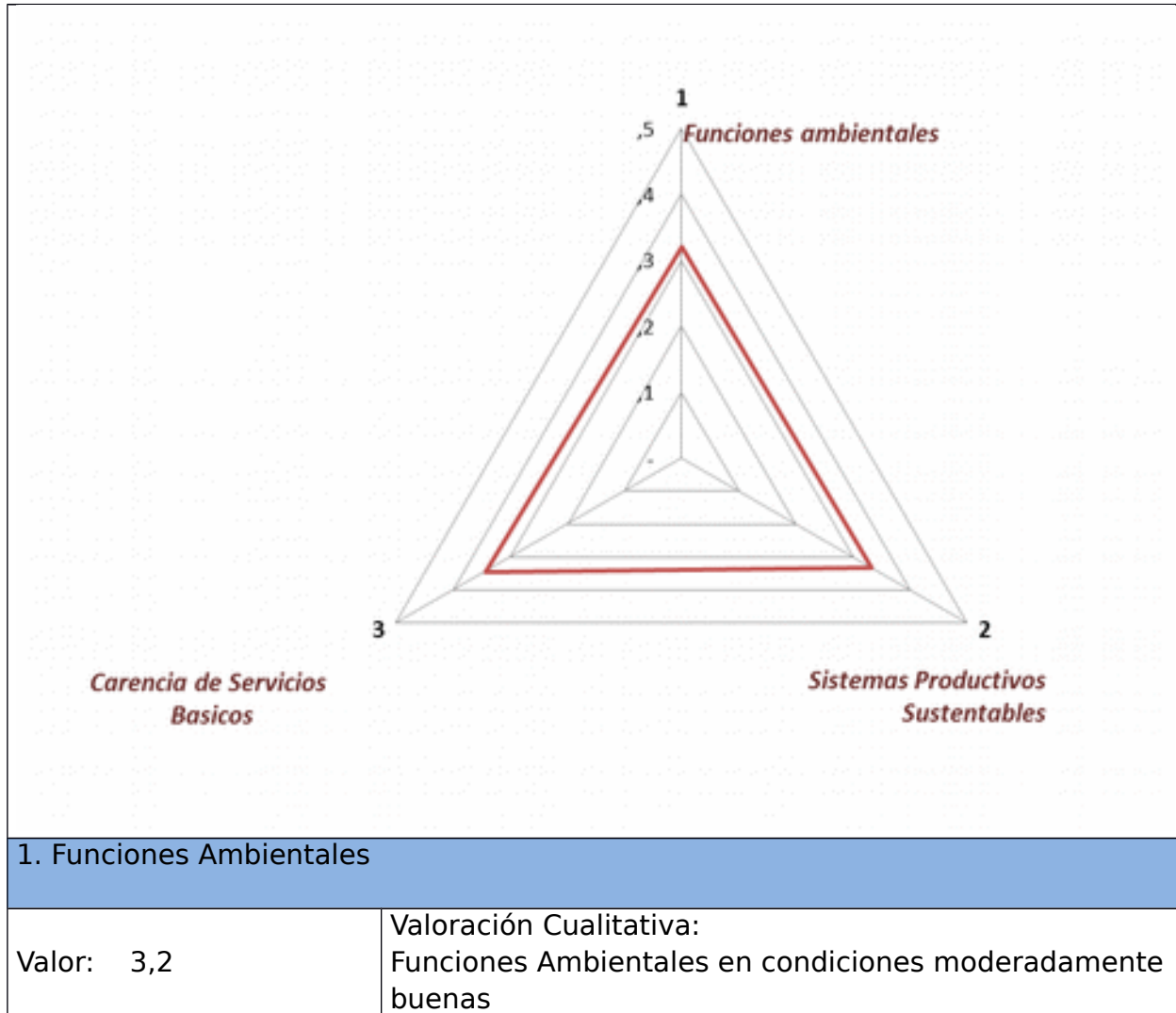
Tabla No. 64 - Modelo de Armonización de los Sistemas de Vida

Dimensión / Variables	Situación actual por dimensión	Datos de entrada por variable	Factor de Ponderación	Datos con intervención incremental por variable	Valor incremental por dimensión	Nuevos valores por dimensión
Funciones Ambientales (Ha.)	3,0	30.063,8	1,0	2050,0	0,2	3,2
Bosque (Captura de carbono y biomasa)		9.673,1	0,4	1.000,0		
Biodiversidad		32.372,1	0,3	500,0		
Agua (Balance hídrico)		54.943,3	0,3	5.000,0		
Sistemas Productivos Sustentables (porcentaje)	2,8	26,1	1,0	4,8	0,5	3,3
Coincidencia entre el uso actual y el potencial productivo		0,7	0,4	3,0		
Coincidencia entre el uso actual y la aptitud de uso		2,0	0,3	5,0		

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Restricciones a actividades productivas		84,0	0,3	7,0		
Carencia de Servicios Básicos (porcentaje)	3,0	73,4	1,0	10,6	0,4	3,4
Acceso al servicio de agua		74,0	0,2	16,0		
Acceso a servicios de salud		70,0	0,2	10,0		
Acceso a educación		72,8	0,2	12,2		
Acceso a la vivienda		69,9	0,2	5,1		
Acceso a Energía Eléctrica		80,2	0,2	9,8		

Jurisdicción Territorial: Gobierno Autónomo Municipal de Samaipata
Unidades Socioculturales: Asociación comunitaria, comunidades, comunidades campesinas, conglomerados urbanos, propietario campesino, propietario ganadero, PN-ANMI Amboró, ANMI RGyVC
Caracterización del Sistema de Vida



- Incentivar políticas de control como la creación de áreas protegidas municipales en zonas de recarga hídrica.
- Se implementaran programas de forestación y reforestación de áreas degradadas, priorizando las especies nativas y endémicas.
- Se continuará con los programas de preservación y protección de bosques mediante mecanismos de acuerdos recíprocos por el agua y convenios de compensación, con iniciativas productivas amigables con la naturaleza, como por ejemplo, proveer con materiales para riego o consumo, sistemas de apicultura, plantines de especies frutales, entre otros.
- En cuando a la actividad ganadera, se deberá limitar la ganadería tradicional e introducir formas más armoniosas como los sistemas silvopastoriles.
- Implementar un programa de manejo de fuego y de suelos en la agricultura.

2. Sistemas productivos Sustentables

Valor: 3.3	Valoración Cualitativa: Sistemas Productivos Sustentables en condiciones moderadamente buenas
------------	--

- Fortalecer los sectores productivos del Municipio con mayor potencial
- Se implementará el programa de agricultura ecológica, fortaleciendo toda la cadena productiva, desde la preparación de suelos, uso de pesticidas y fertilizantes orgánicos, hasta la comercialización y generación de mercados ecológicos.
- Fomentar el desarrollo de complejos productivos territoriales.
- Proyectos dinamizadores de la economía, considerando inversiones en proyectos industriales, apoyo productivo o transformación de la producción, que movilicen la economía de la población local.
- Articulación de actores de la economía plural. Identificación de los principales actores vinculados al desarrollo del complejo productivo.
- Relacionamiento entre actividades productivas. Estableciendo la articulación entre procesos de producción primaria, transformación y comercialización,

según corresponda.	
3. Grado de Pobreza	
Valor: 3,4	Valoración Cualitativa: Moderadamente baja carencia de servicios básicos
<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la salud integral de la población mediante el fortalecimiento del sistema de salud, facilitando el acceso al agua segura para consumo humano, promoviendo el bienestar integral de la población y cuidando el medioambiente en consideración de los escenarios de cambio climático. Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural • Ampliación Sistema Alcantarillado Ciudad de Samaipata y zona de valles • Mejoramiento de los Servicios y Mantenimiento de Alumbrado Publico • Fortalecimiento de la Defensoría de la Niñez , Adolescencia y mujer • Garantizar infraestructura y servicios públicos que mejoren la calidad de vida de la población, mediante caminos accesibles, acceso a áreas verdes, calles iluminadas, mercados ordenados y la conservación del patrimonio arquitectónico. • Promover un sistema de educación con infraestructura e equipamiento adecuados y enfocado en el Ser integral, que promueva los principios de complementariedad, solidaridad y respeto a la vida y a la Naturaleza. 	

Capítulo



7

Gestión de riesgos
y cambio climático

Capítulo 7. Gestión de riesgos y cambio climático

7.1 Análisis de gestión de riesgo y cambio climático (proyección al 2020) con escenario RCP 8.5

Se realizó el análisis de la gestión de riesgos y cambio climático para el conjunto de acciones en el municipio, tomando como base el análisis de riesgos y cambio climático realizado anteriormente.

Se realizó el análisis tendencial solo para el riesgo a sequía considerando que es el principal riesgo por el cambio climático y/o de la variabilidad climática, por los impactos en los sistemas de vida.

Se exponen las principales medidas para reducir la vulnerabilidad ecosistémica y sociocultural del sistema de vida.

Para el análisis se ha identificado el potencial impacto de la sequía sobre la jurisdicción municipal (relación amenaza actual y amenaza proyectada).

La amenaza proyectada se ha realizado para el análisis tendencial de la sequía, considerando variables de precipitación pluvial y temperatura media ambiental, de acuerdo a los escenarios de cambio climático propuestos por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), en este caso se trabajó con el escenario RCP 8.5, que es considerado el escenario más pesimista a nivel global, sin embargo, las observaciones de cambio en temperatura en la zona, tienen mayor consistencia con el escenario RCP8.5.

La sequía que azotó y sigue azotando al país, el año 2016 fue una muestra de que, incluso los escenarios más pesimistas como el RCP8.5, pueden mostrarse insuficientes en relación a la velocidad e intensidad con que los eventos climáticos extremos se expresan en la realidad.

En el caso de la sequía en el municipio, hasta ahora se tenía una amenaza baja de sequía, sin embargo en la amenaza proyectada de sequía para el año 2020 es “alta” y se multiplican las posibilidades de ocurrencia e intensidad de este evento.

Tabla 65 - Gestión de riesgo y cambio climático

Jurisdicción territorial: GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE SAMAIPATA						
Detalle	Sequía			Inundación		
Detalle	Valor	Sup. (ha)	Poblac. (hab)	Valor	Sup. (ha)	Poblac. (hab)
Amenaza actual	0,2	208966,3598	11.465	0,029	208966,4	10472
Amenaza proyectada RCP 8,5 (2020)	0,7	167651,3054	11.731	0	0	0
Acciones principales	1. Implementación de sistemas de captación de agua. 2. Implementación de sistemas de riego 3. Conservación de Bosques Naturales en Nacientes de Agua del Municipio de Samaipata. 4. Forestación y Protección de Fuentes de Agua en Microcuencas. 5. Apoyo y equipamiento a la Prevención de Riesgo y Desastres Naturales.			1. No se prevén acciones para reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de inundación, ya que no las probabilidades de ocurrencia son muy bajas.		
Impacto de las acciones propuestas para reducción o mitigación del riesgo	1. El apoyo y equipamiento para la prevención de riesgo y mitigación de desastres naturales, con la inversión hasta el 2020 se podría reducir significativamente la vulnerabilidad socioambiental del municipio. 2. La conservación de bosques en nacientes de agua, con la inversión municipal se reducirá significativamente los posibles impactos de la sequía, ya que los bosques cumplen un rol de regulación del ciclo hídrico.					

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

<p>Impacto de las acciones propuestas para mejorar o incrementar la adaptación al cambio climático</p>	<p>1. Con la implementación de sistemas de captación de agua y riego se espera un ajuste en los sistemas productivos como respuesta a las sequias esperadas, o sus impactos, y que reduciría el daño causado y que potenciaría las oportunidades benéficas.</p>			
--	---	--	--	--

Capítulo



Ordenamiento
territorial

Capítulo 8. Ordenamiento territorial

Toda vez que se han territorializado las acciones y realizado el análisis de armonización de sistemas de vida y de gestión de riesgos y cambio climático se ha procedido a realizar la propuesta de gestión del ordenamiento territorial con proyección al año 2020, tomando en cuenta las diferentes dimensiones que han sido analizadas en el diagnóstico.

8.1. Ocupación territorial

Consiste en la proyección de la ocupación territorial al año 2020 para el Municipio de Samaipata. La ocupación del territorio es un proceso que toma como variable fundamental a la población, cuya dinámica demográfica de acuerdo a la cantidad de personas que habitan en las áreas urbanas, de tal modo que se pueda fortalecer una distribución homogénea de la población en el territorio, generándose las condiciones para garantizar su adecuada articulación a través de diferentes modalidades de transporte y un adecuado acceso a los servicios básicos.

El análisis de la ocupación territorial en el marco del ordenamiento territorial comprende:

8.1.1. Identificación de las áreas de expansión de la población en el territorio

Los datos vistos en el diagnóstico, muestran que los centros poblados con mayor expansión poblacional son:

- La zona urbana de Samaipata, con una población actual de 4,398 habitantes, y
- La zona de los valles, que haciendo una sumatoria de sus principales centros poblados hace un total de 2,567 habitantes.

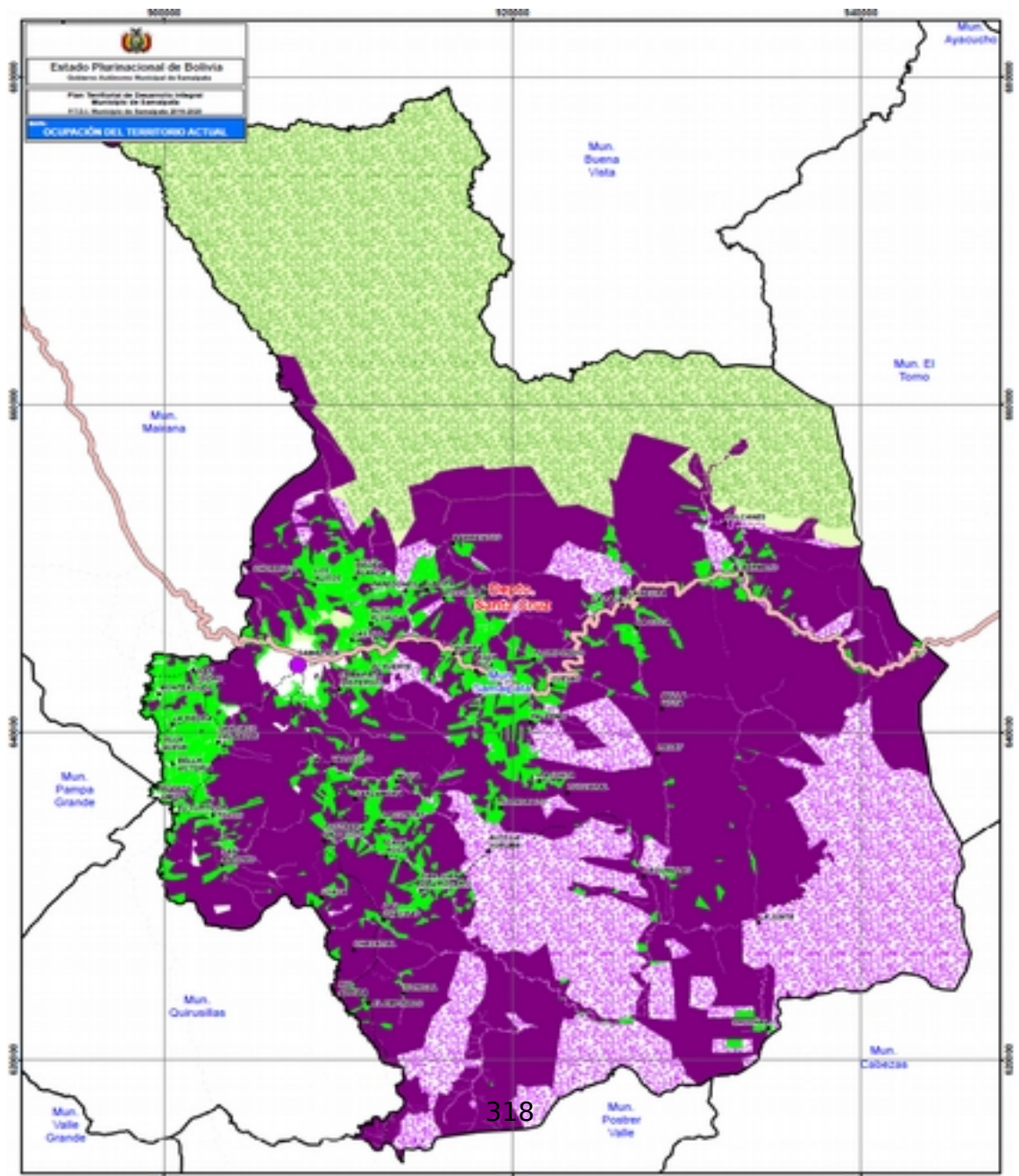
- La zona de San Juan el Rosario y las comunidades aledañas, presenta una disminución de la población que se debe principalmente al escasez de Agua y la falta de sistemas de riego para la producción.

8.1.1.2. Categorización de los centros poblados

Como se categorizó en el diagnóstico, en el Municipio de Samaipata existen 54 asentamientos humanos de los cuales 7 (siete) asentamientos humanos tienen *predominancia urbana todos ellos con infraestructura urbana y servicios básicos*, los restantes 47 asentamientos corresponden a *Poblados rurales*.

Mapa No.22 - Ocupación del territorio

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020



Fuente: INFO SPIE 2016

Según el mapa de ocupación actual del territorio, se puede observar que gran parte del mismo está ocupada por la actividad ganadera, la cual será analizada más adelante. Asimismo, la agricultura es la segunda forma de ocupación evidente en Samaipata, y el 34% corresponde al Parque Nacional y Área de Manejo Integrado Amboró.

8.1.1.3. Relaciones y articulación de los centros poblados

Como ya se mencionó anteriormente, la primera región de crecimiento poblacional es la capital del municipio de Samaipata, la cual está en proceso de delimitación que tendrá un nuevo catastro donde se identificarán las zonas de implementación de equipamiento, dentro de un plano urbano con proyección de 15 años.

Para ello es importante identificar las diferentes características de la población de Samaipata, considerando que es un municipio cosmopolita, con la presencia de más de 30 nacionalidades, donde existe también la presencia de viviendas de vacaciones de uso temporal, principalmente de propietarios cruceños, que ocupan extensiones considerables.

Otro aspecto que se debe mencionar es que varios factores hacen que el centro urbano esté en crecimiento, como por ejemplo la ampliación y mejoramiento de caminos, el acceso barato a medios de transporte, etc., hacen que algunas familias elijan como lugar de domicilio el centro urbano, y continúen trabajando en sus tierras ubicadas en los poblados rurales.

La segunda región que presenta mayor crecimiento es la zona de los valles de Samaipata. Las características geográficas hacen que esta zona, comprendida principalmente por los centros poblados de Monteaguno y Bella Victoria, estén más articulados al municipio vecino de Mairana. Este hecho plantea el reto de plantear políticas de integración, a fin de lograr unidad en la planificación a partir de generar vínculos con esta zona. Esta conexión con Mairana se debe principalmente a dos factores: el acceso a carretera y también el acceso a mercados, ya que en Mairana existe mayor oferta de productos utilizados para el sector agrícola, el cual es el que predomina en la zona de los valles. La percepción de los

pobladores es que no están siendo atendidos por el gobierno local, pese a que los hechos demuestran que han sido beneficiados con diferentes obras, no solamente en el sector productivo sino también en el sector de educación, el cual requiere muchas mejoras. El crecimiento poblacional de esta zona obliga a priorizar la mejora de todos los servicios e infraestructuras públicas.

La zona de San Juan del Rosario y las comunidades aledañas es una zona que no se ha beneficiado con proyectos municipales en los últimos 10 años. En cuanto a los servicios de salud, recientemente el gobierno municipal a refaccionado y habilitado la posta de salud, asignando un médico de manera permanente. Estos factores hacen que la densidad poblacional haya disminuido considerablemente en la zona Sur del municipio.

8.1.1.4. Identificación de la propuesta radio o área urbana

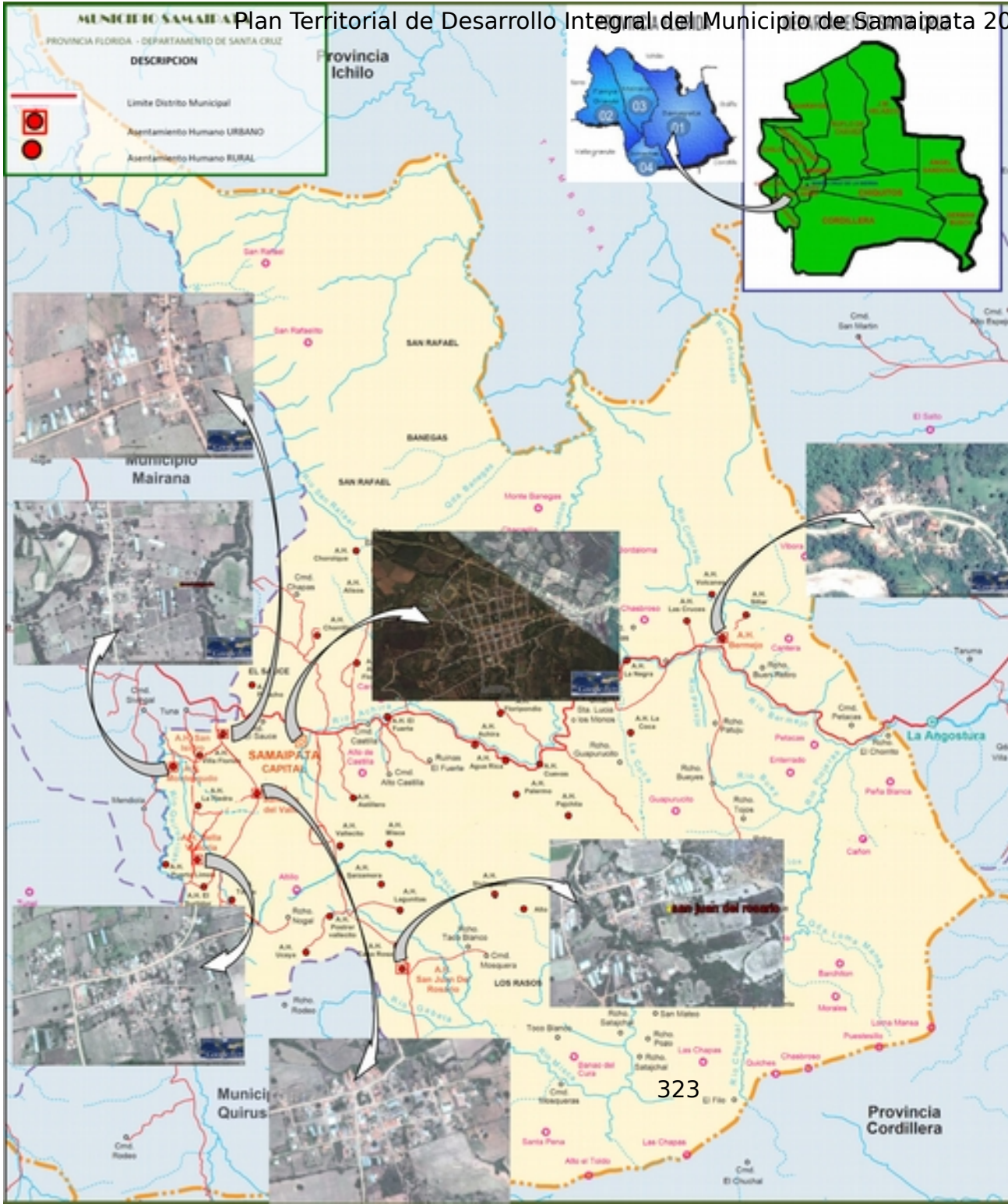
Como se mencionó en el punto 2.2.6 del diagnóstico referente o área urbana, el GAM Samaipata está en proceso de elaboración de su radio urbano, mediante el estudio “Delimitación Área Urbana de Samaipata”, el cual concluirá en enero de 2017.

El estudio, es parte del ordenamiento territorial que tiene como objetivo primordial mejorar la calidad de vida de la población, priorizando el equilibrio entre ingreso económico, calidad ambiental, condiciones de vida y trabajo, y ya se cuenta con resultados relevantes, por ello se considera que el año 2016 representa para el GAMS un importante hito histórico. Por primera vez se realiza un estudio para jerarquizar sus Asentamientos Humanos, que le permitió identificar 7 Asentamientos Humanos con uso de suelo urbano y a la fecha está delimitando sus perímetros urbanos.

Asentamientos humanos urbanos:

1. Samaipata capital
2. Monteagudo
3. Bella Victoria
4. San Isidro
5. Santiago del Valle

6. Bermejo
7. San Juan del Rosario



**Mapa No.23 -
Asentamientos
humanos en el
municipio**

*Fuente: reglamento
codificación catastral del
municipio, GAM Samaipata
2016*

8.2 Desarrollo humano integral

En el marco del desarrollo humano integral al 2020 se han identificado las principales acciones en los sectores de salud y educación, así como en la infraestructura relacionada al transporte y la comunicación, considerando que la consolidación de los caminos y otros medios de transporte son determinantes para que la población que habita en áreas de pobreza pueda acceder a los centros de salud y educación. Deberá considerarse que la ubicación de los servicios básicos tiene que responder a la proyección demográfica de la población. Asimismo, este conjunto de acciones deberá proyectar un avance en el proceso de la reducción de las carencias de los servicios básicos y erradicación de la pobreza.

Mapa No.24 - Desarrollo humano integral



Fuente: Elaboración propia INFO SPIE, 2016

8.2.1 Disponibilidad y proyección de los servicios de salud y educación

Consiste en la identificación de los servicios de salud y educación existentes en el territorio y la proyección de los mismos, garantizando su distribución de tal forma que permita el acceso a los mismos por parte de la población.

1. Distrito Urbano Samaipata

Salud: El Hospital Florida es el principal Centro de Atención y Servicio de Salud del Municipio, especializado por lo que requiere:

- Construcción y equipamiento de una nueva Infraestructura de Salud con proyección a un Segundo nivel que atienda a toda la población del Municipio con todas las especialidades de salud.

Educación: El Núcleo Escolar Wilfredo Gerigk, por el aumento de la población estudiantil requiere:

- La construcción de Modulo Educativo Otilia Vacadéz, y el equipamiento de mobiliario en todos los centros del núcleo de acuerdo a la edad y nivel correspondiente y sus respectivas áreas deportivas.

2. Distrito Municipal Alto Pirai

Salud: Existen tres Puesto de Salud que son: Piedras Blancas y Cuevas, de los cuales requiere:

- Refacción de infraestructura del Puesto de Salud Cuevas, y el equipamiento y abastecimiento de medicamentos a los tres puestos de salud.

Educación: Comprende el Núcleo San Lorenzo, requiere la

- La construcción de dos aulas del Centro de Educativa Enrique Stemberg II en la comunidad de Cuevas

- Mejoramiento aulas Unidad Educativa Enrique Stemberg I,
- Construcción Tinglado Enrique Stemberg II

3. Distrito Municipal Bajo Pirai

Salud: Existen un Puesto de Salud Bermejo, de los cuales requiere el equipamiento y abastecimiento de medicamentos a los tres puestos de salud.

Educación: Comprende el Nucleo 13 de mayo, que requiere:

- Construcción Cancha Deportiva y Tinglado de la Unidad Educativa Timoteo Rondales.
- Mejoramiento aulas Bermejo Chico

4. Distrito Municipal Valles

Salud: Existen dos Puesto de Salud que son: Valle Abajo y Bella Victoria, de los cuales requiere el equipamiento y abastecimiento de medicamentos puestos de salud.

Educación: Comprende los dos Núcleos Escolares de Juan Lino Peña y Vicente Caballero: de las cuales requiere:

- Mejoramiento infraestructura de la Unidad Educativa Celia Vaca Fernández (Tocos),
- Construcción Modulo Educativo Bernardino Peña que incluya cancha deportiva, la
- Construcción de canchas deportivas y Tinglados en las Unidad Educativa 25 de Julio (Valle Abajo) y Aquilino Salces (Bella Victoria).

5. Distrito Municipal San Juan del Rosario

Salud: Existen el Puesto de Salud San Juan del Rosario que atiende a todo el Distrito, de los cuales requiere el equipamiento y abastecimiento de medicamentos en este puesto de salud.

Educación: Comprende el Núcleo Escolar de Prof. Margarita Saavedra de Molina: de las cuales requiere:

- Mejoramiento infraestructura de la Unidad Educativa Ramón Ferran (San Juan del Rosario)
- Construcción cancha deportiva y Tinglado Unidad Educativa Ramón Ferran

8.2.2 Infraestructura actual y proyección de las vías de comunicación

Consiste en la identificación de la infraestructura de transporte (terrestre, aéreo y lacustre) existente y la proyección de la misma en el territorio, que garantice la articulación y flujo de personas y bienes.

1. Distrito Urbano Samaipata

La Infraestructura vial en el área urbana se encuentra en buenas condiciones de transitabilidad en centro urbano y requiere el mejoramiento de accesos a las comunidades vecinas:

- Pavimentación rígida de principales calles de acceso a la ciudad de Samaipata
- Ripiado de caminos vecinales área rurales y acceso a zonas cabañeras

2. Distrito Municipal Alto Pirai

Este Distrito cuenta con tres vertebraciones camineras de la carrera principal Samaipata - Santa Cruz.

En cuento a camino: Alisos - Piedras Blancas - Chorolque - Alto Florida, los cuales se encuentra en buenas condiciones de transitabilidad en época secas, sin embargo en época de lluvia se hacen intransitables, por ello se requiere:

- Ripiado total de las rutas mencionadas.

Paredones – cruce camino, se encuentran en buenas condiciones

Camino La Tipa – Vicoquin – Barrientos.

- Ripiado vicoquin – Barrientos

Camino Palermo – Pajchita – Siwingalito – Los Tulares - Lagunillas

- Ripiado camino Palermo - Pajchita – Lagunillas – Bella Vista - Pacay

3. Distrito Municipal Bajo Pirai

El Distrito de Bajo Pirai tiene cuatro ramales:

Camino La Negra – La Coca, que requiere ripiado camino La Negra – la Coca.

Camino a Los Cruces, que necesita mejoramiento a Los Cruces

Camino Bermejo – la Junta, y requiere mejoramiento y ripiado camino Bermejo chico – La Junta

Camino Bermejo – El Sillar

4. Distrito Municipal Valles

La Ruta principal de los Valles de Samaipata comprende la carretera Mairana – Quirusillas que está en buenas condiciones y parte de los cuales se desprende un ramal:

Camino El Surtidor – Tocos – San Antonio

- Ripiado camino El Surtidor – Tocos – San Antonio
- Badén comunidad Tocos

5. Distrito Municipal San Juan del Rosario

Cuenta con una ruta departamental desde Samaipata a San Juan del Rosario, de los cuales se desprenden tres ramales importantes:

Camino hacia Lagunitas

- Ripiado camino a Lagunitas

Camino San Juan del Rosario - Alto la Yuruma

- Ripiado San Juan del Rosario - Alto La Yuruma

Camino San Juan del Rosario - Chacras - Empinado

- Ripiado camino Chacras - Empinado

Camino Postrevallecitos - Uyacas

- Mejoramiento postrevallecitos - Uyacas

8.2.3 Proyección de la población en el territorio

Comprende la identificación de la expansión poblacional en el territorio y su articulación con los servicios básicos más importantes (salud, educación y caminos).

La tasa anual de crecimiento poblacional intercensal fue la siguiente:

- Del Censo 1992 al Censo 2001 fue del 0,68 %

- Del Censo 2001 al Censo 2012 fue del 0,6 %

Por lo que se puede establecer un crecimiento bajo en los dos censos respecto al promedio crecimiento anual a nivel Nacional es de 1,7 %, por lo que los servicios de servicios básicos, Salud, Educación y caminos no ameritan mayor expansión sino requieren de mejorar la infraestructura y equipamiento.

8.2.4 Identificación de áreas de pobreza

Comprende la identificación de áreas de pobreza, cómo se ha identificado en el diagnóstico, y la visibilidad de las acciones a realizarse en términos de acceso a servicios básicos para su erradicación.

Distrito Urbano Samaipata:

- Ampliación sistema de alcantarillado zonas periurbanas
- Mejoramiento sistema de agua potable Samaipata

Distrito Municipal Alto Pirai:

- Implementación baños ecológicos en las comunidades del Distrito

Distrito Municipal Bajo Pirai:

- Mejoramiento sistema alcantarillado Bermejo
- Ampliación sistema agua potable Cuevas
- Sistema baños ecológicos Paredones, Achira y cuevas

Distrito Municipal Valles:

- Sistema alcantarillado comunidades Bella Victoria, Santiago del Valle, Monteagudo

Distrito Municipal San Juan del Rosario:

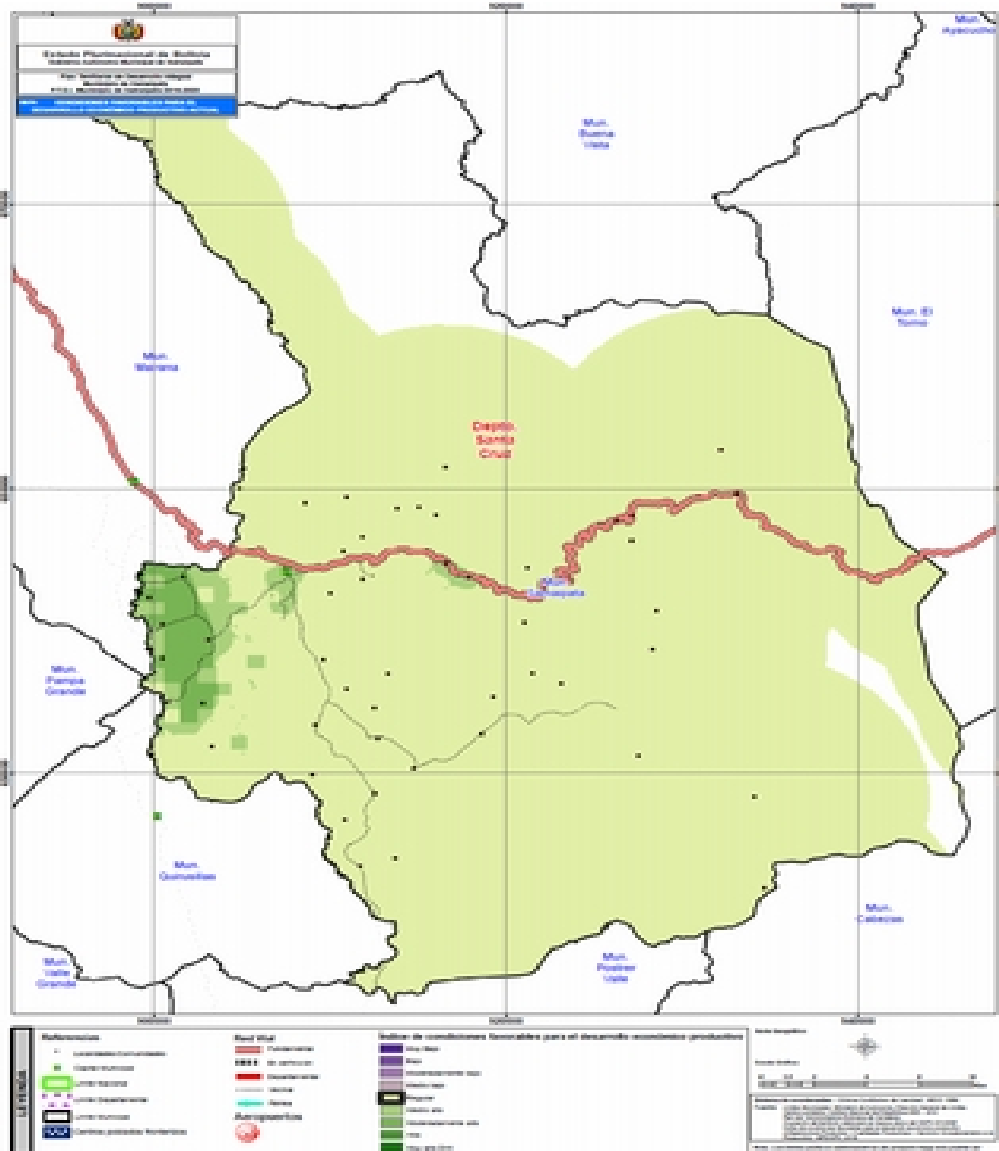
- Sistema de construcción baños secos o ecológicos San Juan del Rosario.

8.3 Economía plural

El desarrollo de la economía plural al 2020 considera la consolidación de los complejos productivos territoriales que permiten articular los procesos de producción primaria, transformación y comercialización. Asimismo, establecen la integración productiva de diversas formas de organización económica de la economía plural (comunitaria, estatal, privada y social cooperativa), con condiciones básicas para su desarrollo (inversiones e infraestructura para la producción) y soporte (tecnología y servicios financieros y no financieros), generando de ese modo empleo e ingresos para todos los agentes económicos que habitan en el territorio.

Mapa N° 25 - Actividades productivas de la Economía Plural

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020



Fuente: Elaboración propia en base a INFO SPIE, 2016

El mapa anterior es un mapa que visibiliza las condiciones favorables para el desarrollo económico productivo actual. El color verde claro indica que las condiciones son regulares para el desarrollo económico productivo, y mientras más oscuro el verde mayores condiciones favorables. El mapa muestra que el gran parte del territorio de Samaipata tiene un índice *regular* de condiciones favorables para el desarrollo económico productivo, siendo únicamente la zona de los valles la cual presenta índices *moderadamente alto y alto*.

Según el registro y descripción de los componentes de la Madre Tierra presentada en el diagnóstico, esta condición reducida se debe a las características del suelo, la topografía de la zona, las altas pendientes y la fragilidad de los ecosistemas. A estos factores podemos sumar las limitaciones en cuanto a la accesibilidad carretera y la escasez hídrica de algunas regiones.

8.3.1. Identificación de las acciones y áreas para el desarrollo de las principales actividades económicas

Se describen las principales actividades productivas del territorio que resultan del análisis del uso de los suelos, de la potencialidad productiva del territorio y de los grados de presión de las unidades socioculturales sobre las zonas de vida.

Como se mencionó anteriormente, el mayor uso que se le da a la tierra en el municipio es para la **actividad agrícola** y también ganadera, pese a que el 93% del suelo no es apto para estas actividades productivas por sus características fisiográficas y la fragilidad de los ecosistemas. También ya se mencionó en el diagnóstico que la agricultura está creciendo bajo una modalidad convencional, de monocultivo y mediante el uso de agrotóxicos, planteando la necesidad de planificar acciones para regular la actividad agrícola, garantizando las oportunidades productivas a tiempo de mantener la armonización con las zonas de vida.

En el distrito de San Juan del Rosario, actualmente el uso principal del suelo corresponde a la principal **actividad ganadera** con producción de chanchos y gallina criolla, y en temporada de lluvia siembran principalmente maíz, papa, frejol. En la zona no se cuentan con sistema de alcantarillado y el acceso al Agua varía en época de sequía. Estos aspectos también hacen que la población que se encuentra en edad productiva migre hacia los centros poblados. Las políticas municipales proyectadas para el presente quinquenio, priorizarán los sistemas de riego por sequía y a través de atajados en esta zona.

La **actividad turística** es otro factor que determina el desarrollo del centro urbano de Samaipata. La presencia de hoteles como ser Cabañas Piraí, Cabañas Traudi, Finca La Víspera, el Refugio de Animales, entre otros, hacen que estas zonas se establezcan en áreas de baja densidad poblacional, mientras que las zonas productivas tengan mayor densidad de población, con predios más pequeños. En estas zonas se debe mantener caminos en buen estado, garantizar un servicio de recojo de basura eficiente y el correcto funcionamiento del sistema de alumbrado público.

Y en términos generales, la actividad turística debe promoverse en el municipio en todos sus niveles y desde su lógica multisectorial. Debido a la poca vocación productiva según el uso del suelo del territorio, el turismo debe ser en los años venideros la principal actividad económica de Samaipata. Para ello se tiene una propuesta clara y concisa respecto a la gestión del atractivo turístico principal del Municipio, como es el sitio arqueológico El Fuerte.

8.3.2. Propuesta de desarrollo de complejos productivos territoriales

Si bien el municipio no se identifican complejos productivos en el territorio, existen zonas productivas claramente identificadas, como es el caso de la producción agrícola en la zona de los Valles. En este distrito la demanda principal es la mejora de la carretera, para facilitar la llegada de los pobladores hacia el centro urbano de Samaipata. Asimismo, se deben identificar actividades productivas desde Samaipata hacia los valles, como por ejemplo las actividades agroturísticas, aprovechando la vocación agrícola de la

zona. Esta estrategia permitiría posicionar el agroturismo ecológico, y fortalecer la visión estratégica del Municipio, de ser un municipio saludable, confiable y productivo, siendo municipio modelo del Vivir Bien.

Asimismo, las políticas municipales deberán crear condiciones para atraer a las poblaciones aledañas a cubrir sus necesidades productivas en el municipio, como es el caso de tener acceso a créditos, insumos y herramientas, etc. Para ello se requiere mejorar los servicios bancarios, de salud, promover la creación de un centro comercial que incluya un mercado campesino, abasto, comedor popular, abarrotes, venta de animales, etc., sin afectar al centro histórico, deteriorando el potencial turístico cultural del Municipio.

Gestión de Sitios arqueológicos para el fortalecimiento del turismo

La gestión se fundamentara en inventarios de sitios arqueológicos, un catálogo y una evaluación de los que son potenciales para ser puestos en valor o musealizados. Dichas acciones permitirán establecer destinos turísticos que fortalezcan el turismo. La gestión consistirá en la construcción de proyectos de investigación, conservación y habilitación como parques arqueológicos e históricos.

Los sitios más importantes para declararlos como patrimonio municipal son descritos a continuación:

1. Sitio arqueológico Alto Florida

Ubicado a 6 km al este de Samaipata se encontraba el sitio sobre la cima de la montaña. Según las referencias de Adrian Melgar Montaña y Omar Claire las evidencias que existían en el sitio eran círculos de piedra muy similares a los encontrados en el cerro La Patria. Las coordenadas del sitio son 18°08.919´ S - 64°49.733´ O con una altura de 1845 m.s.n.m. La relación del sitio con el centro ceremonial es obvia, está totalmente al norte de la roca sagrada, incluso se puede ver desde el centro ceremonial hacia el sitio Alto Florida (GADSC 2011). Este sitio requiere declaratoria por ley, diagnóstico y delimitación de terreno, musealización y plan de manejo para su uso como destino turístico.



Fuente: GADSC 2011

2. Sitio arqueológico Las Lauras - Cincho del Gallo

El sitio está ubicado a 11 km al norte de Samaipata sobre la ladera alta de una montaña, en un alero rocoso que forma como una pequeña cueva. Se encuentran pinturas rupestres con una variedad de figuras en rojo, un par de ellas con blanco y una figura con pintura amarilla. Predominan figuras zoomorfas, abstractas, algunas formas reconocibles, la técnica de aplicación fue en tinta plana. Las coordenadas del sitio son 18°07.564´ S - 63°54.484´ O con una altura de 1581 m.s.n.m. El área tiene unas dimensiones de 11 x 6 m en las que se pintaron 24 figuras agrupadas. El sitio está protegido por una malla defensiva puesta por la SIARB (GADSC 2011). Este sitio requiere declaratoria por ley, diagnóstico y delimitación de terreno, musealización y plan de manejo para su uso como destino turístico.



Fuente: GADSC 2011

3. Sitio arqueológico Cerró La Patria 1

Ubicado en el ladera baja del cerró a unos 400m de la población de Samaipata, el sitio 1 se caracteriza por la presencia de grabados, pequeñas cúpulas y áreas excavadas en la roca como receptores de líquido de forma cuadrada y circular. Conectadas algunas entre sí por pequeños canales o incisiones, donde posiblemente corría algún líquido entre estos como una especie de ceremonia o rito. Las coordenadas del sitio son $18^{\circ}10.930' S - 63^{\circ}53.190' O$ con una altura de 1834 m.s.n.m (GADSC 2011). Este sitio requiere declaratoria por ley, diagnóstico y delimitación de terreno, musealización y plan de manejo para su uso como destino turístico.



Fuente: GADSC 2011

4. Sitio arqueológico Cerró La Patria 2

Ubicado a 1 km al oeste de Samaipata, el sitio se encuentra en la cima de la montaña, y son 35 pares que representan 70 círculos de piedra en total, algunos de estos ya están totalmente destruidos ya sea por el vandalismo o por la Batalla de Independencia que se libró en este cerro. Las coordenadas del sitio son $18^{\circ}11.116' S - 63^{\circ}53.440' O$ con una altura de 1929 m.s.n.m. Las evidencias abarcan 300m de largo por 30m de ancho y están protegidos por la vegetación del lugar. Este sitio requiere declaratoria por ley, diagnóstico y delimitación de terreno, musealización y plan de manejo para su uso como destino turístico.



Fuente: GADSC 2011

5. Sitio arqueológico Castilla 1

Este sitio se localiza a 2,5 km de la población sobre la carretera a Santa Cruz. Se caracteriza por ser un conjunto de estructuras de 600 años de antigüedad su estilo arquitectura presenta una mezcla de rasgos amazónicos e incaicos. Sus coordenadas con 18° 10.630'S y 63° 51.349'O. Este sitio requiere declaratoria por ley, diagnóstico y delimitación de terreno, musealización y plan de manejo para su uso como destino turístico.



6. Sitio arqueológico Castilla 2

Se caracteriza por ser una reserva de restos arqueológicos y en particular tumbas de culturas prehispánicas y coloniales. Se localiza en 18° 10.651'S y 63° 51.768'O. Este sitio requiere declaratoria por ley, diagnóstico y delimitación de terreno, musealización y plan de manejo para su uso como destino turístico.



7. Sitio arqueológico Paredones

Ubicado en la comunidad Paredones, este sitio requiere declaratoria por ley, diagnóstico y delimitación de terreno, musealización y plan de manejo para su uso como destino turístico.



Gestión del patrimonio histórico y Paisajes culturales para el desarrollo de poblaciones y comunidades rurales

Las leyes a favor del patrimonio también se focalizarán en la arquitectura típica de la región o vernácula; los proyectos motivarán la conservación de fachadas, galerías y techumbres de teja; típicas de la región en pro de la autenticidad y cualidad particular del municipio. Así también la gestión cultural incluirá casas o edificios de épocas coloniales o republicanas que fortalecerán el turismo porque son de interés histórico.

Las zonas rurales con paisajes auténticos tanto en su esencia natural y cultural humana deben de ser incluidas en las leyes con la figura de “Ley de declaratoria de paisaje cultural”, como establece la UNESCO. Estas zonas serán valoradas para la actividad turística en pro de su conservación y disfrute de la cultura viva.

Gestión del patrimonio cultural Inmaterial

Las leyes de declaratoria como la gestión municipal también incluirá el patrimonio cultural inmaterial como eje de fortalecimiento del turismo. Así, la vestimenta típica, la comida o patrimonio gastronómico, fiestas tradicionales, danzas ancestrales, música típica, cuentos, leyendas, historia oral, saberes ancestrales, conocimiento de plantas medicinales, pensamiento de personajes históricos y otros del ámbito del patrimonio inmaterial deben de ser identificados, protegidos por leyes de declaratorias y fortalecidos por medio de la gestión de programas y proyectos aseguren su salvaguarda o revitalización y que permitan dar

autenticidad a la población, y en consecuencia, ser un factor de fortalecimiento del turismo que llega gracias al sitio UNESCO.

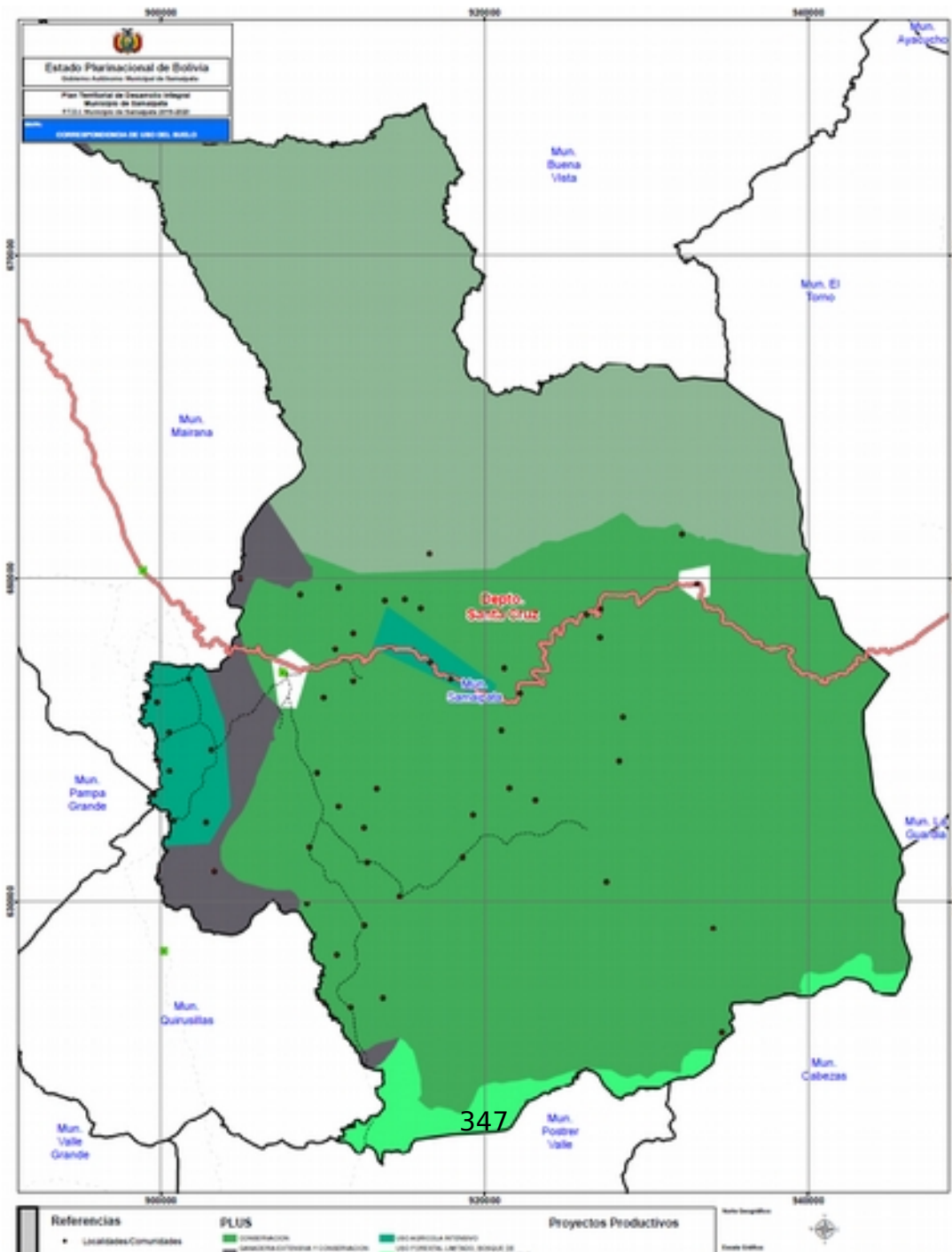
8.3.3. Áreas de protección y conservación prioritaria de funciones ambientales

Se identificarán las principales áreas de protección o conservación de funciones ambientales en el marco del desarrollo de las dinámicas productivas.

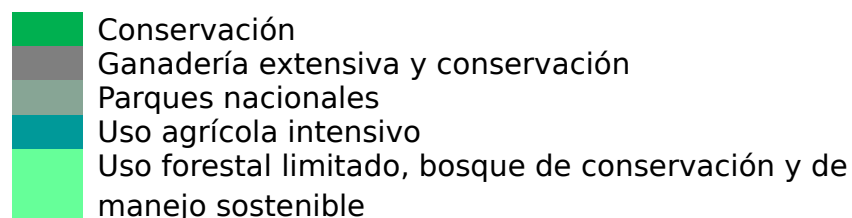
En cuanto a las acciones de protección y conservación y su relación con el sector turístico, una de las prioridades del municipio será preservar la biodiversidad de Samaipata y reforestar las zonas degradadas, preservando el paisaje forestal, ya que además de su importancia para mantener los sistemas de vida y el acceso al Agua, la biodiversidad es uno de los principales atractivos turísticos. Estas medidas de reforestación deberán ser con especies nativas y endémicas, para evitar la modificación de ecosistemas con la introducción de especies como el eucalipto o pino, las cuales además consumen mayor cantidad de agua y degradan los suelos por tener PH ácidos.

Mapa No. 26 - Propuesta de correspondencia de uso suelo (PLUS)

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020



Fuente: INFO SPIE, 2016



La propuesta del plan de uso del suelo, obtenida según los datos del INFO SPIE 2016, sugiere que gran porcentaje del territorio debe tener uso de conservación, comprendiendo la mayoría de los 55 asentamientos humanos del municipio, además del 34% del territorio que corresponde al Parque Nacional Amboró, que como se vio anteriormente es de prioridad nacional de conservación por su alta riqueza natural y su biodiversidad.

8.4 Gestión de sistemas de vida

El análisis de la gestión y armonización de sistemas de vida en el marco del ordenamiento territorial comprende aspectos: i) descripción de las zonas de vida articuladas y complementarias en el marco del relacionamiento espacial de zonas de vida y unidades socioculturales, ii) descripción e identificación de las relaciones de equilibrio en sistemas de vida y, iii) descripción e identificación de áreas con mayores grados de presión que requieren fortalecimiento de sistemas productivos sustentables.

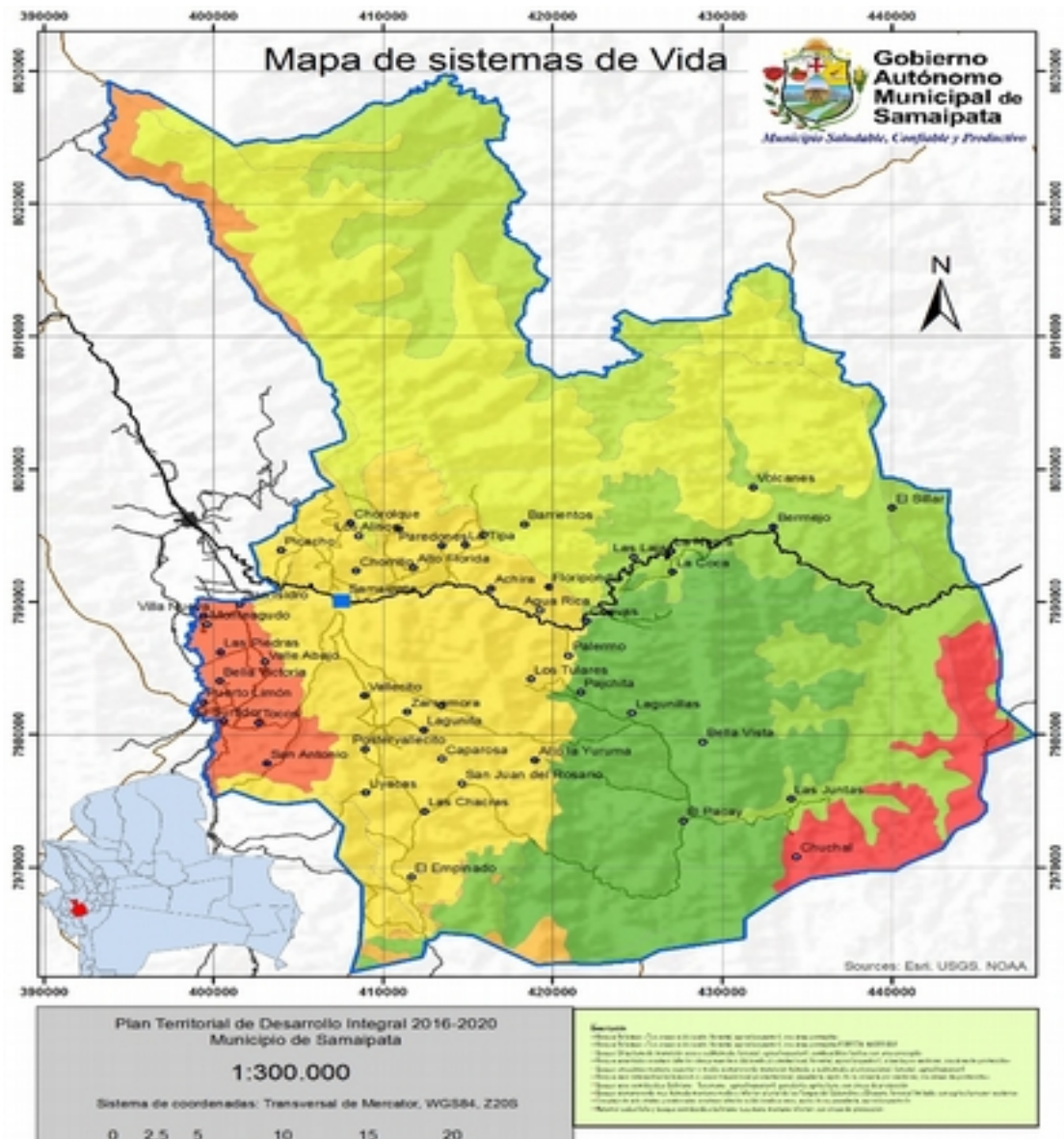
8.4.1 Zonas de vida y unidades socioculturales

De acuerdo a la Ley Marco N°300 “Ley de la Madre Tierra”, las zonas de vida son *“...unidades biogeográficas-climáticas que están constituidas por el conjunto de las comunidades organizadas de los componentes de la Madre Tierra en condiciones afines de altitud, ombrotipo, bioclimar y suelo”*.

En el municipio de Samaipata se han identificado 10 zonas de vida:

Mapa N° 27 - Sistemas de Vida

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020



Fuente: Elaboración propia, GAM Samaipata 2016

- 1) Bosque Boliviano - Tucumano subhúmedo, forestal, agrosilvopastoril, con área protegida
- 2) Bosque Boliviano - Tucumano subhúmedo, forestal, agrosilvopastoril, con área protegida - forestal maderable
- 3) Bosque Chiquitano de transición seco a subhúmedo, forestal, agrosilvopastoril, combustibles fósiles, con área protegida
- 4) Bosque amazónico montano inferior siempreverde subhúmedo pluviestacional, forestal, agrosilvopastoril, minería por sectores, con área de protección
- 5) Bosque amazónico montano superior y medio siempreverde transición húmedo a subhúmedo, pluviestacional, forestal, agrosilvopastoril
- 6) Bosque seco interandino boliviano - tucumano transicional pluviestacional, ganadería, agricultura, minería por sectores, con áreas de protección
- 7) Bosque seco semideciduo boliviano - tucumano, agrosilvopastoril, ganadería, agricultura, con áreas de protección
- 8) Bosque siempreverde muy húmedo montano medio e inferior pluvial de los Yungas del Subandino y Chapare, forestal limitado, con agricultura por sectores
- 9) Complejo de arbustales y matorrales montano inferior subhúmedo a seco, agricultura, ganadería, agrosilvopastoril

Matorral caducifolio y bosque semideciduo boliviano - tucumano montano inferior, con áreas de protección

8.4.2 Equilibrio en sistemas de vida

Funciones ambientales

Los sistemas de vida generan funciones ambientales en base a sus estructuras y procesos. Las funciones, estructuras y procesos son contemplados a nivel de la valoración ecológica, ya sea directamente desde los beneficios ecológicos intrínsecos que generan, desde un punto de vista biocéntrico o por el uso mediante bienes y servicios que generan a la sociedad humana desde un punto de vista antropocéntrico. Este último

enfoque, el antropocéntrico, también integra valores económicos y socioculturales. El conjunto de los valores ecológicos, socioculturales y económicos de la estructura, procesos y funciones ambientales son insumos esenciales para determinar el beneficio que generan y por lo tanto las decisiones y políticas correspondientes. Este marco se aplica ante todo a conjuntos de sistemas de vida que tengan una cierta homogeneidad y que por sí solos representen una estructura ecosistémica con sus propios procesos y funciones.

Desde un punto de vista socio-económico, para el manejo de áreas de conservación es importante evaluar la situación de sus usos económicos actuales y de los potenciales. Así mismo de evaluar el alcance que tienen para la generación de incentivos económicos pro-ambientales que superen los costos de oportunidad de actividades económicas incompatibles con el uso sostenible y la conservación de las áreas. Los usos económicos pro-ambientales, o que cumplen un uso sostenible o de conservación de las funciones ambientales son los que no alteran la generación de aquellas ni la capacidad de regeneración del ecosistema.

Por otro lado, es importante sumar al manejo de áreas de conservación y sus funciones, las variables que están relacionadas con el **cambio global**, que se refiere a todas aquellas transformaciones de gran escala que tienen repercusiones significativas sobre el funcionamiento del sistema planetario, ya sea afectando los componentes biofísicos (agua, aire, suelos, biodiversidad), alterando el comportamiento de las comunidades y ecosistemas y/o generando efectos en los sistemas socioeconómicos. Dichas transformaciones se caracterizan por ser de naturaleza multivariada y no-lineal en sus orígenes y en sus impactos, tener mecanismos de retroalimentación y expresar comportamientos sinérgicos que dificultan su predicción mediante análisis no sistémicos.

8.4.3 Grados de presión y fortalecimiento de sistemas productivos sustentables

El cambio global en un contexto social abarca el cambio social, cultural, tecnológico, político, económico y jurídico. Y para afrontar adecuadamente estos cambios, es necesaria la reducción de la vulnerabilidad a través del incremento de la resiliencia socio-ambiental.

En los sistemas de vida de presencia de cobertura boscosa (ecosistemas maduros) se han observado mejores condiciones para el desarrollo de actividades productivas sustentables, estos sistemas de vida cumplen una variedad de funciones ambientales tales como, el mejoramiento de la calidad de aire, contención de la erosión (hídrica y eólica), fuente de alimentos silvestres y madera, belleza escénica entre otros.

Sin embargo la función más importante para la zona es la regulación del ciclo hídrico de la región, ofreciendo disponibilidad en cantidad y calidad de agua, que es un recurso escaso para el municipio y para la actividad agrícola de la zona.

La regulación del ciclo hídrico por las zonas boscosas es también el factor estructural de resiliencia ante eventos extremos como las sequías e inundaciones. La presencia o ausencia de sistemas de vida boscosos es y será aún más preponderante al momento de prevenir y mitigar los impactos de desastres naturales asociados al cambio climático y la variabilidad climática (fenómeno de El Niño y La Niña).

Recomendaciones de acciones

La **conservación con uso económico** (entiéndase agricultura ecológica y ecoturismo) para la región alrededores del PN y ANMI Amboró y **ampliación de las funciones ambientales** hacia sectores con altos niveles de degradación como la región de los valles, se muestran como los retos más importantes en cuanto al acceso en cantidad y calidad de agua para consumo humano y para riego.

Las **zonas más vulnerables** del municipio son aquellas que se constituyen en áreas de recarga hídrica, las cuales sufren presión por la actividad humana, principalmente la ganadería y la agricultura convencional que aplica chaqueos y uso excesivo de agrotóxicos.

En la zona urbana de Samaipata nos referimos a las tres microcuencas del Chorillo, Tambillo y El Fuerte, las cuales proveen de Agua segura para el consumo humano. Asimismo, los poblados rurales cuentan con ojos de agua y vertientes que están también expuestas a las mismas presiones humanas, de ganadería, agricultura convencional y tala indiscriminada de bosques y especies forestales.

Un reto para todo el municipio en general es el sector ganadero, ya que las características del suelo y la geografía del terreno muestran que no es apto para esta actividad por su fuerte impacto a la biodiversidad y a los terrenos agrícolas.

Desde la gestión municipal, las principales medidas que deberán encararse hasta el 2020 son:

- Incentivar políticas de control como la creación de áreas protegidas municipales en zonas de recarga hídrica
- Se implementaran programas de forestación y reforestación de áreas degradadas, priorizando las especies nativas y endémicas.
- Se continuará con los programas de preservación y protección de bosques mediante mecanismos de acuerdos recíprocos por el agua y convenios de compensación, con iniciativas productivas amigables con la naturaleza, como por ejemplo, proveer con materiales para riego o consumo, sistemas de apicultura, plantines de especies frutales, entre otros.

- En cuando a la actividad ganadera, se deberá limitar la ganadería tradicional e introducir formas más armoniosas como los sistemas silvopastoriles.
- Implementar un programa de manejo de fuego y de suelos en la agricultura.

Se implementará el programa de agricultura ecológica, fortaleciendo toda la cadena productiva, desde la preparación de suelos, uso de pesticidas y fertilizantes orgánicos, hasta la comercialización y generación de mercados ecológicos.

8.5 Gestión de riesgos y cambio climático

El cambio climático es uno de los factores que tendrán un gran impacto sobre la planificación territorial en el futuro.

En este sentido la información puesta a disposición por la Fundación Amigos de la Naturaleza es la única disponible en el país y de vital importancia, ya que nos presenta escenarios de cambio climático de la variación en la temperatura y precipitación para el año 2001-2030, utilizando el modelo climático regional PRECIS de la simulación de ECHAM4 con resolución espacial de 25km para el escenario de emisiones A2 sugerido por el Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC [Seiler, 2009].

En la subregión de los valles la precipitación pluvial media es de 561 mm/año, siendo el mes más seco del año julio. El año más seco en los últimos 20 años correspondió al 1990 con un total de 397 mm. Si bien tiene una menor precipitación pluvial que el chaco, el riesgo para la actividad agrícola es menor por contar con una mayor disponibilidad de sistemas de riego. (POTD. GADSC 2012).

Adaptación al cambio climático

El marco para la adaptación al cambio climático debe ser dirigido a lo largo de diferentes líneas interrelacionadas, incluyendo elementos legales e institucionales, políticas y planificación, medios de vida, agricultura, ganadería, forestaría, ecosistemas y la vinculación de procesos y tecnologías de adaptación para promover el secuestro, sustitución de combustibles fósiles (FAO, 2007).

El Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático (MNACC) en Bolivia busca respuestas orientadas a reducir la vulnerabilidad al cambio climático en sectores identificados como vulnerables, promover la adaptación planificada en el marco de los distintos programas sectoriales y reducir riesgos a los impactos del cambio climático (Ministerio de Planificación, 1997).

El MNACC comprende cinco programas sectoriales:

- a. Adaptación de la seguridad alimentaria al cambio climático
- b. Adaptación sanitaria al cambio climático
- c. Adaptación de los recursos hídricos al cambio climático
- d. Adaptación de los ecosistemas al cambio climático
- e. Adaptación de los asentamientos humanos y gestión de riesgos.

A nivel departamental, la Gobernación de Santa Cruz ha emitido, entre sus políticas de desarrollo; la política de mitigación y adaptación al cambio climático, imponiéndose la misión de desarrollar planes y acciones de mitigación y adaptación ante los cambios climáticos, regulando, incentivando y orientando el accionar de las entidades públicas y privadas dentro de: la industria, la agricultura, la ganadería y la actividad forestal; promoviendo estrategias de adaptación que contribuyan a garantizar la seguridad alimentaria, la estabilidad del ciclo hidrológico y la conservación de la biodiversidad.

Sobre la base de las proyecciones de cambio climático, se podría esperar que en el futuro la agricultura y la ganadería, principales actividades económicas del departamento, se vean afectadas por promedios y extremos de temperatura mayores a los habituales, una intensificación de los ciclos de sequía y mayores volúmenes de precipitación en la época lluviosa.

Se espera también una mayor frecuencia de eventos climáticos extremos e inesperados. Entre los impactos potenciales se puede mencionar: stress por calor, stress hídrico, deterioro en las características químicas y estructurales del suelo, efectos fisiológicos adversos, irrupción inesperada de plagas y

enfermedades, disminución de rendimientos, aumento de costos de producción, inundaciones, sequías, pérdida de cultivos, animales e infraestructura.

A nivel municipal no existe una política específica o un plan municipal de adaptación, pero dado que el municipio cuenta con sistemas de vida bien conservados, además de tener una vocación para la agricultura de pequeña escala, se pueden proponer los siguientes ámbitos de adaptación al cambio climático:

- Conservación de la biodiversidad y agrobiodiversidad (genes, especies y ecosistemas).- Son medidas complementarias a las formas de manejo al interior de los agro-ecosistemas. Se deben explorar, desarrollar e implementar medidas de manejo y conservación de suelos, que disminuyan la vulnerabilidad a la erosión, exceso y la falta de agua. Algunas alternativas comprenden la agricultura de conservación (labranza cero o mínima, rotación de cultivos y cultivos de cobertura). Se deben también explorar opciones en la agroforestería, asociaciones de cultivos, diversificación en la ganadería, acuicultura. Otro tipo de medida son los seguros agrícolas basados en índices meteorológicos, que asocian los pagos de los seguros a variables objetivas mensurables como la lluvia o la temperatura. Estas pólizas de seguros permiten a los agricultores manejar mejor los riesgos y los estimulan a invertir en actividades agrícolas que exigen una inversión inicial más alta (FAO, 2007).
- En cuanto a los recursos hídricos, la alteración del ciclo hidrológico con períodos más intensos de sequía, menores volúmenes de precipitación en épocas lluviosas y disminución de los promedios anuales de precipitación impactarán en calidad y cantidad de recursos hídricos del municipio. Como se menciona anteriormente, existe una clara tendencia al incremento de intensidad de sequías. La gestión inadecuada de las cuencas aumentará la erosión y afectará el balance hídrico. Los recursos hídricos regionales sufrirán una presión creciente por el aumento de la demanda para satisfacer los requerimientos de una población y una economía también crecientes, así como por el resultado del aumento de la temperatura.

Las medidas de adaptación comprenden:

1. disminuir vulnerabilidad y riesgos de las personas (monitoreo de riesgos sobre eventos extremos, sistemas de gestión de riesgos, comunicación y alerta temprana);
2. proteger y restaurar ecosistemas (preservación y fortalecimiento del sistema natural, medidas de conservación y manejo de recursos naturales, manejo integrado de cuencas);
3. equilibrar suministro y consumo de agua (uso sostenible del agua, métodos de cosecha y almacenamiento de agua, sistemas eficientes de riego), (IPCC, 2002).
4. respecto a los ecosistemas, las actividades para la adaptación al cambio climático pueden fomentar la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas, por ejemplo el ecoturismo, reducirían el impacto sobre la biodiversidad tanto del cambio climático como de los fenómenos climáticos extremos.

Dichas actividades incluyen el establecimiento de un mosaico interconectado de reservas terrestres y de agua dulce de uso múltiple diseñado para responder a los cambios estimados en el clima, como actividades de manejo integrada de tierras y aguas para reducir las presiones no climáticas sobre la biodiversidad y, por lo tanto, hacer que el sistema sea menos vulnerable al cambio climático. Algunas de estas actividades para la adaptación también pueden reducir la vulnerabilidad humana frente a fenómenos climáticos extremos. Si bien la conservación de la biodiversidad está muy enfocada a las áreas protegidas, las opciones para la adaptación también pueden ser eficaces fuera de estas áreas (IPCC, 2002). Las opciones para la adaptación pueden incluir la limitación de otras presiones (por ejemplo, la contaminación o la escorrentía de sedimentos o el chequeo).

Escenarios a futuro

El modelaje a baja escala (downscaling 25 Km) indica que los bosques secos de la región enfrentarán un mayor riesgo de incendios a causa del incremento en las temperaturas anuales y los períodos

intensificados de sequía. Se deberá por ello crear y fortalecer un programa que este orientado a reducir la actual frecuencia de incendios, promoviendo ajustes en las prácticas de quema de terrenos de cultivo y pasturas, implementando sistemas de alerta temprana que indiquen condiciones favorables que reduzcan el riesgo de que el fuego se expanda a lo largo de la interfase pastos - bosque y coordinar actividades de quema controlada en aquellos días con condiciones favorables del clima.

A continuación un análisis de los posibles impactos y áreas afectadas, para este efecto dividiremos imaginariamente en las siguientes regiones.

Precipitación

Época seca:

Comunidades	Actual	2030
Bermejo	1100-1200	986- 1076
La Junta y Chuchal	1100-1200	971 - 1068
La Negra, La Coca, Bella Vista, Los Lajas, Lagunillas	1000 - 1100	896 - 986
Floripondio, Agua Rica, El Pacay, Cuevas, Palermo, Pajchita	900 - 1000	819- 910
Los Alisos, Paredones, Alto la Florida, Achira, Samaipata, Vallecito, Zarzamora, Lagunita, Caparosa, San Antonio y Alto la Yuruma	700-900	637-819
San Juan, Las Chacras y Empinado	700-900	640-823
San Isidro, Monteagudo, Las Piedras, Valle Abajo, Bella Victoria, Puerto Limón, El Surtidor y Tocos	600-700	546- 637

En el gráfico observamos la posible variación en la cantidad de precipitación en diferentes zonas del municipio. En el municipio existen zonas con diferentes características por su precipitación, se tiene la

zona de las comunidades aledañas a Bermejo, la zona más oriental del municipio que se caracteriza por ser una zona más húmeda, con la mayor precipitación y baja densidad poblacional y es la zona en que los ecosistemas están mejor conservados. En esta zona la disminución es sustancial (-124mm/año o -10.3%).

Gráfico No.32 - Variación de precipitación anual

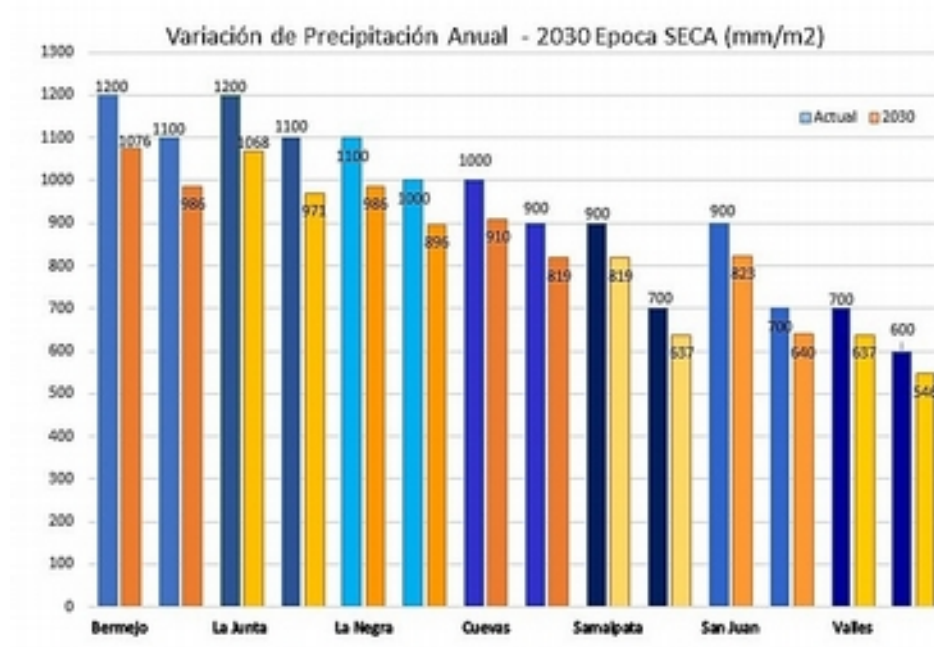


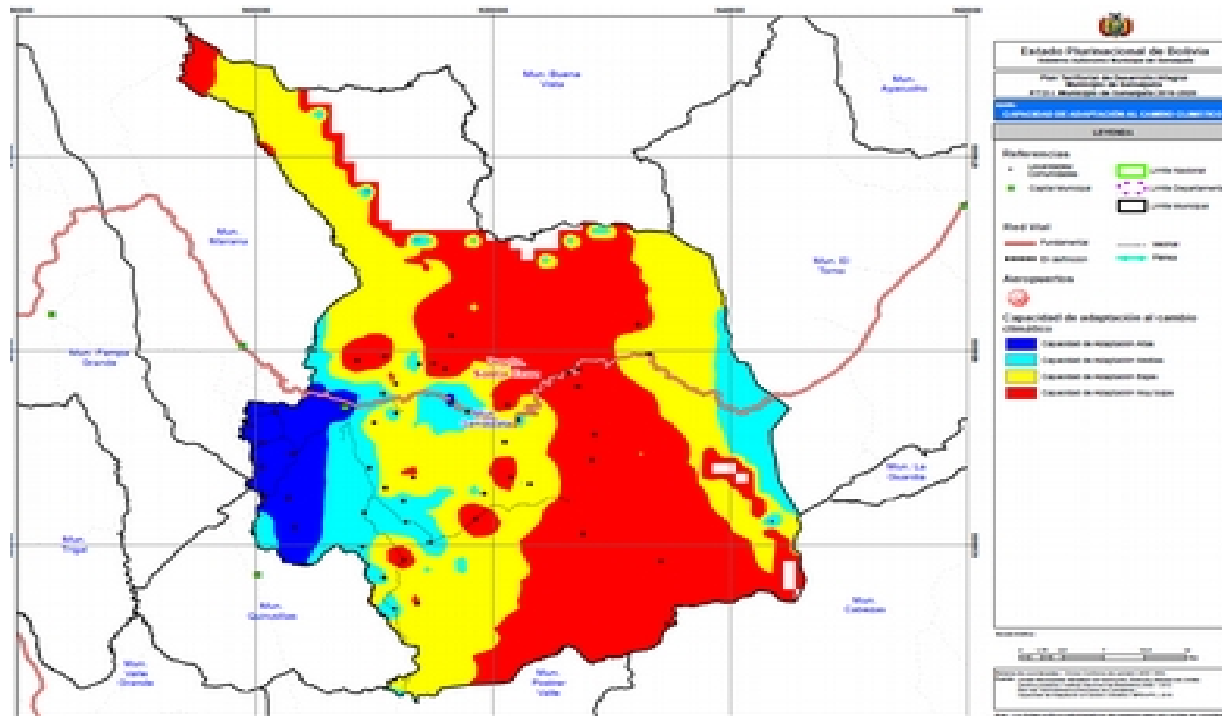
Gráfico: Variación de intervalos de precipitación anual en mm /año y resultado de posible variación para el año 2030 por (Elaboración propia con datos de FAN)

En el otro extremo del gráfico observamos la posible variación en la cantidad de precipitación en la zona de los Valles, la zona más occidental del municipio que es una zona de valles secos, con alta densidad poblacional y de uso intensivo de tierra (-63mm/año o -9%). Y de la misma manera la tendencia general de reducción en las demás zonas es clara con un porcentaje que bordea el -10% menos de precipitación anual, es decir, los valles secos tenderán a ser más secos aún y el déficit de agua seguirá incrementándose, causando serios problemas en la cantidad y calidad de agua.

Si consideramos a la cantidad de precipitación como un factor determinante de las características medioambientales, observamos una tendencia de desplazamiento y avance de las características medioambientales de los valles secos hacia las zonas alrededor de Samaipata, el clima actual de Samaipata se desplazará hacia la zona de Cuevas y así sucesivamente, es decir de occidente hacia oriente. Sin embargo la zona que sufrirá menos variación de precipitación es la zona del PN-ANMIN Amboró, debido principalmente a su buen estado de conservación y a la conexión por sus ciclos hídricos cortos con una zona de mayor precipitación (zona de los yungas). Esto convierte a la zona del PN-ANMIN (si se conserva adecuadamente) en la zona con mayor resiliencia a efectos del cambio climático y variabilidad climática.

MAPA N° 28 - Gestión de Riesgos y Cambio Climatológico (2020)

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020



Fuente: Elaboración propia en base a INFO SPIE, 2016

Capítulo



Pre . to
quinquenal
2016 - 2020

Capítulo 9. Presupuesto quinquenal 2016-2020

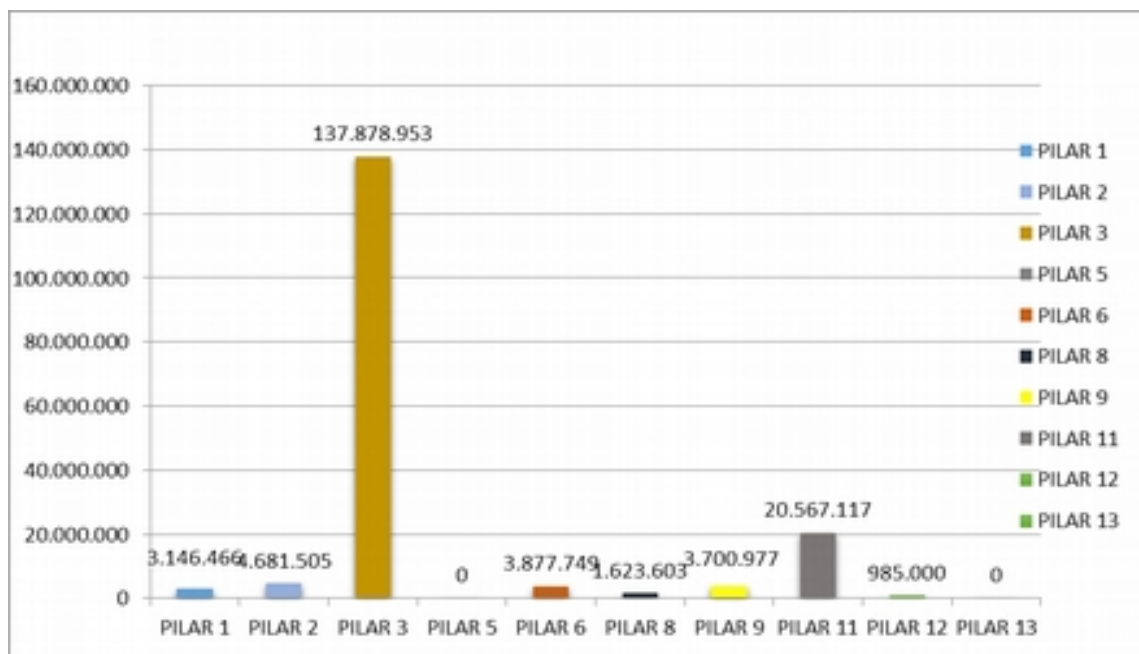
9.1 Presupuesto periodo 2016-2020

Una vez finalizada la priorización de las acciones, se ha formulado el presupuesto del PTDI incorporando el conjunto de recursos de inversión pública y gasto corriente que supone la implementación del mismo, con un horizonte de cinco años. Asimismo, el presupuesto quinquenal ha sido programado anualmente para cada una de las acciones, como se presenta a continuación:

PILARES	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL	Porcentaje de Incidencia
PILAR 1	576.606	587.465	667.465	657.465	657.465	3.146.466	5
PILAR 2	1.391.505	645.000	765.000	715.000	1.165.000	4.681.505	8
PILAR 3	4.488.838	3.791.331	3.586.522	3.786.522	3.786.522	137.878.953	238
PILAR 5	0	0	0	0	0	0	0
PILAR 6	270.580	1.080.000	1.057.169	960.000	510.000	3.877.749	7
PILAR 8	223.603	350.000	350.000	350.000	350.000	1.623.603	
PILAR 9	707.166	799.473	750.000	722.169	722.169	3.700.977	6
PILAR 11	3.689.282	4.109.124	4.266.237	4.251.237	4.251.237	20.567.117	35
PILAR 12	185.000	260.000	180.000	180.000	180.000	985.000	
PILAR 13	0	0	0	0	0	0	0,00
TOTAL QUINQUENIO	11.532.580	11.622.393	11.622.393	11.622.393	11.622.393	58.022.152	300

Gráfico No. 33 - Inversión por pilar en el quinquenio 2016 - 2020

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020



PRESUPUESTO GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE SAMAIPATA														
Año	COPART.	HIPC II			TOTAL HIPC II	IDH			TOTAL IDH	RECURSOS ESPECÍFICOS	RECURSO HOSPITAL	RECU PATENTE	TOTAL	
		10% S	20% E	70% IPS		IDH -COP	IDH- NIVELACIÓN	IDH -COM						
2016	8.139.409	32.842	63.127	254.130	350.099	517.384	702.596	797.664	2.017.644	855.000	170.000	427	11.532.579	
2017	8.116.333	0	0	0	0	293.810	538.038	543.890	1.375.738	1.800.000	330.000	322	11.622.393	
2018	8.116.333	0	0	0	0	293.810	538.038	543.890	1.375.738	1.800.000	330.000	322	11.622.393	
2019	8.116.333	0	0	0	0	293.810	538.038	543.890	1.375.738	1.800.000	330.000	322	11.622.393	
2020	8.116.333	0	0	0	0	293.810	538.038	543.890	1.375.738	1.800.000	330.000	322	11.622.393	
TOTAL	40.604.741	32.842	63.127	254.130	350.099	1.692.624	2.854.748	2.973.224	4.547.372	8.055.000	1.490.000	1.715	58.022.151	

Año	FUENTE: COPARTICIPACIÓN TRIBUTARIA									TOTALES	FUENTE: IDH			TOTALES
	Funcionamiento Ley 31	Salud Ley 475	Deportes Ley 804	Gestión de Riesgos Ley 602	Equidad de Género Ley 31	Control social Ley 341	Sistema Asociativo Ley 540	SLIM Ley 548			Renta Dignidad Ley 3791	Seguridad Ciudadana Ley 031-364	Fondo de Educación Cívica Patriótica DS 859	
2016	2.336.127	1.261.608	244.182	92.669	80.000	25.000	32.559	80.000	4.152.145	605.293	66.612	2.440	674.345	
2017	2.479.083	1.258.032	243.490	100.000	110.000	35.000	32.465	80.000	4.338.071	412.721	29.115	1.664	443.500	
2018	2.479.083	1.258.032	243.490	100.000	110.000	25.000	32.465	80.000	4.328.070	412.721	29.115	1.664	443.500	
2019	2.479.083	1.258.032	243.490	100.000	110.000	25.000	32.465	80.000	4.328.070	412.721	29.115	1.664	443.500	
2020	2.479.083	1.258.032	243.490	100.000	110.000	25.000	32.465	80.000	4.328.070	412.721	29.115	1.664	443.500	
TOTAL	12.252.460	6.293.735	1.218.142	492.670	520.000	135.000	162.418	400.000	21.474.425	2.256.179	183.072	9.096	2.448.347	

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

PRESUPUESTO GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE SAMAIPATA													
Año	COPART.	HIPC II			TOTAL HIPC II	IDH			TOTAL IDH	RECURSOS ESPECÍFICOS	RECURSO HOSPITAL	RECU PATENTE	TOTAL
		10% S	20% E	70% IPS		IDH -COP	IDH- NIVELACIÓN	IDH -COM					
2016	8.139.409	32.842	63.127	254.130	350.099	517.384	702.596	797.664	2.017.644	855.000	170.000	427	11.532.579
2017	8.116.333	0	0	0	0	293.810	538.038	543.890	1.375.738	1.800.000	330.000	322	11.622.393
2018	8.116.333	0	0	0	0	293.810	538.038	543.890	1.375.738	1.800.000	330.000	322	11.622.393
2019	8.116.333	0	0	0	0	293.810	538.038	543.890	1.375.738	1.800.000	330.000	322	11.622.393
2020	8.116.333	0	0	0	0	293.810	538.038	543.890	1.375.738	1.800.000	330.000	322	11.622.393
TOTAL	40.604.741	32.842	63.127	254.130	350.099	1.692.624	2.854.748	2.973.224	4.547.372	8.055.000	1.490.000	1.715	58.022.151

Año	FUENTE: COPARTICIPACIÓN TRIBUTARIA									FUENTE: IDH			TOTAL
	Funcionamiento Ley 31	Salud Ley 475	Deportes Ley 804	Gestión de Riesgos Ley 602	Equidad de Género Ley 31	Control social Ley 341	Sistema Asociativo Ley 540	SLIM Ley 548	TOTALES	Renta Dignidad Ley 3791	Seguridad Ciudadana Ley 031-364	Fondo de Educación Cívico Patriótica DS 859	
2016	2.336.127	1.261.608	244.182	92.669	80.000	25.000	32.558	80.000	4.152.145	605.293	66.612	2.440	674.345
2017	2.479.083	1.258.032	243.490	100.001	110.000	35.000	32.465	80.000	4.338.071	412.721	29.115	1.664	443.500
2018	2.479.083	1.258.032	243.490	100.000	110.000	25.000	32.465	80.000	4.328.070	412.721	29.115	1.664	443.500
2019	2.479.083	1.258.032	243.490	100.000	110.000	25.000	32.465	80.000	4.328.070	412.721	29.115	1.664	443.500
2020	2.479.083	1.258.032	243.490	100.000	110.000	25.000	32.465	80.000	4.328.070	412.721	29.115	1.664	443.500
TOTAL	12.252.460	6.293.735	1.218.142	492.670	520.000	135.000	162.418	400.000	21.474.425	2.256.179	183.072	9.096	2.448.347

Año	Ingresos Projectados	Obligaciones Legales	Deudas FNDR	Recurrentes	Recursos Inversión PTDI
2016	11.362.152	91.000	57.545		100.000
2017	11.292.071	176.819	285.692		0
2018	11.292.071	176.819	462.805		0
2019	11.292.071	176.819	462.805		0
2020	11.292.071	176.819	462.805		0
TOTAL	56.530.436	798.276	1.731.652		100.000

9.2 Banco de proyectos

Los sueños y demandas de la población samaipateña, frente a las limitaciones presupuestarias del Gobierno Autónomo Municipal de Samaipata, generan la necesidad de planificar un *banco de proyectos*

que garantice la ejecución de acciones destinadas a satisfacer las demandas prioritarias que estén acorde al Enfoque Político del Municipio. Dichos proyectos se concretarán gracias a las gestiones de las autoridades municipales con posibles financiadores externos, la administración central, los organismos externos de cooperación, el sector privado y otros.

Es así que se cuenta con un Banco de 64 proyectos, articulados a los programas estratégicos del Municipio y a los PDES de la Agenda 2025.

Tabla N° 66 - Banco de proyectos

BANCO DE PROYECTOS GAM SAMAIPATA						
N°	PILAR	META 2025	N° Result.	Acción	PROGRAMA PTDI	PROYECTOS PTDI
1	3	2	88	1	Salud Integral	Construcción del Hospital con especialidades
2	3	2	93	1	Salud Integral	Implementación del consultorio de medicina tradicional
3	3	1	78	2	Salud Integral	Campañas de salud preventiva en la población
4	12	1	331	1	Bienestar	Promoción de actividades culturales, artísticas y científicas: organización de encuentros, festivales y ferias
5	12	1	329	1	Bienestar	Programa de habilitación de espacios culturales y de recreación
6	12	2	335	1	Bienestar	Campaña de sensibilización sobre prácticas de consumo y alimentación saludable
7	12	2	339	1	Bienestar	Creación de espacios no formales de diálogo y reflexión ciudadana sobre la Cultura del Cuidado de la Vida
8	2	1	40	1	Agua para todos	Programa de agua segura para comunidades rurales
9	2	1	41	1	Agua para todos	Sistema de alcantarillado para la zona urbana
10	2	1	42	1	Agua para todos	Sistemas de alcantarillado para poblaciones intermedias
11	2	1	41	2	Agua para todos	Proyecto de implementación de sistema de tratamiento de aguas residuales en el Municipio de Samaipata
12	2	1	41	1	Agua para todos	Proyecto de construcción de baños ecológicos
13	9	4	251	1	Agua para todos	Programa de consolidación del sistema de áreas de conservación de agua y de las áreas protegidas
14	9	6	263	1	Agua para todos	Implementación del Plan de forestación y reforestación en áreas degradadas
15	12	2	336	1	Agua para todos	Organización de mingas para reforestación de áreas degradadas

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

16	9	7	265	3	Agua para todos	Campañas de sensibilización sobre el cuidado y el uso del Agua y el medio ambiente
17	9	7	265	3	Agua para todos	Programa de gestión integral de la cuenca del Río Manso
18	9	7	265	1	Agua para todos	Implementación del Plan de gestión de cuencas y áridos
19	9	7	265	3	Agua para todos	Implementación de modelos de compensación de uso de Agua
20	9	8	275	1	Gestión ambiental y cambio climático	Implementación del Sistema de gestión integral de residuos sólidos y electrónicos
21	9	8	275	1	Gestión ambiental y cambio climático	Proyecto de producción de abono de compost y lombrices
22	9	8	276	1	Gestión ambiental y cambio climático	Construcción del relleno sanitario municipal
23	9	3	248	1	Gestión ambiental y cambio climático	Programa de gestión de ecosistemas, seguridad alimentaria y adaptación al Cambio Climáticos
24	9	5	259	4	Gestión ambiental y cambio climático	Implementación del Plan municipal de Adaptación al Cambio climático
25	9	5	255	2	Gestión ambiental y cambio climático	Implementación del proyecto de la reducción de la Huella de Carbono del municipio
26	2	3	47	1	Gestión ambiental y cambio climático	Programa de energías alternativas descentralizadas para comunidades aisladas
27	9	3	247	3	Gestión ambiental y cambio climático	Primer Festival de Energías Alternativas para Samaipata
28	9	6	262	1	Gestión ambiental y cambio climático	Programa de manejo comunitario de fuegos
29	9	5	256	1	Gestión ambiental y cambio climático	Promoción e implementación de sistemas de ecoeficiencia energética y biogas
30	9	8	273	1	Gestión ambiental y cambio climático	Implementación del Sistema de prevención y control ambiental (fichas ambientales, contaminación acústica y visual, chequeos e industrias)
31	9	7	271	1	Gestión ambiental y cambio climático	Implementación del Sistema de alerta temprana para eventos extremos (sequías, inundaciones, incendios, heladas, etc.)
32	11	1	301	3	Gobernanza	Fortalecimiento organizacional y participación ciudadana
33	3	4	107	2	Educación integral	Organización del Primer Congreso Internacional sobre educación holística y nuevos modelos educativos
34	3	3	97	3	Educación integral	Gestión para el funcionamiento de Universidad Pública desconcentrada
35	3	3	97	1	Educación integral	Creación del centro de educación técnica superior de Agroecología y Turismo sostenible
36	3	3	94	4	Educación integral	Implementación del Sistema de transporte escolar

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

46	8	4	237	1	Apoyo a la producción agrícola	Creación de Bancos de Semillas comunitarios
47	8	4	236	1	Apoyo a la producción agrícola	Programa de fomento de alimentos nativos y gastronomía local
48	6	9	179	1	Promoción económica	Programa de apoyo técnico a pequeños productores artesanos, gastronómicos, transformación de frutas, miel y derivados
49	8	4	236	1	Promoción económica	Organización del festival agro cultural del alimento y la semilla nativa
50	6	9	179	6	Promoción económica	Construcción del campo ferial y casetas de venta permanente
51	6	3	157	1	Promoción económica	Fortalecimiento de las cadenas productivas de comercialización de pequeños productores ecológicos
52	3	4	110	1	Promoción económica	Implementación del Centro de Innovación en Tecnologías amigables con la Madre Tierra
53	6	9	183	1	Promoción económica	Taller de confección y costura para el desarrollo económico productivo de la mujer. Organización Bartolina Sisa
54	6	7	172	2	Promoción económica	Implementación de la marca Samaipata ecológica para la comercialización de productos y servicios
55	8	4	236	1	Promoción económica	Festival cultural y gastronómico del maíz
56	6	9	179	7	Promoción económica	Feria de producción agroecológica y artesanía
57	6	9	183	1	Promoción económica	Implementación de proyectos sobre emprendimientos verdes inclusivos
58	6	2	148	10	Promoción económica	Desarrollo de innovaciones productivas, comerciales y organizacionales
59	6	2	151	1	Turismo integral	Diseño del Plan de Desarrollo Turístico Integral
60	6	2	154	2	Turismo integral	Plan de gestión y conservación de las ruinas arqueológicas del Fuerte
61	6	2	154	2	Turismo integral	Plan de fortalecimiento del turismo comunitario, ecoturismo y agroturismo
62	6	2	154	3	Turismo integral	Primer Congreso internacional sobre Turismo Integral para Vivir Bien
63	6	2	151	1	Turismo integral	Implementación de la oficina municipal de Información Turística para la promoción de los servicios turísticos del Municipio, con priorización de emprendimientos comunitarios
	6	2	153	1	Turismo integral	Consolidación y posicionamiento de Samaipata como Municipio modelo del Vivir Bien reconocido como ecológico, saludable y

Capítulo



Evaluación General

Capítulo 10. Evaluación general

El municipio de Samaipata se encuentra a 126 kms de la ciudad de Santa Cruz, vinculado por una carretera inestable y deteriorada. El gobierno central tiene programado su reconstrucción a partir de finales del 2016. Se tiene la certeza que una nueva carretera tendrá una fuerte incidencia en la economía de Samaipata.

La carretera interdepartamental Santa Cruz - Cochabamba o Sucre surca por el territorio del municipio de Samaipata desde las proximidades de La Angostura hasta la cumbre entre Samaipata y Mairana, una distancia de 65 kms.

Municipio extenso, con 2.089 kms cuadrados y alta dispersión de sus comunidades en una gama amplia de ecoregiones han determinado sistemas de vida muy diversos entre regiones.

El municipio tiene 10.550 habitantes, de los cuales 4398 están asentados en el pueblo de Samaipata y aproximadamente otras 1000 personas en tres comunidades con tendencia a convertirse en poblados intermedios (Bella Victoria, Monteagudo y Bermejo), el resto distribuidos en 46 comunidades, algunas de las cuales podrían quedar en la categoría de caseríos por el escaso número de familias. Descontando la cantidad de habitantes del pueblo de Samaipata, la densidad poblacional es de aproximadamente 3 habitantes por kilómetro cuadrado.

La gran dispersión de las comunidades demanda la necesidad de caminos vecinales extensos que el municipio no tuvo la capacidad de realizar apertura de nuevos caminos o mantenerlos en condiciones estables de transitabilidad, lo que determina pérdida de competitividad para la producción de las comunidades alejadas.

Sin embargo, el factor que más contribuye al achicamiento de la capacidad de producción agrícola es el hecho que apenas el 6 % de su territorio tiene aptitud agrícola.

Según las estadísticas nacionales, el 79.9% de la población del municipio de Samaipata, vive por debajo del nivel de pobreza. Significa que más de 8500 habitantes no resuelven sus necesidades básicas. Esto explicaría el por qué Samaipata tiene una tasa de crecimiento poblacional tan baja; obligando a las nuevas generaciones a migrar.

Esta situación contrasta con el gran potencial que tiene el municipio. Una buena parte de su territorio está dentro del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado AMBORÓ, identificado dentro de las zonas de mayor biodiversidad del planeta, con grandes posibilidades para el desarrollo de la biotecnología.

La cercanía del mercado de Santa Cruz y la aptitud y clima de la tierra ha permitido que una gran parte de los productores se dediquen a la producción de hortalizas, papa, frutas, café, uva y miel. Productos que favorecen con el aporte de mayor valor agregado.

Potenciar la agroproducción ecológica no solo tendrá el propósito de incrementar los ingresos de las familias sino, ante todo, garantizar la seguridad y soberanía alimentaria municipal, con alimentos que cuiden la salud de su población, libre de tóxicos y semillas transgénicas.

Por otra parte, en la zona de los Valles, la producción avícola ha tenido un crecimiento exponencial en los últimos años, al punto de identificarse junto a los Valles de Mairana, como una de las zonas de mayor producción de pollos del país.

Los Valles y la zona alta del municipio de Samaipata está separada por una cadena montañosa, interconectando ambas zonas un camino cuya pendiente en algunos tramos hace intransitable para los camiones con carga, por lo que el vínculo comercial de las zonas de los Valles se ha establecido con la población de Mairana.

La integración administrativa, comercial, económica y vial entre estas dos zonas es vital para el desarrollo armónico del municipio.

De hecho, los Valles es la zona del municipio con mayor cantidad de hectáreas cultivables. El factor limitante para alcanzar un mayor nivel de producción es el agua, elemento que en la actualidad se dotan algunas zonas gracias a la perforación de pozos. Sin embargo, existe la posibilidad de implementar un sistema de riego para toda la zona de los Valles, captando agua del sector de La Pajcha. Este proyecto está identificado como una de las prioridades del plan estratégico.

El trabajo prolongado por varios años de instituciones públicas, ONGs y productores privados, ha consolidado una conciencia que favorece a la producción ecológica. Aunque la producción ecológica, principalmente de hortalizas, que alimenta el mercado de Santa Cruz es aún incipiente, nos señala un horizonte prometedor la ampliación de éste rubro.

Resalta que la predisposición de los productores agrícolas hacia la ecología esté tan extendida en casi todas las comunidades, independientemente de la ecoregión en la que estén ubicadas. Son condiciones subjetivas necesarias que inspiran a priorizar, para los siguientes años, la asistencia técnica y la inversión en el incremento de la producción agroecológica.

Esta profunda vocación ecológica del municipio de Samaipata, ha permitido que Samaipata haya sido catalogada por el gobierno dentro de los 23 municipios ecológicos de Bolivia.

La demanda más sentida por el sector agro productor es riego. El agua es un recurso que para la mayoría de las comunidades es accesible a bajo costo relativo. En anteriores gestiones se ha invertido en algunos sistemas de riego demasiado precarios. El PTDI priorizará la inversión de los próximos 3 años en sistemas de riego y agua segura para el consumo.

Por otra parte, la declaración del Fuerte de Samaipata, por parte de la UNESCO, como Patrimonio Cultural de la Humanidad en 1998, junto al prodigioso paisaje natural y su clima, han conformado un poderoso

atractivo que convoca a miles de turistas, hasta convertir a ésta actividad económica como la segunda fuente de ingresos para el municipio.

Un estudio de la ONG, FAM Bolivia, ha establecido que llegan a Samaipata 35.000 turistas anualmente, con un gasto promedio por día de 30 dólares. Este ingreso beneficia de forma directa a un complejo de aproximadamente 30 hoteles, una mayor cantidad de restaurante, guías turísticos, transportistas y comercios. Indirectamente, el impacto en cascada alcanza a beneficiar a todos los sectores productivos.

Las posibilidades para ampliar las actividades turísticas son grandes. Aún existen muchos atractivos turísticos naturales, arqueológicos, agroecológicos, culturales, de salud integral y espirituales que están incipientes, faltan por descubrirse o poner en valor.

El turismo comunitario brindará oportunidad a comunidades campesinas incrementar sus ingresos incorporándose directamente en la cadena productiva turística.

Por distintas razones, el pueblo de Samaipata atrae a gente que proviene de distintos lugares y países. Esta presencia pluricultural crea una particular atmósfera cosmopolita.

- Hay un sector de cruceños que han construido cabañas para descanso de fin de semana.
- Ciudadanos de aproximadamente 30 diferentes nacionalidades han migrado a Samaipata. El sector interesante es el que viene a invertir y vive de su trabajo, contribuye a diversificar la oferta y enriquece el aparato productivo. Hay otro grupo que no requiere trabajar, sus ingresos pueden ser la jubilación, una renta de alquiler en su país u otro; de alguna manera la dinámica diaria de éste grupo de personas distorsiona las expectativas del resto de los habitantes.
- Migrantes del interior del país, unos atraídos por el rubro artesanal, artístico o comercial y otros, productores campesinos que inciden sobre los medios productivos y capacidades de producción

En la percepción de los actores que participaron en los talleres, el sistema de atención de salud deja mucho que desear. La ausencia de gestión arrastrada por años, ha hecho perder al municipio de Samaipata el derecho que le correspondía, por ser capital de provincia, de ser el centro de atención y referencia de

toda la provincia Florida. Lo que se tiene ahora es un centro de salud que ni siquiera cuenta con médicos especialistas.

También existe un retraso en el proceso de implementación del Sistema de Salud Familiar Intercultural. La atención está centrada en el aspecto curativo y no preventivo. Las comunidades desconocen la función de la estructura social de salud y su situación es solo de demandantes de atención, no así, como manda la ley, como actores que tienen un rol activo.

Más lejos aún queda el mandato legal de integrar la medicina occidental con la medicina tradicional.

Estas debilidades en salud marcan con claridad los retos para los próximos años.

De la misma forma, el sector educación continúa en el proceso lento de implementación de la ley 070 Avelino-Siñani. No se ha avanzado en la elaboración del currículo regionalizado que, como se prevé, es el medio para adaptar la educación a las necesidades de la realidad del municipio.

Sin embargo, se están dando los primeros pasos en la implementación de la formación técnica humanística. Lo que demanda, de parte del municipio, inversión para equipamiento principalmente de los talleres.

Durante la gestión 2016 se está priorizando la inversión en infraestructura educativa, con el fin de reducir el déficit creado en los 10 últimos años.

Queda para el 2017 elaborar, con participación de todos los actores, el proyecto educativo que diseñe el tipo y calidad de educación que desean los habitantes del municipio. Como también, talleres y seminarios de capacitación para mejorar la calidad de enseñanza de los maestros.

La población lamenta que habiendo existido un convenio con la universidad que benefició con carreras técnicas, se haya perdido éste servicio. Teniendo claro las líneas estratégicas para el desarrollo, se plantea recuperar la presencia de la Universidad con carreras vinculadas al desarrollo agrícola con enfoque ecológico y las que demandarían el crecimiento y desarrollo del turismo.

Finalmente, el cuidado de la vida desde el principio, fomentar la actitud recta, propiciar los valores que inspiren el amor, el altruismo, la verdad y la convivencia armoniosa en la familia y la sociedad, tendrá que constituirse en el eje movilizador de todas las fuerzas que den sentido a la implementación del PTDI.



ANEXOS

Listado de mapas, tablas y gráficos

1. Índice de Mapas

Mapa No. 1 - Mapa geográfico	30	
Mapa No. 2 - Límites territoriales del municipio	31	
Mapa No. 3 - Organización territorial del municipio	33	
Mapa No. 4 - Mapa fisiográfico	37	
Mapa No. 5 - Modelo digital de elevación	39	
Mapa No. 6 - Clasificación de los suelos		42
Mapa No. 7 - Temperatura en el municipio de Samaipata	48	
Mapa No. 8 - Mapa hidrográfico	52	
Mapa No. 9 - Vegetación del municipio		56
Mapa No. 10 - Unidades socioculturales	58	
Mapa No. 11- Zonificación de las Zonas de Vida	67	
Mapa No. 12 - Caracterización de los centros poblados		72
Mapa No. 13 - Conexión caminera intercomunal	74	

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Mapa No. 14 - Distritación territorial del municipio	78
Mapa No. 15 - Potencial forestal	132
Mapa No. 16 - Disponibilidad de agua a través de resultados de estudios de balance hídrico	133
Mapa No. 17 - Riqueza de especies y prioridades de conservación	142
Mapa No. 18 - Potencial hidrocarburífero y minería	143
Mapa No. 19 - Grados de presión	182
Mapa No. 20 - Ocurrencia de focos de calor, periodo 2006-2016	185
Mapa No. 21 - Territorialización de acciones 2016-2020	240
Mapa No. 22 - Ocupación del territorio	251
Mapa No. 23 - Asentamientos humanos en el municipio	254
Mapa No. 24 - Desarrollo humano integral	255
Mapa No. 25 - Actividades productivas de la Economía Plural	261
Mapa No. 26 - Propuesta de correspondencia de uso suelo (PLUS)	269
Mapa No. 27 - Sistemas de vida	271
Mapa No. 28 - Gestión de riesgos y cambio climático (2020)	280

2. Índice de Tablas

Tabla No. 1 - 13 Pilares de la Agenda 2025	19
Tabla No. 2 - Población por comunidad	34
Tabla No. 3 - Temperaturas máximas y mínimas en el municipio	49
Tabla No. 4 - Precipitaciones mensuales en el municipio	49
Tabla No. 5 - Red hidrográfica del municipio	53
Tabla No. 6 - Principales especies de vegetación	55
Tabla No. 7 - Descripción de la vegetación	57
Tabla No. 8 - Áreas protegidas	66
Tabla No. 9 - Uso de sistemas de vida	67
Tabla No. 10 - Categorías de los centros poblados	68
Tabla No. 11 - Categoría de los asentamientos humanos en el municipio	68
Tabla No. 12 - Asistencia escolar distrito Samaipata	85
Tabla No. 13 - Estadística estudiantes	87
Tabla No. 14 - Deserción escolar	88
Tabla No. 15 - Años de estudio	89
Tabla No. 16 - Población por nivel de instrucción	89
Tabla No. 17 - Recursos humanos; personal docente administrativo	90

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Tabla No. 18 - Infraestructura, mobiliario y campos deportivos	92
Tabla No. 19 - Cobertura del bono Juancito Pinto y del desayuno escolar	94
Tabla No. 20 - Perfil epidemiológico de la población por grupo etéreo analizándose variables	97
Tabla No. 21 - Principales causas de morbilidad en consulta externa, gestión 2015	98
Tabla No. 22 - Principales causas de mortalidad, gestión 2015	100
Tablas - Serie de tablas con indicadores de salud:	101
Control de crecimiento y desarrollo, Desnutrición crónica en < 5, Micronutrientes en < 5 años, Toma de Papanicolao, Controles prenatales, Nutrientes en embarazada, Atención a puérperas, Consultas médicas, Sintomático respiratorio, Atención de partos, BCG dosis única, Vacuna pentavalente, Vacuna polio, Vacuna rotavirus, Vacuna neumocócica, Vacuna influenza, Vacuna < 1 año, Vacuna toxoide mujeres, Vacuna toxoide masculino, Bono Juana Azurduy, Nutribebe (p.98-108)	
Tabla No. 23 - Personal Médico, Enfermería y Administrativo de Salud, gestión 2016	111
Tabla No. 24 - Equipamiento por Centros de Salud	113
Tabla No. 25 - Forma de eliminación de basura	121
Tabla No. 26 - Casos de la Defensoría de la niñez y adolescencia	124
Tabla No. 27 - Caracterización de la pobreza en el municipio	124
Tabla No. 28 - Pobreza en Samaipata (en cantidad de personas)	125
Tabla No. 29 - Características ocupacionales de la población	127

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Tabla No. 30 – Actividad secundaria por los miembros de la UPA	128
Tabla No. 31 – Superficie de tierra productiva con capacidad de producción	129
Tabla No. 32 – Distribución de zonas de aptitud productiva agrícola	130
Tabla No. 33 – Aptitudes productivas agrícolas por comunidad	130
Tabla No. 34 – Potencial forestal	131
Tabla No. 35 – Principales especies de flora	134
Tabla No. 36 – Especies de aves en el municipio	136
Tabla No. 37 – Mamíferos en el municipio	137
Tabla No. 38 – Porcentaje áreas protegidas en el municipio	139
Tabla No. 39 – Producción agrícola, ordenada por rendimiento	147
Tabla No. 40 – Producción agrícola, ordenada por cantidad	151
Tabla No. 41 – Principales especies, superficies, volúmenes de producción	159
Tabla No. 42 – Recursos turísticos	168
Tabla No. 43 – Infraestructura hotelera	169
Tabla No. 44 – Empresas turísticas	170
Tabla No. 45 – Espacios de arte y cultura	171
Tabla No. 46 – Artesanía	171
Tabla No. 47 – Restauración	172

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Tabla No. 48 – Restauración típica	173
Tabla No. 49 – Servicios de transporte	173
Tabla No. 50 – Calidad del servicio de transporte	174
Tabla No. 51 – Cantidad de visitantes de El Fuerte y el museo	176
Tabla No. 52 – Valoración de sistemas de vida	179
Tabla No. 53 - Análisis de riesgo y cambio climático	187
Tabla No. 54 – Presupuesto inicial & presupuesto ejecutado en las gestiones 2008-2015	193
Tabla No. 55 – Inversión pública nivel central y departamental 2006-2016	195
Tabla No. 56. – Inversión pública por sectores, gestiones 2006-2016	196
Tabla No. 57 – Resultados del proceso participativo	204
Tabla No. 58 – Demandas comunitarias	206
Tabla No. 59 – Demandas sectoriales	207
Tabla No. 60 – Demandas Zona Urbana	208
Tabla No. 61 – Sinopsis Plan estratégico municipal	215
Tabla No. 62 – Pilares de la Agenda 2025	218
Tabla No. 63 – Territorialización de las acciones del GAM	237
Tabla No. 64 - Modelo de Armonización de los Sistemas de Vida	244

Tabla No. 65 - Gestión de riesgo y cambio climático 248

Tabla No. 66 - Banco de proyectos 285

3. Índice de Gráficos

Gráfico No. 1 - Transecto de altitudes del municipio de Samaipata 40

Gráfico No. 2 - Precipitaciones mensuales en el municipio 47

Gráfico No. 3 - Superficie por tipo de vegetación 57

Gráfico No. 4 - Religión 61

Gráfico No. 5 - Idiomas 62

Gráfico No. 6 - Población por sexo 62

Gráfico No. 7 - Población en área rural y urbana 63

Gráfico No. 8 - Población por edad 63

Gráfico No. 9 - Asistencia escolar por niveles 87

Gráfico No. 10 - Asistencia escolar por año 88

Gráfico No. 11 - Tasa de analfabetismo 89

Gráfico No. 12 - Tenencia 116

Gráficos No. 13 & 14 - Material de las paredes de casas, y comparación 117

Gráfico No. 15 - Hogares por procedencia del agua 119

Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Samaipata 2016 - 2020

Gráfico No. 16 - Cobertura de agua en la población	119
Gráfico No. 17 - Cobertura de saneamiento básico	120
Gráfico No. 18 - Cobertura de energía eléctrica	121
Gráfico No. 19 - Uso de la tierra	126
Gráfico No. 20 - Actividad principal de los miembros de la UPA	128
Gráfico No. 21 - Aptitud productiva de suelos	129
Gráfico No. 22 - Distribución de ganadería en el municipio	156
Gráfico No. 23 - Calidad de alojamiento	170
Gráfico No. 24 - Boletería museo	175
Gráfico No. 25 - Focos de calor (2006-2016)	185
Gráfico No. 26 - Recursos propios del GAM de Samaipata 2008-2015	195
Gráfico No. 27 - Niveles de satisfacción en Samaipata	201
Gráfico No. 28 - Sensación individual de felicidad	202
Gráfico No. 29 - PIB per cápita	202
Gráfico No. 30 - Huella de carbono	203
Gráfico No. 31 - Índice del Planeta Feliz	203
Gráfico No. 32 - Variación de precipitación anual	279
Gráfico No. 33 - Inversión por pilar en el quinquenio 2016 - 2020	282