

Gobierno Autónomo Municipal de San Lorenzo  
Primera Sección, Provincia Méndez  
Departamento de Tarija - Bolivia

*Plan Municipal de Fomento a la  
Producción Ecológica San Lorenzo  
Mendoza 2019 - 2024*



Unión Europea



**Practical  
ACTION**  
Soluciones Prácticas

Producimos **para vivir bien**

Programa de inclusión y desarrollo del complejo  
productivo ecológico en Bolivia

Bolivia AOPB  
AV. Landaeta #554 esp. calle Luis Crespo (Zona San Pedro)  
Telf: 591-2-2490686 - 2490691 - 2129287  
Fax : 591-2-2129286

Practical Action  
Calle Presbitero Medina 2922 y Romecín Campos (Zona Sopocachi)  
Telf: 591-2-2119345 - 2910761  
Fax : 591-2-2119345

## LISTA DE ACRÓNIMOS

AOPEB	Asociación de Organizaciones de Productores Ecológicos de Bolivia
CNAPE	Consejo Nacional de Producción Ecológica
COM	Carta Orgánica Municipal
COMEP	Concejo Municipal Económico Productivo
CPE	Constitución Política del Estado
GAMSL	Gobierno Autónomo Municipal de San Lorenzo
INE	Instituto Nacional de Estadística
PDES	Plan de Desarrollo Económico y Social
PE	Producción Ecológica
POA	Plan Operativo Anual
PTDI	Plan Territorial de Desarrollo Integral San Lorenzo
PGDES	Plan General de Desarrollo Económico y Social
SENASAG	Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria
SPIE	Sistema de Planificación Integral del Estado



## INDICE GENERAL

<b>1. MARCO LEGAL Y ANTECEDENTES</b> .....	<b>4</b>
1.1 El Vivir Bien .....	4
1.2 Normativa pública de fomento a la producción .....	4
1.3 El proyecto “Producimos para Vivir Bien” .....	10
<b>2. DIAGNÓSTICO</b> .....	<b>11</b>
2.1 Ubicación geográfica y ocupación del territorio .....	11
2.2 Caracterización de Zonas de Vida .....	12
2.2.1 Fisiografía .....	12
2.2.2 Suelos.....	14
2.2.3 Características biológicas de flora y fauna.....	15
2.2.4 Hidrografía .....	16
2.2.5 Clima .....	17
2.3 <b>Ámbito sociocomunitario y desarrollo humano</b> .....	<b>18</b>
2.3.1 Educación.....	18
2.3.2 Salud .....	20
2.3.3 Servicios básicos.....	22
2.3.4 Vivienda .....	25
2.3.5 Dinámica poblacional (Emigración - Inmigración).....	25
2.3.6 Gestión de residuos .....	27
2.4 <b>Economía Plural</b> .....	<b>28</b>
2.5 <b>Agricultura convencional, dependencia de insumos externos</b> .....	<b>30</b>
2.6 <b>Gestión de riesgos y cambio climático</b> .....	<b>32</b>
2.7 <b>Inversión municipal en el sector productivo</b> .....	<b>33</b>
2.8 <b>Análisis de la problemática productiva y desafíos</b> .....	<b>35</b>
2.9 <b>Desafíos futuros por programa</b> .....	<b>38</b>
<b>3. POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS</b> .....	<b>39</b>
3.1 <b>Visión de desarrollo</b> .....	<b>39</b>
3.2 <b>Políticas</b> .....	<b>39</b>
3.3 <b>Lineamientos estratégicos</b> .....	<b>39</b>
3.4 <b>Objetivos estratégicos</b> .....	<b>40</b>
3.5 <b>Alcance de la política, lineamientos estratégicos, objetivos estratégicos y programas según Programa Operativo Anual</b> .....	<b>40</b>
3.5.1 Fortalecimiento de las capacidades locales del municipio, para la producción ecológica y el fomento a la inclusión participativa de mujeres y jóvenes en los sistemas productivos sustentables. ....	40
3.5.2 Fomento a la agricultura familiar diversificada de productos ecológicos, transformación y comercialización para la alimentación saludable. ....	41
3.5.3 Fortalecimiento de la producción ecológica, en complementariedad al manejo sustentable de los recursos naturales y el cuidado de la salud ambiental, como medida adaptativa al Cambio Climático y la Gestión de Riesgos. ....	41
<b>4. PLANIFICACIÓN</b> .....	<b>44</b>
4.1 <b>Identificación de pilares, metas, programas, proyectos, actividades y acciones</b> ....	<b>44</b>
4.2 <b>Distribución competencial</b> .....	<b>49</b>



4.3 Roles de actores.....	53
4.4 Presupuesto.....	58
5. ESTRATEGIA DE EJECUCION .....	63
5.1 Concejo Municipal Económico Productivo - COMEP .....	63
5.2 Bases para la ejecución de Plan Municipal de Fomento a la Producción Ecológica San Lorenzo 2019 - 2020 .....	65



## 1. MARCO LEGAL Y ANTECEDENTES

### 1.1 El Vivir Bien

El Vivir Bien es una visión que nace de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afro-bolivianas y trasciende al resto de la sociedad boliviana. “El Vivir Bien es el horizonte civilizatorio y cultural alternativo al capitalismo y a la modernidad que nace en las cosmovisiones de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, y las comunidades interculturales y afro-bolivianas, y es concebido en el contexto de la interculturalidad. Se alcanza de forma colectiva, complementaria y solidaria integrando en su realización práctica, entre otras dimensiones, las sociales, las culturales, las políticas, las económicas, las ecológicas y las afectivas, para permitir el encuentro armonioso entre el conjunto de seres, componentes y recursos de la Madre Tierra. Significa vivir en complementariedad, en armonía y equilibrio con la Madre Tierra y las sociedades, en equidad y solidaridad y eliminando las desigualdades y los mecanismos de dominación.

El Vivir Bien es una práctica relacionada con la dignidad, la independencia y la singularidad, con las lenguas nativas y el bilingüismo y con dimensiones inmateriales y subjetivas, como el aprecio y reconocimiento comunitario, el afecto y el ocio traducido en la fiesta. Así el Vivir Bien será entendido como el acceso y disfrute de los bienes materiales y de la realización efectiva, subjetiva, intelectual y espiritual, en armonía con la naturaleza y en comunidad con los seres humanos.

### 1.2 Normativa pública de fomento a la producción

#### Constitución Política del Estado

Desde la perspectiva nacional, la constitución Política del Estado – CPE prioriza el sector productivo del ámbito rural, en distintos artículos. En el Capítulo Tercero de Políticas Económicas, **Artículo 318**, numeral II, el “Estado reconoce y prioriza el apoyo a la organización de estructuras asociativas de micro, pequeñas y medianas empresas productoras, urbanas y rurales”; III, además el “Estado fortalecerá la infraestructura productiva, manufactura e industrial y los servicios básicos para el sector productivo”. **Artículo 334**, numeral 4 “las micro y pequeñas empresas, así como las organizaciones económicas campesinas y las organizaciones o asociaciones de pequeños productores, quienes gozaran de preferencia en las compras del Estado”. En el Capítulo Séptimo de Biodiversidad, Coca, Áreas Protegidas y Recursos Forestales, **Artículo 380**, numeral II, “para garantizar el equilibrio ecológico, los suelos deberán utilizarse conforme con su



capacidad de uso mayor en el marco del proceso de organización del uso y ocupación (...); en este aspecto, la Producción Ecológica - PE, hace énfasis la mejora de los suelos como componente vital del ecosistema. En el Título III de Desarrollo Rural Integral Sustentable, **Artículo 405**, “el desarrollo rural integral sustentable es parte fundamental de las políticas económicas del Estado, que priorizará sus acciones para el fomento de todos os emprendimientos económicos comunitarios y del conjunto de los actores rurales, con énfasis en la seguridad y soberanía alimentaria (...)”, **Artículo 407**, resalta en el numeral 3 “promover la producción y comercialización de productos *agro ecológicos*”.

### **Ley 071 de los Derechos de la Madre Tierra**

**Artículo 4**, sistemas de vida. “Son comunidades complejas y dinámicas de plantas, animales, micro organismos y otros seres y su entorno, donde interactúan comunidades humanas y el resto de la naturaleza como una unidad funcional, bajo la influencia de factores climáticos, fisiográficos y geológicos, así como de las practicas productivas, y a diversidad cultural de las bolivianas y los bolivianos, y las cosmovisiones de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, las comunidades interculturales y afro bolivianas.

### **Ley 300 Ley Marco de la Madre tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien**

El **Artículo 14**, promover hábitos de consumo sustentable, numeral 3 prioriza la “promoción y fortalecimiento de conductas individuales y colectivas que valoren el consumo de los *alimentos ecológicos* nacionales, el uso racional de energía, la conservación del agua, la reducción del consumismo, el tratamiento de los residuos sólidos y el reciclaje “. **Artículo 24**, agricultura, pesca y ganadería, numeral 5 destaca “priorizar e incentivar la agricultura, pesca, ganadería familiar comunitaria y la *agroecología*, de acuerdo a la cosmovisión de cada pueblo indígena originaria campesino y comunidad intercultural y afroboliviana, con un carácter diversificado, rotativo y *ecológico*, para la soberanía con seguridad alimentaria, buscando el dialogo de saberes”.

### **Ley 3525 de Regulación y Promoción de la Producción Agropecuaria y Forestal No Maderable Ecológica**

La Ley 3525 pretende contribuir de manera específica la PE nacional. El **Artículo 18**, numeral I “la normatividad para la *producción ecológica* de cultivos, producción animal, y aprovechamiento racional de los recursos forestales no maderables, procedimiento, manejo de alimentos, etiquetado y justicia social, serán elaborados de acuerdo a usos, costumbres, cultura y sabiduría local, con equivalencia a las normativas nacionales e internacionales de la *producción ecológica*”, **Artículo 21**, “Se establece el Sello Nacional de



Productos Ecológicos, con el objetivo de identificar y garantizar la comercialización de estos. El etiquetado, publicidad y consiguiente comercialización de productos provenientes de la *producción ecológica*, deberá identificar a estos como: “Producto Ecológico” y el **Artículo 24** en el numeral I “dispone que los gobiernos municipales y prefecturas departamentales incorporen en sus Planes de Desarrollo Municipal y Departamental Económico y Social, programas y/o proyectos de capacitación, difusión, promoción, investigación y/o desarrollo de *producción ecológica* en base a la demanda o potenciales productivas (...)”.

### **Ley 031 de Descentralización y Autonomías “Andrés Ibáñez”**

**Artículo 91**, de desarrollo rural integral, numeral 3. “Gobiernos municipales autónomos: a) ejecutar las políticas generales sobre agricultura, ganadería, caza y pesca en concordancia con el Plan General de Desarrollo Rural Integral en coordinación planes y políticas departamentales, b) promover el desarrollo rural integral de acuerdo a sus competencias y en el marco de la política general”.

### **Ley 144 Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria**

**Artículo 8**, “Se reconoce a las comunidades indígena originario campesinas, comunidades interculturales y afrobolivianas, como Organizaciones Económicas Comunitarias - OECOM, constituidas en el núcleo orgánico, productivo, social y cultural para el vivir bien”. **Artículo 13**, de política de fortalecimiento de la base productiva, “tendrá como objeto fortalecer de manera integral la base productiva con énfasis en las prácticas locales y ancestrales de las comunidades para una gestión integral”. **Artículo 16**, política de fomento a la producción “se fomentará un mejor y mayor rendimiento de la producción en el marco de la economía plural, a la producción tradicional, *orgánica, ecológica*, agropecuaria y forestal con destino al consumo interno que permita alcanzar la soberanía alimentaria así como la generación de excedentes, en el marco de los saberes, prácticas locales e innovación tecnológica en base a las formas de producción familiar, comunitaria, asociativa y cooperativa”.

### **Ley N° 482 de Gobiernos Autónomos Municipales**

Entre las atribuciones del Concejo Municipal son:

- “En el ámbito de sus facultades y competencias, dictar Leyes Municipales y Resoluciones, interpretarlas, derogarlas, abrogarlas y modificarlas”.
- Autorizar la creación de Empresas Publicas Municipales en su jurisdicción.

Entre las atribuciones del Ejecutivo Municipal son:



- Presentar Proyectos de Ley Municipal al Concejo Municipal.
- 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.

### Ley 775 de Promoción de Alimentación Saludable

**Artículo 14,** En el marco de sus competencias, los Gobiernos Autónomos Municipales están a cargo de la regulación de la venta de alimentos en el ámbito público y privado, de acuerdo a las disposiciones de la presente Ley.

### Ley 777 del Sistema Nacional de Planificación Integral del Estado - SPIE

**Artículo 5,** definiciones, numeral 3 Planificación Integral de Desarrollo Integral, “consolida la planificación 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”.

### Decreto Supremo N° 29565, de 14 de mayo de 2008, se ocupó de ampliar el objeto del gasto de los Gobiernos Municipales Autónomos con recursos del Impuesto Directo a los Hidrocarburos

- “...Promover el crecimiento económico identificando las potencialidades y vocaciones del municipio e involucrando para este propósito a los agentes económicos, locales y externos”.
- “Incentivos a la *agricultura orgánica*, aprovechamiento forestal y biodiversidad”

### Plan General de Desarrollo Económico y Social - PGDES al 2025

La Agenda Patriótica 2025, propone 13 pilares para construir la Bolivia Digna y Soberana, para lograr una sociedad y un Estado más incluyente, participativo, democrático, sin discriminación, racismo, odio, ni división.

**Tabla 1: 13 Pilares de la Agenda patriótica 2025.**

Pilar N°	Temática
1.	Erradicación de la pobreza
2.	Universalización de los servicios básicos
3.	Salud, educación y deporte
4.	Soberanía científica y tecnológica
5.	Soberanía financiera
6.	Soberanía productiva



7.	Soberanía sobre los recursos naturales
8.	Soberanía alimentaria
9.	Soberanía ambiental
10.	Integración con soberanía
11.	Transparencia en la gestión pública
12.	Disfrute de lo nuestro
13.	Reencuentro con nuestro mar

Fuente: Agenda Patriótica 2025.

El Pilar 4 de Soberanía Científica y tecnológica con Identidad Propia, la dimensión 3 destaca “desarrollar y fortalecer conocimientos y tecnologías de producción orgánica y convencional (...)”

### Plan de Desarrollo Económico y Social - PDES 2016 - 2020

Desde la perspectiva de la planificación nacional en Bolivia, la PE ha formado parte inicialmente en el Plan Nacional de Desarrollo - PND 2006 - 2010, en el componente de apoyo al desarrollo productivo en el pilar de la “Bolivia Productiva”, promoviendo la diversificación y la Soberanía Alimentaria. El actual PDES 2016 - 2020, plantea de manera específica la producción orgánica en el pilar 5, Soberanía comunitaria y financiera, la meta 5 “Mercados Justos”, promoviendo el fomento a la comercialización de productos ecológicos y orgánicos, con sello social y ecológico boliviano; diferenciando de esta manera valor de los productos ecológicos en relación a los productos convencionales en el mercado.

**Tabla 2: Meta, mercados justos.**

Meta	Resultados
<b>Meta 5: Mercados justos</b>	1. Se ha incrementado de forma significativa la participación nacional en el mercado interno y masificado la distribución de alimentos estratégico para la población con calidad a peso y precio justo.
	2. Se ha reforzado, mejorado y ampliado la infraestructura y centros de abastecimiento por parte de los gobiernos autónomos municipales.
	3. Se ha fomentado la comercialización de productos ecológicos y orgánicos, mediante el sello social boliviano y el sello ecológico boliviano.
	4. Se han protegidos los Derechos del Usuario(a) y del Consumidor(a) incrementando el número de usuarias(os) y consumidoras(es) atendidos por los centros de defensa.

Fuente: PDES 2016 - 2020.



En el mismo PDES, el pilar 6 pone de manifiesto la soberanía productiva con diversificación, en cuya meta 3 “Complejos Productivos Territoriales”, prioriza la producción agropecuaria con énfasis en la agricultura familiar comunitaria y campesina, destacando el aporte de la agricultura familiar a la *producción ecológica* nacional.

**Tabla 3: Meta, producción agropecuaria con énfasis en la agricultura familiar comunitaria y campesina.**

Meta	Resultados
<b>Meta 3: producción agropecuaria con énfasis en la agricultura familiar comunitaria y campesina</b>	1. Se ha alcanzado progresivamente una superficie cultivada de 4,7 millones de hectáreas.
	2. Se ha incrementado la producción agrícola a 24,3 millones de toneladas métricas de los productos amazónicos y andinos, incluyendo: trigo, soya, maíz, quinua, tomate, papa, café y otros.
	3. <i>Se ha alcanzado un 10% de participación de la producción orgánica en el volumen total de producción agrícola.</i>
	4. Se ha incrementado significativamente el rendimiento promedio de los principales grupos de cultivos agrícolas.
	5. Se ha incrementado la contribución de pequeños productores de agricultura familiar comunitaria en la producción total agropecuaria.

Fuente: PDES 2016 - 2020.

### **Programa Nacional de Promoción, Fomento y Ampliación de la Producción Ecológica en Bolivia 2018 al 2023**

El plan tiene como objetivo general: “Ampliar la producción agropecuaria y forestal no maderable ecológica, mediante el desarrollo de capacidades humanas y tecnológicas, que mejore la economía de los productores y la calidad alimentaria de la población, contribuyendo a la soberanía alimentaria y el vivir bien”.

### **Plan Territorial de desarrollo Integral para Vivir Bien PTDI Villa San Lorenzo**

El PTDI del Gobierno Autónomo Municipal de San Lorenzo - GAMSL plantea 5 líneas estratégicas, de los cuales dos ejes están relacionados al desarrollo productivo:

*Eje II: Productivo e innovador*, el cual propone introducir actividades alternativas que promoverán la ampliación de la base económica del municipio; con actividades en rubros como la producción de nogal con diversos fines, extracción de aceites esenciales e industrialización de plantas medicinales; gastronomía y repostería típica garantizando además la seguridad alimentaria y la *producción ecológica*.



- Tecnificación del sector productivo.
- Innovación con enfoque empresarial.
- Industria y artesanía.
- Seguridad alimentaria.
- Empleo.
- San Lorenzo verde.

*Integrado y ambientalmente sostenible.*

- Manejo sostenible de residuos.
- Riesgos y amenazas hidroclimáticas.
- Agua y suelo.
- Red vial y telecomunicaciones.
- Red de centros poblados.

### **1.3 El proyecto “Producimos para Vivir Bien”**

El Proyecto Producimos para Vivir Bien: Programa de Inclusión y Desarrollo del Complejo Productivo Ecológico en Bolivia, es una iniciativa de la Asociación de Organizaciones de Productores Ecológicos de Bolivia - AOPEB, entidad de representación sectorial que busca promover el desarrollo humano sostenible, la consolidación de la producción y el consumo de productos ecológicos. AOPEB junto a sus 31 organizaciones de base y otras organizaciones nacionales, han identificado que las nuevas reformas hacia el Modelo Económico Social Comunitario Productivo, como es la implementación del Plan de Desarrollo Económico y Social - PDES 2016 - 2020, el Plan General de Desarrollo Económico y Social - PGDES al 2025, y el nuevo marco del Sistema de Planificación Integral del Estado - SPIE, representan nuevos retos para la Producción Ecológica, entre los más importantes: consolidar y dar coherencia a las metas establecidas, coordinar las políticas sectoriales a nivel local, regional y nacional para mejorar las capacidades de los actores económicos de lograr las metas propuestas. Así también se identificó que uno de los principales problemas para el desarrollo del sector es la limitada participación del sector en la implementación de políticas nacionales. En este sentido, con la Acción se busca impulsar el trabajo del Consejo Nacional de Producción Ecológica - CNAPE, como organismo coordinador de políticas públicas para el sector.



Soluciones Prácticas Bolivia y AOPEB, ejecutan el proyecto “Producimos para Vivir Bien: Programa de Inclusión y Desarrollo del Complejo Productivo Ecológico en Bolivia”, con el financiamiento de la Unión Europea. El proyecto tiene como objetivo contribuir a la implementación del PDES de Bolivia con la participación activa del Complejo Productivo Ecológico a nivel nacional, regional y municipal, fortaleciendo las capacidades de las Redes de Productores Ecológicos a nivel nacional, regional y municipal, en su incidencia sobre el diseño y aplicación de políticas y proyectos con una efectiva participación ciudadana y liderazgo del sector, enmarcada en un proceso de articulación de actores públicos y privados.

En este marco el proyecto ha identificado la necesidad de elaborar Planes Municipales de Fomento a la Producción Ecológica, en el marco del Plan Territorial de Desarrollo Integral - PTDI de manera que estos incentiven la inversión pública municipal en PE mediante el Plan Operativa Anual - POA y en adelante contribuyan en los pilares nacionales del PDES. El proceso tomo como referencia el modelo del SPIE y las determinaciones establecidas en las Leyes, que sigue la conformación de los “Concejos Municipales Económicos Productivos - COMEP”, a partir del cual se ha desarrollado la “1° Cumbre Municipal de Producción Ecológica San Lorenzo - 2017” con la participación de autoridades municipales, organizaciones sociales, productivas, cívicas e instituciones publico privadas, para la construcción del presente “Plan Municipal de Fomento a la Producción Ecológica – San Lorenzo”.

## 2. DIAGNÓSTICO

### 2.1 Ubicación geográfica y ocupación del territorio

El municipio de San Lorenzo está ubicado a 15 Km al norte de la ciudad de Tarija, política y administrativamente corresponde a la primera sección de la provincia Méndez. Se encuentra ubicada al Este de la provincia, entre los paralelos 20°57' y 21°36' de Latitud Sud y 64°25' y 64°58' de Longitud Oeste. Limita al Norte con el departamento de Chuquisaca, al Sur con las secciones municipales de Cercado y Avilés, al Este con las secciones municipales de Cercado y O'Connor y al Oeste con la segunda sección municipal de la provincia Méndez, con una superficie total de 3.454 Km<sup>2</sup> equivalente al 9.2 % del territorio departamental.

El municipio tiene una población de 23.863 habitantes, distribuidos en 75 comunidades y 6 barrios urbanos legalmente reconocidos. La localidad de San Lorenzo considerado como centro urbano, concentra al 12.11% de la población. En la actualidad, conforme nueva estructuración del municipio el mismo está dividido en 10 distritos: San Lorenzo,



Tomatitas, Santa Barbara, Choroma Eustaquio Méndez, Sella, El Rosal, Pantipampa, Jarca Cancha y Alto de Cajas.

En el municipio es posible encontrar lugares con altitudes que van desde los 1100 hasta superiores a los 3.500 m.s.n.m., por lo que se puede identificar cuatro pisos ecológicos diferenciados por su altitud, clima, flora y fauna.

## 2.2 Caracterización de Zonas de Vida

### 2.2.1 Fisiografía

Fisiográficamente el municipio de San Lorenzo presenta dos zonas claramente diferenciadas: a) Zona Alta; que presenta subformación montañosa, en su parte occidental, con elevaciones montañosas como las serranías de Alto de Cajas, Jarcas, Alto España, León Cancha, San Lorencito, Trancas y Tomatas. Esta zona presenta mesetas onduladas donde predominan las Serranías o Colinas, con cimas redondeadas, de disección moderada a fuerte y con interfluvios estrechos; b) Zona Baja; de Valles comprendiendo al sector que se extiende entre los cantones de Tomatitas, La Calama, Sella Méndez, San Lorenzo y Canasmoro. Esta Zona presenta un Valle de Origen Fluvio Lacustre, con predominio de Terrazas Aluviales, además de pie de monte, abanicos de origen pluvial y planicies.

La topografía del municipio presenta un relieve irregular con pendientes variables como se describe a continuación:

- Terrenos escarpados: con pendiente entre 50% y 75%.
- Fuertemente ondulados y quebrados: con pendientes entre 12% y 25%.
- Ligeramente ondulados: con pendientes entre 3% a 9%.
- Terrenos casi planos: con pendientes entre 2% a 3%.

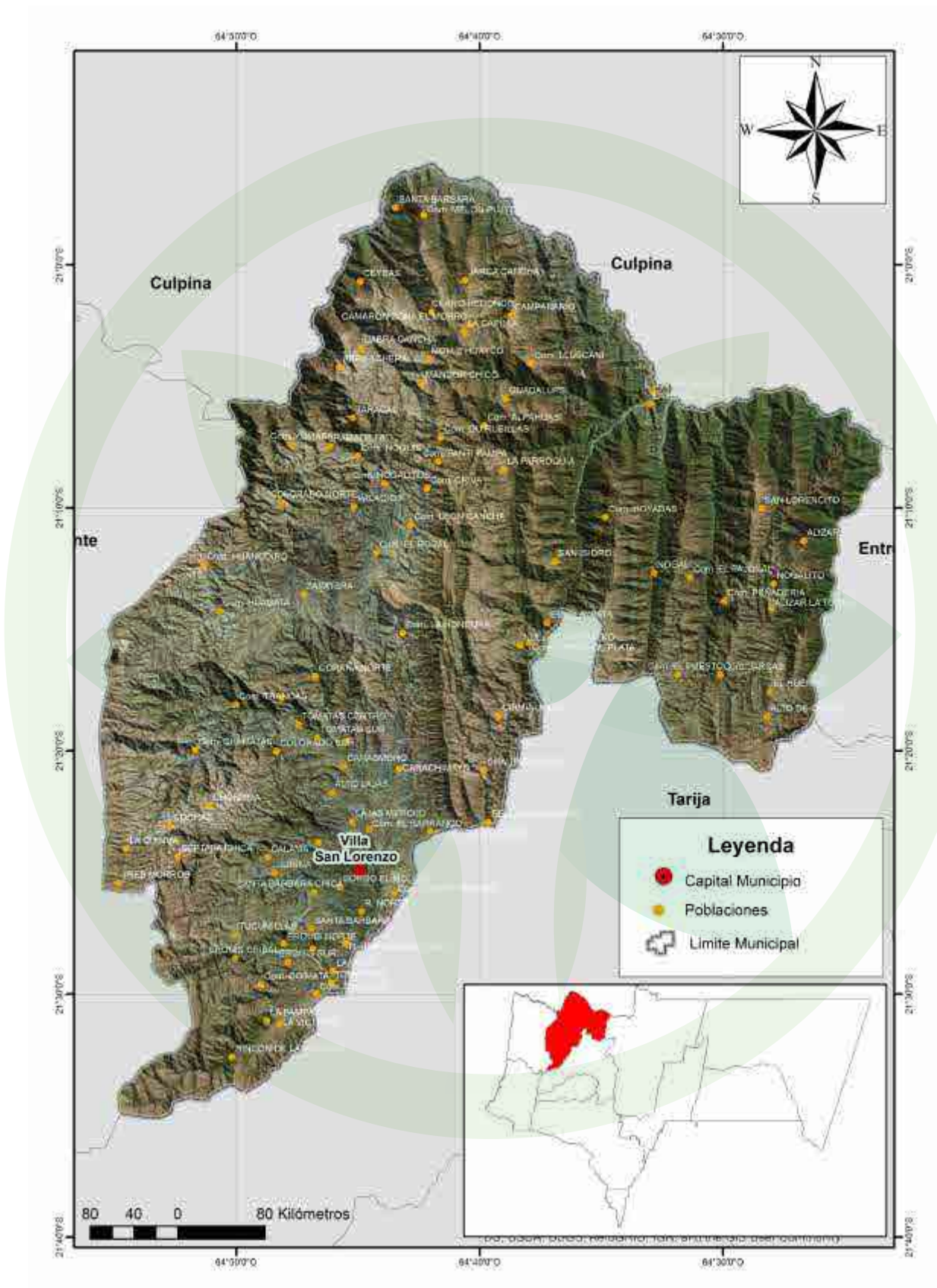
En este sentido en base a las zonas y las pendientes predominantes, en el municipio podemos describir la siguiente fisiografía:

- Zona Alta: la misma que abarca una superficie de 1,955.57 Km<sup>2</sup> que representan el 93.30% del total del área del municipio. Presenta mesetas onduladas donde predominan serranías y colinas, con cimas redondeadas de disección moderada a fuerte y con Interfluvios estrechos.

Según la Capacidad de uso mayor de la tierra, la zona está subdividida en tres unidades: Serranías del norte de Sella; Serranías de Sama y Serranías Puente de Iscayachi, con sus correspondientes Sub-unidades.



### Mapa 1: Ubicación del municipio de San Lorenzo.



Serranías del norte de Sella, con una pendiente media del 50%, relieve ondulado suave, suelos poco profundos (40 cm), pedregosos de textura mediana y fertilidad baja.

Serranías de Sama, con una pendiente media del 30%, microrelieve ondulado suave, suelos poco profundos (50 cm), pedregosos de textura mediana y fertilidad baja.

Serranías Puente de Iscayachi, con una pendiente media del 50%, relieve ondulado suave, suelos poco profundos (40 cm), pedregosas de textura mediana y fertilidad baja.

- Zona Plana: que comprende una superficie de 140.43 Km<sup>2</sup> que corresponden al 6.70 % de la Jurisdicción Municipal.

Presenta una zona de valle de origen fluvio lacustre, con predominio de terrazas aluviales, pie de monte abanicos de origen pluvial y planicies. La pendiente media es de 8% con un relieve ondulado suave, suelos con una profundidad efectiva de 100 cm. moderadamente pedregosos, textura pesada y fertilidad alta.

El municipio además comprende las siguientes ecoregiones que caracterizan los componentes biofísicos del área:

- Bosque Tucumano Boliviano: que abarca más del 80% del municipio.
- Bosques Secos Interandinos: abarca cerca el 15% del área del municipio.
- Chaco Serrano: ubicado en el extremo noreste del municipio.

Puna Norteña: ubicado en el lado oeste del municipio en pequeños parches marginales.

- Bosque Tucumano Boliviano: que abarca más del 80% del municipio.
- Bosques Secos Interandinos: abarca cerca el 15% del área del municipio.
- Chaco Serrano: ubicado en el extremo Noreste del municipio.
- Puna Norteña: ubicado en el lado Oeste del municipio en pequeños parches marginales.

### 2.2.2 Suelos

En relación a los suelos, es necesario diferenciar dos conceptos fundamentales: Uso Potencial de la Tierra y Uso Actual de la Tierra, este último concepto es el que nos interesa como concepto para el desarrollo del Plan Municipal de Fomento a la Producción Ecológica, el cual se refiere a la descripción de las características del paisaje en una época determinada, sin tomar en consideración su potencial o uso futuro (Montes de Oca 1997).



En este sentido conforme el Mapa de Cobertura y Uso Actual de la Tierra 2010 (MDRyT 2010), en el municipio de San Lorenzo, existen 7 tipos de cobertura/uso, de las cuales 3 ocupan gran parte del municipio, los cuales son:

- Cobertura de Bosque o Monte Ralo Andino Montano Semiárido (2.2q(i)): cuyo uso principal corresponde a Productivo Agropecuario con Cultivos alimenticios, Pastoreo directo por sectores.
- Cobertura de Herbazal Graminoide Vivaz Puna Altoandina Árida (4.6w(j)): cuyo uso corresponde a Área Protegida, representada por Reserva Biológica de la Cordillera de Sama.
- Cobertura de Agricultura Múltiple (7.02): cuyo uso corresponde Productivo, con Alimenticios de consumo, subsistencia y mercado local.

En menor grado encontramos otros tipos de cobertura y uso que se encuentran dispersos en el área del municipio:

- Cobertura de Derrumbes o Deslizamientos Erosivos, Cárcavas (8.3): Sin Uso Aparente con Vida Silvestre.
- Cobertura de Vegetación Dispersa Vivaz en pedregales Puna Altoandina semiárida (6.6w(i)): Sin Uso Aparente con Vida Silvestre.
- Cobertura de Bosque Denso Andino Montano Subhúmedo (1.2q(g)): uso Extractivo Petrolero, Área Protegida.
- Cobertura Bosque Ralo Andino Montano Bajo Subhúmedo (2.2p(g)): Uso Extractivo Petrolero, Combustibles fósiles; Área Protegida.

Es importante mencionar que el Área Protegida Nacional Reserva Biológica Cordillera de Sama, se encuentra ubicado a lado Sur Oeste.

### 2.2.3 Características biológicas de flora y fauna

Vegetación: según el Mapa de Vegetación de Bolivia (Navarro y Ferreira 2007), en el municipio de San Lorenzo se pueden encontrar 6 unidades de vegetación que a continuación describimos:

- Khewiñar subhúmedo-húmedo altimontano boliviano-tucumano ((t1c)+t2+t3+t4c+t12; (t1c): Serie de *Escallonia hypoglauca* y *Polylepis crista-gallii*. Principal tipo de bosque climatófilo del piso ecológico altimontano boliviano-tucumano de Bolivia.



- Pajonales (CES409.218, CES409.219 t2+t4a+t7c; t2) y matorrales (CES409.212, CES409.213) montanos y altimontanos; y Vegetación saxícola de la Ceja de Monte boliviano-tucumana (CES409.220) Unidad cartográfica que agrupa la vegetación no boscosa del piso altoandino.
- Pajonales (CES409.218, CES409.219 t2+(t6b)+t13a+t14b; t2) y matorrales (CES409.212, CES409.213) montanos y altimontanos; y Vegetación saxícola de la Ceja de Monte boliviano-tucumana (CES409.220) Unidad cartográfica que agrupa la vegetación no boscosa.
- Pajonales (CES409.218, CES409.219 t2+t5b+t7a+t12; t2) y matorrales (CES409.212, CES409.213) montanos y altimontanos; y Vegetación saxícola de la Ceja de Monte boliviano-tucumana (CES409.220) Unidad cartográfica que agrupa la vegetación no boscosa.
- Algarrobal freatofítico boliviano-tucumano interandino-superior (t13a+t14b+t14c+(t16f); t13a): Serie de *Celtis tala* *Prosopis alba*. Vegetación freatofítica del nivel altitudinal superior de los valles secos interandinos y niveles prepuneños inferiores.

Fauna: los estudios de fauna en el Municipio son escasos, por lo que la extrapolación más próxima proviene de la Reserva Biológica de Fauna y Flora Alto Andina Cordillera de Sama, que destaca entre los mamíferos; el puma (*Puma concolor*), la vicuña (*Vicugna vicugna*), el gato andino o titi (*Leopardus jacobita*), la taruca o venado andino (*Hippocamelus antisensis*) y la vizcacha (*Lagidium viscacia*).

También ha sido reportada, aunque sin confirmación hasta el momento, la existencia de chinchilla (*Chinchilla brevicaudata*). Entre las aves más representativas son el cóndor (*Vultur gryphus*), varias especies de patos ocupan las lagunas altoandinas (*Anas spp.*), la guallata (*Choephaga melanoptera*), el pato crestón (*Lophonetta specularioides*), pato zambullidor (*Oxyura jamaicensis*). Es destacable la presencia de la soca cornuda (*Fulica cornuta*), la cual se encuentra amenazada y los tres flamencos andinos (*Phoenicoparrus andinus*, *P. jamesi* y *Phoenicopterus chilensis*).

Los estudios sobre la herpetofauna son escasos, sin embargo se pueden encontrar lagartijas del género *Liolaemus*; y la culebra andina (*Tachymenis peruviana*).

#### 2.2.4 Hidrografía

El municipio de San Lorenzo cuenta con recursos hídricos tanto superficiales como también recursos de aguas subterráneas, estos recursos están localizados en la zona baja del municipio.



Los cuerpos de agua superficial abarcan principalmente la cuenca del río Guadalquivir (caudal aproximado de 18 m<sup>3</sup>/seg), que nace con el nombre de Río Chamata a la altura del Río Trancas, teniendo como afluentes principales en la margen derecha a los Ríos Calama, Coimata, Pajchani, Erquis y La Victoria. Por la margen izquierda a los Ríos Sella, Tojti Waikho, Carachimayo, y otros de menor importancia.

Esta cuenca es la más extensa y accidentada, con una orografía muy complicada y áspera, sobre todo en el Norte y Noroeste. Por otra parte, la zona baja presenta constantemente deterioros, reduciéndose anualmente terrenos aptos para la agricultura.

La otra cuenca existente en el Municipio es la del Río Pilaya o Camblaya que tiene una dirección Oeste - Este, cuenta entre sus afluentes más importantes a los Ríos: Huacata, Yumaza, Palacios, Mandor, Huturrunquillo, Melón Pugio, Camaroncito, Padilla, Astillero, San Pedro, El temporal, Nogal, El Pajonal y el Pescado, aunque también existen otros Ríos menores y quebradas.

#### 2.2.5 Clima

Por las diferencias de Altitud, Fisiografía, Topografía, Vegetación, corrientes de aire, además de otros factores, el municipio de San Lorenzo presenta una variedad de Mesoclimas y Microclimas, los cuales se puede clasificar en forma general como un clima Semiárido, Fresco, Mesotermal con poco o ningún exceso de agua.

Entre las localidades más representativas de esta unidad climática se tiene a San Lorenzo, Canasmoro, Tucumillas, Sella, Alto Cajas, León Cancha.

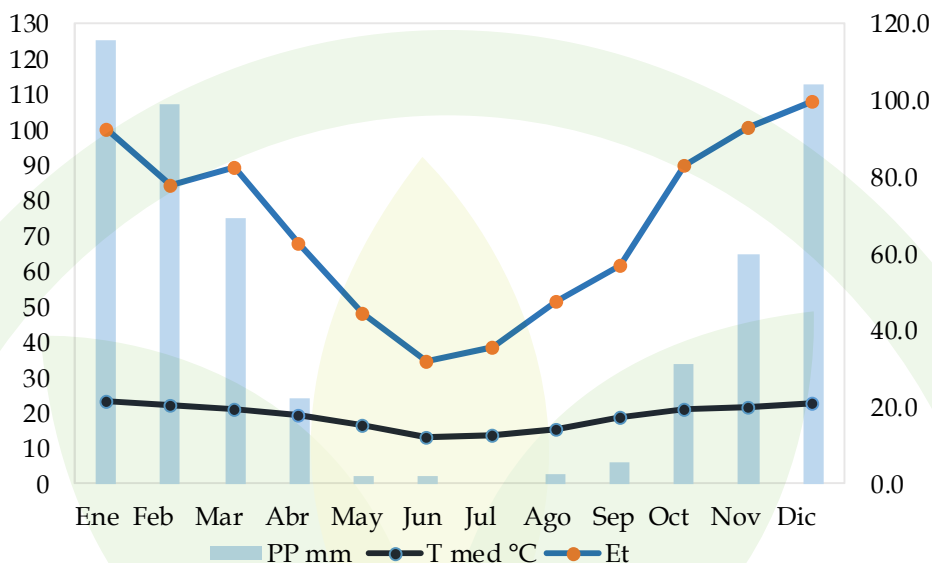
- **Temperatura:** la temperatura Media Anual es de 17.7°C, la Máxima Media Anual de 25.8°C, y la Mínima Media de 8.85°C. Referente a la insolación que se presenta en el Municipio, se tiene que la media anual es de 6.5 hrs./día, siendo la máxima media de 8.0 hrs./día que corresponde al mes de agosto y la mínima que se presenta en enero con 5.5 hrs./día.
- **Precipitación:** la precipitación media del municipio de San Lorenzo se basa según información pluviotérmica y/o climatológica de las estaciones de Canasmoro y Trancas para la Zona Baja y León Cancha para la Zona Alta. La precipitación media anual puede alcanzar a 556 mm durante el año.

En la zona Baja, el 86% de las precipitaciones se concentran entre los meses de noviembre a marzo, la misma alcanza a 466.1 mm. Según datos de la estación de Canasmoro, la humedad relativa media es del 61%, alcanzando una máxima superior al 70% en los meses de enero a marzo.



En la zona Alta, la precipitación alcanza a 584 mm de las cuales el 92% se concentra en el período de noviembre-abril.

**Gráfico 1: Climadiagrama de precipitación (mm), temperatura (°C) y Et.**



Fuente: Elaborado en base a datos Climate. Data. Org

## 2.3 Ámbito sociocomunitario y desarrollo humano

### 2.3.1 Educación

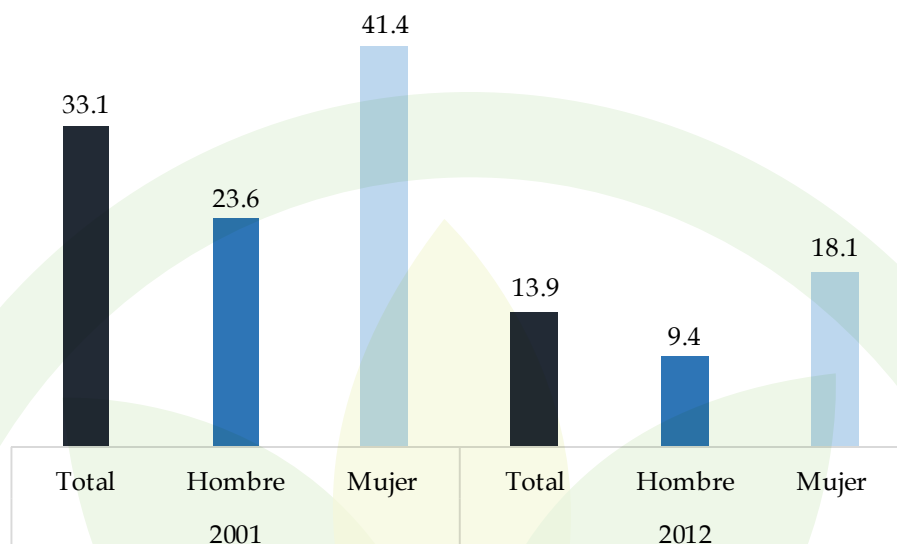
En educación, a nivel del municipio de San Lorenzo, según datos del Instituto Nacional de Estadística - INE correspondientes a los dos últimos censos 2001 y 2012, la tasa de analfabetismo de la población de 15 años o más por sexo, se redujo de 33.1% a 13.9% entre ambos censos, valores por encima del promedio departamental de Tarija de 14.1% y 5.8%, y mayores al promedio nacional de Bolivia de 13.3% y 5.1%.

De manera diferenciada, la tasa de analfabetismo pone de manifiesto la brecha existente entre hombres y mujeres a nivel del municipio; en el 2001 la brecha llegó a 17.8% de hombres respecto a mujeres y para el año 2012, esta diferencia se redujo a 8.7%. En ambos casos es evidente la mayor tasa de analfabetismo para mujeres en comparación a los hombres.

Respecto al indicador de asistencia escolar de la población entre 6 a 19 años de edad por sexo, a nivel del municipio de San Lorenzo, muestra que en el año 2001 dicha tasa de asistencia llegaba al 74.2%, mismo que para el año 2012 se incrementó al 82.9%; resaltando en este último periodo una mayor tasa de asistencia escolar para mujeres 83.5%, respecto a hombres 82.3%.



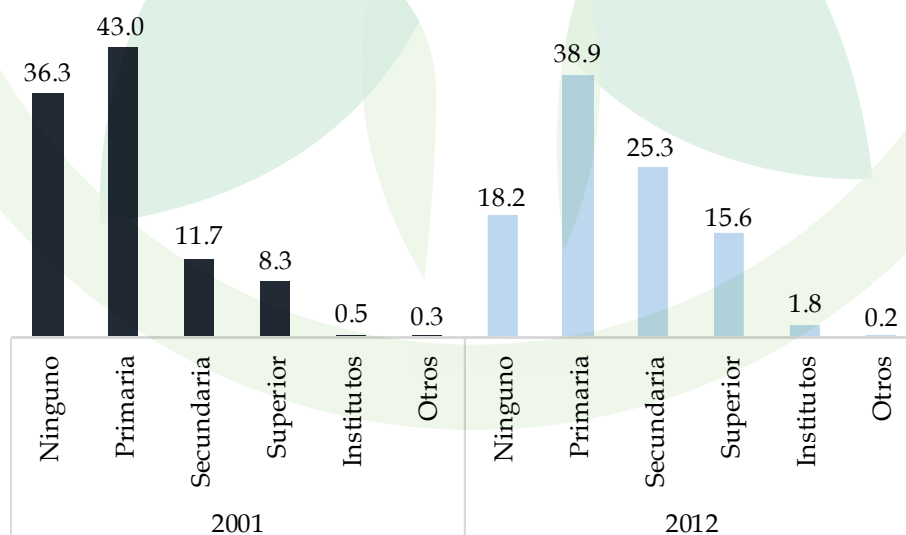
**Gráfico 2: Tasa de analfabetismo de población de 15 años o más por sexo.**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo (2001 - 2012).

El nivel de instrucción alcanzado en la población de 19 años o más, muestra que en el año 2001, existía una mayor proporción de la población que alcanzaba sólo el nivel primario con el 43.0%, seguido de ningún grado alcanzado con el 36.3% y en menor proporción el nivel secundaria y superior. En el censo 2012, el nivel primaria llegó a 38.9%, nivel secundaria con 25.3% y en menor proporción otros niveles.

**Gráfico 3: Distribución porcentual de la población de 19 años o más por nivel de instrucción alcanzado.**



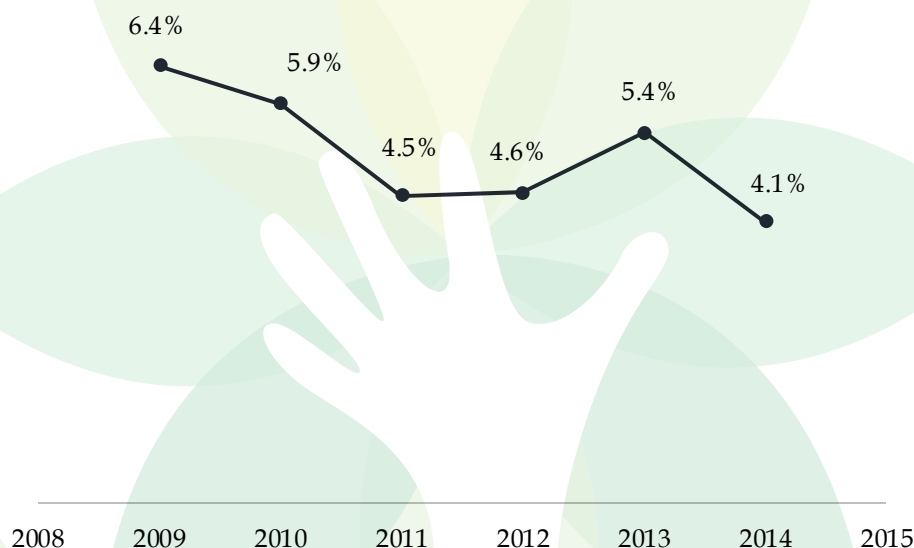
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo (2001 - 2012).



En cuanto a los años promedio de estudio de la población de 19 años o más por sexo, muestra que en ambas gestiones existe un mayor promedio de años de estudio para hombres (4.4 años) y mujeres (3.6 años) en el 2001, y; (7.0 años) en hombres y (6.3) en mujeres en el censo 2012; valores que reflejan una mayor oportunidad de estudiar para los hombres respecto a las mujeres a nivel del municipio.

Según información del Ministerio de Educación de las gestiones 2009 al 2014, ponen de manifiesto la tasa de abandono del subsistema educación regular, con un promedio de 5.1%, resaltando el menor porcentaje de abandono en el año 2014, a 4.1%, aspecto que es posible inferir a condiciones de pobreza extrema y características socioculturales de las comunidades rurales. Reducir estos porcentajes de abandono es una prioridad para los años siguientes, al cual contribuyen programas del gobierno central como el bono Juancito Pinto.

**Gráfico 4: Tasa de abandono del subsistema de Educación regular.**



Fuente: Ministerio de Educación (2009 - 2014).

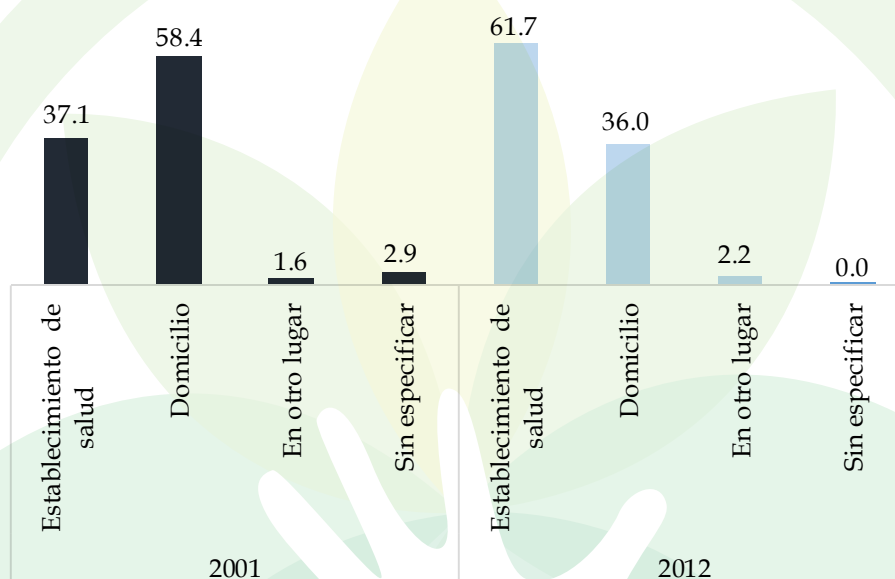
### 2.3.2 Salud

Entre los indicadores de salud, esta los lugares de atención del parto. En este aspecto se observa que en el año 2001, resalta la atención con preferencia en domicilios particulares (aspecto relacionado al entorno sociocultural de la población y la reducida infraestructura) con el 58.4%, seguido de establecimientos de salud el 37.1% y otros en menor proporción. Este mismo indicador en el año 2012, resalta una mayor proporción la atención en establecimientos de salud con el 61.7%, seguido de la atención en domicilio con el 36.0% y otros en menor proporción.



En cuanto a la cobertura de parto según datos del SNIS - VE, dan cuenta que entre el periodo 2010 al 2014, reflejan que el parto institucional a nivel municipio llegó a un promedio de sólo 19.2%, habiéndose registrado el mayor porcentaje de cobertura en el año 2009 con el 28.6% y la más baja cobertura fue el 2014 con sólo 14.3%. En general, la cobertura a nivel seccional, está muy por debajo del promedio nacional de 71.7% en este periodo.

**Gráfico 5: Porcentaje de población femenina de 15 años o más por lugar de atención del último parto.**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo (2001 - 2012).

En el gráfico de lugar donde asiste para atención de salud, se observa que la población en general, recurre a los establecimientos de salud público, además de acudir a soluciones caseras y otros que optan por la automedicación acudiendo a la farmacia para la compra de medicamento (se automedica).

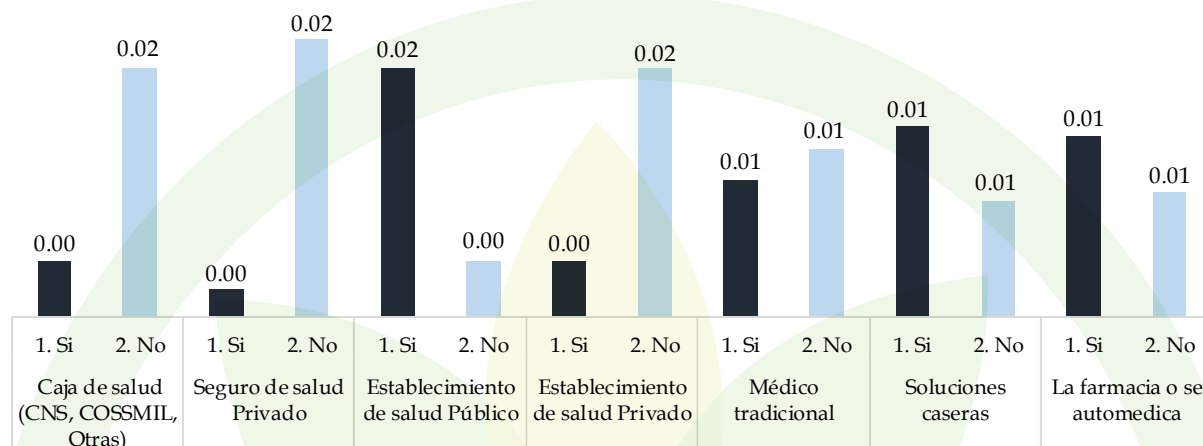
Existe menor proporción de la población que tiene la posibilidad de acudir a la CNS, COSSMIL y el seguro privado, en razón a que los pobladores del municipio desarrollan actividades por cuenta propia y de manera informal como la agricultura, ganadería, transporte, comercio informal y otros, cuyos ingresos económicos tienen la prioridad de auto sustentar las necesidades básicas de la familia, situación que limita las posibilidades de acceder a beneficios sociales y atención privada de salud.

La disponibilidad de Establecimientos de Salud en el municipio, según datos del SNIS - VE, al 2014, existía un total de 17 Establecimientos de Salud: 5 Centros de Salud y 12



Puestos de Salud. San Lorenzo al ser muy próximo a la capital Tarija, puede derivar casos que requieren a servicios de especialidad a Hospitales y Clínicas de Tarija.

**Gráfico 6: Población por lugar donde asiste cuando tiene algún problema de salud (En millones).**

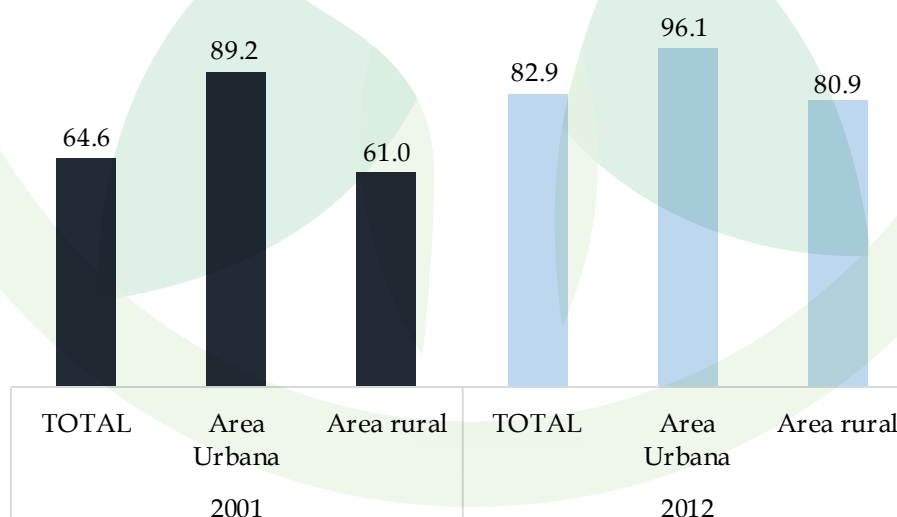


Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo (2012).

### 2.3.3 Servicios básicos

La cobertura de los servicios de agua, según datos del INE en el municipio, reflejan un incremento en ambas gestiones: 64.6% en el 2001 y 82.9% en el 2012, con un incremento proporcional a nivel del área rural de 61.0% a 80.9%.

**Gráfico 7: Porcentaje de población en viviendas particulares con acceso a agua.**



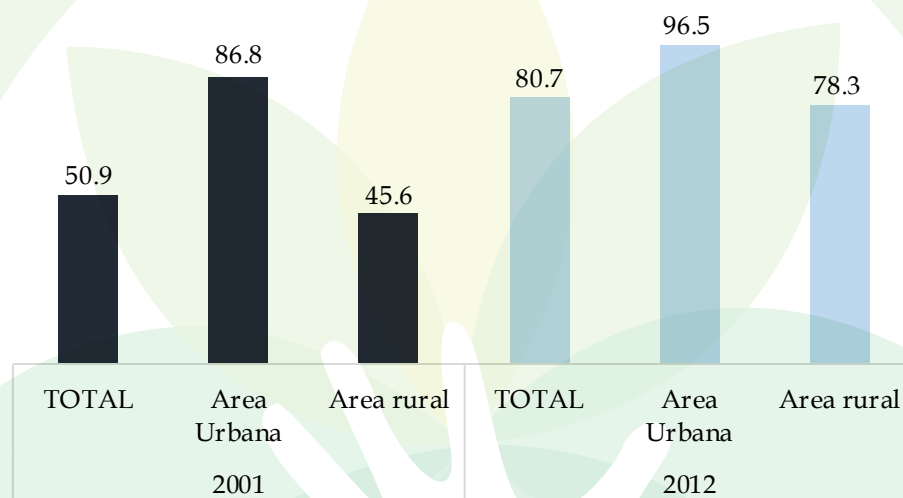
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo (2001 - 2012).



La procedencia del agua en los hogares, según indicadores del censo 2012, muestran que el 70.5% proviene de cañería de red, 20.3% se provee de río, vertiente y acequia, y el 5.5% de una pileta pública.

Respecto al acceso a servicios de energía eléctrica en viviendas particulares, según datos de los censos, muestran un incremento en la cobertura de 50.9% en el 2001, a 80.7% para el año 2012; no obstante, estos altos porcentajes en el último periodo, obedecen a la cobertura urbana 96.5% y en menor proporción para el área rural de sólo 78.6%.

**Gráfico 8: Porcentaje de población en viviendas particulares con acceso a energía eléctrica.**



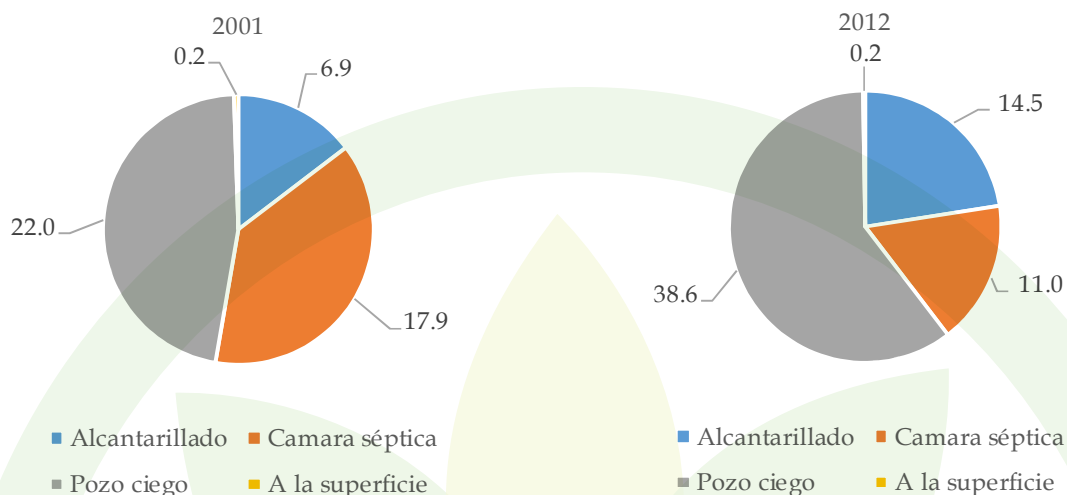
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo (2001 - 2012).

La cobertura de población en viviendas particulares con acceso a saneamiento, refleja que en el 2001 llegaba a sólo 43.5%, menos de la mitad de la población. Este referente de indicador para el 2012, muestra un incremento llegando al 64.1%, con un mayor alcance en el área urbana de 80.7% y 61.5% en el área rural.

En este contexto de los servicios de saneamiento, las cifras de ambos censos en cuanto a la disposición de las aguas servidas del hogar se refiere, muestra que una mayor proporción lo vierte directamente a los pozos ciegos, en un 22.0% en el 2001 y 38.6% en el 2012. Asimismo, la disposición mediante alcantarillado, en el 2001 sólo llegaba al 6.9% y en el 2012, se incrementó a 14.5%, aspecto que permite entender de la baja cobertura del servicio de alcantarillado a nivel del municipio.



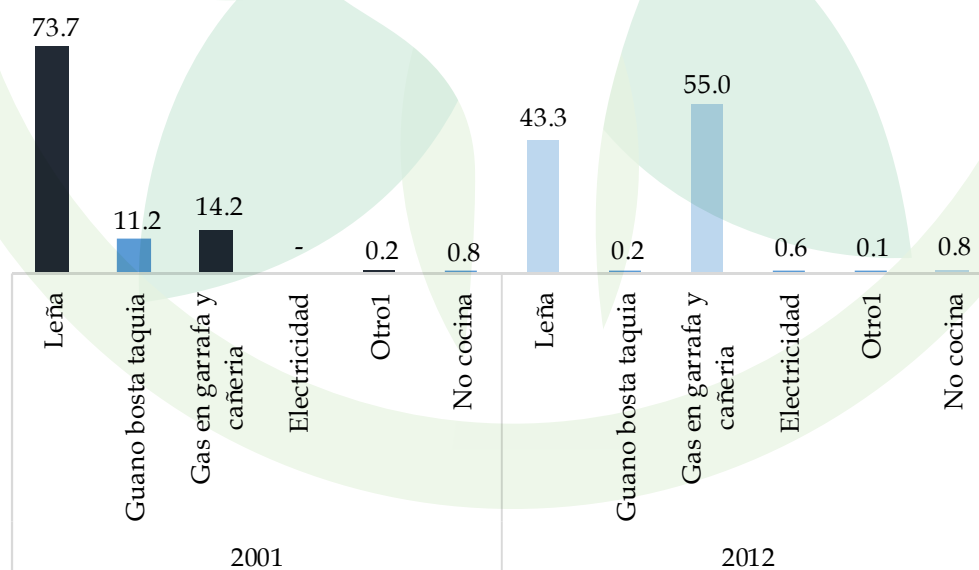
**Gráfico 9: Porcentaje de hogares, por desagüe del servicio sanitario o baño en la vivienda.**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo (2001 - 2012).

La fuente de energía o combustible más empleado en los hogares de la sección, hasta el 2001 resaltaba la leña proveniente de los bosques locales en un 73.7%, seguido del uso del gas en garrafa y cañería con 14.2%. Para el 2012, esta figura cambia, existiendo una mayor proporción de la población 55.0% que usa gas en garrafa y cañería, seguido de la leña en un 43.3% y en menor grado otras fuentes como la electricidad.

**Gráfico 10: Porcentaje de hogares, por combustible o energía utilizado para cocinar.**

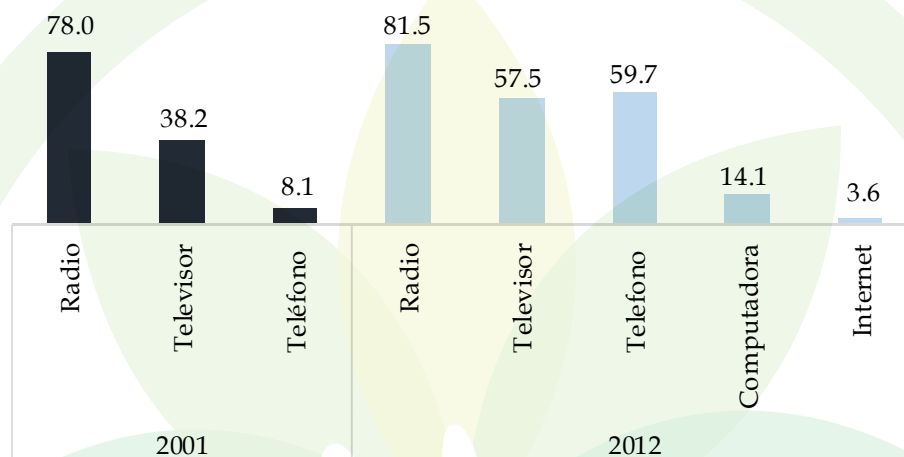


Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo (2001 - 2012).



Los indicadores de disponibilidad de tecnologías de información y comunicación se muestran en el siguiente gráfico, donde se observa que la radio continua siendo el principal medio de información, seguido del teléfono en particular telefonía celular como principal medio de información y comunicación, a esto se suma el uso de la computadora que contribuye a interactuar con el mundo a través del internet.

**Gráfico 11: Porcentaje de hogares por disponibilidad de tecnologías de información y comunicación.**



Fuente: Instituto nacional de Estadística, Censo (2001 - 2012).

#### 2.3.4 Vivienda

Información del INE, destaca que el 92.3% de las viviendas pertenecen al grupo de Casa/Choza en el área urbana y rural, consideradas como particulares en un 99.7%, con el uso de material local y externo, entre ellos: ladrillo, adobe, techo de calamina, madera y otros.

**Tabla 4: Características de la vivienda.**

Casa/Choza	Departamento	Cuarto (s) o habitación (es) suelta (s)	Vivienda improvisada	Local no destinado para vivienda
92.3	0.6	6.7	0.2	0.2

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo (2012).

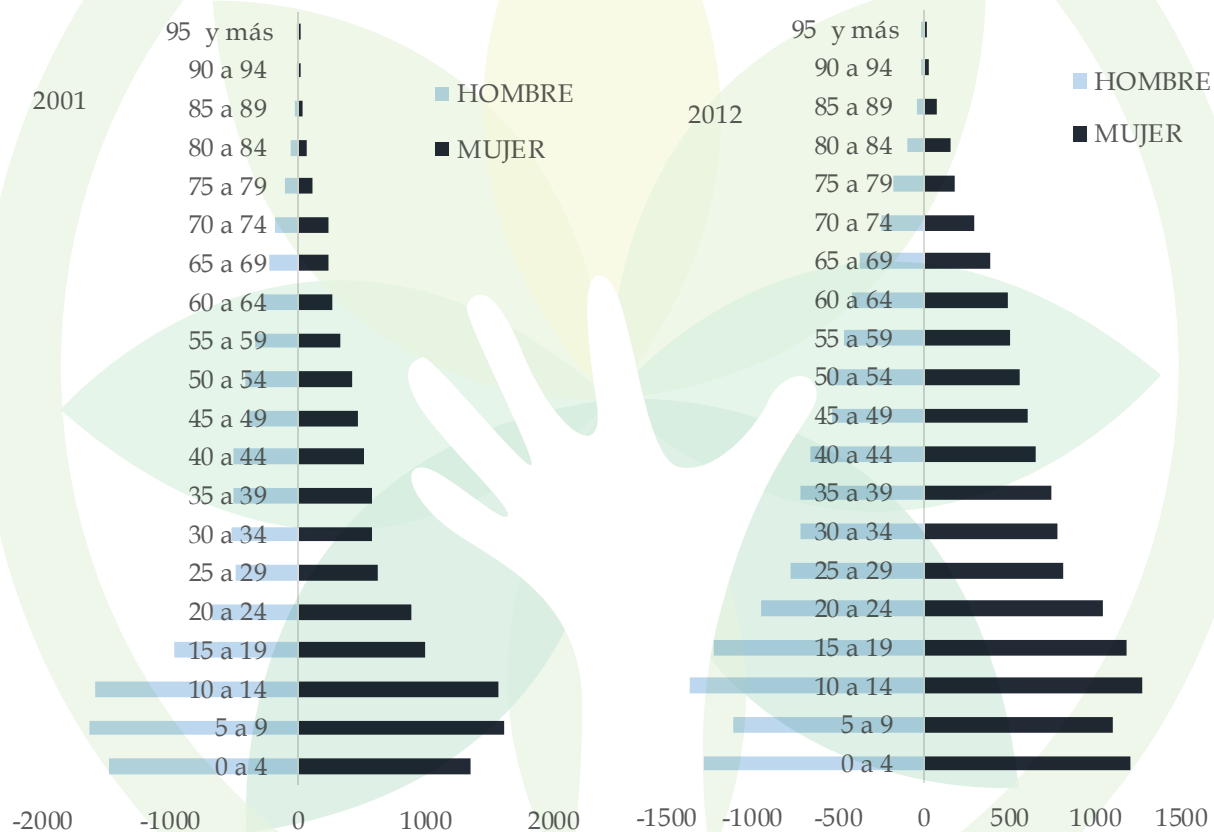
#### 2.3.5 Dinámica poblacional (Emigración - Inmigración)

La población del municipio de San Lorenzo se incrementó de 21.375 en el 2001, a un total de 23.863 en el 2012, de los cuales el 50.8% corresponde a mujeres y 49.2% hombres de composición por género.



La configuración de la población por sexo y grupos quinquenales, presentan dos pirámides similares, de los censos 2001 y 2002. En ambos casos, existe una tendencia a una población madura, con mayor concentración de la población en el grupo adolescente y joven, pero con menor población en categorías menores. Esta situación posiblemente esté ligado a tendencias sociales futuras, con un menor número de hijos por familia, situación económica y limitación de recursos a nivel del área rural como la distribución de tierras que son muy limitadas en regiones de Altiplano y Valles, desencadenando procesos de emigración de los hijos en búsqueda de mejores condiciones de vida.

**Gráfico 12: Población por sexo y grupos quinquenales de edad, de San Lorenzo.**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo (2001 - 2012).

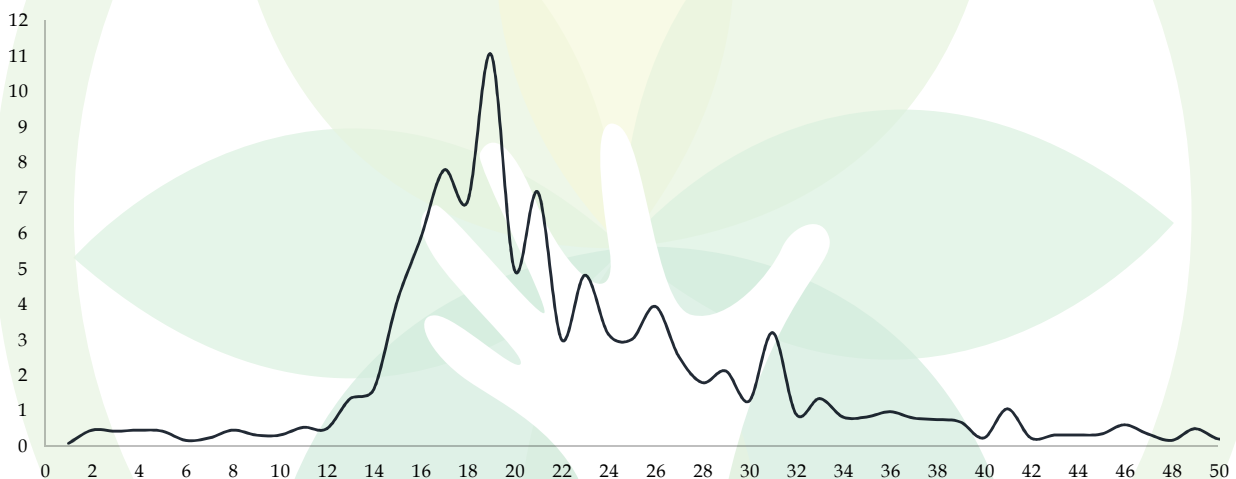
Ídem a otros muchos municipios rurales, la condición de la dinámica poblacional en San Lorenzo, es propensa a los procesos de salida de habitantes fuera del territorio. La emigración al exterior del país, es uno de los problemas latentes en el municipio de San Lorenzo, sobre todo en grupos de jóvenes y jóvenes adultos comprendidos entre las edades de 15 a los 32 años, siendo mayor los casos entre 18 a 20 años de edad, como se observa en la gráfica siguiente.



Los motivos de emigración pueden ser varios, pero una gran mayoría lo hace con la ilusión de mejorar las condiciones económicas y otros por motivos de estudio. Las actividades que desempeñan también pueden ser distintas, pero en general la condición de emigrantes hace de ocupaciones o empleos informales, carentes de beneficios y riesgos de verse vulnerados sus derechos laborales.

Desde la mirada de género, los datos del INE muestran que existe una mayor probabilidad de emigración en los hombres que mujeres. Los países receptores de emigrantes bolivianos, generalmente son los países vecinos de Brasil, Argentina, Chile, España, entre otros que demandan mano de obra en diferentes actividades. Por su parte el movimiento interno de personas desde el propio municipio hacia otras regiones es variado, teniendo como alternativas regiones como el mismo Chaco y la Amazonia.

**Gráfico 13: Emigración, edad y porcentaje de personas que vivía en este hogar y actualmente vive en otro país desde el 2001 a la fecha.**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo (2012).

### 2.3.6 Gestión de residuos

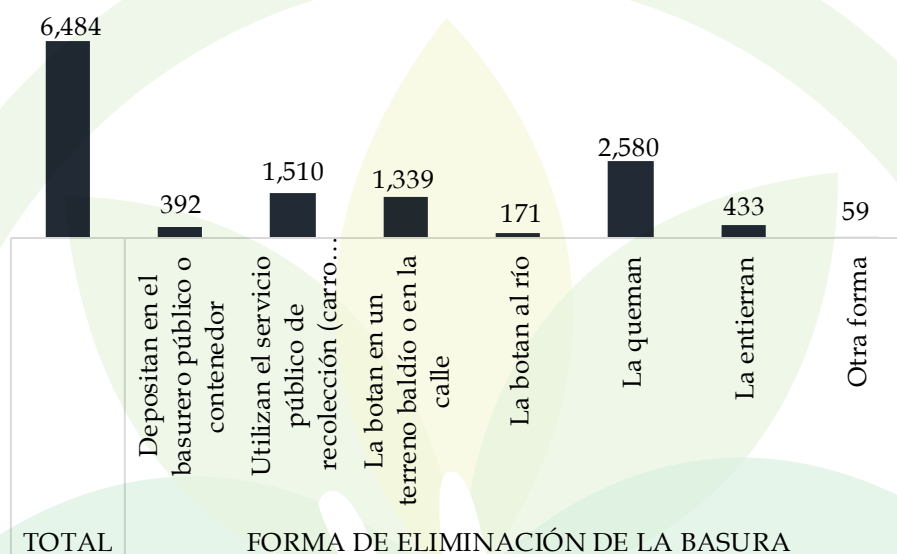
La gestión de residuos, es otro de los aspectos fundamentales al interior de cualquier municipio. Para el presente caso, y en base información del INE, se observa que la mayor parte de la población quema la basura en espacios como cenizales o botaderos, otros usan el servicio público de recolección y otros echan en terrenos baldíos, río y la misma calle.

La generación de residuos sólidos y líquidos, es uno de los problemas latentes en las áreas urbanas y rurales de los municipios, y San Lorenzo no es la excepción. Una primera limitante es la escasa Educación Ambiental de los habitantes, incremento de productos envasados en los mercados y tiendas, crecimiento poblacional, limitado



servicio de aseo urbano y otros, que han incrementado los volúmenes de residuos en el territorio. Esta situación promueve la inadecuada disposición de residuos que termina siendo depositados en terrenos baldíos, quebradas, y cursos de agua, produciendo la contaminación hídrica, atmosférica, de suelos agrícolas, pasturas, en general el paisajismo y consigo la reducción de las oportunidades de turismo.

**Gráfico 14: Número de viviendas, por forma de disposición de la basura.**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo (2012).

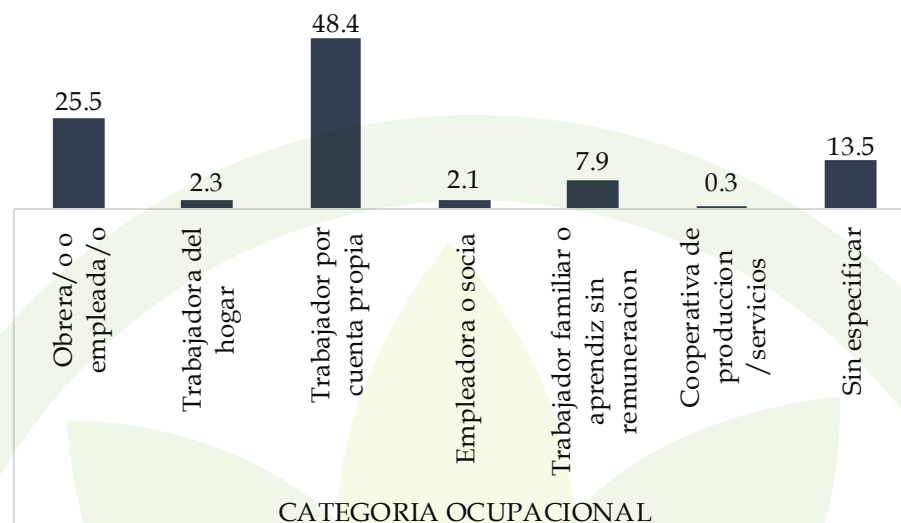
## 2.4 Economía Plural

Los indicadores de empleo y categorías ocupacionales del municipio, muestran que existe una mayor proporción de trabajadores por cuenta propia 48.4%, seguido de obrera/o ó empleada/o un 25.5% y otras categorías ocupacionales en menor proporción. Asimismo, respecto a la actividad del grupo ocupacional, presenta que 48.0% de la población son trabajadores agrícolas, pecuarios, forestales y pesqueros, seguido en importancia de otros servicios con el 17.4% y la actividad del comercio, transporte y almacenes un 12.8%; grupos pertenecientes al sector económico primario, según el INE.

Las actividades económicas que desarrollan los pobladores del municipio, en particular el área rural, son consideradas informales, los cuales carecen de beneficios sociales, por cuanto el productor se ve en la necesidad de desarrollar otras actividades complementarias: desde agricultura, construcción, transporte, comercio y otros, con la única finalidad de mejorar los ingresos económicos familiares.



**Gráfico 15: Indicadores de empleo y características ocupacionales (Porcentaje).**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo (2012).

San Lorenzo al encontrarse en la región de Valle, destaca por su potencial en la producción de frutales, tubérculos, hortalizas, además de productos pecuarios. Entre algunos de los productos que destacan son: papa, maíz, trigo, arveja verde, diversidad de hortaliza, uva, frutilla, manzana, durazno, maní, entre otros varios, que son parte fundamental de la economía familiar y la Seguridad y Soberanía Alimentaria.

**Tabla 5: Potencial agrícola de cultivos anuales y perennes.**

Cultivo	Superficie con riego	Superficie sin riego	Total superficie (Ha)	Cantidad de cosecha (Qq)
Papa	604.34	766.17	1,370.51	71,920.78
Maíz	1,049.06	1,714.75	2,763.81	42,399.19
Trigo	24.10	367.18	391.28	5,107.04
Arveja verde	192.36	389.44	581.80	10,390.87
Hortalizas	465.34	430.43	895.77	36,860.14
Uva	20.81	0.85	21.66	2,791.17
Frutilla	5.48	0.20	5.68	310.59
Manzana	3.95	-	3.95	80.98
Durazno	26.71	3.71	30.42	1,022.01
Maní	20.72	3.98	24.70	349.04

Fuente: INFO SPIE (2017).

El municipio sobresale por la producción de hortalizas y frutales de Valle, con iniciativas de Producción Ecológica, donde la producción abastece los mercados de las



ciudades de Tarija, Potosí y otros. Sin embargo una de las limitantes a nivel del productor es el acceso mercado, pues los productos son comercializados a través de intermediarios quienes fijan los precios de los productos.

La actividad productiva local, años atrás ha promovido la conformación de organizaciones productivas locales como: Asociación de Fruticultores de Tarija - AFRUTAR, Asociación de Apicultores de Méndez - ADAM, Asociación de pequeños productores lecheros de Tarija - APROLT, Asociación de semilleras de papa 2 de agosto, Asociación de productores de trigo de Jarcas, entre otros. Según la AOPEB, en la actualidad, no se tiene organizaciones afiliadas a esta asociación nacional.

**Tabla 6: Superficie y volúmenes de principales productos ecológicos de exportación certificados en la gestión 2016 - 2017**

Producto certificado	Superficie Producción/Recolección (Ha)	Volumen de Producción Ecológica (TM)
Quinoa	127,322.78	65,473.59
Castaña	1,501,100.29	17,192.75
Café	9,852.85	3,440.70
Cacao	9,389.72	848.12
Banano	206.25	4,836.78
Amaranto	503.30	460.22
Chía	22,132.41	7,803.62
Frejol	1,773.60	2,409.42
Té verde	170.51	10.59
Varios	9,412.30	338.03
<b>Totales</b>	<b>1,681,864.01</b>	<b>102,813.82</b>

Fuente: AN-SNCPE-SENASAG en base a información de OC (2016).

La tabla anterior corresponde a registros de PE de exportación del periodo 2016 - 2017, certificados por el SENASAG. Si bien Bolivia no exporta PE como hortalizas, el mercado internacional muestra una demanda de PE u orgánicos, siendo una alternativa futura para municipios como San Lorenzo ingresar en la exportación de productos agrícolas.

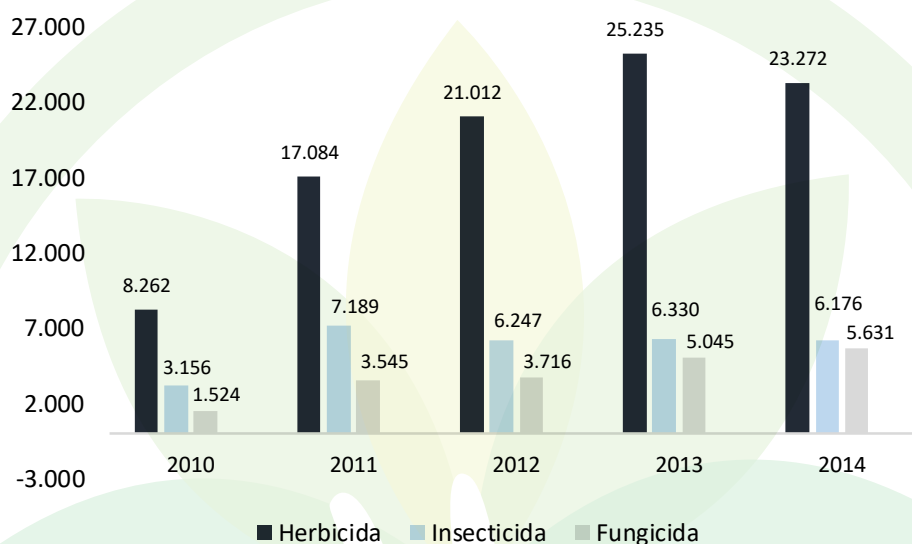
## 2.5 Agricultura convencional, dependencia de insumos externos

La agricultura convencional tiene una alta dependencia de productos sintéticos como son los agroquímicos provenientes del extranjero, empleado con frecuencia en la agricultura industrial, pero también en la agricultura familiar. Al respecto, información del SENASAG (2015) citado en el Programa de promoción, fomento y ampliación de la



producción ecológica en Bolivia, destaca que entre las gestiones 2010 a 2014, un incremento exponencial en el volumen de plaguicidas importados a nivel Bolivia, habiéndose triplicado de 13 mil toneladas a 35.7 mil toneladas, que en términos monetarios refleja un valor de 205 millones de dólares.

**Gráfico 16: Volumen importado de insumos en la producción convencional (Toneladas).**



Fuente: Elaborado en base a datos del SENASAG (2018).

La producción convencional hace énfasis en el monocultivo, lo cual implica una creciente dependencia de plaguicidas. En el gráfico siguiente, se evidencia el incremento exponencial en el uso de herbicida sobre todo en cultivos como la soya (resistente al glifosato). Comunidades del municipio de San Lorenzo, tradicionalmente basan su sistema productivo en el uso de insumos y semillas locales, haciendo de una producción agroecológico; aunque en los últimos años, es evidente la incursión de paquetes convencionales en la agricultura familiar, destinadas al control de plagas y enfermedades, aspecto que pone en riesgo la producción sustentable.

El uso de pesticidas, si bien permite incrementar rendimientos, también representa réditos para los mercados de la tecnología que amplían sus ingresos con la dependencia de semillas y paquetes tecnológicos. Su principal desventaja a nivel de la agricultura familiar, es el alto riesgo para la salud humana, el deterioro del suelo, la biodiversidad, los recursos naturales y el conjunto del medio ambiente, desencadenando una serie de problemas que afecta a la unidad productiva familiar en el corto y mediano plazo.



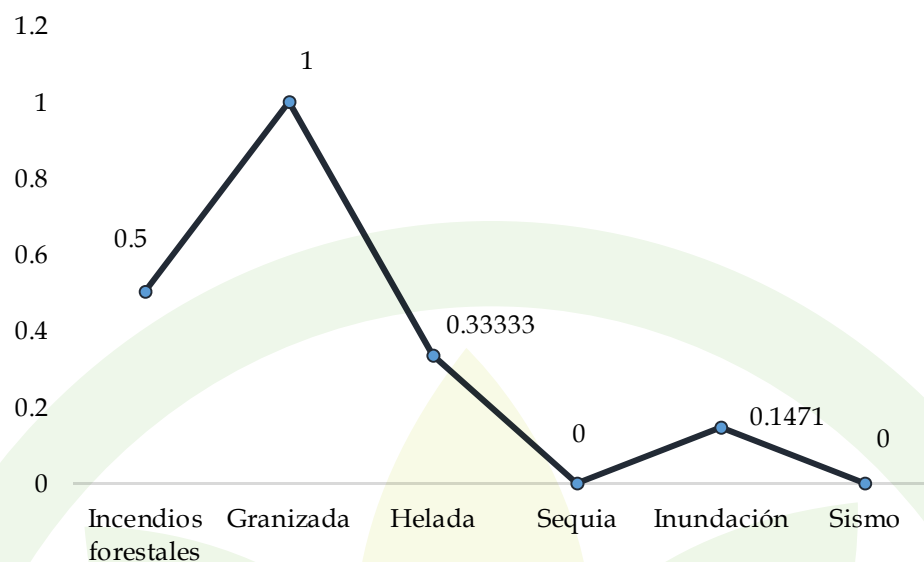
Por su parte la PE u orgánica, hace énfasis y revaloriza el uso de bioinsumos existentes en el mercado local e incluso la misma unidad productiva familiar, los cuales no representan mayores peligros para la salud humana, ni el medio ambiente. En este marco desde años atrás, instituciones como PROINPA/BIOTOP producen y ofertan bioinsumos alternativos como: ACARITOP, BIOFERT, FERTITRAP, MICOBAC y otros; y PROBIOMA oferta productos como: BIOGAL, BIOFRUT, PROBIOBASS, BIOPASELUS, BIOSULFOCAL, PROBIOMET, PROBIOVERT, TRICODAMP, que en ambos casos representan una alternativa de reemplazo a productos agroquímicos y contribuir a la producción sustentable.

## 2.6 Gestión de riesgos y cambio climático

Entre las principales amenazas en el territorio de San Lorenzo, están asociadas a sucesos naturales y antropogénicos, los cuales son cada vez más recurrentes y de mayor impacto con el Cambio Climático, según el INFO SPIE (2017). En orden de importancia, están: la ocurrencia de granizadas, cuya presencia ocasiona cuantiosos daños y pérdidas en el sector agrícola y pecuario, además de generar incremento en los caudales de los ríos y mazamorras; incendios forestales, en épocas secas, las actividades humanas pueden desencadenar incendios provocando impactos en el ámbito productivo, social y ambiental; presencia de heladas que generalmente se presentan en ciertos meses del año, coincidiendo con etapas de crecimiento y desarrollo críticos de los cultivos, lo que ocasiona directamente en los rendimientos; y las inundaciones, que obedecen a la presencia de lluvias torrenciales asociados a la deforestación de cabeceras de cuencas, produciendo el escurrimiento e incremento en los caudales de ríos, produciendo desbordes aguas abajo, trayendo consigo, también pérdidas económicas.

### **Gráfico 17: Índice de amenazas a nivel municipal.**





Fuente: Elaborado en base a datos INFO SPIE (2017).

## 2.7 Inversión municipal en el sector productivo

La inversión municipal del GAMSL en los últimos cuatro POAs 2015, 2016, 2017 y 2018 en la categoría programática de Promoción y Fomento a la Producción Agropecuaria, llegó a un promedio de 4.9% respecto al presupuesto total del municipio por año. En orden de importancia los programas de inversión fueron: Servicios de Educación 14.4%, Servicios de Salud 13.0%, Fortalecimiento Institucional 12.2%, entre otros, quedando en el puesto 6 la inversión para el programa de Promoción y Fomento a la Producción Agropecuaria.

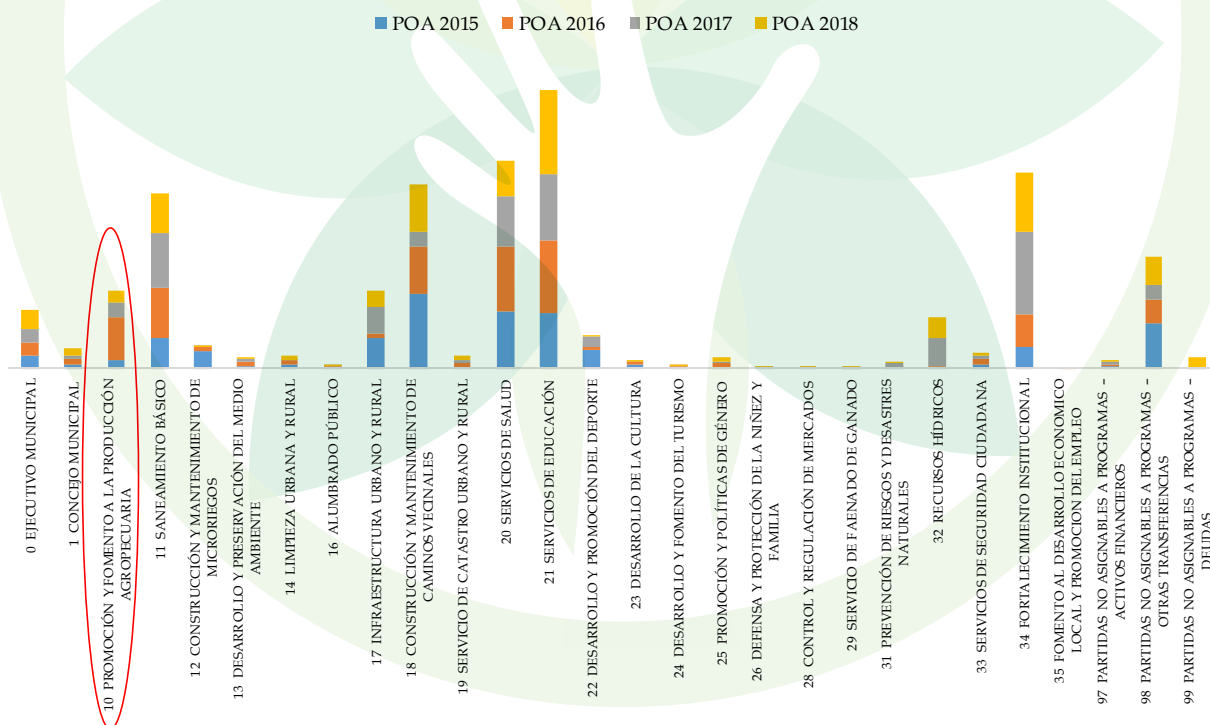
En términos monetarios, la inversión total en el programa Promoción y Fomento a la Producción Agropecuaria en los últimos cuatro años llegó a 20,878,524.53 Bs.; destacando la mayor inversión en el año 2016 a un monto de 10,836,351.71 Bs., que representa el 10.5% del presupuesto total de dicha gestión. Entre algunos de los proyectos destinados a fortalecer el desarrollo productivo del municipio fueron: apoyo a ferias agropecuarias, artesanales e industriales, feria agrícola – ganadera, feria del pez carpa, feria del ciruelo, feria de la huminta, promoción feria de la comida, control de enfermedades zoonóticas, apoyo a la producción hortofrutícola y floricultura, centro de transformación de aceites esenciales, construcción de microriego, construcción sistema de riego, mejoramiento sistema de microriego, construcción sistema de riego, asistencia técnica veterinaria, apoyo y fomento al cultivo de manzana, apoyo a la producción de papa, apoyo a la producción de trigo, apoyo y fomento a la producción de tomate, apoyo a la producción de cultivos tropicales, apoyo y fomento a la floricultura, apoyo y fortalecimiento a la especie quirusilla, refacción y mantenimiento infraestructura



productiva, implementación cadena de cámaras de frío, adquisición de maquinaria para el sector productivo, apoyo a la producción de forrajes, apoyo al sector piscícola, apoyo al sector apícola, apoyo a la feria de la papa, apoyo a la feria del vino y del singani artesanal. Otros programas y proyectos relacionados al desarrollo económico local, destaca: mantenimiento de caminos vecinales que facilita el transporte de productos, mantenimiento y mejoramiento mercado municipal, promoción del turismo, construcción de viviendas y ambientes productivos turísticos entre otros.

El municipio de San Lorenzo, cuenta con capacidades productivas que hacen del municipio uno de los principales productores de hortalizas, frutales, tubérculos y pecuario bases de la económica local y contribuyen a la Seguridad y la Soberanía Alimentaria de país. Inversión pública en PE u orgánica, se observa que el municipio en el POA 2016 y 2017, incorporó recursos económicos para la IMPLEMENTACION DEL CENTRO DE PRODUCCION DE BIOINSUMOS, APOYO AL SECTOR ECOLOGICO y CENTRO DE TRANSFORMACION DE ACEITES ESCENCIALES SAN LORENZO aspecto que contribuye en los resultados del PDES que busca incrementar la producción orgánica en al menos un 10% de los volúmenes de producción nacional de Bolivia.

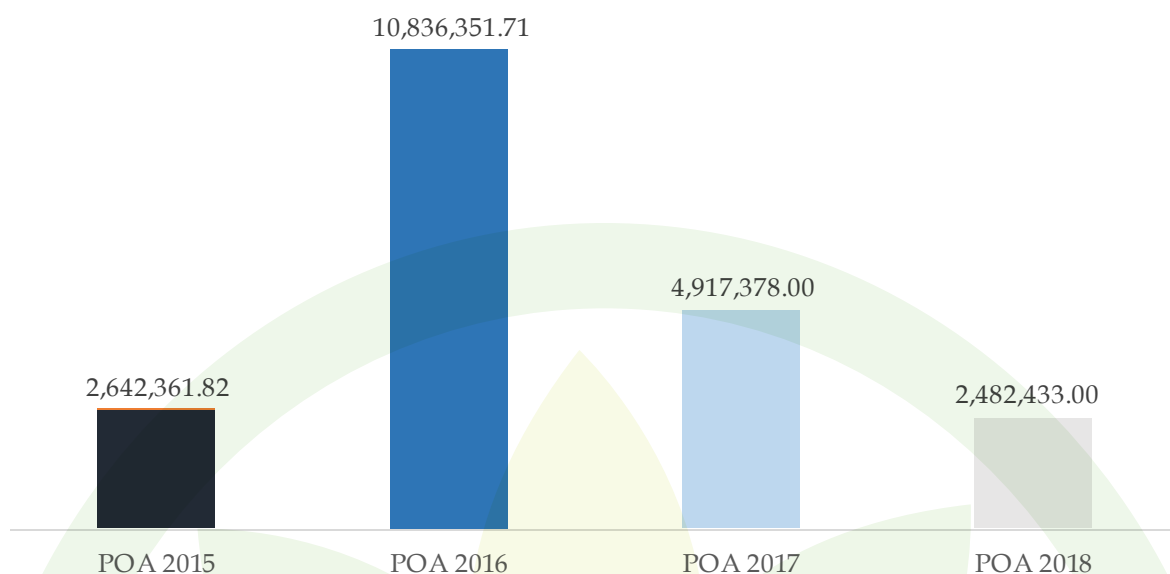
**Gráfico 18: Inversión municipal por categoría programática (Porcentaje).**



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Publicas (2018).

**Gráfico 19: Inversión municipal programa de “Promoción y Fomento a la Producción Agropecuaria” (En Bolivianos).**





Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Publicas (2018).

## 2.8 Análisis de la problemática productiva y desafíos

El GAMSL en coordinación con el proyecto “Producimos para Vivir Bien: Programa de Inclusión y Desarrollo del Complejo Productivo Ecológico en Bolivia” ejecutado por la AOPEB y Soluciones Prácticas, en el año 2017, realizó la “1° Cumbre Municipal de Producción Ecológica San Lorenzo - 2017”, en cuyo espacio se analizaron las potencialidades y limitaciones del sector productivo del municipio, que se muestran en el siguiente cuadro:

**Tabla 7: Potencialidades y limitaciones en producción primaria y transformación.**

Potencialidades	Limitaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen conocimientos básicos en PE a nivel del municipio.</li> <li>Condiciones climáticas favorables para diversificar la producción agrícola: hortalizas, frutas, miel y otros.</li> <li>Suelos aptos para la PE y productos de calidad, los cuales se conservan y mejoran en este sistema de producción.</li> <li>Existe una base de datos de Productores Ecológicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insuficiente apoyo y asistencia técnica de las instituciones público - privadas en PE.</li> <li>Procesos de desertificación de suelos por uso de agroquímicos.</li> <li>Escasa disponibilidad de agua para riego de cultivos.</li> <li>Débil articulación caminera a las comunidades, produce pérdida de productos en épocas de lluvia.</li> <li>Inexistencia de personal capacitado en la transformación de productos ecológicos.</li> <li>Escaso acceso a mercados para productos ecológicos primarios y transformados.</li> <li>Insuficiente disponibilidad de maquinaria, equipos y herramientas para la producción.</li> </ul>



Potencialidades	Limitaciones
<p>organizados en el municipio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PE permite mejorar los ingresos económicos a nivel local.</li> <li>• Presencia de asociaciones con Personería Jurídica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inexistencia de certificación de productos ecológicos a nivel del municipio.</li> <li>• Escasa concientización y motivación a la población para el consumo de productos ecológicos.</li> <li>• Reducida capacitación y asistencia técnica en PE.</li> <li>• Inexistencia de normativa local de apoyo a la PE.</li> <li>• Poca valoración de la producción local.</li> <li>• Incidencia de nuevas plagas y enfermedades en la PE.</li> <li>• Cambio climático incrementa ocurrencias de granizo, helada, sequias y vientos.</li> <li>• Competencia de productos convencionales hacia productos ecológicos.</li> </ul>

Fuente: Cumbre Municipal de Producción Ecológica San Lorenzo (2017).

**Tabla 8: Potencialidades y limitaciones en comercialización y mercados.**

Potencialidades	Limitaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos amigables y saludables para la salud de la población.</li> <li>• Existencia de organizaciones de productores orgánicos.</li> <li>• Acceso vial a las comunidades y la capital Tarija.</li> <li>• Escasa promoción, apoyo e incentivo del sector público al consumo de productos orgánicos.</li> <li>• Existencia de mercados con interés para consumo productos orgánicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débil presentación del producto al mercado.</li> <li>• Escaso conocimiento en la definición de los términos ecológico y orgánico.</li> <li>• Elevado costo de producción orgánica, versus poder adquisitivo del mercado.</li> <li>• Reducida costumbre nacional en el consumo de productos orgánicos.</li> <li>• Poco interés de los productores en la certificación de productos orgánicos.</li> <li>• Desconocimiento del consumidor en los beneficios de los productos orgánicos.</li> <li>• Débil articulación entre productores orgánicos para incrementar volúmenes de producción a las demandas del mercado.</li> <li>• Escasa capacidad local en comercialización (estrategias de venta).</li> <li>• Inexistencia de posicionamiento de mercado para los productores orgánicos en el municipio y la ciudad.</li> <li>• Escaso apoyo del estado a la PE.</li> <li>• Ausencia de estrategias y mecanismos de comercialización de productos orgánicos en proyectos de inversión.</li> </ul>



Potencialidades	Limitaciones
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compras del estado no incluyen criterios de preferencia de compra de productos orgánicos.</li> <li>• Inexistencia de normativa publica tributaria que considere al productor orgánico.</li> </ul>

Fuente: Cumbre Municipal de Producción San Lorenzo (2017).

**Tabla 9: Potencialidades y limitaciones marco normativo, fortalecimiento institucional - organizacional.**

Potencialidades	Limitaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen capacidades locales de los productores en PE (CNAPE capacitó a los técnicos del municipio).</li> <li>• Comunidades locales practican la PE (agricultura familiar).</li> <li>• Existencia de iniciativas en la venta de abonos orgánicos.</li> <li>• PE es más sana, económica y saludable para la población.</li> <li>• Uso de abonos, foliares, humus y otros bioinsumos en la producción, no tóxicos para la salud humana.</li> <li>• Existencia de al menos 8 asociaciones ecológicas en el municipio en rubros de: manzanilla, frutilla, arandanos, uvas, coime, trigo, semilleros de papa, apicultores (APAT cuenta con Personería Jurídica).</li> <li>• Apoyo del GAMSJ a producir de manera orgánica.</li> <li>• Existencia de SPG y SENASAG para certificación.</li> <li>• Predisposición del Concejo Municipal en apoyo de leyes y recursos al sector productivo.</li> <li>• Presencia de instituciones público - privadas.</li> <li>• Existe la Bioferia en Tarija que promueve la venta de productos ecológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconocimiento de la Ley nacional (3525).</li> <li>• Inexistencia de normativa municipal en PE.</li> <li>• Inexistencia del sello que certifique los productos ecológicos.</li> <li>• Inexistencia de apoyo y fomento a la comercialización de productos ecológicos.</li> <li>• Escasa sensibilización a la población para el consumo de alimentos sanos (productos ecológicos).</li> <li>• No funcionamiento de los Comités Ecológicos Municipales.</li> <li>• Limitada inversión municipal, gobernación y gobierno central para fomentar la PE.</li> <li>• Limitado recursos humanos del municipio para asistir con capacitación a las comunidades.</li> <li>• Productos convencionales son comercializados como productos ecológicos.</li> <li>• Escasa coordinación institucional.</li> <li>• Limitado apoyo institucional, en la parte técnica y económica.</li> <li>• Cambios constantes de técnicos municipales.</li> <li>• Municipio apoya con productos químicos a los productores (desastres naturales).</li> </ul>

Fuente: Cumbre Municipal de Producción Ecológica San Lorenzo (2017).



## 2.9 Desafíos futuros por programa

Durante la Cumbre Municipal de Producción Ecológica San Lorenzo - 2017, en las cuatro mesas de trabajo: Mesa 1 Producción primaria y transformación, Mesa 2 Comercialización y mercados, Mesa 3 Fortalecimiento institucional – organizacional y Mesa 4 Aspectos normativos, se analizó las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la PE u orgánica y también se identificó los desafíos para encarar en las siguientes gestiones.

**Tabla 10: Desafíos por programa.**

Nº	Acciones
<b>Promoción y Fomento a la Producción Agropecuaria</b>	
1.	Creación de la Ley Municipal de Fomento a la Producción Ecológica.
2.	Creación de la Unidad de Producción Ecológica en el GAMSL.
3.	Fortalecimiento de los SPGs para la continuidad de la certificación de productos ecológicos.
4.	Reactivación del Comité Ecológico Municipal de San Lorenzo
5.	Capacitación y asistencia técnica a productores en: producción, transformación y comercialización de productos ecológicos.
6.	Gestión de espacios en mercados, para la comercialización de productos ecológicos.
7.	Equipamiento de la planta de transformación de coime.
8.	Campañas de concientización en medios audio visuales, prensa escrita y ferias, sobre la importancia del consumo de productos ecológicos y la alimentación saludable.
9.	Implementación del Censo Municipal de Producción Ecológica.
10.	Elaboración de la estrategia de comercialización y marketing de productos ecológicos.
11.	Capacitación, asistencia técnica e intercambio de experiencias en presentación de productos orgánicos para el mercado.
12.	Organización de ferias ecológicas de productos tradicionales y no tradicionales.
13.	Apoyo a organizaciones para la participación en compras estatales con productos orgánicos.
14.	Implementación de la plataforma municipal de producción ecológica.
15.	Estudio de mercado para la comercialización de productos ecológicos.
<b>Construcción y Mantenimiento de Microrriegos</b>	
1.	Mantenimiento de sistemas de riego comunal.
2.	Construcción de sistemas de captación de agua: presas, atajados y pozos para riego de acuerdo a zona geográfica.
<b>Desarrollo y Preservación del Medio Ambiente</b>	
1.	Campañas de concientización en producción ecológica y salud ambiental.



Nº	Acciones
2.	Asistencia diferenciada a productores ecológicos en caso de desastres naturales (no entrega de productos agroquímicos).
<b>Gestión de Caminos Vecinales</b>	
1.	Mejoramiento y mantenimiento de caminos vecinales de acceso a las comunidades.
<b>Desarrollo y fomento del Turismo</b>	
1.	Apoyo al turismo comunitario.
<b>Gestión de Riesgos</b>	
1.	Implementación de estaciones meteorológicas para servicio de información al productor.

Fuente: Cumbre Municipal de Producción Ecológica San Lorenzo (2017).

### 3. POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS

La formulación de políticas y lineamientos estratégicos del Plan Municipal de Fomento a la Producción Ecológica San Lorenzo 2019 - 2024, obedece al análisis en la Cumbre Municipal de Producción Ecológica San Lorenzo - 2017, además de tomar en cuenta lo establecido en la Agenda 2025, los pilares del PDES 2016 - 2020, el Programa Nacional de Promoción, Fomento y Ampliación de la Producción Ecológica en Bolivia 2018 - 2023 y el PTDI de San Lorenzo 2016 - 2020.

#### 3.1 Visión de desarrollo

*“San Lorenzo, es el municipio referente en producción ecológica de la región sur del país, promueve la producción agropecuaria diversificada en armonía con la Madre Tierra, contribuyendo a la seguridad alimentaria con soberanía, con la participación de su base productiva comunitaria”.*

#### 3.2 Políticas

*“Fomento a la Producción Ecológica para la seguridad alimentaria con soberanía”.*

#### 3.3 Lineamientos estratégicos

**LE 1:** Fortalecimiento de las capacidades locales del municipio, para la producción ecológica y el fomento a la inclusión participativa de mujeres y jóvenes en los sistemas productivos sustentables.



**LE 2:** Fomento a la agricultura familiar diversificada de productos ecológicos, transformación y comercialización para la alimentación saludable.

**LE 3:** Fortalecimiento de la producción ecológica, en complementariedad al manejo sustentable de los recursos naturales y el cuidado de la salud ambiental, como medida adaptativa al Cambio Climático y la Gestión de Riesgos.

### 3.4 Objetivos estratégicos

**OE 1:** Fortalecer las capacidades locales del municipio en producción ecológica, fomentando la inclusión participativa de mujeres y jóvenes en la producción sustentable.

**OE 2:** Fomentar la agricultura familiar diversificada de productos ecológicos, transformación y comercialización para una alimentación saludable.

**OE 3:** Fortalecer la producción ecológica, en complementariedad al manejo sustentable de los recursos naturales y el cuidado de la salud ambiental, como medida adaptativa al Cambio Climático y la Gestión de Riesgos.

### 3.5 Alcance de la política, lineamientos estratégicos, objetivos estratégicos y programas según Programa Operativo Anual

3.5.1 Fortalecimiento de las capacidades locales del municipio, para la producción ecológica y el fomento a la inclusión participativa de mujeres y jóvenes en los sistemas productivos sustentables.

San Lorenzo, es un municipio que se caracteriza por su diversidad productiva en hortalizas y frutas de Valle. Aunque los productos sobresalientes son la papa, maíz, trigo, arveja y hortalizas; y en la parte de Valles bajos destaca la producción de leche que abastece el sector industrial de la región. Existen rubros como las hortalizas y el coime producidos bajo el sistema de producción ecológica.

Esta primera línea estratégica tiene como objetivo fortalecer las capacidades locales, en particular la del municipio en la producción ecológica. Las demandas resaltantes en la Cumbre Municipal de Producción Ecológica San Lorenzo - 2017, referentes a esta línea estratégico son: creación de la Ley Municipal de Fomento a la Producción Ecológica; creación de la Unidad de Producción Ecológica en el GAMSL; reactivación del Comité Ecológico Municipal de San Lorenzo; campañas de concientización en producción ecológica y salud ambiental; implementación del Censo Municipal de Producción Ecológica; mantenimiento de sistemas de riego comunal, construcción de sistemas de captación de agua: presas, atajados y pozos para riego de acuerdo a zona geográfica;



mejoramiento y mantenimiento de caminos vecinales de acceso a las comunidades, entre otras prioridades.

### 3.5.2 Fomento a la agricultura familiar diversificada de productos ecológicos, transformación y comercialización para la alimentación saludable.

La segunda línea estratégica, busca fortalecer la agricultura familiar desde la producción de materia prima, transformación y comercialización de productos ecológicos. Entre las prioridades destacadas para esta línea están: capacitación y asistencia técnica a productores en: producción, transformación y comercialización de productos ecológicos; gestión de espacios en mercados, para la comercialización de productos ecológicos; equipamiento de la planta de transformación de coime; campañas de concientización en medios audio visuales, prensa escrita y ferias, sobre la importancia del consumo de productos ecológicos y la alimentación saludable; elaboración de la estrategia de comercialización y marketing de productos ecológicos; capacitación, asistencia técnica e intercambio de experiencias en presentación de productos orgánicos para el mercado; organización de ferias ecológicas de productos tradicionales y no tradicionales; apoyo a organizaciones para la participación en compras estatales con productos orgánicos; Implementación de la plataforma municipal de producción ecológica y estudio de mercado para la comercialización de productos ecológicos.

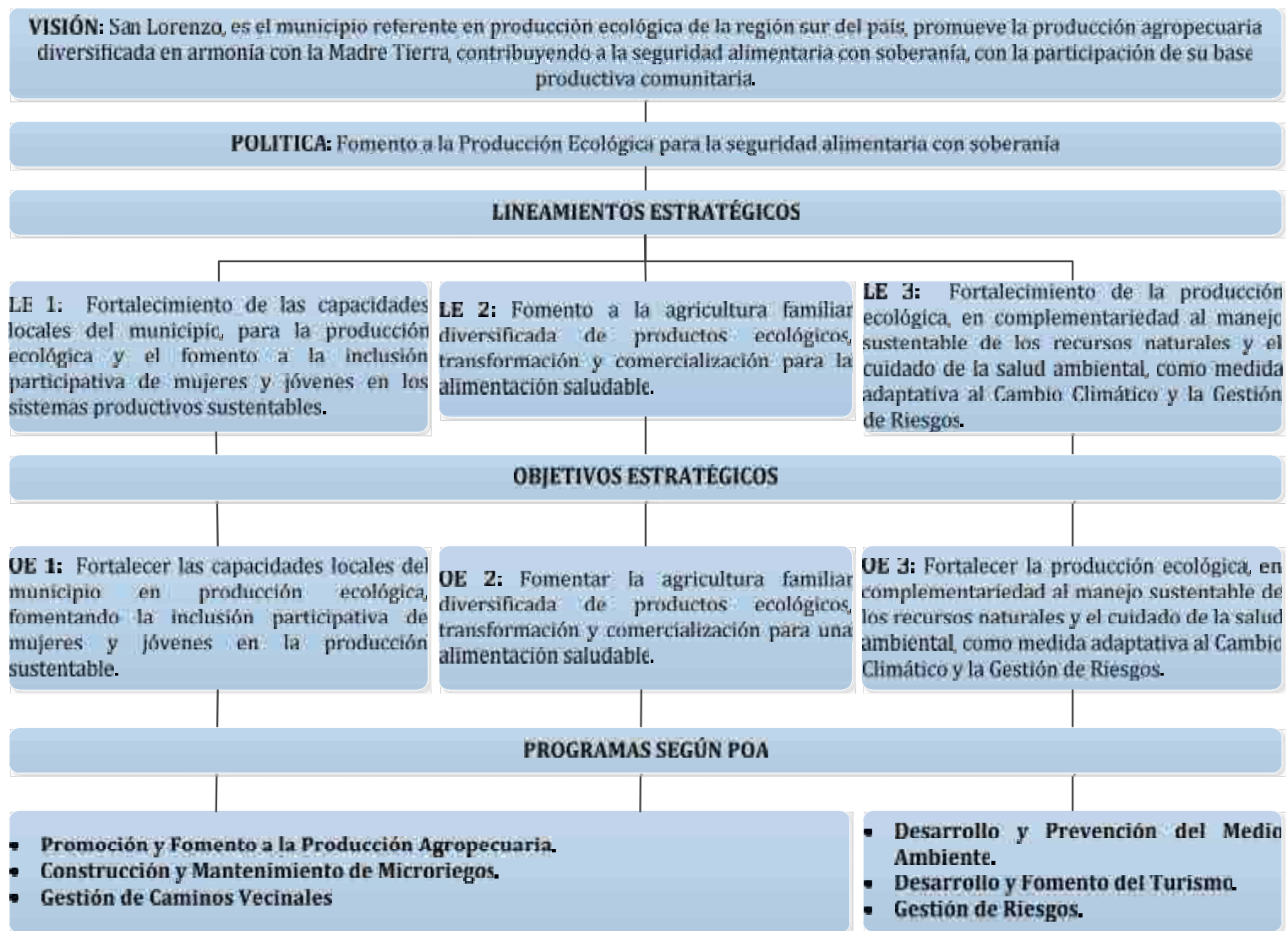
### 3.5.3 Fortalecimiento de la producción ecológica, en complementariedad al manejo sustentable de los recursos naturales y el cuidado de la salud ambiental, como medida adaptativa al Cambio Climático y la Gestión de Riesgos.

La tercera línea estratégica pretende valorar la complementariedad entre producción ecológica y el cuidado del medio ambiente ante los sucesos del cambio climático, y la necesidad medidas adaptativas. En este contexto se tiene las siguientes prioridades: campañas de concientización en producción ecológica y salud ambiental; asistencia diferenciada a productores ecológicos en caso de desastres naturales (no entrega de productos agroquímicos) e implementación de estaciones meteorológicas para servicio de información al productor.





**Gráfico 20: Diagrama de política, líneas estratégicas, objetivos y programas.**



Fuente: Elaborado en base a Cumbre Municipal de Producción Ecológica San Lorenzo (2017).



## 4. PLANIFICACIÓN

### 4.1 Identificación de pilares, metas, programas, proyectos, actividades y acciones

**Tabla 11: Identificación de pilares, metas, resultados y acciones.**

**PILAR 2:** Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para Vivir Bien.

M	R	Línea de base	Indicador de impacto	Acciones	Indicador de proceso
4	7	> al 50% de comunidades con acceso a caminos de la red municipal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Km de caminos de orden municipal, mantenidos.</li> <li>% de ejecución financiera.</li> </ul>	Mejoramiento y mantenimiento de caminos vecinales de acceso a las comunidades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento de caminos de orden municipal.</li> <li>% de ejecución financiera.</li> </ul>

**PILAR 5:** Soberanía comunitaria financiera sin servilismo al capitalismo financiero.

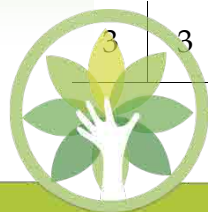
M	R	Línea de base	Indicador de impacto	Acciones	Indicador de proceso
5	3	1 SPGs en el municipio de San Lorenzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>SPGs fortalecido y funcionando en el municipio.</li> </ul>	Fortalecimiento de los SPGs para la continuidad de la certificación de productos ecológicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinación entre GAMA, técnicos y productores.</li> </ul>
5	3	0 No se tiene estudio de mercado de productos ecológicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Estudio de mercado para productos ecológicos.</li> </ul>	Estudio de mercado para la comercialización de productos ecológicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de estudio de mercado.</li> </ul>

**PILAR 6:** Soberanía productiva con diversificación y desarrollo integral sin dictadura del mercado capitalista.

M	R	Línea de base	Indicador de impacto	Acciones	Indicador de proceso
2	3	1 Existe una planta de	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Planta de</li> </ul>	Equipamiento de la planta de	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de estudio</li> </ul>



M	R	Línea de base	Indicador de impacto	Acciones	Indicador de proceso
		transformación de coime, que le falta equipamiento.	transformación de coime, equipado y funcionando.	transformación de coime.	de preinversión. • Gestión de financiamiento.
2	7	Existen emprendimientos locales en turismo local.	• Turismo genera ingresos económicos al municipio.	Apoyo al turismo comunitario.	• Estudio de preinversión. • Ejecución.
3	3	0 No se cuenta con una Ley Municipal de Fomento a la Producción Ecológica.	• 1 Ley Municipal de Fomento a la Producción Ecológica, aprobada para su implementación.	Creación de la Ley Municipal de Fomento a la Producción Ecológica.	• Propuesta de Ley elaborada y presentada ante el Concejo Municipal.
3	3	0 El GAMSL, no cuenta con una unidad específica de Producción Ecológica.	• El GAMSL cuenta en su estructura con la Unidad de producción Ecológica.	Creación de la Unidad de Producción Ecológica en el GAMSL.	• Organización del proceso. • Ejecución.
3	3	1 Comité Ecológico Municipal, no funciona.	• 1 Comité Ecológico Municipal reactivado y funcionando.	Reactivación del Comité Ecológico Municipal de San Lorenzo.	• Organización del proceso. • Ejecución.
3	3	0 No se cuenta con Censo Municipal Ecológica.	• 1 Censo Municipal de Producción Ecológica, elaborado.	Implementación del Censo Municipal de Producción Ecológica.	• Gestión de financiamiento. • Ejecución.
3	3	0 Productores locales, no cuentan con capacitación y asistencia técnica en producción ecológica.	• N° de productores capacitados y con asistencia técnica en producción ecológica.	Capacitación y asistencia técnica a productores en: producción, transformación y comercialización de productos ecológicos	• Organización del proceso. • Ejecución.
3	3	0 Productores locales, no cuentan con	• N° de familias capacitadas y con	Capacitación, asistencia técnica e intercambio de experiencias	• Organización del proceso.



M	R	Línea de base	Indicador de impacto	Acciones	Indicador de proceso
		capacitación y asistencia técnica en presentación de productos orgánicos.	asistencia técnica en presentación de productos orgánicos para el mercado.	en presentación de productos orgánicos para el mercado.	• Ejecución.
3	3	0 No existen campañas de concientización.	• Población concientizada de la necesidad de consumo de productos ecológicos.	Campañas de concientización en medios audio visuales, prensa escrita y ferias, sobre la importancia del consumo de productos ecológicos y la alimentación saludable.	• Organización del proceso. • Ejecución.
3	3	0 No existen espacios específicos para productos ecológicos.	• Mercados cuentan con sitios para comercialización de productos ecológicos.	Gestión de espacios en mercados, para la comercialización de productos ecológicos.	• Organización del proceso. • Ejecución.
3	3	1 Bioferia en Tarija.	• 1 Feria municipal ecológica por gestión.	Organización de ferias ecológicas de productos tradicionales y no tradicionales.	• Gestión de financiamiento. • Ejecución.
3	3	0 No se cuenta con estrategia de comercialización y marketing.	• 1 Estrategia de comercialización y marketing de productos ecológicos, elaborado.	Elaboración de la estrategia de comercialización y marketing de productos ecológicos.	• Asignación de presupuesto. • Elaboración de la estrategia.
3	3	0 No se cuenta con la plataforma municipal.	• 1 Plataforma municipal de producción ecológica.	Implementación de la plataforma municipal de producción ecológica	• Organización del proceso. • Ejecución.
4	4	> a 460 hectáreas bajo riego.	• N° de sistemas mantenidos y adecuados-	Mantenimiento de sistemas de riego comunal.	• Organización del proceso. • Ejecución.



M	R	Línea de base	Indicador de impacto	Acciones	Indicador de proceso
4	4	> a 460 hectáreas bajo riego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>N° de proyectos elaborados y ejecutados.</li> <li>Superficie de hectáreas bajo riego.</li> <li>N° de familias beneficiarias.</li> </ul>	Construcción de sistemas de captación de agua: presas, atajados y pozos para riego de acuerdo a zona geográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de estudios de preinversión.</li> <li>Gestión de financiamiento.</li> </ul>

**PILAR 8: Soberanía alimentaria.**

M	R	Línea de base	Indicador de impacto	Acciones	Indicador de proceso
4	4	0 Organizaciones no cuentan con apoyo para participar de compras estatales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizaciones acceden a compras estatales ofertando productos ecológicos.</li> </ul>	Apoyo a organizaciones para la participación en compras estatales con productos orgánicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organización y participación del proceso.</li> </ul>

**PILAR 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra.**

M	R	Línea de base	Indicador de impacto	Acciones	Indicador de proceso
5	2	0 Pérdida de conocimientos y valores en producción sustentable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Productores asumen la producción ecológica, como un sistema sustentable.</li> </ul>	Campañas de concientización en producción ecológica y salud ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio de preinversión.</li> <li>Ejecución.</li> </ul>
5	2	1 En vénetos de desastres naturales, se entregan productos químicos a los productores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atención a desastres naturales, adecuado a la producción ecológica.</li> </ul>	Asistencia diferenciada a productores ecológicos en caso de desastres naturales (no entrega de productos agroquímicos).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organización del proceso.</li> <li>Ejecución.</li> </ul>



M	R	Línea de base	Indicador de impacto	Acciones	Indicador de proceso
7	7	0 No se tiene Centros Meteorológicos de servicio al pequeño productor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N° de estaciones meteorológicas implementados.</li> <li>• Sistema de Alerta Temprana, al servicio de los productores.</li> </ul>	Implementación de estaciones meteorológicas para servicio de información al productor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de preinversión.</li> <li>• Gestión de financiamiento.</li> </ul>

Fuente: Elaborado en base a Agenda 2025, PDES 2016 - 2020 y Cumbre Municipal de Producción Ecológica San Lorenzo (2017).



## 4.2 Distribución competencial

La Constitución Política del Estado y la Ley N° 031 Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Báñez”, resumidos en la agenda 2025; establecen la articulación competencial, de los distintos niveles del estado: Nivel Central del Estado - CPE, Gobiernos Autónomos Departamentales - GAD, Gobiernos Autónomos Regionales - GAR, Gobiernos Autónomos Municipales - GAM y Gobiernos de Autonomías Indígena Originario Campesinas - GIOC; las cuales son competencias privativas - P, exclusivas - E, concurrentes - Co y compartidas - C. En este contexto, en el siguiente cuadro se resume las implicancias de articulación competencial identificadas por pilares en la Agenda 2025.

**Tabla 12: Distribución competencial.**

**PILAR 2:** Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para Vivir Bien.

**Meta 4:** El 100% de las bolivianas y los bolivianos están integrados a través de sistemas de transporte en sus diferentes modalidades.

Acciones	Nivel Central	GAD	GAM
<b>R7: Integración de Regiones Productivas y la “Y” de la Integración</b>			
Mejoramiento y mantenimiento de caminos vecinales de acceso a las comunidades.			E. Art. 302. I, 7. Planificar, diseñar, construir, conservar y administrar caminos vecinales en coordinación con los pueblos indígena originario campesinos cuando corresponda. 8. Construcción, mantenimiento y administración de aeropuertos públicos locales

**PILAR 5:** Soberanía comunitaria financiera sin servilismo al capitalismo financiero.

**Meta 5:** Mercados justos.

Acciones	Nivel Central	GAD	GAM
<b>R3: Se ha fomentado la comercialización de productos ecológicos y orgánicos, mediante el sello social boliviano y el sello ecológico boliviano.</b>			
Fortalecimiento de los SPGs para la continuidad de la certificación de productos ecológicos.	P. Art. 298. I 22. Política económica y planificación nacional.		
Estudio de mercado para la comercialización de productos ecológicos.			



**PILAR 6:** Soberanía productiva con diversificación y desarrollo integral sin dictadura del mercado capitalista.

**Meta 2:** País productor, transformador y exportador “Complejos Productivos”.

Acciones	Nivel Central	GAD	GAM
<b>R3: Se han puesto en funcionamiento por lo menos 13 Complejos Productivos Territoriales priorizados.</b>			
Equipamiento de la planta de transformación de coime.	E. Art. 298. II, 35. Políticas generales de desarrollo productivo.	E. Art. 300. I, 21. Proyectos de infraestructura departamental para el apoyo a la producción.	E. Art. 302. I, 21. Proyectos de infraestructura productiva. 26. Empresas públicas municipales.

**Meta 2:** País productor, transformador y exportador “Complejos Productivos”: turismo.

Acciones	Nivel Central	GAD	GAM
<b>R7: Se ha mejorado y ampliado la infraestructura y servicios turísticos con inversiones del sector privado y comunitario.</b>			
Apoyo al turismo comunitario.	E. Políticas generales de turismo. (Art. 298.II. numeral 37 CPE); (Art. 95. I. numerales 1. al 8. Ley Marco Autonomías Descentralización).	E. Art. 95. II. Numerales 1. al 8. Ley Marco Autonomías Descentralización).	E. Políticas de turismo local (Art. 302.I. numeral 17 CPE) E. Art. 95. III. numerales 1. al 5. Ley Marco Autonomías Descentralización).

**Meta 3:** Producción agropecuaria con énfasis en la agricultura familiar comunitaria y campesina.

Acciones	Nivel Central	GAD	GAM
<b>R3: Se ha alcanzado un 10% de participación de la producción orgánica en el volumen total de producción agrícola.</b>			
Creación de la Ley Municipal de Fomento a la Producción Ecológica.	E. Art. 298. II, 35. Políticas generales de desarrollo productivo.	E. Art. 300. I, 31. Promoción y administración de los servicios para	E. Art. 302. I, 21. Proyectos de infraestructura productiva. 35. Convenios
Creación de la Unidad de Producción Ecológica en el GAMSL.			



Acciones	Nivel Central	GAD	GAM
Reactivación del Comité Ecológico Municipal de San Lorenzo.	NCE - ETA's Co. Art. 298. II, 3. Ciencia, tecnología e investigación.	el desarrollo productivo y agropecuario.	y/o contratos con personas naturales o colectivas, públicas y privadas para el desarrollo y cumplimiento de sus atribuciones, competencias y fines.
Implementación del Censo Municipal de Producción Ecológica.			
Capacitación y asistencia técnica a productores en: producción, transformación y comercialización de productos ecológicos	NCE - ETA's Co. Art. 298. II, 16. Agricultura, ganadería, caza y pesca.		
Capacitación, asistencia técnica e intercambio de experiencias en presentación de productos orgánicos para el mercado.			
Campañas de concientización en medios audio visuales, prensa escrita y ferias, sobre la importancia del consumo de productos ecológicos y la alimentación saludable.			
Gestión de espacios en mercados, para la comercialización de productos ecológicos.			
Organización de ferias ecológicas de productos tradicionales y no tradicionales.			
Elaboración de la estrategia de comercialización y marketing de productos ecológicos.			
Implementación de la plataforma municipal de producción ecológica			

**Meta 4:** *Sistemas productivos óptimos: riego.*

Acciones	Nivel Central	GAD	GAM
<b>R4: Se ha alcanzado 700 mil Ha. de superficie con riego, con participación de las Entidades Territoriales Autónomas y del sector privado con una ampliación de 338 mil Ha. hasta el 2020, comprendiendo la producción de arroz bajo riego inundado, sistemas de riego revitalizados, riego tecnificado de hortalizas y frutales, sistema de riego con represas, riego a través de reúso de aguas residuales, cosecha de agua y</b>			



Acciones	Nivel Central	GAD	GAM
<b>proyectos multipropósito.</b>			
Mantenimiento de sistemas de riego comunal.	E. Art. 298. II, 35. Políticas generales de desarrollo productivo.	E. Art. 300. I, 31. Promoción y administración de los servicios para el desarrollo productivo y agropecuario.	E. Art. 302. I, 21. Proyectos de infraestructura productiva. 38. Sistemas de microriego en coordinación con los pueblos indígena originario campesinos.
Construcción de sistemas de captación de agua: presas, atajados y pozos para riego de acuerdo a zona geográfica			

**PILAR 8: Soberanía alimentaria.**

**Meta 4:** En Bolivia se reconoce y fomenta la diversificación de la producción, la protección a las variedades locales y el fomento a las culturas y tradiciones alimentarias.

Acciones	Nivel Central	GAD	GAM
<b>R4: Se ha fomentado el consumo de alimentos locales nutritivos y saludable.</b>			
Apoyo a organizaciones para la participación en compras estatales con productos orgánicos.	E. Art. 298. II, 17. Políticas del sistema de educación y salud.	E. Art. 300. I, 30. Promoción y desarrollo de proyectos y políticas para niñez y adolescencia, mujer, adulto mayor y personas con discapacidad.	E. Art. 302. I, 39. Promoción y desarrollo de proyectos y políticas para niñez y adolescencia, mujer, adulto mayor y personas con discapacidad.

**PILAR 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra.**

**Meta 5:** Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial.

Acciones	Nivel Central	GAD	GAM
<b>R2: Se han fortalecido los sistemas productivos ambientalmente amigables y con prácticas sustentables, priorizando la producción ecológica y orgánica.</b>			
Campañas de concientización en producción ecológica y salud	E. Art. 298. II, 7. Política Forestal y régimen general		E. Art. 302. I, 5. Preservar, conservar y contribuir a la



Acciones	Nivel Central	GAD	GAM
ambiental. Asistencia diferenciada a productores ecológicos en caso de desastres naturales (no entrega de productos agroquímicos).	de suelos, recursos forestales y bosques.		protección del medio ambiente y recursos naturales, fauna silvestre y animales domésticos.

*Meta 7: Agua y prevención de riesgos por cambio climático: gestión integral.*

Acciones	Nivel Central	GAD	GAM
<b>R7: La mayoría de los departamentos cuentan con Sistemas de Alerta Temprana - SAT consolidados e integrando los SATs municipales y/o mancomunidades al Sistema Nacional de Alerta Temprana para Desastres - SNATD.</b>			
Implementación de estaciones meteorológicas para servicio de información al productor.	E. Art. 298. II, 5. Régimen general de recursos hídricos y sus servicios. Art. 100, Ley 031 (Gestión de Riesgos).	E. Art. 300. I, Art. 100, Ley 031 (Gestión de Riesgos).	E. Art. 302. I, Art. 100, Ley 031 (Gestión de Riesgos).

Fuente: Elaborado en base a Agenda 2025, PDES 2016 - 2020 y Cumbre Municipal de Producción Ecológica San Lorenzo (2017).

#### 4.3 Roles de actores

La ejecución de los proyectos, acciones y actividades del presente Plan Municipal de Fomento a la Producción Ecológica, requiere de la participación y la contribución de los distintos actores con presencia en el territorio municipal: sector privado, comunitario, social - cooperativo, las Universidades públicas y privadas, y organizaciones sociales representantes de los pueblos originarios e interculturales.

**Tabla 13: Roles de los actores.**

*PILAR 2: Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para Vivir Bien.*

*Meta 4: El 100% de las bolivianas y los bolivianos están integrados a través de sistemas de transporte en sus diferentes modalidades.*

Acciones	Universidades	Sector Privado	Organizaciones sociales
<b>R7: Integración de Regiones Productivas y la "Y" de la Integración</b>			
Mejoramiento y mantenimiento de caminos		Prestación de servicios.	Organizaciones sociales, coadyuvan en la



Acciones	Universidades	Sector Privado	Organizaciones sociales
vecinales de acceso a las comunidades.			ejecución de la acción.

**PILAR 5:** Soberanía comunitaria financiera sin servilismo al capitalismo financiero.

**Meta 5:** Mercados justos.

Acciones	Universidades	Sector Privado	Organizaciones sociales
<b>R3: Se ha fomentado la comercialización de productos ecológicos y orgánicos, mediante el sello social boliviano y el sello ecológico boliviano.</b>			
Fortalecimiento de los SPGs para la continuidad de la certificación de productos ecológicos.		Participa en la comercialización.	Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.
Estudio de mercado para la comercialización de productos ecológicos.	Apoya con investigación.	Participa en la comercialización.	Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.

**PILAR 6:** Soberanía productiva con diversificación y desarrollo integral sin dictadura del mercado capitalista.

**Meta 2:** País productor, transformador y exportador "Complejos Productivos".

Acciones	Universidades	Sector Privado	Organizaciones sociales
<b>R3: Se han puesto en funcionamiento por lo menos 13 Complejos Productivos Territoriales priorizados.</b>			
Equipamiento de la planta de transformación de coime.	Apoya con investigación.	Prestación de servicios.	Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.

**Meta 2:** País productor, transformador y exportador "Complejos Productivos": turismo.

Acciones	Universidades	Sector Privado	Organizaciones sociales
<b>R7: Se ha mejorado y ampliado la infraestructura y servicios turísticos con inversiones del sector privado y comunitario.</b>			



Acciones	Universidades	Sector Privado	Organizaciones sociales
Apoyo al turismo comunitario.	Apoya con pasantías.	Prestación de servicios.	Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.

*Meta 3: Producción agropecuaria con énfasis en la agricultura familiar comunitaria y campesina.*

Acciones	Universidades	Sector Privado	Organizaciones sociales
<b>R3: Se ha alcanzado un 10% de participación de la producción orgánica en el volumen total de producción agrícola.</b>			
Creación de la Ley Municipal de Fomento a la Producción Ecológica.			Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.
Creación de la Unidad de Producción Ecológica en el GAMSL,	Apoya con pasantías.		Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.
Reactivación del Comité Ecológico Municipal de San Lorenzo.			Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.
Implementación del Censo Municipal de Producción Ecológica.	Apoya con pasantías.	Prestación de servicios.	Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.
Capacitación y asistencia técnica a productores en: producción, transformación y comercialización de productos ecológicos	Apoya con investigación.	Prestación de servicios.	Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.
Capacitación, asistencia técnica e intercambio de experiencias en presentación de productos orgánicos para el mercado.	Apoya con investigación.	Prestación de servicios.	Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.
Campañas de concientización en medios audio visuales, prensa escrita y ferias, sobre la importancia del consumo de productos ecológicos y la alimentación saludable.	Apoya con pasantías.	Prestación de servicios.	Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.
Gestión de espacios en			Organizaciones



Acciones	Universidades	Sector Privado	Organizaciones sociales
mercados, para la comercialización de productos ecológicos.			sociales y productivas, coadyuvan.
Organización de ferias ecológicas de productos tradicionales y no tradicionales.			Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.
Elaboración de la estrategia de comercialización y marketing de productos ecológicos.	Apoya con pasantías.	Prestación de servicios.	Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.
Implementación de la plataforma municipal de producción ecológica	Apoya con investigación.		Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.

**Meta 4:** *Sistemas productivos óptimos: riego.*

Acciones	Universidades	Sector Privado	Organizaciones sociales
<b>R4: Se ha alcanzado 700 mil Ha. de superficie con riego, con participación de las Entidades Territoriales Autónomas y del sector privado con una ampliación de 338 mil Ha. hasta el 2020, comprendiendo la producción de arroz bajo riego inundado, sistemas de riego revitalizados, riego tecnificado de hortalizas y frutales, sistema de riego con represas, riego a través de reúso de aguas residuales, cosecha de agua y proyectos multipropósito.</b>			
Mantenimiento de sistemas de riego comunal.		Prestación de servicios.	Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.
Construcción de sistemas de captación de agua: presas, atajados y pozos para riego de acuerdo a zona geográfica	Apoya con investigación.	Prestación de servicios.	Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.

**PILAR 8:** *Soberanía alimentaria.*

**Meta 4:** *En Bolivia se reconoce y fomenta la diversificación de la producción, la protección a las variedades locales y el fomento a las culturas y tradiciones alimentarias.*

Acciones	Universidades	Sector Privado	Organizaciones sociales
<b>R4: Se ha fomentado el consumo de alimentos locales nutritivos y saludable.</b>			
Apoyo a organizaciones	Apoya con		Organizaciones



Acciones	Universidades	Sector Privado	Organizaciones sociales
para la participación en compras estatales con productos orgánicos.	pasantías.		sociales y productivas, coadyuvan.

**PILAR 9:** Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra.

**Meta 5:** Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial.

Acciones	Universidades	Sector Privado	Organizaciones sociales
<b>R2: Se han fortalecido los sistemas productivos ambientalmente amigables y con prácticas sustentables, priorizando la producción ecológica y orgánica.</b>			
Campañas de concientización en producción ecológica y salud ambiental.	Apoya con pasantías.	Prestación de servicios.	Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.
Asistencia diferenciada a productores ecológicos en caso de desastres naturales (no entrega de productos agroquímicos).	Apoya con pasantías.	Prestación de servicios.	Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.

**Meta 7:** Agua y prevención de riesgos por cambio climático: gestión integral.

Acciones	Universidades	Sector Privado	Organizaciones sociales
<b>R7: La mayoría de los departamentos cuentan con Sistemas de Alerta Temprana - SAT consolidados e integrando los SATs municipales y/o mancomunidades al Sistema Nacional de Alerta Temprana para Desastres - SNATD.</b>			
Implementación de estaciones meteorológicas para servicio de información al productor.	Apoya con investigación.	Prestación de servicios.	Organizaciones sociales y productivas, coadyuvan.

Fuente: Elaborado en base a Agenda 2025, PDES 2016 - 2020 y Cumbre Municipal de Producción Ecológica San Lorenzo (2017).



#### 4.4 Presupuesto

La ejecución del plan, requiere de recursos económicos para su implementación. A nivel municipal, la principal fuente de inversión es el POA, teniendo como alternativa establecer concurrencia de inversiones con instancias publico – privadas.

**Tabla 14: Presupuesto plurianual quinquenal.**

**PILAR 2:** Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para Vivir Bien.

**Meta 4:** El 100% de las bolivianas y los bolivianos están integrados a través de sistemas de transporte en sus diferentes modalidades.

Acciones	2019	2020	2021	2022	2023
<b>R7: Integración de Regiones Productivas y la “Y” de la Integración</b>					
Mejoramiento y mantenimiento de caminos vecinales de acceso a las comunidades.	1.950.830,00	1.950.830,00	1.950.830,00	1.950.830,00	1.950.830,00

**PILAR 5:** Soberanía comunitaria financiera sin servilismo al capitalismo financiero.

**Meta 5:** Mercados justos.

Acciones	2019	2020	2021	2022	2023
<b>R3: Se ha fomentado la comercialización de productos ecológicos y orgánicos, mediante el sello social boliviano y el sello ecológico boliviano.</b>					
Fortalecimiento de los SPGs para la continuidad de la certificación de productos ecológicos.	23.000,00	23.000,00	23.000,00		
Estudio de mercado para la comercialización de productos ecológicos.		56.000,00			

**PILAR 6:** Soberanía productiva con diversificación y desarrollo integral sin dictadura del mercado capitalista.



**Meta 2:** País productor, transformador y exportador “Complejos Productivos”.

Acciones	2019	2020	2021	2022	2023
<b>R3: Se han puesto en funcionamiento por lo menos 13 Complejos Productivos Territoriales priorizados.</b>					
Equipamiento de la planta de transformación de coime.		240.000,00			

**Meta 2:** País productor, transformador y exportador “Complejos Productivos”: turismo.

Acciones	2019	2020	2021	2022	2023
<b>R7: Se ha mejorado y ampliado la infraestructura y servicios turísticos con inversiones del sector privado y comunitario.</b>					
Apoyo al turismo comunitario.	20.610,00	20.610,00	20.610,00	20.610,00	20.610,00

**Meta 3:** Producción agropecuaria con énfasis en la agricultura familiar comunitaria y campesina.

Acciones	2019	2020	2021	2022	2023
<b>R3: Se ha alcanzado un 10% de participación de la producción orgánica en el volumen total de producción agrícola.</b>					
Creación de la Ley Municipal de Fomento a la Producción Ecológica.	3.500,00	3.500,00			
Creación de la Unidad de Producción Ecológica en el GAMSL,	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00	72.000,00
Reactivación del Comité Ecológico Municipal de San Lorenzo.	16.000,00	16.000,00	16.000,00		
Implementación del Censo Municipal de Producción Ecológica.			110.0000,00		



Acciones	2019	2020	2021	2022	2023
Capacitación y asistencia técnica a productores en: producción, transformación y comercialización de productos ecológicos		171.192,00	171.192,00	171.192,00	
Capacitación, asistencia técnica e intercambio de experiencias en presentación de productos orgánicos para el mercado.		27.000,00	27.000,00		
Campañas de concientización en medios audio visuales, prensa escrita y ferias, sobre la importancia del consumo de productos ecológicos y la alimentación saludable.	16.000,00	16.000,00	16.000,00	16.000,00	16.000,00
Gestión de espacios en mercados, para la comercialización de productos ecológicos.	3.000,00	3.000,00			
Organización de ferias ecológicas de productos tradicionales y no tradicionales.	55.373,00	55.373,00	55.373,00	55.373,00	55.373,00
Elaboración de la estrategia de comercialización y marketing de productos ecológicos.			62.000,00		



Acciones	2019	2020	2021	2022	2023
Implementación de la plataforma municipal de producción ecológica		6.000,00			

**Meta 4:** *Sistemas productivos óptimos: riego.*

Acciones	2019	2020	2021	2022	2023
<b>R4: Se ha alcanzado 700 mil Ha. de superficie con riego, con participación de las Entidades Territoriales Autónomas y del sector privado con una ampliación de 338 mil Ha. hasta el 2020, comprendiendo la producción de arroz bajo riego inundado, sistemas de riego revitalizados, riego tecnificado de hortalizas y frutales, sistema de riego con represas, riego a través de reúso de aguas residuales, cosecha de agua y proyectos multipropósito.</b>					
Mantenimiento de sistemas de riego comunal.		166.107,00	166.107,00		
Construcción de sistemas de captación de agua: presas, atajados y pozos para riego de acuerdo a zona geográfica	280.488,00	350.000,00			

**PILAR 8:** *Soberanía alimentaria.*

**Meta 4:** *En Bolivia se reconoce y fomenta la diversificación de la producción, la protección a las variedades locales y el fomento a las culturas y tradiciones alimentarias.*

Acciones	2019	2020	2021	2022	2023
<b>R4: Se ha fomentado el consumo de alimentos locales nutritivos y saludable.</b>					
Apoyo a organizaciones para la participación en compras estatales con productos orgánicos.		24.600,00			



**PILAR 9:** Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra.

**Meta 5:** Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial.

Acciones	2019	2020	2021	2022	2023
<b>R2: Se han fortalecido los sistemas productivos ambientalmente amigables y con prácticas sustentables, priorizando la producción ecológica y orgánica.</b>					
Campañas de concientización en producción ecológica y salud ambiental.	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00
Asistencia diferenciada a productores ecológicos en caso de desastres naturales (no entrega de productos agroquímicos).	37.013,00	37.013,00	37.013,00	37.013,00	37.013,00

**Meta 7:** Agua y prevención de riesgos por cambio climático: gestión integral.

Acciones	2019	2020	2021	2022	2023
<b>R7: La mayoría de los departamentos cuentan con Sistemas de Alerta Temprana - SAT consolidados e integrando los SATs municipales y/o mancomunidades al Sistema Nacional de Alerta Temprana para Desastres - SNATD.</b>					
Implementación de estaciones meteorológicas para servicio de información al productor.		80.000,00	245.000,00		

Fuente: Elaborado en base a Agenda 2025, PDES 2016 – 2020 y Cumbre Municipal de Producción Ecológica San Lorenzo (2017).



## 5. ESTRATEGIA DE EJECUCION

El Gobierno Autónomo de Salinas de San Lorenzo, anteriormente conformó un Comité Impulsor (CEIMPA), destinado a promover el desarrollo productivo del ámbito municipal. Asimismo, años después y con el apoyo del Proyecto Conjunto a la cabeza de la FAO, se llegó a conformar el Comité Ecológico Municipal, instancia destinada a promover y contribuir en la PE u orgánica a nivel del territorio de San Lorenzo: Sin embargo a la conclusión del mencionado proyecto, esta instancia quedo rezagada y sin funcionamiento, siendo una prioridad su reactivación y rearticulación de las instancias involucradas en este espacio.

La Ley 144 , prioriza el establecimiento de instancias similares a las anteriores, en este ultimo el COMEP, instancia de similar propósito, que también es una alternativa para su conformación a nivel del municipio de San Lorenzo. Por tanto cualquier instancia ligada al desarrollo productivo, se constituye en el espacio responsable para la aplicación del presente Plan Municipal de Fomento a la producción Ecológica San Lorenzo 2019 - 2024.

### 5.1 Concejo Municipal Económico Productivo - COMEP

La Ley N° 144 Ley de Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria, en el Art. 37 de Concejos Económicos Productivos, VII, establece la creación de los Concejos Municipales Económicos Productivos - COMEP, que debe estar conformado a la cabeza de la autoridad municipal competente y representantes de las organizaciones indígena originario campesinas, comunidades originarias a nivel municipal.

**Gráfico 21: Estructura organizativa del COMEP.**



Fuente: Elaboración propia (2018).



En este marco algunos lineamientos organizativos para el funcionamiento, pueden ser:

El **nivel de coordinación** puede adoptar las siguientes competencias:

- Coordinar la participación con las diferentes instituciones público - privada, con presencia en el ámbito territorial del municipio de San Lorenzo.
- Gestionar el desarrollo económico productivo consolidando los componentes reconocidos a nivel municipal y en la Carta Orgánica Municipal - COM.
- Apoyar y coordinar con el nivel operativo, la ejecución de los programas, proyectos, actividades y acciones del sector productivo, promoviendo la PE u orgánica en el marco del PDES 2016 - 2020 y la Agenda 2025.

Para lo cual, El COMEP debe planificar su accionar de manera anual, priorizando el seguimiento y evaluación de su planificación y los instrumentos como el Plan Municipal de Fomento a la Producción Ecológica San Lorenzo 2019 - 2024:

- A principios de cada gestión, debe elaborar su plan de trabajo y cronograma de actividades.
- Programar y desarrollar reuniones de manera bimestral o trimestral a través del COMEP, según sea pertinente, para hacer seguimiento a las actividades programadas.
- Durante la formulación y reformulación del POA, proponer la programación de acciones para el desarrollo productivo y la PE u orgánica, conforme a política municipal (PTDI, COM y Leyes) y nacional (PDES 2016 - 2020, Agenda 2025).
- Informar a los actores sociales e institucionales a través de las asambleas, socializando el avance de las acciones en torno al desarrollo productivo y conforme al POA, en particular acciones de PE u orgánica.
- Desarrollar reuniones extraordinarias cuando sea necesario y así lo requiera el COMEP.
- Para fines de funcionamiento, proponer en el POA la asignación de recursos necesarios para el desarrollo de reuniones y actividades de coordinación y gestión del COMEP.

Por su parte el **nivel operativo** tendrá las siguientes competencias:

- Administrar la ejecución de proyectos en coordinación con el COMEP.
- Gestionar la concurrencia de inversiones publico - privadas, en proyectos estratégicos para el sector productivo y la PE u orgánica.



- Coordinar con el COMEP, e instituciones público - privadas, organizaciones sociales, productivas y cívicas la ejecución de proyectos, acciones y actividades.
- Coordinar, dirigir y ejecutar cada uno de los proyectos del POA.

Para su funcionamiento puede prever las siguientes actividades:

- La unidad operativa se organizará en función al organigrama del GAMSL, a través de las distintas unidades relacionadas al Desarrollo Productivo, Medio Ambiente y Gestión de Riesgos.
- Durante la formulación y el reformulado del POA, el responsable de Desarrollo Productivo Agropecuario, a la cabeza de la coordinadora del COMEP, socializará el listado de proyectos identificados en Cumbre Municipal Agropecuaria San Lorenzo - 2017 y resumidas en el presente Plan Municipal de Fomento a la Producción Ecológica San Lorenzo 2019 - 2024, con la finalidad de programar acciones prioritarias con énfasis en la PE u orgánica.
- El nivel operativo, hace seguimiento y evalúa los resultados del presente plan y ajusta para mejorar el fomento a la PE u orgánica, conforme a los pilares, metas y resultados del PDES 2016 - 2020, y en el marco del Programa de Inclusión y Desarrollo del Complejo Productivo Ecológico en Bolivia.

## 5.2 Bases para la ejecución de Plan Municipal de Fomento a la Producción Ecológica San Lorenzo 2019 - 2020

La ejecución de los proyectos, acciones y actividades del presente plan, tiene como fuentes de ejecución los siguientes ámbitos:

- La principal vía de ejecución y conforme a la Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Bólvarez”, es mediante la inversión pública de recursos, en este caso el POA del municipio, considerando espacios de formulación y eventualmente la reformulación del POA para la incorporación de acciones priorizadas en el presente plan.
- Finalmente, otra alternativa es la gestión de financiamiento público - privadas, a través del establecimiento de alianzas estratégicas para la ejecución de los proyectos, tarea que estará a la cabeza del COMEP con el apoyo del área técnica y las organizaciones sociales y productivas del municipio.

