GAM. DE LLALLAGUA
Forjando Desarrollo

Plan Territorial de Desarrollo Integral

Para vivir bien del Municipio de Llallagua

Gestión 2021-2025

CONTENIDO

1. INTRODUCCION 4
Antecedentes **4**
2. PROCESO DE COORDINACIÓN 5
2.1. Articulación con el nivel sectorial **5**
2.1 ..... **6**
2.2 Descripción del proceso participativo en la elaboración del PTDI **6**
3. MARCO LEGAL TERRITORIAL 12
3.1 Denominación del PTDI: Plan territorial de desarrollo integral para vivir bien del municipio de Llallagua 2021-2025 ..... **12**
3.2 Mapeo de Actores **14**
3.3 Desarrollo histórico del municipio de Llallagua **15**
3.4 Base legal de la creación del municipio **21**
3.5 Ubicación geográfica y división política **21**
4. ENFOQUE POLITICO 23
4.1 Misión del Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua **23**
4.2 Visión del Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua **23**
4.3 Compromisos de la Máxima Autoridad emitidas en Oferta Electoral **23**
5. Diagnóstico del PTDI 26
5.1 Evaluación final del ciclo de planificación (2016-2020) **26**
5.2 Componentes biofísicos **27**
5.2.1 Clima 27
5.2.2 Temperatura 28
5.2.3 Precipitación 29
5.2.4 Vientos 30
5.2.5 Humedad Promedio 30
5.2.6 Clasificación climática 30
5.2.7 Vegetación 31
5.3 Geomorfología y/o fisiografía **31**
5.3.1 Unidades Fisiográficas 31
5.3.2 Geología 33
5.3.3 Proceso de Erosión 35

5.4 Diversidad (flora y fauna)..... 37
5.4.1 Flora..... 37
5.4.2 Fauna..... 38

5.5 Componentes socioeconómicos..... 39
5.5.1 Características demográficas..... 39
5.5.2 Educación..... 43
5.5.3 Salud..... 56
5.5.4 Viviendas y servicios básicos..... 67
5.5.5 Telecomunicación..... 78
5.5.6 Pobreza..... 81
5.5.7 Idioma..... 82
5.5.8 Capacidades productivas del municipio..... 84
5.5.9 Mineras, hidrocarburos..... 88
5.5.10 Actividades agrícolas..... 92
5.5.11 Actividades pecuarias..... 98
5.5.12 Actividades Pesqueras..... 102
5.5.13 Actividades forestales y agroforestales..... 102
5.5.14 Actividad Turística..... 103

5.6 Componente medio ambiental..... 108
5.6.1 Áreas protegidas..... 108
5.6.2 Cobertura, tipo de bosque y áreas deforestadas (categorías y superficies)..... 108
5.6.3 Espacios de interés ambiental..... 110
5.6.4 Recursos hídricos y zonas de influencia (por tipo de función: consumo de preservación y/o actividad productiva en general)..... 110

5.7 Componente urbano..... 115
5.7.1 Uso de suelos..... 115
5.7.2 Identificación del espacio urbano y ocupación..... 120
5.7.3 Identificación de áreas urbanas protegidas..... 123

5.8 Áreas metropolitanas..... 123
6. ORDENAMIENTO TERRITORIAL..... 125

6.1 Ocupación y uso del territorio..... 125
6.1.1 Marco normativo del Ordenamiento Territorial..... 125
6.1.2 Plan de uso de suelos (PLUS)..... 126
6.1.3 Zonificación agroecológica..... 130
6.1.4 Categorización de centro poblado..... 132
6.1.5 Movilidad urbana..... 133
6.1.6 Escenarios de planificación territorial..... 141
6.1.7 Limitantes para consolidar y fortalecer el centro..... 142

6.2 Desarrollo humano e integral..... 146
6.2.1 Equipamientos urbanos..... 146
6.2.2 Vivienda..... 151

6.3 Economía plural 157
6.3.1 Caracterización económica 157
6.3.2 Principales Actividades que se Desarrollan en el Territorio 159
6.3.3 Magnitud de dichas actividades 160
6.3.4 Dinámica de comercialización 161
6.3.5 Organizaciones que representan a los sectores con actividad económica 162
6.3.6 Identificación de Necesidades económicas del Municipio 162

6.4 Medio ambiente y sistemas de vida 163
6.4.1 Zonas y sistemas de vida 163

6.5 Gestión de riesgos y cambio climático 166
6.5.1 Identificación de las principales amenazas de riesgo 166
6.5.2 Vulnerabilidad a Amenazas en Áreas Urbanas 167
6.5.3 Mitigación y adaptación al cambio climático 171
6.5.4 Sensibilidad territorial 172
6.5.5 Capacidad de adaptación al cambio climático 173
6.5.6 Potencial impacto de las amenazas proyectadas sobre las acciones estratégicas 174

6.6 Áreas metropolitanas 174
7. Políticas y lineamientos estratégicos 176
8. Planificación 180
8.1 Formulación de acciones 181
8.2 Identificación de Pilares, metas y resultados y acciones 181
8.3 Programación de acciones por resultados 196
8.4 Articulación competenciales 212
8.5 Programación financiera 222
9. Presupuesto Total quinquenal 238
9.1 Proyectos de continuidad de inversión pública 238

1. INTRODUCCION

Antecedentes

El municipio de Llallagua, ha sufrido procesos constantes de transformación en su estructura urbana y su desarrollo socio espacial.

El municipio, con un antecedente claro en la actividad minera, el desarrollo de actividades agropecuarias y agrícolas, ha iniciado en el proceso de crecimiento y expansión urbana que genera nuevos comportamientos territoriales, enfocados en el comercio local, nuevos flujos de desplazamiento vehicular y peatonal y necesidades mucho más amplias en la cobertura y servicio de equipamientos de salud, educación, comunicación y cobertura de servicios básicos.

Con estos cambios importantes, se lleva a cabo la formulación del Plan territorial de Desarrollo Integral de Llallagua 2021 - 2025 bajo la ley 777 puesta en vigencia desde el 21 de Enero de 2016, que conforma un instrumento completo de planificación territorial integral, con el fin de establecer un análisis socio espacial y territorial integro para formulación de nuevos planes y proyectos que aporten al desarrollo integral del municipio de Llallagua, en el marco del vivir bien y la integración y beneficio cultural del territorio y todos sus habitantes.

El procedimiento se lleva a cabo con la implementación del proceso de planificación participativa, en el que intervino varios actores que forman parte del territorio y aportan la información y socialización necesaria para generar resultados basados en la integración de todos los elementos que conforman el territorio:

2. PROCESO DE COORDINACIÓN

2.1. Articulación con el nivel sectorial

Los procesos de planificación poseen una estructura organizativa jerárquica desde las funciones administrativas y técnicas. El municipio de Llallagua, administra, planifica y ejecuta la gestión de su territorio desde la potestad de las autonomías municipales. No obstante, debe existir la coordinación con la administración del gobierno departamental de Potosí y a su vez, con el gobierno central, con el fin de alcanzar la articulación en los procesos de gestión territorial.

Esta articulación, se lleva a cabo a través de la participación de entidades y áreas organizacionales que, desde el gobierno central o departamental, invierten, administran o gestionan proyectos directamente para el municipio de Llallagua.

Tabla 1; Articulación del nivel sectorial municipal con el nivel central

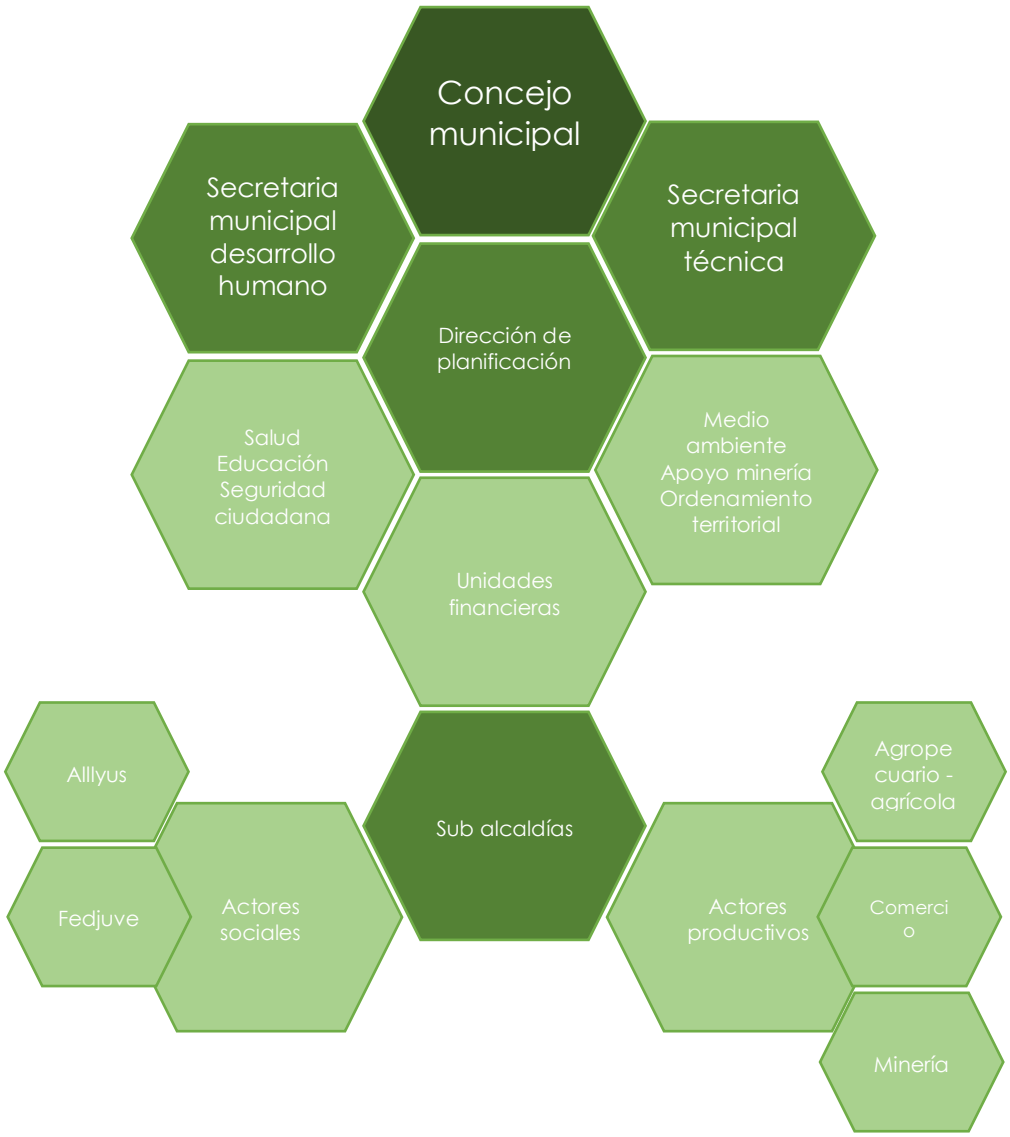
Nivel Municipal		Nivel Central	
ACCIONES	**SECTOR**	**ENTIDAD**	**AREAS DE ORGANIZACION**
Inversión en el programa para la lucha contra el analfabetismo	Educación	Ministerio de la presidencia	Unidad de proyectos especiales (UPRE)
convenio para la construcción del complejo deportivo	Deportes	Ministerio de la presidencia	UPRE
dotación de 59 nuevos ítems para seguridad ciudadana en el municipio de Llallagua al 2025	Seguridad ciudadana	Ministerio de gobierno	Policía nacional
Convenio Inter gubernativo para la implementación del Seguro Agrario anual	Agropecuario	Gobierno autónomo departamental de Potosí	Secretaría municipal de administración y finanzas
Convenio para desarrollar campañas de sanidad animal	Agropecuario	Ministerio de desarrollo rural y tierras	SENASAG
mantenimiento de caminos de primer orden en el municipio de Llallagua	transporte	Ministerio de obras públicas	ABC

Fuente: Elaboración Propia, GAMLL

2.2 Descripción del proceso participativo en la elaboración del PTDI

El proceso participativo en la elaboración del PTDI para el municipio de Llallagua, garantiza un resultado integral basado en la interacción de todos los elementos sociales que conforman el territorio, así mismo, la participación técnica desde la administración y la experiencia desde los sectores productivos, comerciales y de prestación de servicios, que integran la sociedad.

Gráfico 1 Actores participativos en la elaboración del PTDI del GAMLL



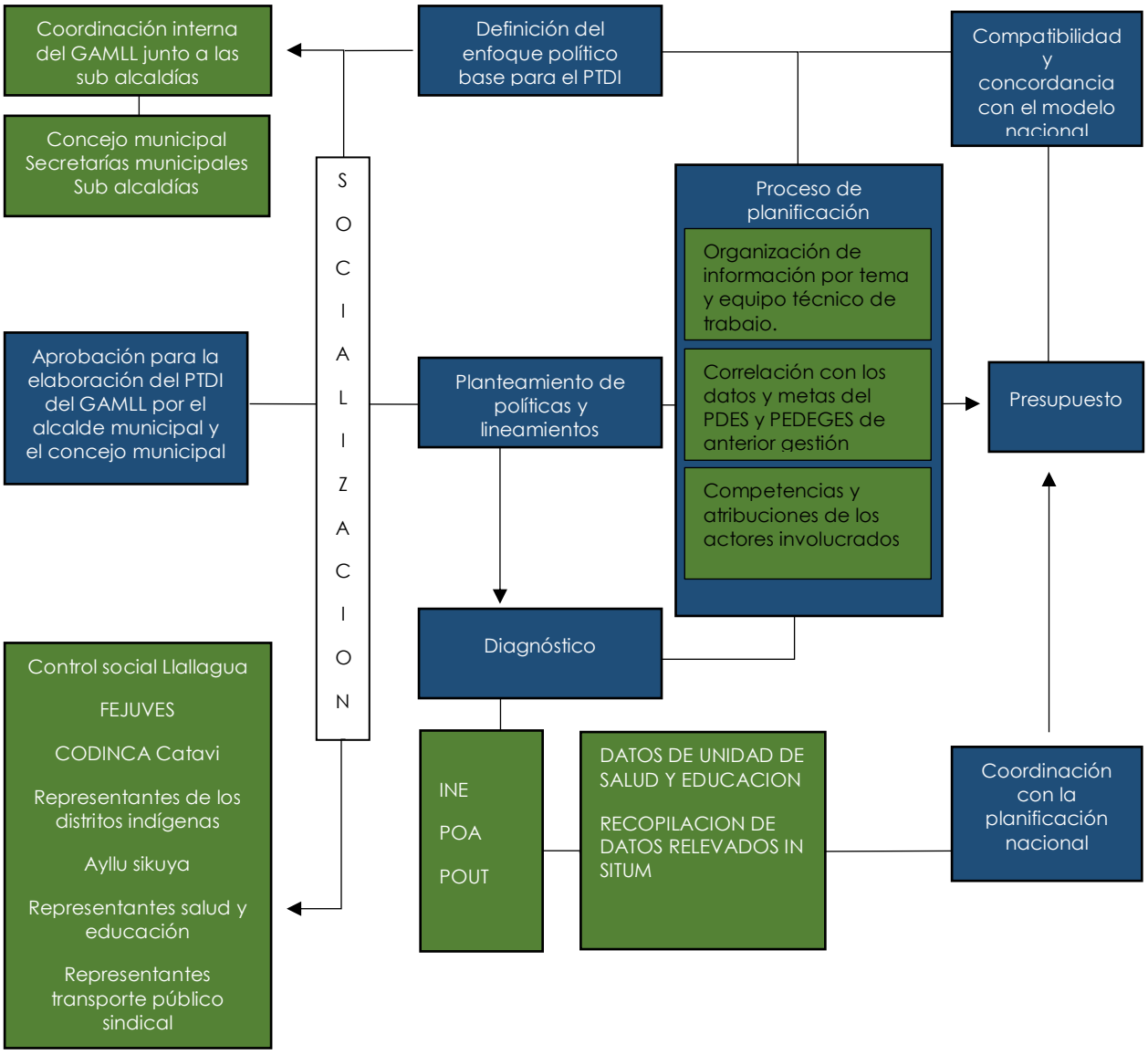
Cada uno de los actores participó en el proceso de elaboración del PTDI, según las competencias que se les atribuye, dando como resultado el siguiente procedimiento de elaboración:

Los procedimientos y etapas de elaboración del PTDI del GAMLL se desarrollaron en 3 pasos importantes:

1.- Visto bueno del alcalde municipal y el concejo municipal para la elaboración del PTDI del GAMLL, según la aplicabilidad de la ley 777 y la ley 786, para dar uso de los nuevos instrumentos de planificación territorial, que se elaborarán a través de la participación de equipos técnicos, supervisados y asesorados por la dirección de planificación.

2.- Organización y presentación del organigrama metodológico para el procedimiento y elaboración del PTDI, según los elementos participantes y las fuentes de información:

Gráfico 2 Organigrama metodológico para la elaboración del PTDI



3.- Organización de los actores sociales, administrativos y técnicos en planificación en las escalas correspondientes para los procesos de coordinación, socialización de los procedimientos del PTDI.

Tabla 2: Cuadro de necesidades identificadas y actividades con los sectores sociales

ENTIDAD PARTICIPATIVA	TIPO DE ACTIVIDAD Y PARTICIPACIÓN
Representantes FEDJUVES	**Tipo De actividad:** Taller participativo **Duración:** 1 día **Cantidad de participantes:** 20 personas **Desarrollo de actividad:** Los encargados municipales expusieron la presentación de las variables que conforman el PTDI. Se desarrolló un diálogo de las necesidades identificadas por los representantes de las FEDJUVEs en las diferentes variables, y aclarando las inquietudes desde la opinión técnica de los encargados del GAMLL destinados a la elaboración del PTDI.
Representantes distritos urbanos	**Tipo De actividad:** Taller participativo **Duración:** 1 día **Cantidad de participantes:** 40 personas **Desarrollo de actividad:** Los encargados municipales expusieron la presentación de las variables que conforman el PTDI. Los participantes se organizaron en grupos por cada distrito y en compañía de un representante técnico de la GAMLL, se deliberó las necesidades identificadas en cada variable. Posteriormente se socializó entre todos las necesidades identificadas, y coordinar las coincidencias entre todas las opiniones.
Representantes sector salud	**Tipo De actividad:** Mesa de diálogo - exposición de detalles **Duración:** 2 días **Cantidad de participantes:** 25 personas **Actividad día 1:** Los representantes de los establecimientos de salud, realizaron la presentación de las condiciones de los establecimientos de salud, y las necesidades que presentan, de acuerdo a las variables que conforman el PTDI. **Actividad día 2:** En base al diálogo de todos los representantes, se homogeneizaron las ideas para formular necesidades generales.
Representantes sector educación	**Tipo De actividad:** Mesa de diálogo - exposición de detalles **Duración:** 2 días **Cantidad de participantes:** 40 personas **Actividad día 1:** Los representantes de educación, realizaron la presentación de las condiciones de los establecimientos educativos, y las necesidades que presentan, de acuerdo a las variables que conforman el PTDI. **Actividad día 2:** En base al diálogo de todos los representantes, se homogeneizaron las ideas para formular necesidades generales.

Representantes transporte sindical	**Tipo De actividad:** Taller participativo **Duración:** 1 día **Cantidad de participantes:** 30 personas **Desarrollo de actividad:** Los encargados municipales expusieron la presentación de las variables que conforman el PTDI. Los participantes se organizaron en grupos por sindicato de transporte y en compañía de un representante técnico de la GAMLL, se deliberó las necesidades identificadas en cada variable. Posteriormente se socializó entre todos las necesidades identificadas, y coordinar las coincidencias entre todas las opiniones.
Ayllus Chullpa y Sikuya	**Tipo De actividad:** Mesa de diálogo **Duración:** 1 día **Cantidad de participantes:** 15 personas **Desarrollo de actividad:** Los encargados municipales expusieron la presentación de las variables que conforman el PTDI. Los participantes se organizaron en grupos y, en compañía de un representante técnico de la GAMLL, se deliberó las necesidades identificadas en cada variable. Posteriormente se socializó entre todos las necesidades identificadas, y coordinar las coincidencias entre todas las opiniones.

Fotografías: procesos participativos de socialización: transporte sindical – FEDJUVE.

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL PARA VIVIR BIEN MUNICIPIO DE LLALLAGUA

MARCO LEGAL TERRITORIAL

3. MARCO LEGAL TERRITORIAL

3.1 Denominación del PTDI: Plan territorial de desarrollo integral para vivir bien del municipio de Llallagua 2021-2025

El Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua elabora el Plan Territorial de Desarrollo Integral para vivir bien del municipio de Llallagua 2021 – 2025 en el marco de la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, Normas en vigencia y Directrices del Ministerio de Planificación del Desarrollo. Planifica el PTDI en el marco de sus competencias y atribuciones otorgadas por la Constitución Política del Estado, en correspondencia a la Ley Nro. 1178, la ley Nro. 777 y los sistemas de Planificación e Inversión Pública.

En el nuevo contexto que vive Bolivia, desde la aprobación de la Constitución Política del Estado y el reconocimiento de una economía plural y comunitaria, el gobierno municipal tiene la obligación de brindar todos los servicios necesarios a la población, para garantizar su desarrollo integral precautelando y resguardando los derechos fundamentales de las personas, buscando construir y alcanzar el Vivir Bien.

Todas y todos los bolivianos decidimos que nuestra visión de futuro es el ***VIVIR BIEN,*** dejamos atrás la época de la Republica colonial e ingresamos en la construcción del Estado Plurinacional. La implementación de la CPE significa construir el Estado Plurinacional Comunitario con Autonomías, como lo señala el Artículo No. 1: Bolivia se constituye en un Estado Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario, Libre, Independiente, Soberano, Democrático, Intercultural, Descentralizado y con Autonomías.

Bolivia se funda en la Pluralidad y el Pluralismo Político, Económico, Jurídico, Cultural y Lingüístico, dentro del proceso integrador del país. El Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua como parte del Estado Plurinacional de Bolivia, coadyuva a la implementación del Vivir Bien.

El cumplimiento de la Constitución Política del Estado Plurinacional y las Normas Vigentes tiene como objetivo supremo y como una nueva concepción del desarrollo, el Vivir Bien. El Vivir Bien surge de la matriz cultural de los Pueblos Indígena Originario Campesinos.

De esta manera, el desarrollo se convierte en un proceso comunitario de decisión y acción de la sociedad, como sujeto activo y no como receptora de recetas verticales, entender la satisfacción compartida de las necesidades humanas, más allá del ámbito de lo material y económico, el acceso y disfrute de los bienes materiales y la realización afectiva y subjetiva de la población, garantizando la satisfacción de las necesidades básicas en armonía con la Madre Tierra.

El Vivir Bien requiere de un nuevo modelo de Economía y Planificación, de una nueva Gestión Pública intercultural, comunitaria y plurinacional, el desarrollo de las Autonomías y el ejercicio competencial, que articule el poder social y comunitario en el Estado. En este marco debemos construir al Vivir Bien en todos los niveles de Gobierno Autonómico.

A los Gobiernos Autónomos Municipales corresponde el desarrollo económico local. Se entiende como un proceso de crecimiento económico y cambio estructural que, mediante la utilización del potencial de desarrollo en el territorio, conduce a mejorar las condiciones de vida de la población, disminuir los desequilibrios socioeconómicos y la armonía con la madre tierra. El desarrollo económico Municipal se basa en el Modelo Económico Boliviano Plural, que está orientado al Vivir Bien de todas las bolivianas y los bolivianos. La economía social y comunitaria complementa el interés individual con el vivir bien colectivo con la principal finalidad de alcanzar el Vivir Bien.

Frente a la débil articulación e integración existente entre los sectores y actores económicos productivos, la debilidad en infraestructura y tecnología productiva, el insuficiente apoyo económico, la base productiva en riesgo y la falta de planificación integral y productiva, que redundan en una baja productividad. Los

complejos productivos son las estrategias de desarrollo económico social armónico del Estado Plurinacional para transformar la matriz productiva. En el complejo productivo se estructuran relaciones sistémicas entre actores, actividades y condiciones, alrededor de un núcleo dinamizador, partiendo de un territorio.

El acercamiento entre actores sociales y económicos y el establecimiento de acciones de concertación que buscan la mejora de los términos de negociación entre los actores, buscando una participación e involucramiento en el proceso productivo artesanal, semi industrial e industrial complementario, equitativo y recíproco. La planificación en el ámbito económico plural debe estar orientada por la finalidad suprema del Vivir Bien, que se irá plasmando de manera paulatina, vinculada al desarrollo de las autonomías.

El Plan Territorial de Desarrollo Integral para vivir bien del municipio de Llallagua 2021 – 2025, como instrumento de gestión del Gobierno Autónomo Municipal, realizara su articulación con los Planes de mediano y largo plazo del Estado Plurinacional, con el objetivo de lograr el vivir bien para todas y todos los bolivianos.

3.2 Mapeo de Actores

La estructura organizativa del gobierno autónomo municipal de Llallagua se conforma en una composición de actores públicos, privados y sociales, que se instruyen de manera jerárquica. El gobierno de Llallagua, pese a sus facultades autonómicas establecidas por ley, dependerá del gobierno departamental de Potosí, y a su vez, se administrará y apoyará desde el gobierno central. Así mismo, las organizaciones sociales y actores públicos, trabajarán de la mano de los actores públicos administrativos. A continuación, veremos el cuadro que explica esta organización de actores:

Tabla 3: Mapeo de Actores

ACTORES QUE CONFORMAN Y PARTICIPAN EN EL MUNICIPIO	ROL QUE DESEMPEÑA
ACTORES PUBLICOS	
Gobierno central	Administración y gestión normativa a nivel nacional
Gobierno departamental de Potosí	Gestión y control de los municipios a cargo de su entidad territorial
Gobierno municipal de Llallagua	Gestión de proyectos y administración territorial interna.
EMDELL	Empresa encargada de la distribución de energía eléctrica
ACTORES PRIVADOS	
Cooperativas mineras	Aportes económicos desde la gestión privada
Cooperativas financieras	
ACTORES SOCIALLES	
Federación de Juntas Vecinales FEDJUVE	Fiscalizadores
Control Social	Seguimiento a demandas sociales
Comité Cívico Llallagua COMCILLA	Seguimiento de organizaciones sociales
Sindicato de comercio	Gestión y organización del gremio dedicado a la actividad comercial
Sindicato de transporte	Gestión y organización del gremio dedicado al transporte público

3.3 Desarrollo histórico del municipio de Llallagua

Según el marco histórico, el Municipio de Llallagua se estructura sobre la base territorial de los ayllus Chullpa y Sikuya y en torno a los procesos de Explotación minera desarrollados durante el siglo XX. Etimológicamente el nombre de "Llallagua" deriva de la palabra Aymará Llallagua que traducida significa: ser antinatural, criatura a normal, deforme, objeto raro. Otra versión indica que Llallagua deriva de la palabra quechua que quiere decir tetillas de dos papas unidas. Como se relata a continuación este municipio se edificó sobre territorio étnico de los ayllus Chullpa y Sikuya como consecuencia de histórico hechos sucedidos en los periodos de la colonia, la república y de la explotación de mineral más preciado de la época.

La historia cuenta que donde actualmente está ubicado geográficamente el municipio de Llallagua. Norte Potosí, en el periodo pre hispánico era un territorio puramente étnico desde que el altiplano boliviano fuera ocupado por grupos de cazadores y recolectores, como muestra de esta ocupación en el departamento de Potosí se encontraron varios yacimientos arqueológicos correspondientes a este periodo, de la misma manera en la provincia bustillo, se identificaron sitios con restos arqueológicos. Según historiadores, después de la crisis que confronto el Tiwanaku que provoco su colapso como entidad política (Hacia 1.100 D.C.). a la disgregación consiguiente le sucedieron nuevas estructuras jerárquicas, los señoríos regionales o señoríos aymaras (los Pacaxa, Lupaqa, Qulla Charka, Qhara Qhara y otros)., que se formaron sobre la base de las entidades étnicas preexistentes. Entre estos, en el Norte de Potosí se consolido el señorío Charka que estaba dividido en dos mitades o parcialidades: la de arriba aransaya—alaxsaya, con el gran Ayllu Sakaka y la de abajo Urinsaya o Manqhasaya con el gran Ayllu Chayanta.

El último a su vez estaba dividido en seis Ayllus mayores: Chayanta, Sikuya, Laymi, Puraka, Karacha y Chullpa. En el periodo colonial, por efecto de la conquista española que buscaba el fin del desarrollo autónomo de las sociedades andinas, se introdujo en estas un nuevo esquema de gobierno orientado a satisfacer las necesidades de la corona española consiguientemente los antiguos señoríos fueron derrotados y asimilados al nuevo orden.

Los Charka quedaron sujetos a una capitanía de mita. Velando sus intereses, el Virrey Toledo (1572) impuso el sistema de reducciones que consistía en reunir en pueblos de reducción a toda la población de los ayllus que vivía dispersa en comunidades y pequeñas estancias ello con fines administrativos de control de tributo, acceso a mano de obra para la mita, sobre todo para las minas de plata de Potosí y para adoctrinamiento religioso.

En aquella época el sistema de la mita tuvo consecuencias desastrosas para los ayllus, puesto que produjo un despoblamiento debido a que los mitayos no retornaban a sus lugares de origen y también a que muchos huyeron a otras regiones para evadir este tipo de trabajo forzado.

El nuevo sistema de ocupación espacial desestructuro también la autonomía económica de estos grupos y creo las condiciones para una economía íntimamente ligada a la minería y para la formación de las haciendas en las tierras usurpadas a los ayllus.

Los Kuraka de los Ayllus del Norte Potosí, como estrategia de sobrevivencia, establecieron un pacto asimétrico con la corona española. Aceptar el pago del tributo ya sea en dinero, trabajo o especies a cambio de que se respetaran sus derechos sobre sus territorios, el manejo de sus recursos y su autoridad local. Pese a ello durante la Colonia se produjeron muchos conflictos, pero la resolución favorable de estos conflictos para un ayllu u otro dependió, en gran medida d la habilidad de los kuraka para negociar y demostrar que las tierras en disputa pertenecieron a sus antepasados.

Pese a la desestructuración de las formas de organización andina y a la supresión del poder en los niveles superiores de autoridades, la antigua estructura organizativa se mantuvo latente y pudo reconstituirse en ciertos momentos históricos.

En el periodo republicano con la independencia constituida la república de Bolivia el nuevo estado mantuvo el modelo tributario colonial. Los Ayllus se opusieron a esta porque atentaba contra su organización y el sistema de tenencia de la tierra.

Además no podían asumir el riesgo del pago individual, porque más solidario y seguro era el pago por el ayllu. Para mantener el tributo, el estado tuvo que asumir medidas de protección a las comunidades indígenas, afectando los

intereses del mestizo y blancos que buscaban extenderse y consolidar sus propiedades sobre las tierras originarias. Pero en 1874 a partir de la ley de ex vinculación de tierras, con la propuesta de extinción definitiva de los ayllus por ser una forma de organización primitiva que limitaba el progreso, se propició la privatización de la tenencia de la tierra a través de la creación de un mercado de tierras.

Frente a esta ley, pese a la oposición de los ayllus y el acuerdo de preservación del territorio de los ayllus a cambio de tributo algunas acciones realizadas en revistas permitieron a criollos y mestizos obtener títulos de propiedad que les sirvieron para extender sus propiedades sobre tierras originarias. Los conflictos por la usurpación a la propiedad de los ayllus se prolongaron hasta mediados del siglo XX. La Ubicación de las minas de estaño (mineral en auge desde fines del siglo XIX hasta 1985) en tierras de los ayllus del Norte Potosí y del sudeste del Departamento de Oruro, generaron una nueva situación de conflicto, ya que estas tierras que produjeron tanta riqueza, fueron cercenadas a los ayllus: Chullpa y Kharacha, sin dejarles indemnización ni beneficio alguno. Pese a que las minas se hallaban en territorios poblados, se tuvo que buscar mano de obra de los valles de Cochabamba debido a que los miembros de los ayllus se vincularon a esta actividad solo como fuerza de trabajo estacional u ocasional de acuerdo a cierto tipo de necesidades económicas de las familias. La llegada de la gente de los valles tuvo una fuerte influencia en la expansión del qich`wa (QUECHUA) en la región. Después de la Reforma Agraria (1953), en el Norte Potosí la mayoría de los ayllus lograron sus títulos en lo proindiviso impidiendo, de esta manera, la fragmentación de la tierra comunal; manteniendo así el control del ayllu sobre la distribución y rotación de las tierras entre sus miembros (PAC-C,1994). Según relatos, ya antes de la ley de Ex vinculación de tierras (1874), Llallagua era un rancherío con seis o siete casas habitadas de cincuenta a setenta campesinos. "(…..) a partir de 1860y 1888 empezó el cateo de minerales en las faldas del Stock Llallagua, Posteriormente, explotados por el magnate Minero Simón I. Patiño,

dueño de la mina La Salvadora (anterior a los otros mineros como Pastor Sainz). (Cosso, 1998). La tradición oral recuerda que estas minas ya fueron explotadas por los INK, Posteriormente por el español Juan del Valle y a finales del siglo XIX , se instaló la compañía minera Chilena a la que le sucede el minero Simón I. Patiño.

En su origen, Llallagua estaba constituida con formaciones de una especie de patios pequeños cubierto con piedras llamadas "Llama Canchas" donde actualmente está situada la Iglesia y la Plaza 10 de Noviembre, las pocas viviendas rusticas que existían, fueron construidas por la Compañía Estannífera Llallagua para sus trabajadores (hoy calle Ballivián). En 1899 Llallagua fue creada como cantón por D.S. del 27 de diciembre. Años después, por ley del 22 de Diciembre 1957, fue instituida como capital de la Tercera Sección Municipal de la provincia Rafael Bustillo del Departamento de Potosí, adquiriendo su independencia administrativa, con relación a la comuna de su Capital Uncía, A partir del 1ro de Agosto de 1958. Finalmente por ley del 10 de Noviembre de 1986 es reconocida como ciudad. Por estar ubicada en las faldas de los ricos yacimientos de Juan del Valle, Espíritu Santo, La Salvadora y adyacentes al campamento de Siglo XX. En sus montañas se organizó la primera industria moderna de Bolivia y la mina de estaño más grande del Mundo. En ella nació el Sindicalismo Minero y se ganó la reducción de la jornada de trabajo a 8 horas, hoy en día las Minas son trabajadas por diferentes cooperativas mineras". Este histórico municipio adquirió mayor importancia a partir de 1907, periodo a partir del cual empieza a progresar por la espoleante industria minera de La Salvadora. Llallagua, al compás de la creciente prosperidad de la Empresa Minera Catavi (EMC), ha ido poblándose rápidamente, retratándose ágilmente su aspecto material que fluye inmediatamente. Después de la revolución del 9 de abril de 1952 y con la nacionalización de las minas de Patiño, Hoschschild (en 1952, todas las minas se ponen bajo control estatal, incluidas las de Siglo XX y Catavi) el 31 de Octubre de 1952, Llallagua y Siglo XX se constituyen en un centro de gran

comercio; donde hoy es el colegio Siglo XX América, se tenía el Mercado Comercial de diferentes productos, ropa y abarrotes. Llallagua Toma las riendas de un progreso a todo nivel. La Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) había volcado su atención para cambiar radicalmente las condiciones de trabajo anteriores, forjando el andamiaje de una mejor estructura administrativa laboral (…); ello debido a que el estado, como propietaria de los reglones económicos no siempre apunto al lucro sino a otorgarles mayores y mejores beneficios a sus fuerzas vivas y al pueblo en general. Sin embargo, la falta de orientación (..), a los trabajadores les hizo presa fácil de los festines y del consumo de bebidas; solo los más afortunados supieron aprovechar su trabajo (..), la mayoría simplemente veía el presente sin pensar en el futuro de sus hijos y sin prever que algún día llegaría el desastre más grande para la clase minera (COSSO. 1998). La administración estatal de las minas continúan hasta los años de 1985 -86, fecha en la que se produce la debacle minera. Mediante presiones políticas se consigne el retiro voluntario de los trabajadores mineros para una posterior "relocalización" que hasta la fecha nos e ha cumplido. Si bien la riqueza extraída aproximadamente por un siglo de explotación minera. Ha contribuido a que el Estado Boliviano se caracterice por su "Economía Minera" exclusivamente; esta riqueza que ha generado una "economía extractiva "solamente se destinó a engrosar las arcas de los emporios mineros y del Estado. Sin beneficio alguno para la población del lugar. Esta regalías se destinaban a departamento de Potosí (PAC-C, 1994) y de estas, un porcentaje mínimo beneficiaba a las poblaciones urbanas de Llallagua y los centros minero como Uncía. Con el D.S. 21060 La relocalización de los mineros origino una creciente migración de la población a otros departamentos del país; familias integras abandonaron sus casas en búsqueda de mejores oportunidades. Hoy, si bien el éxodo de las familias no ha cesado, muchos inmigrantes retornaron a su tierra de origen los más consolidaron sus raíces en Llallagua y otros emigrantes buscan mejores condiciones de vida a través de la generación de algunos ingresos económicos extra a través del

empleo en actividades terciarias y que no requieran de mano de obra muy calificada.

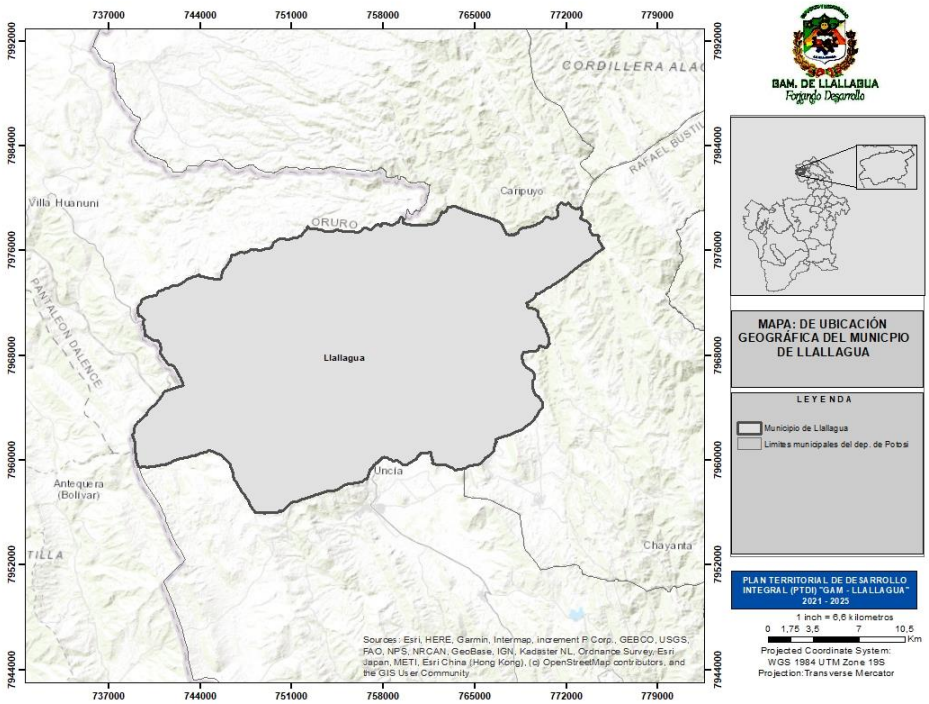
3.4 Base legal de la creación del municipio

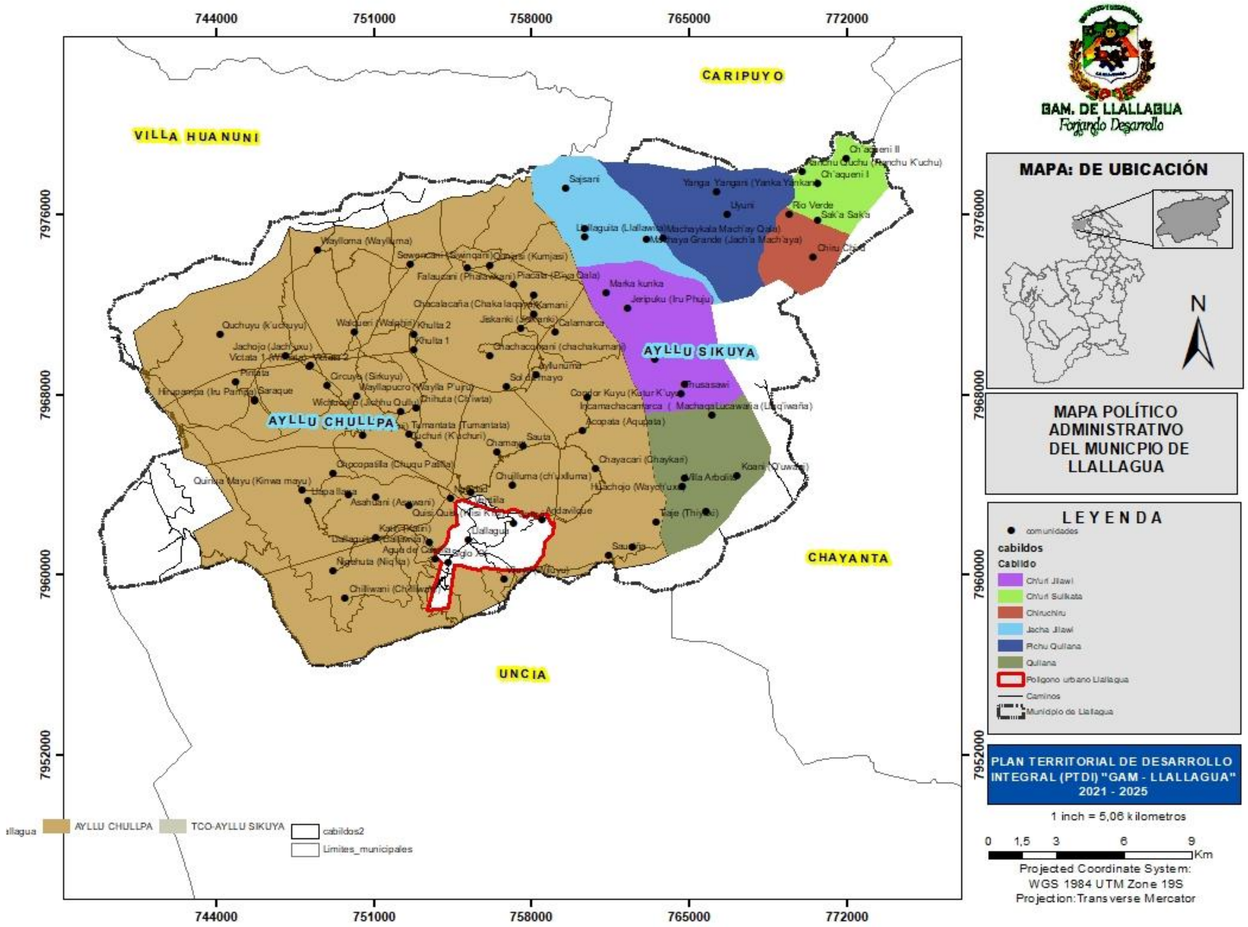
En 1899 Llallagua fue creado como cantón por el Decreto Supremo de 27 de diciembre del mismo año, posteriormente en 1957, por Ley de 22 de diciembre, fue instituido como capital de la Tercera Sección de la Provincia Rafael Bustillo.

3.5 Ubicación geográfica y división política

El municipio de Llallagua se encuentra ubicado al norte del departamento de Potosí correspondiente en la tercera sección municipal. Su accesibilidad vial, es a través de la ruta Oruro-Huanuni- Llallagua, se organiza en doce distritos municipales, diez distritos son de carácter urbano y dos de carácter rural.

Limita al norte con Caripuyo, al este con Chayanta, al sur con Uncía y al oeste con Poopó y Huanuni (ambos municipios de Oruro). Su jurisdicción comprende además del sector urbano a los aullus Chullpa y Sikuya, es una población adyacente al campamento minero más populoso de Bolivia Siglo xx, cuya línea de separación aparente es el famoso río Chaquimayu.




744000
751000
758000
765000
772000
7976000
7968000
7960000
7952000
VILLA HUANUNI
CARIPUYO
AYLLU SIKUYA
AYLLU CHULLPA
CHAYANTA
UNCIA
GAM. DE LLALLAGUA
Forjando Desarrollo
MAPA: DE UBICACIÓN
N
MAPA POLÍTICO ADMINISTRATIVO DEL MUNICPIO DE LLALLAGUA
LEYENDA
cabildos
Cabildo
AYLLU CHULLPA
TCO-AYLLU SIKUYA
cabildos2
Limites_municipales
PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL (PTDI) "GAM - LLALLAGUA" 2021 - 2025
1 inch = 5,06 kilometros
0 1,5 3 6 9
Km
Projected Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection:Transverse Mercator

4. ENFOQUE POLITICO

4.1 Misión del Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua

También denominada propósito central, es la razón de ser de la entidad pública, expresada en objetivos permanentes que determinan su creación. No es algo que se logra, sino algo que se persigue continuamente. En ese sentido la misión del Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua:

El Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua tiene como principal Misión **"contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes en el área urbana y rural, con el objeto de *conservar, fomentar y difundir los valores culturales y turísticos, en la búsqueda de un entorno saludable, productivo y tecnológico a través del estímulo de la inversión y gestión de recursos"***, y de esta manera proyectar a Llallagua como una ciudad de desarrollo y prosperidad económica dentro la Región del Norte Potosí."

4.2 Visión del Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua

La Visión es la declaración sobre lo que la organización aspira a ser y sobre sus expectativas para el futuro; significa el reto del Municipio para cumplir su Misión.

Llallagua un modelo de Municipio con capacidad de gestión y condiciones para lograr el ***desarrollo social, económico, medio ambiental, urbano e institucional,*** en el Norte Potosí, con miras a mejorar la calidad de vida de nuestros habitantes, con equidad de género, con autonomía para definir el rumbo de su propio destino.

4.3 Compromisos de la Máxima Autoridad emitidas en Oferta Electoral

La oferta electoral presentada en su momento por la actual máxima autoridad municipal, se enfoca entorno a los 4 ejes de desarrollo territorial:

Tabla 4: Compromisos de la MAE

Propuestas en base a los 4 pilares fundamentales de desarrollo territorial	
Desarrollo humano integral - Mejora en los servicios de educación y salud, ampliando la cobertura de los equipamientos. - Ampliación de los servicios básicos - -Mejora en las oportunidades de acceso a una vivienda digna	**Medio ambiente** - Gestión eficiente en la preservación de zonas naturales - Acción efectiva ante desastres naturales y daños causados por condiciones climáticas
Economía plural - Mejores oportunidades de acceso al trabajo - Inversión en los sectores productivos: Agrícola, agropecuario y minería	**Ocupación territorial** - Reordenamiento territorial para la gestión eficiente del territorio, con miras al crecimiento y desarrollo urbano funcional.

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL

PARA VIVIR BIEN MUNICIPIO DE LLALLAGUA

DIAGNOSTICO INTEGRAL

----- Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua -----

5. Diagnóstico del PTDI

5.1 Evaluación final del ciclo de planificación (2016-2020)

Para esta evaluación del PTDI 2016-2020, la Jefatura de Planificación y Obras del Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua, en base a la guía metodológica para la evaluación final, se muestra el resultado de los criterios aplicados para dicha evaluación, en el siguiente cuadro:

Tabla 5: Evaluación final de acciones del PTDI 2016-2020 y cumplimiento de la programación física-financiera

AÑO	PTDI 2016-2020	POA Ejecución Financiera			POA Ejecución Física			Promedio de Ejecución Física-Financiera
	Total Presupuesto Programado	Total Programado 2016-2020	Total Ejecución 2016-2020	Porcentaje de Ejecución	Total Programado 2016-2020	Total Ejecución 2016-2020	Porcentaje de Ejecución	
2016	85.967.325	85.967.325	48.141.702	56%	11,11%	2,56%	23,08%	50,91%
2017	92.865.675	92.865.675	69.649.256	75%	25,64%	13,68%	53,33%	66,76%
2018	99.999.578	99.999.578	77.576.537	78%	15,38%	9,40%	61,11%	66,37%
2019	112.963.716	112.963.716	84.878.793	75%	7,69%	3,42%	44,44%	53,45%
2020	104.963.448	104.963.448	62.422.242	55%	2,56%	0,85%	33,33%	57,79%

Fuente: Elaboración en base al PTDI Llallagua 2016-2020

Asimismo, se muestra el resultado de la evaluación cualitativa de las acciones del PTDI en el siguiente cuadro:

Tabla 6: Valoración cualitativa de acciones del PTDI 2016-2020

PILAR	PTDI		POA	Valoración cualitativa
	Total de acciones de mediano plazo programadas	Total de acciones de mediano plazo ejecutadas	Total promedio de ejecución física-financiera	
2016	16	6	23,08%	Poco aceptable
2017	30	16	53,33%	Regular
2018	18	10	61,11%	Bueno
2019	9	4	44,44%	Regular
2020	6	2	33,33%	Poco aceptable

Fuente: Elaboración en base al PTDI Llallagua 2016-2020

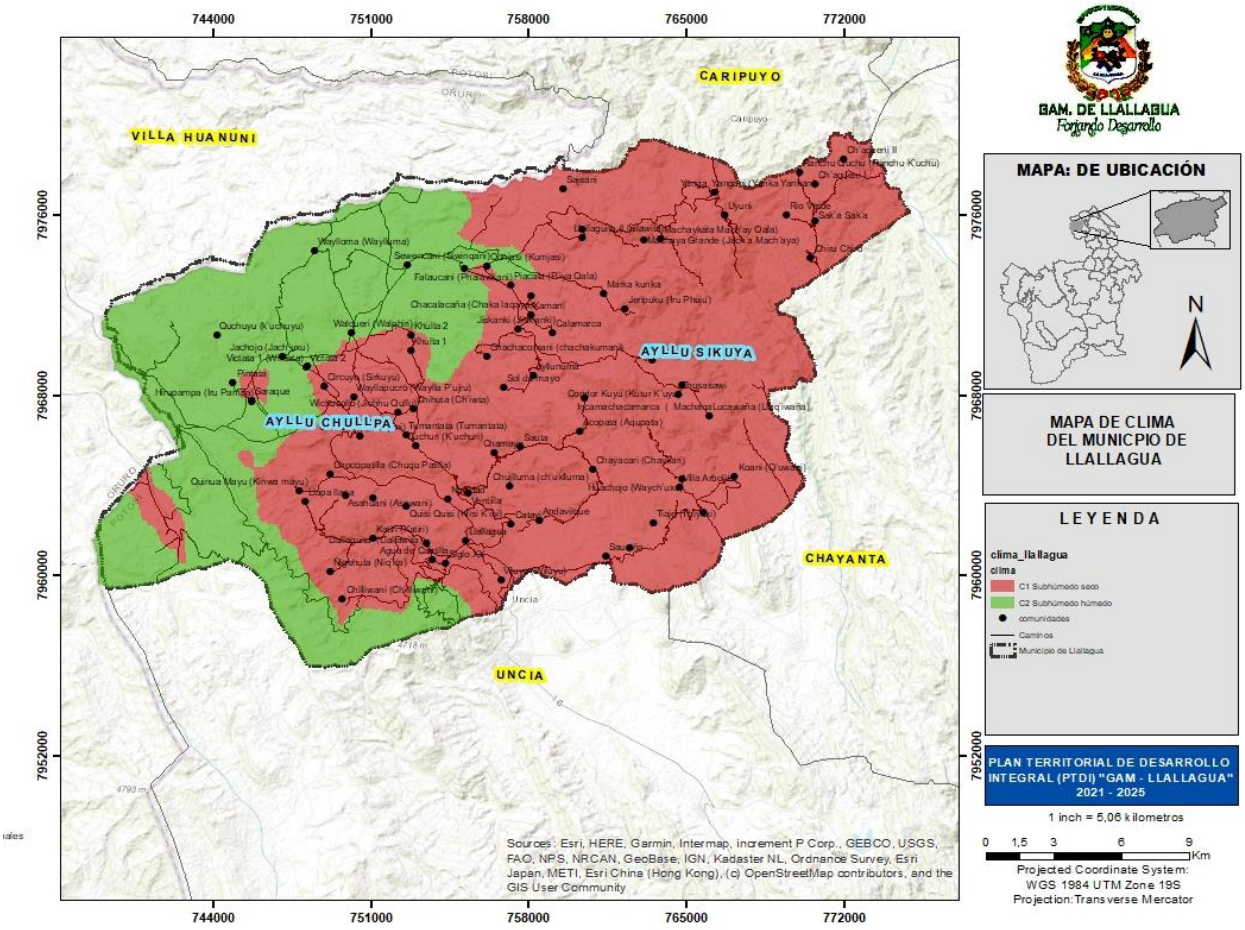
La ejecución presupuestaria en la gestión 2016 – 2020 alcanzó en promedio un total de 68% de ejecución en sus proyectos planificados, los picos más bajos de inversión se dieron en inicio y final de gestión con un promedio de 55%.

5.2 Componentes biofísicos

5.2.1 Clima

El clima varía según la altitud, desde templado a frío, la humedad es generalmente muy baja. La variabilidad climática del municipio (clima templado, seco y frío) es debido a factores como las bajas precipitaciones pluviales y las corrientes atmosféricas que descienden de la cordillera y están en toda la zona.

La época relativamente lluviosa se presenta de diciembre a febrero, la precipitación media anual varía de 250 a 540 mm.



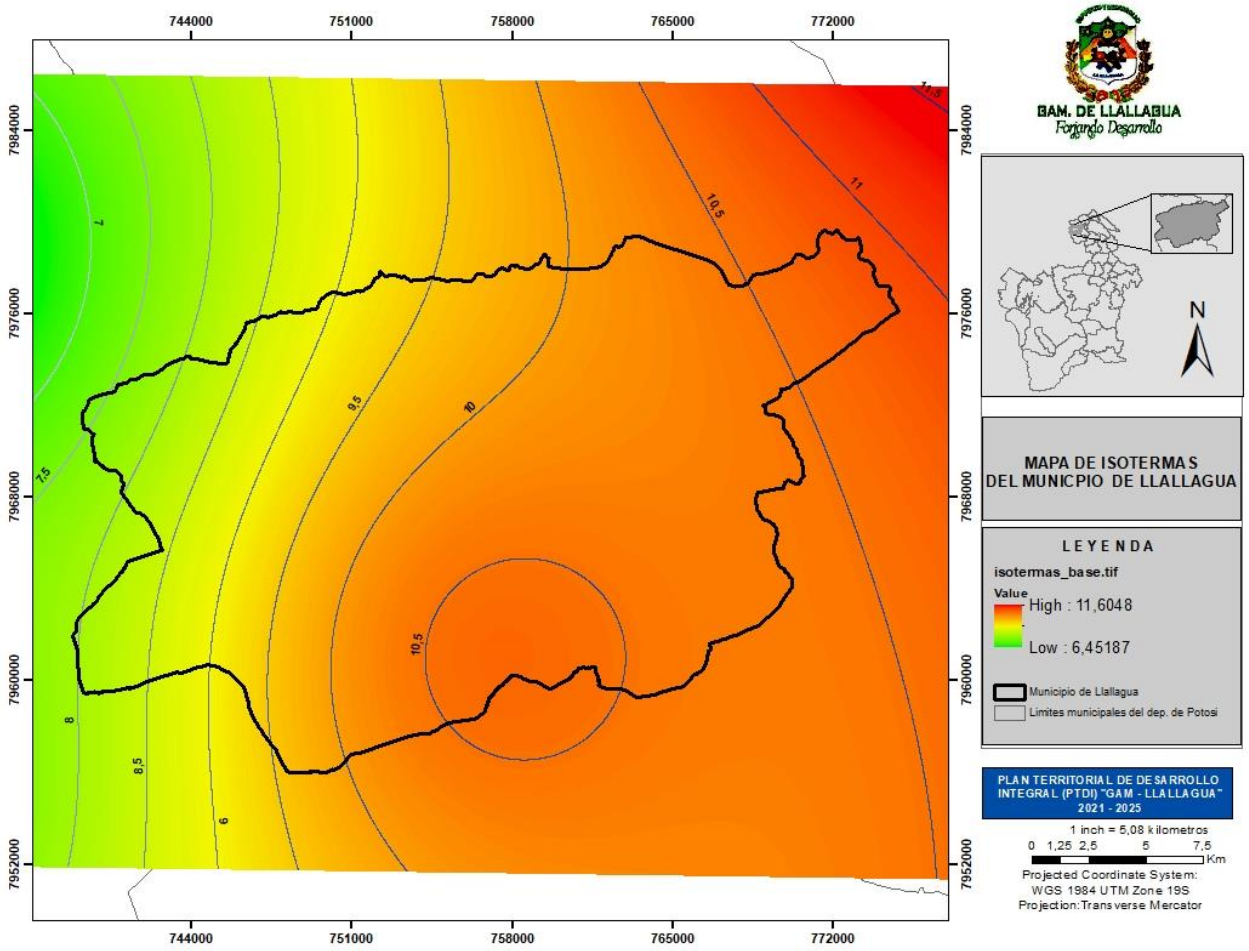
5.2.2 Temperatura

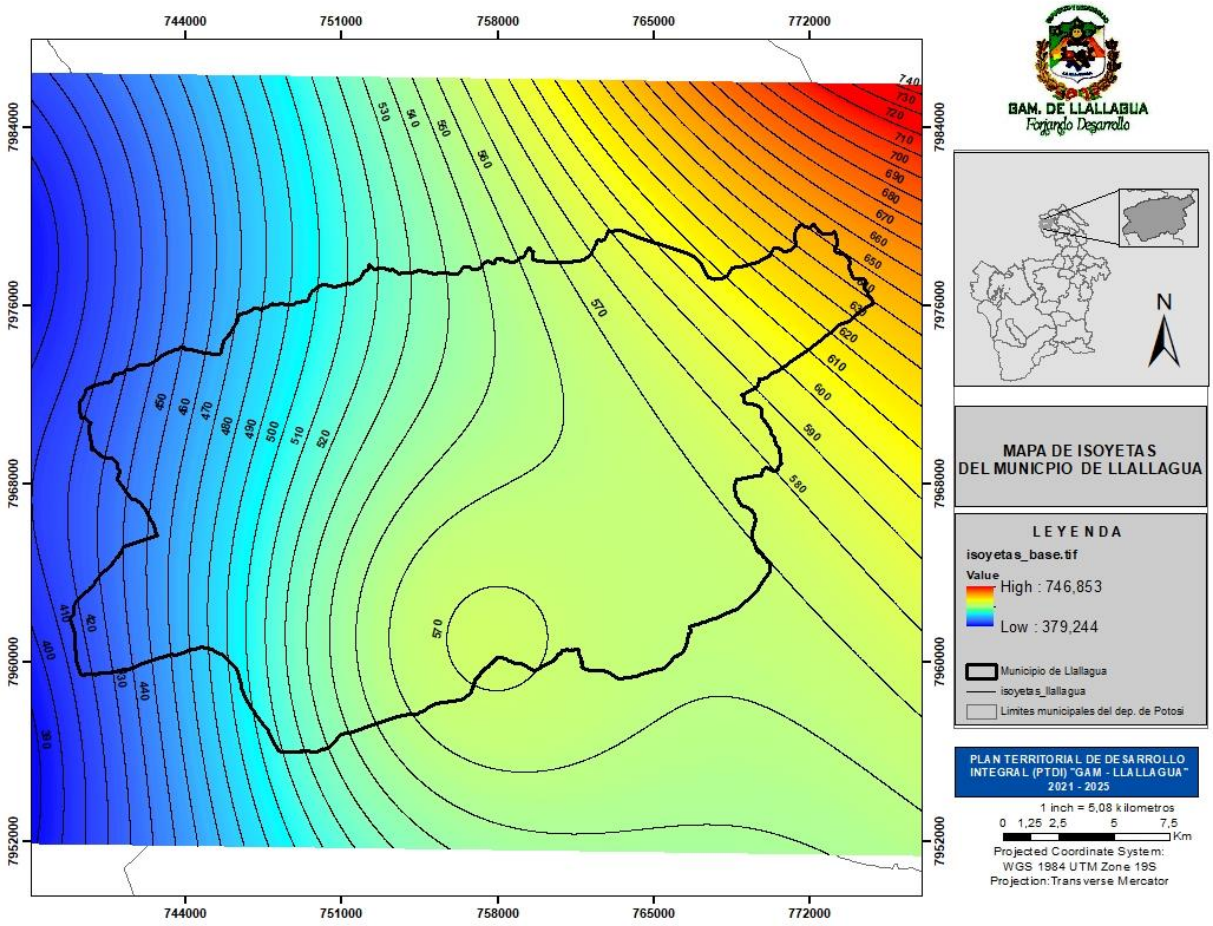
Los datos climatológicos corresponden a un periodo de 10 años. El siguiente cuadro presenta las temperaturas medias registradas en el municipio de Llallagua:

Tabla 7: Temperatura Máxima y Mínima en °C del Municipio de Llallagua

Año	Máxima °C	Mínima °C
2016	19.3	3.2
2017	19.1	3.5
2018	20.5	4.1
2019	21.4	3.9
2020	21.1	4.3

Fuente: Página oficial del SENAMHI





5.2.3 Precipitación

En la síntesis, se observa que el comportamiento mensual de las dos estaciones es similar, con una estacionalidad muy marcada: en promedio 80% de la precipitación cae entre diciembre y marzo durante el verano lluvioso, un 16% en los meses de transición (abril, septiembre a noviembre) y solamente un 4% entre mayo y agosto.

El mes más húmedo es enero y los más secos son junio y julio.

El 50% de la frecuencia de tormentas eléctricas cae en los primeros meses del año (enero, febrero y marzo), el resto se presenta de octubre a diciembre. La granizada se presenta en bajos niveles los primeros meses del año (enero, febrero y marzo).

Tabla 8: Precipitación media mensual en mm, Tormentas eléctricas y granizadas en frecuencias

Año	Precipitaciones media mensual en mm	Frecuencia Tormentas eléctricas	Frecuencia de Granizadas
2016	44.15	0.0	3.0
2017	43.12	2.0	2.2
2018	43.81	1.0	0.0
2019	45.52	5.0	1.2
2020	46.15	1.5	0.1

Fuente: Página oficial del SENAMHI

5.2.4 Vientos

La presencia de arena eólica en toda la zona es muy desfavorable puesto que este elemento con la velocidad de los vientos fuertes aumenta la evaporación, secando las plantas, conjugando con el sol y muchas veces las heladas, percibiéndose sus efectos en la producción agrícola.

5.2.5 Humedad Promedio

En el Municipio de Llallagua, la humedad relativa como valor promedio anual para la región alcanza a 33.8%. El cuadro siguiente describe los valores sobre humedad relativa.

Tabla 9: Humedad relativa media mensual en porcentaje

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
51.6	53.1	49.9	29.6	21.3	18.8	20.8	22.2	25.6	31.6	35.0	46.5

Fuente: Página oficial del SENAMHI

La humedad relativa media máxima se registra en los meses de diciembre a marzo con rangos de 46.5a 53.1%. Esto muestra que Municipio de Llallagua tiene un ambiente seco en la mayor parte del año.

5.2.6 Clasificación climática

En toda el área del municipio de la tercera sección de provincia Rafael Bustillos de Ibáñez La clasificación climática se describe según sistema INFO SPIE como: Clima Semiárido de verano templado e invierno frio.

5.2.7 Vegetación

La vegetación se describe sobre la base de los tres pisos agroecológicos, para realizar el inventario de los tipos de vegetación y organizar la información se efectuó la interpretación de acuerdo a los diagnósticos comunales e información secundaria existente.

El uso principal del recurso flora (pajas, yaretas, t'olas y otros), está destinado a construcción de viviendas, leña y uso doméstico. Otro factor negativo para la pérdida de la cobertura vegetales el uso del suelo, atribuido a costumbres culturales que amplía su frontera agrícola en un espacio geográfico reducido para la agricultura (ISALP, 2005).

Las comunidades vegetales en el municipio de Llallagua están compuestas por: Matorrales xerofíticos de la prepuna medio y superior (2800 - 3500 m) representada por las especies tholar (Parastrephyas) arbustos y pajonales (Stipa ichus), estas comunidades vegetales tienen la función de darnos un paisaje típico de un ecosistema apropiado del lugar donde se relaciona los sistemas de vida con lo socio cultural de las comunidades sus costumbres y mitos.

Con la identificación espacial de la vegetación existente en el municipio de Llallagua (Véase mapa de vegetación en anexos), podemos observar un déficit importante en la distribución de vegetación alta en zonas urbanas. Además, existe una carencia de identificación de zonas de protección ambiental y vegetal, con relación a la delimitación futura de zonas de expansión urbana y de uso productivo rural.

5.3 Geomorfología y/o fisiografía

5.3.1 Unidades Fisiográficas

El Municipio de Llallagua pertenece a la provincia fisiográfica de la cordillera Oriental, con características diferentes resultado de los procesos geológicos y geomorfológicos que han modificado la superficie. En el territorio se distinguen

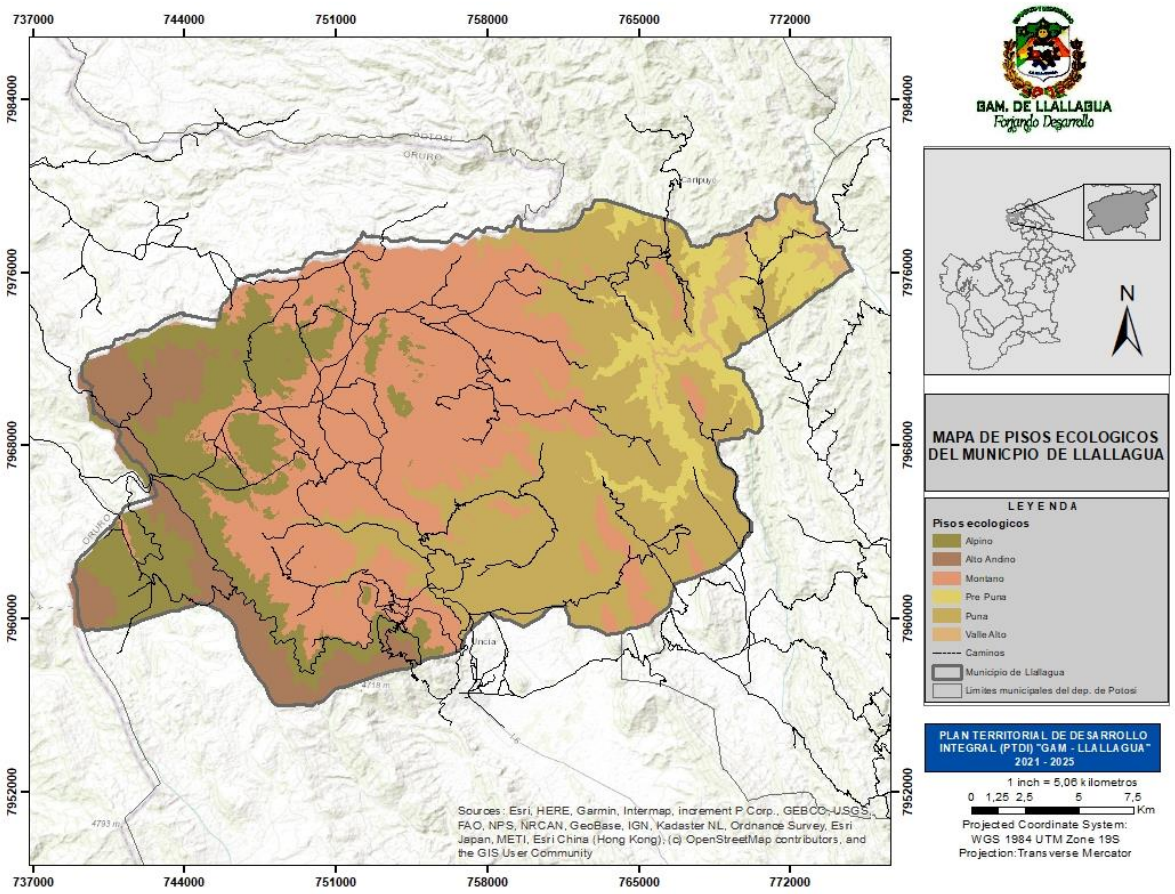
varias unidades de terreno o paisaje típicos de la cordillera Oriental. La altitud es variable y oscila entre 3300 a más de 4400 m.s.n.m (Cartas IGM).

De acuerdo a la interpretación fisiográfica y en atención a las unidades geomorfológicas identificadas, se han cartografiado 4 grandes paisajes y 8 unidades fisiográficas, en base a la amplitud de relieve, el grado de disección y la geología local, el siguiente cuadro muestra los resultados.

Tabla 10: Los paisajes o unidades de terreno del Municipio de Llallagua

Gran Paisaje	Paisaje	Disección	Litología	Área (km²)	%
Serranías	Serranía Baja	Fuerte	SC2, SC4	24.14	4.51
	Serranía Baja	Fuerte	SC2, SC4	47.82	8.94
	Serranía Baja	Moderada	SC2, MB1	48.48	9.06
	Serranía Media	Moderada	SC4, MA1	63.80	11.93
Montaña	Montaña Media	Fuerte	SC4, SC2	0.24	0.05
	Montaña Media	Moderada	MA1, UC, UF	43.02	8.04
	Montaña alta	Ligera	IA4,II1	40.83	7.63
Llanuras	Depresión Aluvial	Ligera	UC, UF, MA1	6.28	1.17
	Depresión Aluvial	Ligera	UC, UF, MA1	25.75	4.81
Planicie	Meseta	Moderada	II1, IA4	234,58	43.85
TOTAL				534.94	100.00

Fuente: PMOT 2015



5.3.2 Geología

Las unidades geológicas identificadas en el municipio y que ocupan la mayor superficie ubicas hacia el sur y sur oeste y que se caracterizan por los afloramientos pertenecientes al sistema Silúrico conformado por las formaciones Cancañiri, Llallagua, Uncía y Catavi; la composición litológica de estas rocas está dada principalmente por diamictitas, esquistos micáceos, cuarcitas muy duras, lutitas y areniscas, que conforman una serie bastante completa de unidades de interés estratigráfico. La formación geológica que le sigue en esta formación es del Silúrico que es una de las prevalecientes en el noreste y sudeste, en la parte de puna y ladera alta, caracterizada por la presencia de Diamictitas, esquistos verdes, cuarcitas, lutitas y areniscas.

En el núcleo de la cordillera oriental del territorio municipal la configuración geológica incluye a la formación del Ordovícico en forma de una franja de norte

sur. Las rocas ordovícicas (O) constituyen el núcleo de la Cordillera Oriental y vienen a ser las más ampliamente difundidas. Litológicamente la composición de las rocas ordovícicas son lutitas y limonitas, y en menor proporción también se encuentran cuarcitas y areniscas.

La parte sur, correspondiente a las serranías bajas y parte de la depresión aluvial, corresponde a la formación Cretácica. Las rocas sedimentarias del Cretácico (K) se extienden en forma discontinua. Litológicamente las rocas de edad cretácica están conformadas por areniscas, arcillitas, calizas, margas arenosas y lutitas.

Al sur, colindante con el municipio de Uncía, corresponde a la formación Cuaternaria, se extienden en forma discontinua. Forman depósitos aluviales, fluvio lacustres, fluvioglaciales, coluviales, lacustres, morrenas y dunas.

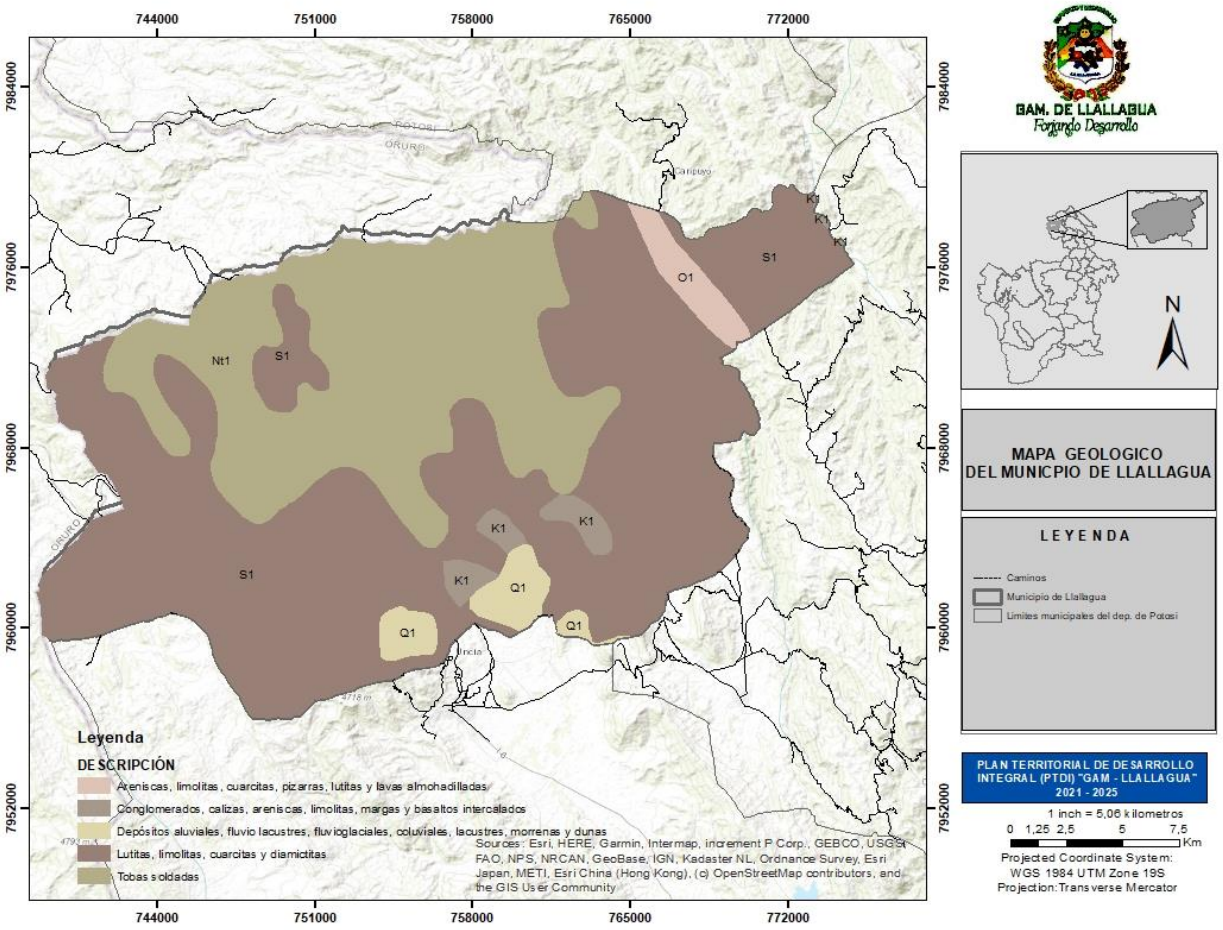
Hacia el norte, colindante con el municipio de Huanuni, corresponde al periodo neógeno, se extienden en forma continua a lo largo y ancho de la meseta, formado por tolvas soldadas o rocas volcánicas.

A continuación, se presenta un resumen de las formaciones y la composición litológica de cada una de las unidades geológicas.

Tabla 11: Formaciones geológicas predominantes el Municipio de Llallagua

Provincias	Símbolo	Periodo	Descripción	Área (km²)	%
Nt1	Nt	Neógeno	Tobas soldadas	172.46	32.24
K1	K	Cretácico	Conglomerados, caizas, areniscas, limolitas, margas y basaltas intercalados	0.26	0.05
O1	O	Ordovícico	Areniscas, limolitas, cuarcitas, pizarras, lutitas y lavas almohadilladas	10.01	1.87
S1	S	Silúrico	Lutitas, limolitas, cuarcitas y diamictitas.	10.48	1.96
K1	K	Cretácico	Conglomeraos, calizas, areniscas, limolitas, margas y basaltos intercalados	4.32	0.81
K1	K	Cretácico	Conglomeraos, calizas, areniscas, limolitas, margas y basaltos intercalados	2.49	0.46
Q1	Q	Cuaternario	Depósitos aluviales, fluviolacustres, fluvioglaciares, coluviales, lacustres, morrenas y dunas.	9.79	1.83
K1	K	Cretácico	Conglomeraos, calizas, areniscas, limolitas, margas y basaltos intercalados	3.08	0.58
Q1	Q	Cuaternario	Depósitos aluviales, fluviolacustres, fluvioglaciares, coluviales, lacustres, morrenas y dunas.	5.10	0.95
S1	S	Silúrico	Lutitas, limolitas, cuarcitas y diamictitas.	316.95	59.25
TOTAL				534.94	100.00

Fuente: **PMOT Llallagua**



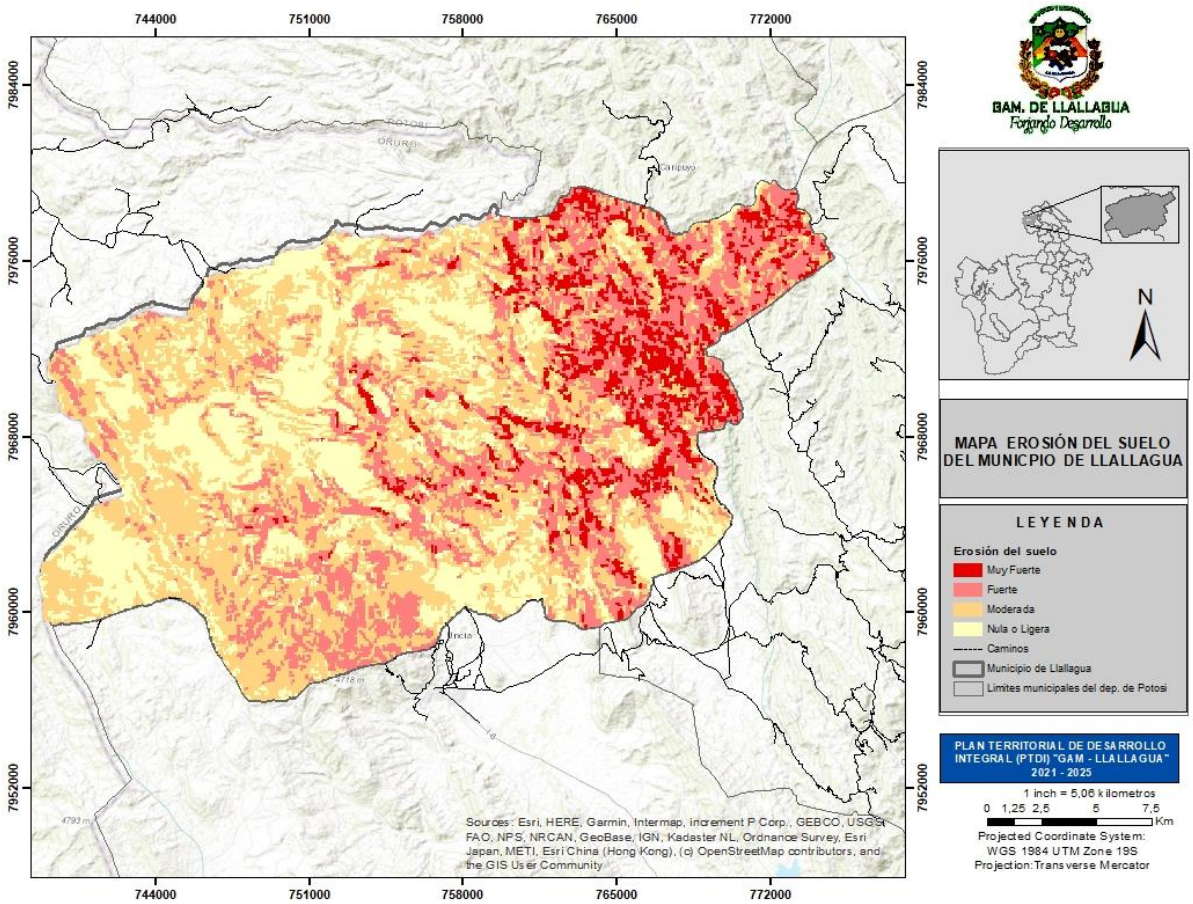
5.3.3 Proceso de Erosión

La ecología en el territorio del Municipio de Llallagua, ha ido deteriorándose paulatinamente por la incidencia de fenómenos climáticos adversos, que han causado graves problemas en la frágil ecología de la región. Esto ha provocado que la gran riqueza genética, a nivel de plantas nativas y flora espontánea, se haya reducido considerablemente.

Los suelos, debido a la escasa cobertura vegetal, sufren procesos erosivos a mayor velocidad, transformándose en suelos no aptos para la agricultura. Al reducirse la pradera natural disminuyen las zonas de pastoreo y la ganadería andina, lo que a su vez incide en el bajo nivel de fertilidad por la falta de abono, profundizándose así el círculo de deterioro. Por otro lado, los niveles de erosión son altos, algunos sectores se encuentran en proceso de desertificación.

La mayoría de los suelos del municipio están sometidos a procesos constantes de erosión eólica e hídrica; tienen importancia los procesos de erosión hídrica laminar y cárcavas medianas a profundas en grado moderado a fuerte, especialmente en unidades de paisaje donde se practica la producción agrícola, aspecto que es favorecido por la característica topográfica de pendientes inclinadas y planicies con escasa cobertura vegetal.

Con el fin de predecir los niveles de erosión causada principalmente por el agua, existen modelos que son alimentados por información de distinta índole. A través del SIG, alimentando con mapas de pendiente, orientaciones, estudio edafológico, geológico y morfológico, ha sido posible estimar el grado de erosión y la superficie que está en riesgo por unidad de terreno para el territorio del Municipio de Llallagua.



5.4 Diversidad (flora y fauna)

5.4.1 Flora

El municipio dispone de recursos semiarboreas variados y abundantes con bosques de thola, chillka y gramíneas que cubren aproximadamente un 32% de su territorio. Esta variación se da según las condiciones climáticas, edáficas y el impacto de la acción antrópica. En el siguiente cuadro se muestra estas especies por nombre común, científico y uso:

Tabla 12: Características de Flora

Nombre Común	Nombre Científico	Uso
Chillka	Bachais cf. Desinfloracompositoe	Leña
Thola	Lepidophylliumquadrangulare	Leña
Waycha	CenicioClivicocus	Leña
K'oaK'oa	Satureja Sp	Leña
Suare	CassiaHoockeriana	Leña
Kiswara	Buddleja Sp	Leña
Thankara	DuneliaBrachyancontha	Leña
OrkoKaralawa	Carica Lanceolada	Leña
Keñua	Propopis	Leña construcción
Chillihua	FestucaDolychophylla	Leña construcción
Ayrampu	Opuntia Sp	Leña consumo
Paja Brava	Festucaorthophylla	Construcción, Fabricación de Payasas
Paja	Stipalchu	Construcción
WiraWira	Gnapihaliumglandulasum	Leña, medicina
Menta	Menta Piperita	Medicina
SanuSanu	Lamaceae	Medicina
Zapatilli	Alonjo Acutifolia	Medicina
Paja forrajera	Ffestucadolichophylla	Forraje
Cabadilla	Bromusunioloides	Forraje
Paico	Chenopiumambrosoides	Forraje
Malva	Malva paviflora L.	Forraje
Suyku	TagetesgraveolensSchultz	Forraje
Cola de Ratón	Hordeumandicola	Forraje
Sewenka	CortaderiaradiusculoStapt	Forraje
Navoza	Brasicacampestis L.	Forraje
Garbancillo	Astralagus Garbancillo	Forraje
Ortiga	Urtica Sp	Forraje
Muña	Minthostachys andina	Forraje
Berro	Mimulusglabratus	Forraje
Chiqi	Mulembergiafastigiata	Forraje
Manzanilla	Matricaria chamomilla L.	Medicinal
Yareta	Asorella Sp	Forraje y leña
Garbanzo	Astragalus Sp	Forraje

Fuente: Elaborado en base a datos del GAMLL

5.4.2 Fauna

Por las características físicas naturales y las extensas áreas rocosas y pendientes muy pronunciadas, el municipio de Llallagua acoge animales que en su mayoría son perjudiciales para la producción agrícola. Sin embargo, hasta la fecha no se ha realizado estudios específicos sobre las características de la fauna silvestre para proteger y preservar la diversidad biológica del ecosistema. La fauna existente en la jurisdicción municipal de Llallagua se caracteriza por la presencia de animales endémicos del altiplano detallados en el cuadro precedente

Por las características físicas naturales y las extensas áreas rocosas y pendientes muy pronunciadas, el municipio de Llallagua acoge animales que en su mayoría son perjudiciales para la producción agrícola.

Tabla 13: Características de Flora

Nombre común		Nombre científico
Castellano	**Quechua**	
Águila	Paca	**HarpiaHapyia**
Búho	Juku	**Tyloalba**
Colibrí pico espada	Kellu	**Ensíferaensífera**
Gorrión	Phichitanqa	**Passerdomesticus**
Halcón	Mamani	**Buteomagrirostis**
Paloma ploma	Ququta	**Leptolitarufoxilla**
Perdiz	P'isaqa	**Rhychotusrufencens**
Gato Andino	Uskjullu	**FelisJacobita**
Zorro	Atuq	**MyotisAlbescens**
Zorrino	Añathuya	**Conepatusrex**
Conejillo silvestre	K'itaQuwi	**MicroCaviamata**
Ratón	Juk'ucha	**Akadonvariusvarius**
Vizcacha	Wisk'acha	**Lagidiumvicacciacu**
Sapo	Jamp'atu	**Pelodytespunctatus**
Víbora	Katari	**Viperaaspis**
Lagartija	**Sut'ahuallu**	**Lacertasp**

Fuente: Elaborado en base a datos del GAMLL

5.5 Componentes socioeconómicos

5.5.1 Características demográficas

Los datos del último Censo Nacional de Población y Vivienda (2012), determinan que la población total del Municipio de Llallagua (Tercera sección municipal de la Provincia Rafael Bustillo) ascienden a 41.104 habitantes representados en un 47,80% (19.648) por hombres y 52,20% (21.456) por mujeres.

De acuerdo a esta información las proyecciones de población para el año 2015, el Municipio de Llallagua contará 42.151 habitantes, equivalentes al 47,81% del total de la Provincia Rafael Bustillo y 4,76% del total departamental.

Tabla 14: Indicadores poblacionales: Nacional, departamental, provincial y municipal.

DESCRIPCIÓN	CENSO 2001	CENSO 2012	Tasa Crecimiento Intercensal (2001-2012)	PROYECCIÓN 2015
Bolivia	8.274.325	10.027.254	0.21	11.567.254
Potosí	709.013	828.093	0.16	885.678
Prov. R. Bustillo	76.254	86.947	0.14	88.147
Llallagua (3ra Sección)	36.909	41.104	0.10	42.151

Fuente: Base de datos del INE 2012

5.5.1.1 Índice de Masculinidad y Feminidad nivel Departamental

En el siguiente cuadro, se muestra la relación del índice de feminidad y masculinidad a nivel departamental.

Tabla 15: Población por grupos funcionales de edad y sexo

Sexo	Masculino		Femenino		Total	
Grupo funcional	**N°**	**%**	**N°**	**%**	**N°**	**%**
infantes (0 - 4)	49.733	51,05	47.681	48,95	97.414	11,76
Escolares (6-14)	95.779	50,87	92.489	49,13	188.268	22,73
Jóvenes (15 - 29)	108.697	51,06	104.180	48,94	212.877	25,71
Adultos/as (30 - 64)	129.777	48,63	137.111	51,37	266.888	32,23
Adultos/as mayores (65 y más)	26.836	42,84	35.810	57,16	62.646	7,57
Total	**410.822**	**48,89%**	**417.271**	**51,11%**	**828.093**	**100%**

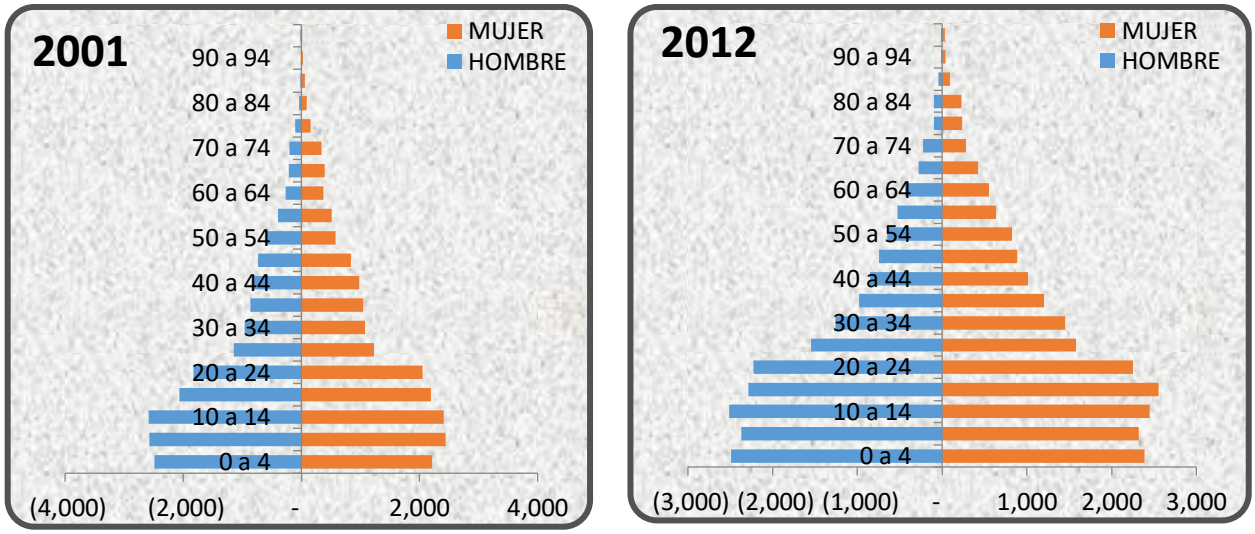
Fuente: Base de datos del INE 2012

A nivel departamental, se puede observar que el índice de masculinidad y feminidad se encuentra ubicado en 48,89 para los varones y 51,11 para mujeres, este dato nos permite conocer que más del 51% de la población potosina es mujer.

5.5.1.2 Estructura poblacional por edad y sexo.

Según el Censo 2001, en el municipio se tiene mayor cantidad de población entre los 0 y 14 años, seguidamente esta de entre 15 y 19 años; asimismo. La pirámide de población nos muestra que existe un segundo grupo de entre 20 y 29 años; también se observa una cierta regularidad entre las edades que van desde los 20 a 49 años. En el censo 2012, tenemos un cierto crecimiento de la población tanto en hombres como en mujeres, con variaciones por estratos.

Gráfico 3: Estructura población por edad y sexo, Municipio de Llallagua Años 2001 – 2012)



5.5.1.3 Tasa Bruta de Natalidad

La Tasa Bruta de Natalidad, se obtiene de la relación entre el número total de nacimientos, considerando nacidos vivos y nacidos muertos, dividida entre la población total de un determinado periodo de tiempo, multiplicado por cada 1.000 habitantes, es decir:

$$\text{TBN} = \frac{\text{Número Total de nacimientos en un año (vivos + muertos)}}{\text{Población total del periodo}} \text{ x } 1000 \text{ Hab.}$$

El 2022 se produjeron 271 nacimientos, considerando que la poblacional para ese año, es de 8590 habitantes, la Tasa Bruta de Natalidad (TBN) es de 32 nacimientos por cada 1.000 habitantes, el año 2012 la tasa se mantiene en 32 nacimientos por cada mil habitantes.

5.5.1.4 Mortalidad infantil.

La mortalidad infantil en menores de un año para la gestión 2012 es de 19 por mil nacidos vivos, el comportamiento tendencial muestra una tendencia decreciente a partir del año 2004 según refleja el cuadro siguiente:

Tabla 16: Mortalidad Infantil.

Edad de la Persona al morir	Sexo		Total
	Mujer	Hombre	
0	22	27	49
1	14	7	21
2	7	4	11
3	3	1	4
4	3	3	6
5	4	3	7

Fuente: Elaboración Propia

a. Causas principales para la mortalidad infantil.

La primera causa de muerte infantil es la diarrea y la segunda se debe a infecciones respiratorias. Precisamente las enfermedades más frecuentes en los niños son las infecciones respiratorias agudas (IRAS) y las enfermedades diarreicas agudas (EDAS) respectivamente, es muy importante verificar que en el diagnóstico realizado con las autoridades y participantes del área dispersa así como del área urbana, los principales problemas que se han señalado son precisamente la diarrea y los resfríos.

5.5.1.5 Territorio indígena originario

Las tierras ubicadas en los Ayllus Sikuya y Chullpa, están consideradas dentro la categoría de pueblos originarios cuya estructura territorial está dada por dos formas de propiedad y uso; familiar y comunal, inmersas en áreas destinadas a las "mantas".

Los términos y medidas agrarias que frecuentemente son empleados en las comunidades indígenas definen la superficie; especialmente aquellas destinadas a la producción agropecuaria. Una de ellas es el "yunta puriy y qhulli" medida agraria equivalente a un octavo de hectárea.

Las tierras de los Ayllus, por lo general son cultivos a secano (sin riego), con presencia de pequeñas parcelas bajo riego debido a la escasez de agua y el aprovechamiento inadecuado de este recurso.

Las parcelas en la modalidad de mantas, pertenecen a todas las familias de la comunidad o Ayllu donde la organización de la producción es familiar, es decir son tierras comunales pero el usufructo de la producción es privada. La organización tiene que ver con la autoridad del cabildo (Jilanqu) quien planifica y organiza la utilización de las mantas.

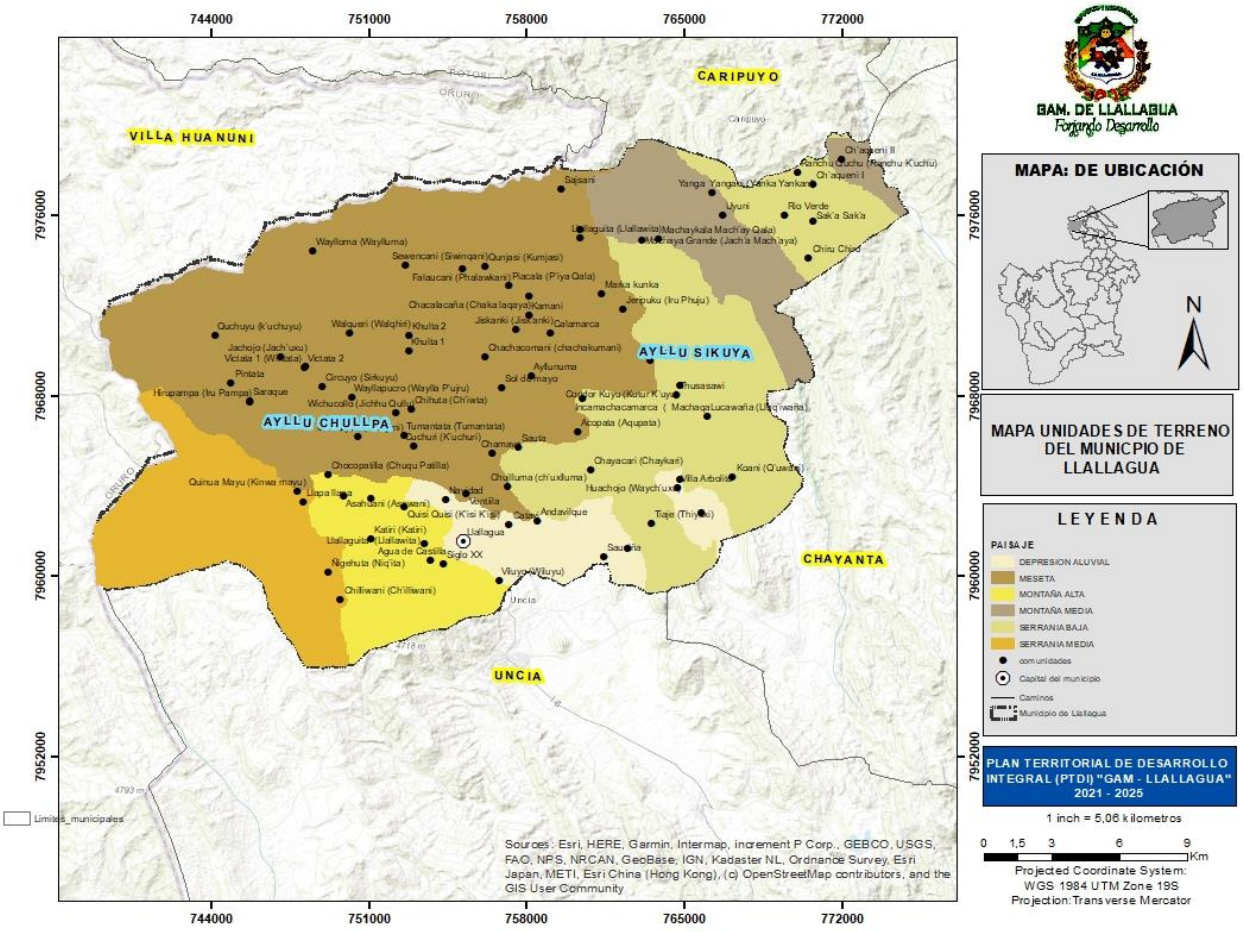
Asimismo, la tenencia de la tierra se caracteriza por el tipo de propiedad que beneficia a todas las familias, la cual pasa por un sistema complejo de manejo administrativo de los recursos existentes a cargo de las autoridades mayores del Ayllu (segunda mayor y Jilanqus de los cabildos).

Por otra parte, respecto al origen de la propiedad de la tierra por unidad familiar, se establece dos formas: la herencia y la compra, ésta última poco frecuente.

Tabla 17: Origen de la Propiedad en los Territorios Indígena Originarios

Formas de Obtención	Porcentaje
Herencia	87
Compra	13
Total	100

Como se observa, la sucesión hereditaria es la que predomina en el acceso a la tierra y representa el 87 % del total, estableciéndose de esta manera una forma de manejo y control del espacio que perdura a partir de normas locales y ratificadas por el saneamiento de tierras como Tierras Comunitarias de Origen (TCOs).



5.5.2 Educación

La educación en todo el territorio nacional constituye una función suprema y primera responsabilidad financiera del Estado, que tiene la obligación indeclinable de sostenerla, garantizarla y gestionarla respetando las diversas expresiones sociales y culturales, en sus diferentes formas de organización; además se sustenta en la sociedad a través de una tuición plena sobre el Sistema

Educativo Plurinacional la cual está compuesto por instituciones fiscales, privadas y de convenio que están reguladas mediante reglamentación específica aprobada por el Ministerio de Educación y normada por la Constitución Política del Estado como por la Ley N° 070 Avelino Siñani - Elizardo Pérez.

EL Sistema Educativo Plurinacional se encuentra dividido en tres subsistemas: Educación Regular; Educación Alternativa y Especial; y Educación Superior de Formación Profesional.

El municipio de Llallagua al ser una ciudad intermedia cuenta con todos los niveles educativos del sub sistema de educación regular, como educación inicial en familia comunitaria escolarizada, educación primaria comunitaria vocacional, educación secundaria comunitaria productiva También cuenta con los sub sistemas de educación alternativa y especial. Formación superior técnica y universitaria.

5.5.2.1 Sub sistema de Educación Regular

De acuerdo a la Ley Avelino Siñani y Elizardo Pérez la educación regular es sistemática, normada, obligatoria y procesual que brinda a todos los niños (as), adolescentes y jóvenes del municipio de Llallagua una educación inicial hasta el bachillerato, permite un desarrollo integral, brinda la oportunidad de formación profesional y su proyección en el ámbito productivo, tiene carácter intercultural, intra cultural y plurilingüe.

5.5.2.2 Estructura Institucional del Servicio Público De Educación Regular

La estructura Institucional de la Educación Regular en el Municipio de Llallagua, está organizada por una Dirección Distrital de Educación. Se encarga de las actividades de Educación en su nivel Inicial, Primaria, Secundaria y alternativa, depende de la Dirección Departamental de Educación de Potosí a nivel local y del Ministerio de Educación a nivel Nacional.

5.5.2.3 Cobertura de los servicios de educación regular

El sector educativo en el municipio de Llallagua se estructura a partir de la Dirección Distrital de Educación y está conformado por redes educativas en el área concentrada y redes educativas en el área desconcentrada según se muestran en los cuadros a continuación donde se describe la estructura de las redes y núcleos educativos existentes en el municipio:

El sistema educativo del municipio de Llallagua funciona a través de los siguientes núcleos, en las áreas concentrada o urbana y desconcentrada o área rural:

Tabla 18: Redes De Educación Formal Área Concentrada Red Germán Busch

DISTRITO: LLALLLAGUA		
Red/Núcleo	**Unidad Educativa**	**Distancia a la Red o Núcleo**
RED: GERMAN BUSCH	GERMAN BUSCH	0 m.
	U.E. JUNIN	600 m.
	U.E. AYACUCHO	500 m.
	U.E. MONS. CLETO LOAYZA	2 km.

Fuente: Dirección Distrital de Educación de Llallagua

Tabla 19: Redes De Educación Formal Área Concentrada Red 1° de mayo

DISTRITO: LLALLLAGUA		
Red/Núcleo	**Unidad Educativa**	**Distancia a la Red o Núcleo**
RED: 1° DE MAYO	U.E. 1° DE MAYO	0 m.
	U.E. JESUS NAZARENO	600 m.
	U.E. LITORAL	500 m.
	U.E. LLALLAGUA	600 m.
	U.E. MCAL. SUCRE	600 m.
	U.E. CARLOS MEDINACELLI	600 m.
	U.E. JAIME MENDOZA	500 m.

Fuente: Dirección Distrital de Educación de Llallagua

Tabla 20: Redes De Educación Formal Área Red Franz Tamayo

Red/Núcleo	Unidad Educativa	Distancia a la Red o Núcleo
RED: FRANZ TAMAYO	U.E FRANZ TAMAYO	0 m.
	U.E. 6 DE JUNIO	100 m.
	U.E. LIBERTAD	100 m.
	U.E. BOLIVIA	100 m.
	U.E. POTOSÍ	0 m.
	U.E. SIGLO XX AMERICA	500 m.
	U.E. SIGLO XX	100 m.
	U.E. MARTIN CARDENAS	1,5 km.

Fuente: Dirección Distrital de Educación de Llallagua.

Tabla 21: Redes De Educación Formal Área Red Jachojo

Red/Núcleo	Unidad Educativa	Distancia a la Red o Núcleo
JACHOJO	21 DE SEMTIEMBRE	3 Km.
	SIWINGANI	7 km.
	TUPAC AMARU DE KULTA	7 km.
	TUPAC KATARI	4 km.
	6 DE AGOSTO	5 km.
	ELIZARDO PEREZ	8 km.

Fuente: Dirección Distrital de Educación de Llallagua.

Tabla 22: Redes De Educación Formal Área Red JISK'ANKI

Red/Núcleo	Unidad Educativa	Distancia a la Red o Núcleo
JISK'ANKI	SAUTA	7 Km.
	ELIZARDO PEREZ	6 Km
	EDUARDO ABAROA	10 Km
	LITORAL DE VILUYO	21 Km
	FALAUCANI	22 Km.

Fuente: Dirección Distrital de Educación de Llallagua

Tabla 23: Redes De Educación Formal Área Red Uyuni

Red/Núcleo	Unidad Educativa	Distancia a la Red o Núcleo
UYUNI	SAJSANI	12 Km.
	MACHAYA GRANDE	6 Km.
	JERIPOCO	10 Km.
	CAPUNITA	25 Km.
	UMIRI	15 Km.
	CONDOR KUYO	17 Km.
	MACHAYA CALA	5 Km.
	CHIRU CHIRU	7 Km.
	SACA SACA	7 Km.
	CHAQUENI	7 Km.

Fuente: Dirección Distrital de Educación de Llallagua

Tabla 24: Centros y Sub Centros de Educación Alternativa

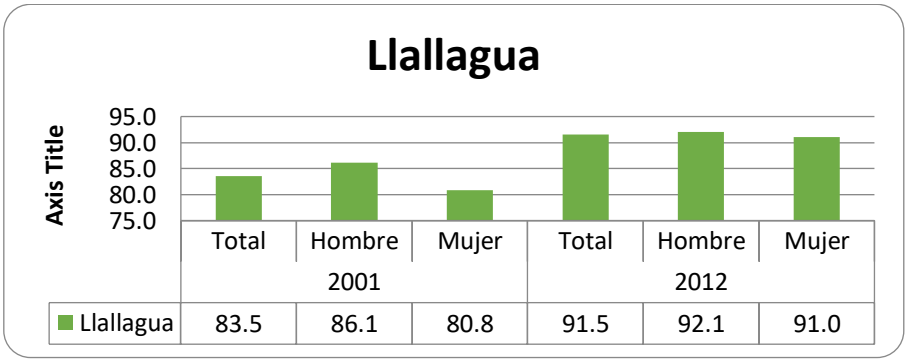
DISTRITO: LLALLLAGUA		
Centro de Educación	**Sub Centro**	**Distancia al Centro de Educación en Km.**
CEA LLALLAGUA	-	-
CEA CATAVI	-	-
CEA STA. RITA	SUB CENTRO THIAJE	4 Km.
	SUB CENTRO CAPUNITA	20 Km.
	SUB CENTRO SACAMARKA	1 Km.
	SUB CENTRO WAKUTA	50 Km.
	SUB CENTRO PISTA PAMPA	6 Km.
	SUB CENTRO QAROKO	55 Km.
	SUB CENTRO SACA SACA	m.

Fuente: Dirección Distrital de Educación de Llallagua

a. Tasa de asistencia escolar de la población de 6 a 19 años por sexo, CENSO 2001 – 2012.

Una población educada es una población con mayores oportunidades. La tasa de asistencia escolar según el censo 2001, tenía un total de 83.5 % Vemos un aumento del 8 %. En mujeres se tiene un aumento del 10.2 %.

Gráfico 4: Tasa de asistencia escolar de la población de 6 a 19 años por sexo, CENSO 2001 – 2012

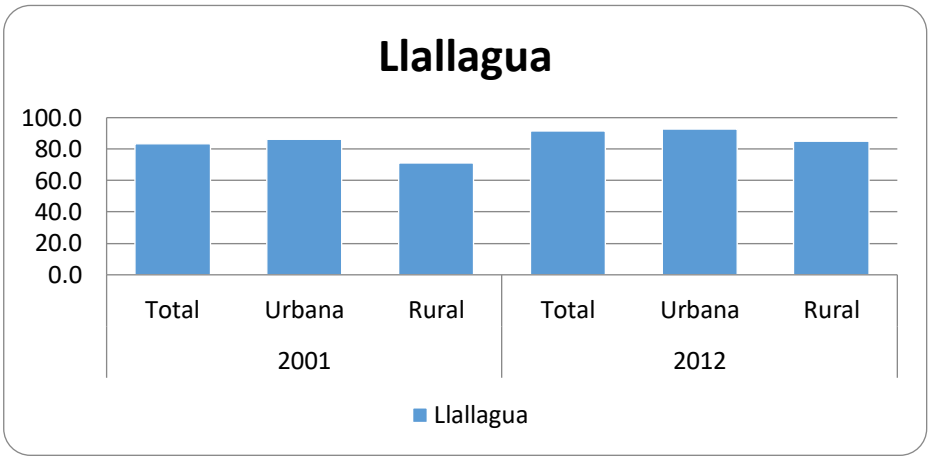


Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNPV/2012.

b. Tasa de asistencia escolar de la población de 6 a 19 años por área, CENSO 2001 – 2012.

La tasa de asistencia escolar de 6 a 19 años, según el censo 2012, se tiene una tasa de 91.5 %, con relación al 2001, que contaba con 83.5 %.

Gráfico 5: Asistencia escolar de la población de 6 a 19 años por área, CENSO 2001 – 2012

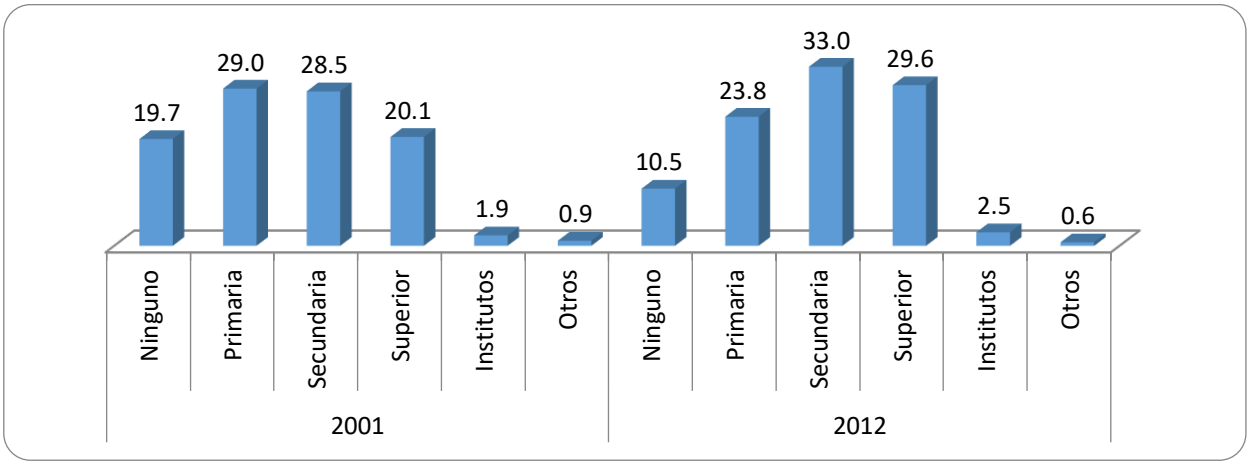


Fuente: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 y 2012

c. Distribución porcentual de la población de 19 años o más por nivel de instrucción alcanzado, CENSO 2001 – 2012.

La población que cuenta con un nivel de instrucción primaria y secundaria según datos del censo 2001, era de 29 y 28,5 respectivamente. En el censo 2012, existe un aumento en la instrucción del nivel secundario de educación. La población que cuenta con educación superior también aumenta, de contar con 23.8 % a 33 % en el censo 2012.

Gráfico 6: Distribución porcentual de la población de 19 años o más por nivel de instrucción alcanzado, CENSO 2001 – 2012



Fuente: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 y 2012

d. Tasa de Deserción escolar por Sexo, y sus principales causas.

En el Municipio de Llallagua se puede observar un índice de deserción escolar alto, esto se debe principalmente a la migración que existe a causa de la economía, porque no existe fuente de trabajo en el municipio, y estas familias integras se van trasladando a otros municipios, por estas causas especialmente el sexo masculino es el que tiene un nivel más alto en la deserción en los establecimientos, como se especifica en el siguiente cuadro:

Tabla 25: Tasa de deserción escolar por sexo y sus principales causas

NIVELES Y GRADOS	N° DE CURSOS	RETIRADOS							
		TRASLADADOS				ABANDONOS			
		M	F	T	%	M	F	T	%
Inicial en Familia Escolarizada									
1° Secc.	29	3	1	**4**	**1**	28	27	**55**	**11**
2° Secc.	45	4	1	**5**	**1**	24	21	**45**	**5**
Sub Total	**74**	**7**	**2**	**9**	**1**	**52**	**48**	**100**	**7**
Primaria Comunitaria Vocacional									
1° Grado	50	16	17	**33**	**3**	16	17	**33**	**3**
2° Grado	47	9	4	**13**	**1**	7	7	**14**	**1**
3° Grado	47	5	6	**11**	**1**	13	8	**21**	**2**
4° Grado	42	7	6	**13**	**1**	7	6	**13**	**1**
5° Grado	42	10	4	**14**	**1**	10	11	**21**	**2**
6° Grado	42	8	7	**15**	**1**	11	14	**25**	**2**
Sub Total	**270**	**55**	**44**	**99**	**2**	**64**	**63**	**127**	**2**
Secundaria Comunitaria Productiva									
1° Grado	39	11	1	**12**	**1**	35	16	**51**	**5**
2° Grado	37	11	12	**23**	**2**	28	16	**44**	**4**
3° Grado	36	10	4	**14**	**1**	48	26	**74**	**7**
4° Grado	32	18	10	**28**	**3**	32	17	**49**	**5**
5° Grado	28	6	10	**16**	**2**	30	26	**56**	**7**
6° Grado	26	11	8	**19**	**3**	20	11	**31**	**4**
Sub Total	**198**	**67**	**45**	**112**	**2**	**193**	**112**	**305**	**5**
Total General	**542**	**129**	**91**	**220**	**2**	**309**	**223**	**532**	**4**

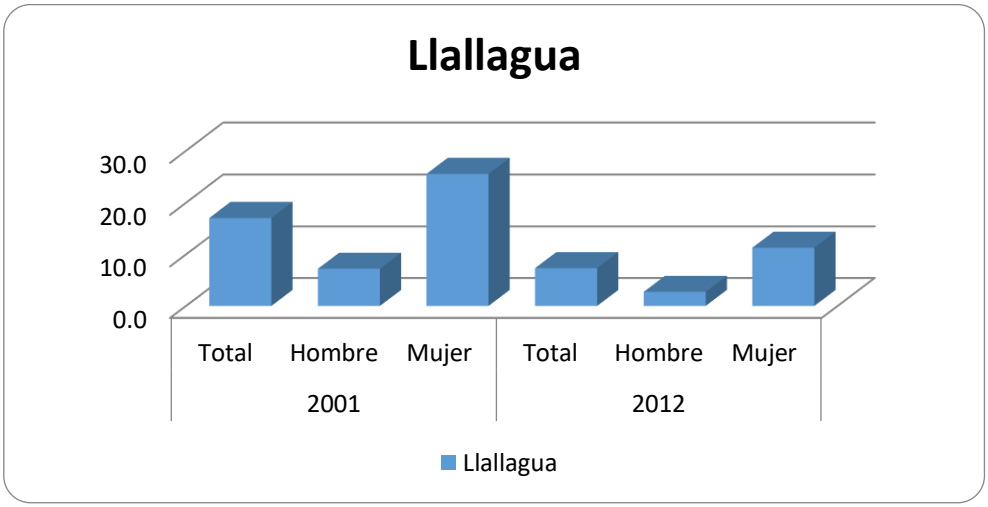
Fuente: Dirección Distrital de Educación de Llallagua

e. Tasa de analfabetismo de población de 15 años o más por sexo

Uno de los parámetros para medir el desarrollo es la tasa de analfabetismo. Un problema que en algunos países subdesarrollados es difícil superar. En nuestro país se ha realizado programas intensivos para reducir el analfabetismo.

En el municipio de Llallagua, según el censo 2001, las mujeres tenían el porcentaje más elevado de analfabetismo, entre 50,1 % con relación a los hombres que tienen 12,8 %. Esto se puede explicar porque culturalmente en nuestro país antiguamente se priorizaba más el estudio a los hombres del hogar. Sin embargo esta idea arcaica no tiene validez en la actualidad. Con la equidad de género, todos los bolivianos y bolivianas tenemos los mismos derechos y oportunidades. En el censo 2012, vemos que la tasa de analfabetismo disminuye del total 31,5 a 12,8. Un avance muy significativo. En las mujeres también se reduce del elevado 50,1 a solamente 23,1.

Gráfico 7: Tasa de analfabetismo de población de 15 años o más por sexo



FUENTE: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 y 2012

f. Número de Matrículas por sexo, niveles y grados.

Según información proporcionada por la Dirección Distrital de Educación de Llallagua, el Municipio cuenta con un total 12.747 alumnos, matriculados en la gestión 2012, en el nivel inicial 10.385 alumnos, nivel primario con 5.993 alumnos y en el nivel secundario con un total de 5.369 alumnos distribuido en las distintas unidades existentes en el municipio de acuerdo al siguiente cuadro:

Tabla 26: Número de Matriculados por sexo niveles y grados

NIVELES Y GRADOS	N° DE CURSOS	INSCRITOS					
		Nuevos			Repitentes		
		M	F	T	M	F	T
Inicial en Familia Escolarizada							
1° Secc.	29	262	237	**499**	0	0	**0**
2° Secc.	45	444	442	**886**	0	0	**0**
Sub Total	**74**	**706**	**679**	**1.385**	**0**	**0**	**0**
Primaria Comunitaria Vocacional							
1° Grado	50	530	548	**1.078**	18	14	**32**
2° Grado	47	471	471	**942**	16	18	**34**
3° Grado	47	448	421	**869**	22	21	**43**
4° Grado	42	508	447	**955**	27	14	**41**
5° Grado	42	532	510	**1.042**	17	19	**36**
6° Grado	42	582	525	**1.107**	34	19	**53**
Sub Total	**270**	**3.071**	**2.922**	**5.993**	**134**	**105**	**239**
Secundaria Comunitaria Productiva							
1° Grado	39	569	487	**1.056**	29	11	**40**
2° Grado	37	479	460	**939**	19	12	**31**
3° Grado	36	509	455	**964**	26	7	**33**
4° Grado	32	454	447	**901**	24	7	**31**
5° Grado	28	390	405	**795**	13	5	**18**
6° Grado	26	337	377	**714**	6	4	**10**
Sub Total	**198**	**2.738**	**2.631**	**5.369**	**117**	**46**	**163**
Total General	**542**	**6.515**	**6.232**	**12.747**	**251**	**151**	**402**

Fuente: Dirección Distrital de Educación de Llallagua

g. Número de Docentes en el Municipio.

En el distrito educativo del municipio de Llallagua, se tiene un total de 724 maestros de acuerdo a los datos proporcionados por la dirección distrital.

Tabla 27: Número de Docentes Sistema Educativo

AÑO	2017	2018	2019	2020
N° DE DOCENTES	636	594	609	724

Fuente: Dirección Distrital de Educación de Llallagua

5.5.2.4 Unidades de Educación formal, alternativa y superior.

Para el municipio de Llallagua, existen unidades educativas con diferentes niveles de enseñanza (Inicial, primaria y secundaria), podemos encontrar el nivel inicial en 24 unidades educativas, 31 disponen del nivel primario, 14 del nivel

secundario, existe 3 establecimiento de educación alternativa y 1 de educación superior no universitaria y 1 a nivel especial, como detallamos a continuación.

Tabla 28: Unidades de educación Formal, Alternativa y Superior Jurisdicción Llallagua

NIVEL	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	ALTERNATIVA	SUPERIROR NO UNIVERSITARIA	ESPECIAL
LITORAL	X					
JAIME MENDOZA		X				
CARLOS MEDINACELLI		X				
MCAL. SUCRE		X	X			
1° DE MAYO B			X			
1° DE MAYO C		X	X			
LLALLAGUA			X			
1° DE MAYO A			X			
JESUS NAZARENO	X	X	X			
SIGLO XX	X					
POTOSI		X				
6 DE JUNIO		X				
FRANZ TAMAYO		X				
LIBERTAD		X				
BOLIVIA			X			
MARTIN CARDENAS			X			
SIGLOXX AMERICA			X			
MONS. CLETO LOAYZA	X	X				
GERMAN BUSCH	X	X				
AYACUCHO			X			
JUNIN			X			
UYUNI	X	X				
CHIRU CHIRU	X	X				
SAJSANI	X	X				
MACHAYA GRANDE	X	X				
MACHAYA CALA	X	X				
UMIRI	X	X				
SACA SACA	X	X				
CHAQUENI	X	X				
JERIPOCO	X	X				
CAPUNITA	X	X	X			
SAUTA	X	X				
ELIZARDO PEREZ	X	X	X			
EDUARDO ABAROA	X	X				

LITORAL DE VILUYO	X	X				
FALAUCANI	X	X				
BARTOLINA SISA	X	X	X			
21 DE SEPTIEMBRE DE CIRCUYO	X	X				
WALQUERI TUPAC KATARI	X	X				
SIVINGANI	X	X				
6 DE AGOSTO	X	X				
CATAVI				X		
SANTA RITA				X		
LLALLAGUA				X		
SAN BENITO MENNI						X
I.T. PIO XII					X	

Fuente: Dirección Distrital de Educación Llallagua

a. Tasa de Promoción y Reprobación.

En el municipio de Llallagua, según información proporcionada por la Dirección Distrital de Educación Llallagua, la tasa de promoción a nivel general en el sistema educativo es de 95% durante la gestión 2013. En cuanto a la tasa de reprobación dentro del municipio se tiene 5% de alumnos reprobados durante la gestión 2013.

A continuación se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 29: Cantidad de Alumnado Por Niveles y Grados

NIVELES Y GRADOS	EFECTIVOS	PROMOVIDOS	RETENIDOS
Inicial en Familia Escolarizada			
1ra Secc.	433	433	0
2da Secc.	858	858	0
Sub Total	1291	1291	0
Primaria Comunitaria Vocacional			
1° Grado	1078	1051	27
2° Grado	965	925	40
3° Grado	891	846	45
4° Grado	996	945	51
5° Grado	1062	1038	24
6° Grado	1151	1103	48
Sub Total	6143	5908	235
Secundaria Productiva			
1° Grado	1048	919	129
2° Grado	917	867	50
3° Grado	926	794	132

4° Grado	876	808	68
5° Grado	752	703	49
6° Grado	696	669	27
Sub Total	5215	4760	455
TOTAL GENERAL	**12649**	**11959**	**690**

Fuente: Dirección Distrital de Educación Llallagua

b. Relación Docente Alumno.

El número de docentes del sistema educativo, en el sistema regular; nivel inicial, primario, secundario, alternativo, y especial, hacen un total de 724 maestros/as, administrativos y de servicio dentro el municipio. La relación docente alumno, se realiza en el proceso de aprendizaje, con metodologías y técnicas de aprendizaje y una relación de maestros/as, de 33 estudiantes por grado y paralelo.

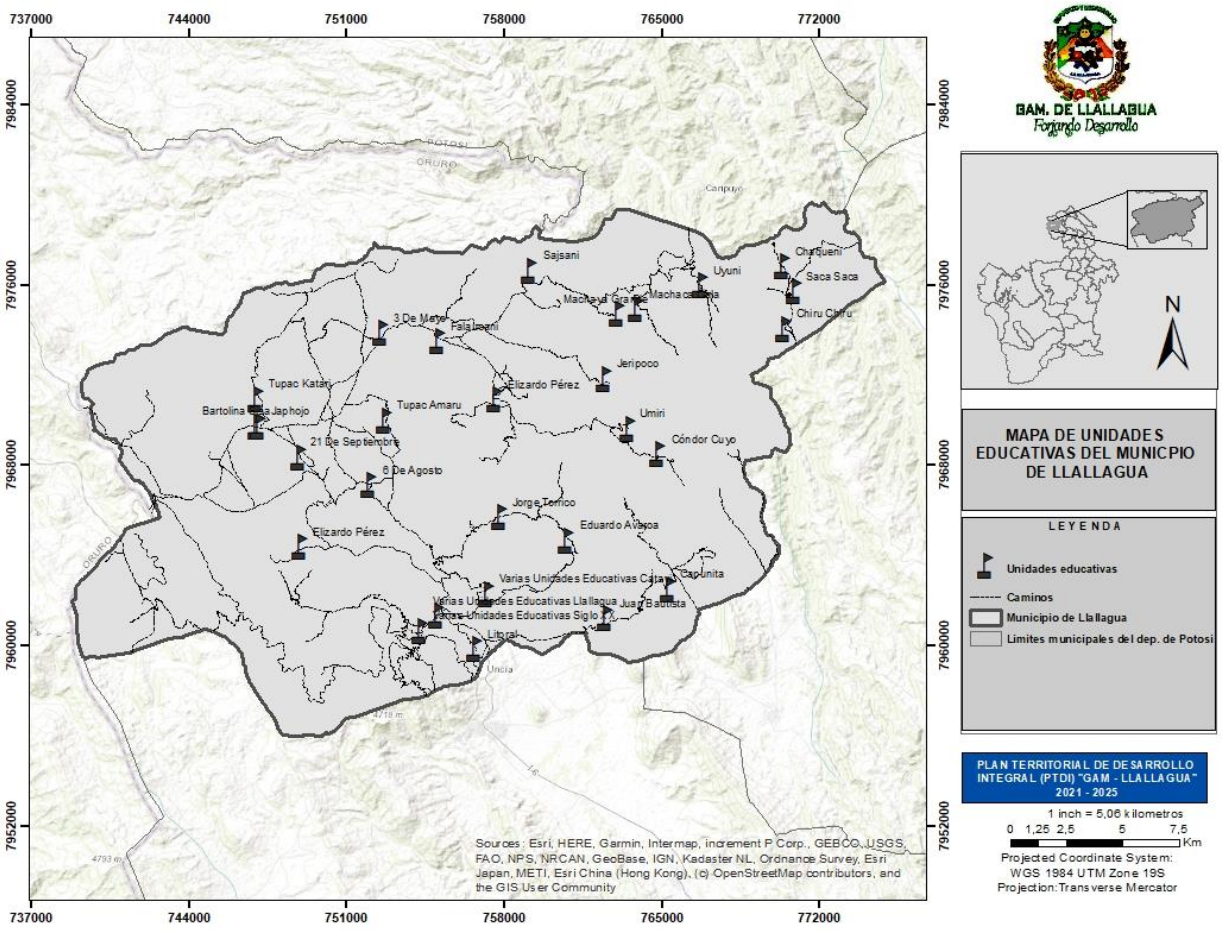
5.5.2.5 Calidad de infraestructura de los establecimientos de educación

Muchos de los equipamientos de educación del municipio de Llallagua, se establecieron desde hace más de 3 décadas, y en el transcurso de este tiempo, han recibido modificaciones y mantenimiento en su estructura. Actualmente, existen 41 establecimientos de educación entre todos los niveles y tipos de educación, y una institución de educación superior universitaria, con un total de 4 edificaciones entre facultades y edificios administrativos. A continuación, describiremos el estado de cada una de las unidades educativas en cuanto a calidad de infraestructura:

Tabla 30: Calidad De Infraestructura

	CALIDAD DE INFRAESTRUCTURA			
NIVEL	BUENO	REGULAR	MALO	MUY MALO
LITORAL		X		
JAIME MENDOZA			X	
CARLOS MEDINACELLI		X		
MCAL. SUCRE		X		
1° DE MAYO B		X		
1° DE MAYO C		X		
LLALLAGUA		X		
1° DE MAYO A		X		
JESUS NAZARENO		X		
SIGLO XX		X		

POTOSI		X		
6 DE JUNIO		X		
FRANZ TAMAYO	X			
LIBERTAD				
BOLIVIA		X		
MARTIN CARDENAS		X		
SIGLOXX AMERICA	X			
MONS. CLETO LOAYZA			X	
GERMAN BUSCH	X			
AYACUCHO			X	
JUNIN	X			
UYUNI		X		
CHIRU CHIRU		X		
SAJSANI			X	
MACHAYA GRANDE			X	
MACHAYA CALA			X	
UMIRI		X		
SACA SACA			X	
CHAQUENI			X	
JERIPOCO			X	
CAPUNITA		X		
SAUTA		X		
ELIZARDO PEREZ		X		
EDUARDO ABAROA		X		
LITORAL DE VILUYO		X		
FALAUCANI			X	
BARTOLINA SISA		X		
21 DE SEPTIEMBRE DE CIRCUYO		X		
WALQUERI TUPAC KATARI		X		
SIVINGANI		X		
6 DE AGOSTO		X		
CATAVI			X	
SANTA RITA		X		
TOMAS FRIAS	X			
SAN BENITO MENNI		X		
I.T. PIO XII	X			



5.5.3 Salud

El Hospital General Madre Obrera es el centro de referencia de una Red de Salud Municipal integrada por cinco (5) Puestos de Salud del área rural y tres (3) Centros Médicos del área urbana.

El Hospital General "Madre Obrera" atiende el Seguro Universal Materno Infantil (SUMI), programas nacionales de salud como la tuberculosis, atención al adolescente, programa ampliado de inmunizaciones (PAI), anticoncepción, desnutrición y atención integral de enfermedades de la primera infancia (AIEPI).

Además de la atención general en las especialidades a personas que no tengan acceso al SUMI o Programas.

El Hospital además cuenta con los servicios de medicina general, especialidades básicas de gineco-obstetricia, pediatría, cirugía, medicina interna, neonatología, quirófano, emergencias y servicios auxiliares de Rayos X, ecografía y laboratorio.

Cuenta con infraestructura buena, equipamiento bueno para su nivel, recursos humanos en un número de 116, entre personal médico, administrativo y de servicio.

Los recursos económicos con que cuenta para la prestación de servicios como apoyo al funcionamiento de la salud en el municipio provienen de recursos de coparticipación tributaria, recursos propios, cuenta del SUMI, recurso HIPIC y del IDH Municipal.

5.5.3.1 Perfil Epidemiológico de la Población por Grupo Etario

a) Mortalidad infantil.

La mortalidad infantil en menores de un año para la gestión 2012 es de 19 por mil nacidos vivos, el comportamiento tendencial muestra una tendencia decreciente a partir del año 2004 según refleja el cuadro siguiente:

Tabla 31: Mortalidad Infantil.

Edad de la Persona al morir	Sexo		Total
	Mujer	Hombre	
0	22	27	49
1	14	7	21
2	7	4	11
3	3	1	4
4	3	3	6
5	4	3	7

Fuente: Elaboración Propia

b) Causas principales para la mortalidad infantil.

La primera causa de muerte infantil es la diarrea y la segunda se debe a infecciones respiratorias. Precisamente las enfermedades más frecuentes en los niños son las infecciones respiratorias agudas (IRAS) y las enfermedades diarreicas

agudas (EDAS) respectivamente, es muy importante verificar que en el diagnóstico realizado con las autoridades y participantes del área dispersa así como del área urbana, los principales problemas que se han señalado son precisamente la diarrea y los resfríos (ver anexos).

Según datos del Hospital fallecieron niños menores por causas relacionadas a IRAS o diarreas.

5.5.3.2 Cobertura de los Servicios de Salud

De acuerdo a los datos población oficial del INE existen 41.104 habitantes, por lo cual se establece una red de un Hospital de 2 do nivel, que presente servicios de medicina general y acciones de educación, promoción y prevención con el 100% de la población, se cuenta con 3 centros de Salud y 5 Puestos de salud en el resto del Municipio.

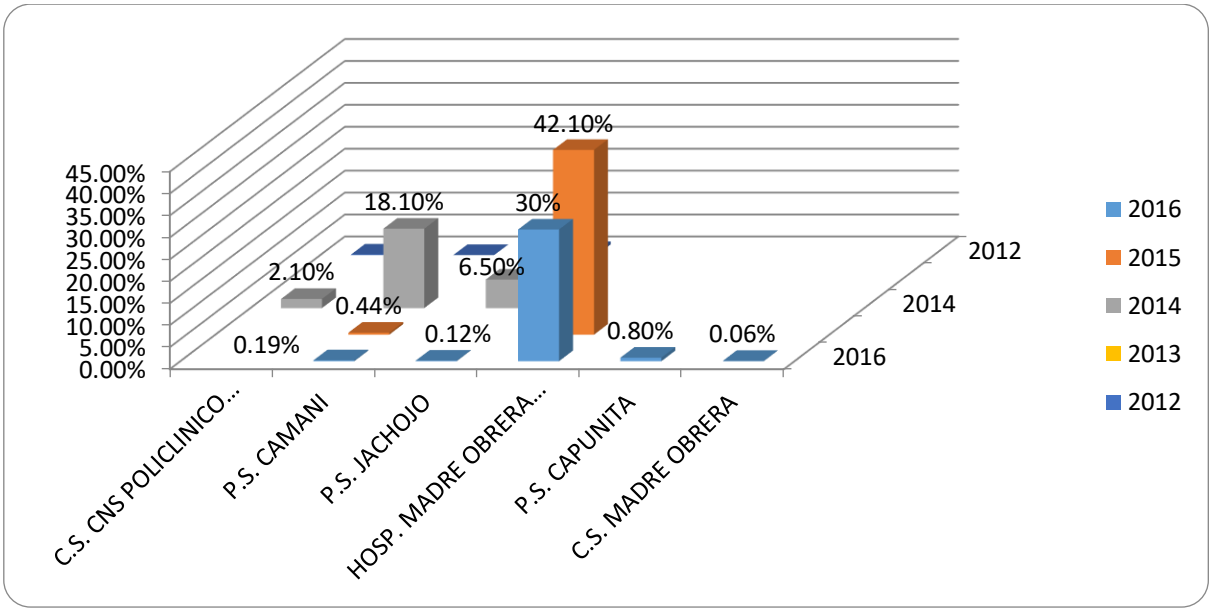
Tiene una infraestructura adecuada según las normas de caracterización de un primer nivel, el personal de planta adecuado a la resolución de casos de enfermedad a tratar en un primer nivel de atención, los mismos son ítems TGN, IDH, y de contrato por el G.A.M. de Llallagua constituido por un médico general (TGN), un odontólogo (TGN), un licenciado en enfermería (TGN), tres auxiliares en enfermería (TGN,TGN,IDH), un Bioquímico farmacéutico (TGN) un licenciado en laboratorio clínico (G.AM.), un médico del bono Juana Azurduy (TGN), una licenciada en enfermería responsable de la UNI (TGN), una licenciada en enfermería obstetricia (TGN) un médico ELAM responsable de tele salud (TGN), un médico tradicional (G.A.M.), un administrador (G.A.M.), una personal de limpieza (G.A.M.) y un chofer (G.A.M.).

5.5.3.3 Cobertura de parto institucional

Según datos obtenidos del sistema SICOF de la unidad de Salud del GAMLL, los centros de atención a mujeres de 15 años o más por atención al último parto en las comunidades del municipio de Llallagua en la atención se tienen en el 2014

un total de 6,50%, en lo cual el 2016 un total de 0,12% partos atendidos en el centro de salud Jachojo, misma que en el 2014 también se tubo atención de partos en un 18,10% donde el 2015 se registraron un total de 0,44% partos atendidos en el puesto de salud camani; en el puesto de salud Capunita en la gestión 2016 se tiene registrado 0,80% de partos atendidos, en el Municipio de Llallagua el Centro de salud Madre Obrera tiene registrado un total de 0,06% partos atendidos, la Caja Nacional de Salud Poli consultorio tiene un registro de 2,10% partos atendidos, en cambio el Hospital General Madre Obrera el 2015 atendió partos un total de 42,10% y el 2016 un 30% lo cual la atención por día es de 4 a 5 partos.

Gráfico 8: Atención de partos



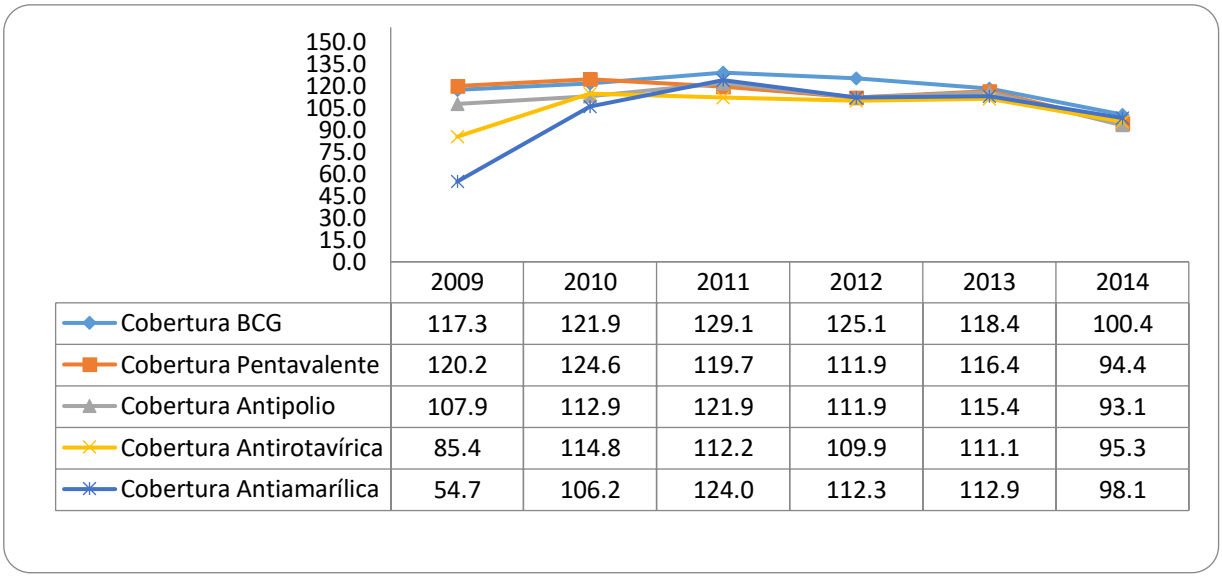
Fuente: Elaboración propia equipo PTDI

5.5.3.4 Cobertura de registro de vacunados con BCG-Pentavalente-Anti polio-Anti rotavirus – Anti amaríllica (2009 - 2014)

La cobertura de registro de vacunación varía según cada periodo y no es regular. En la cobertura de Anti polio tenemos en 2009 un 101,69 % y en 2014 un descenso, teniendo un total de 74,10 %. De la misma forma en la cobertura de

BCG, se tiene en 2009 un 102,94 % y en el 2014 se observa una disminución, con el 81,82 %.

Gráfico 9: Cobertura de registro de vacunados con BCG-Pentavalente-Anti polio-Anti rotavirus-Anti amarílica (2009 - 2014)



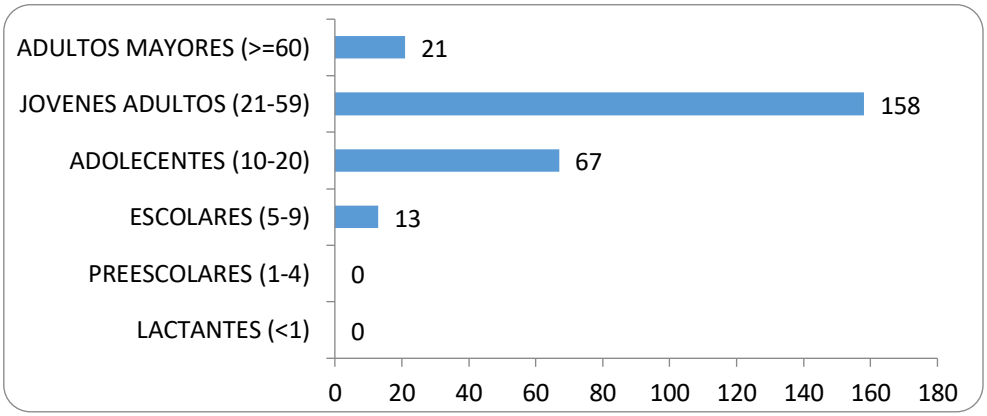
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Cobertura BCG	117.3	121.9	129.1	125.1	118.4	100.4
Cobertura Pentavalente	120.2	124.6	119.7	111.9	116.4	94.4
Cobertura Antipolio	107.9	112.9	121.9	111.9	115.4	93.1
Cobertura Antirotavírica	85.4	114.8	112.2	109.9	111.1	95.3
Cobertura Antiamarílica	54.7	106.2	124.0	112.3	112.9	98.1

FUENTE: Ministerio de Salud

5.5.3.5 Personas con discapacidad según registro del ministerio de salud (2020).

El registro de personas con discapacidad total en el municipio es de 259 personas. Entre las cueles mayoritariamente tenemos desde escolares hasta adultos de entre 5 y 59 años pero no explica la condición del discapacitado en los niños puede ser la vista u otro órgano u otro miembro.

Gráfico 10: Personas con discapacidad según registro del ministerio de salud (2015)



FUENTE: Ministerio de Salud

5.5.3.6 Tasa Bruta de Natalidad

La Tasa Bruta de Natalidad, se obtiene de la relación entre el número total de nacimientos, considerando nacidos vivos y nacidos muertos, dividida entre la población total de un determinado periodo de tiempo, multiplicado por cada 1.000 habitantes, es decir:

$$\text{TBN} = \frac{\text{Número Total de nacimientos en un año (vivos + muertos)}}{\text{Población total del periodo}} \text{ x } 1000 \text{ Hab.}$$

El 2009 se produjeron 271 nacimientos, considerando que la poblacional para ese año, es de 8590 habitantes, la Tasa Bruta de Natalidad (TBN) es de 32 nacimientos por cada 1.000 habitantes, el año 2012 la tasa se mantiene en 32 nacimientos por cada mil habitantes.

5.5.3.7 Recursos humanos, infraestructura y equipamiento del sector

Se cuenta con un servicio medianamente equipado, principalmente con instrumental que ha cumplido con su tiempo de vida útil, requiere ser renovado. En cuanto al mobiliario, cuenta con deficiencias en cada uno de los servicios o ambientes dentro de los establecimientos de salud, con carencias de mesas de curación, gaveteros, vitrinas y escritorios. Este aspecto, no permite cumplir con todos los requerimientos y exigencias que las normativas exigen de un servicio de salud, principalmente en el sistema de archivos, cuidados, depósito y almacenamiento de insumos y medicamentos, etc.

Otro de los aspectos que incide en la deficiente calidad de atención de salud tiene relación con el reducido personal y limitadas especialidades médicas, especialmente en el área rural, a continuación se hace la estructura del personal dependiente de los establecimientos de salud.

Tabla 32: Estructura del personal dependiente de los establecimientos de salud.

ESPECIALIDAD	GOBERNACION					HIPC			MUNICIPIO			TGN			Total
	Contrato		Ítem			Ítem			Contrato			Ítem			
	TC	Total	MT	TC	Total	MT	TC	Total	MT	TC	Total	MT	TC	Total	
AUXILIAR DE ENFERMERIA	0	0	0	1	1	0	2	2	0	12	12	0	24	24	39
Sub Total	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**2**	**2**	**0**	**12**	**12**	**0**	**24**	**24**	**39**
LIC. EN ENFERMERIA	0	0	0	5	5	0	3	3	0	16	16	0	10	10	34
Sub Total	**0**	**0**	**0**	**5**	**5**	**0**	**3**	**3**	**0**	**16**	**16**	**0**	**10**	**10**	**34**
ENFERMERA GRAL.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
Sub Total	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**2**
MEDICO ANESTESIOLOGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
MEDICO TRAUMATOLOGO	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
MEDICO GINECOLOGO-OBSTETRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
MEDICO INTERNISTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
MEDICO CIRUJANO GENERAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
MEDICO PEDIATRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Sub Total	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**5**	**6**
MEDICO GENERAL	0	0	0	0	0	0	3	3	0	4	4	0	9	9	16
Sub Total	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**	**4**	**4**	**0**	**9**	**9**	**16**
ODONTOLOGO	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2	1	2	3	6
Sub Total	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**1**	**2**	**3**	**6**
AUXILIAR DE ESTADISTICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
AUXILIAR DE FARMACIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Sub Total	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**1**	**2**
BIOQUIMICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
BIOQUIMICO FARMACEUTICO	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	3
FARMACEUTICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	4
Sub Total	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**6**	**0**	**1**	**1**	**8**
ADMINISTRADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
CAJERO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
CONTADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
ENCARGADO DE ACTIVOS FIJOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
ENCARGADO DE ADMISION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
ENCARGADO DE ESTADISTICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
ENCARGADO DE LABORATORIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
ENFERMERA JEFE DE AREA	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
JEFE DE PERSONAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1

MECANICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
OTRO PERSONAL ADMINISTRATIVO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	3	3	5
OTRO PROFESIONAL	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	3	3	6
RESPONSABLE DE INFORMACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
SECRETARIA DE DIRECCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Sub Total	**1**	**1**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**1**	**0**	**11**	**11**	**0**	**10**	**10**	**24**
CHOFER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	1	3
COCINERO(A)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
PERSONAL DE LIMPIEZA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
PORTERO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	3
TRABAJADOR MANUAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	0	4	4	12
Sub Total	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**15**	**15**	**0**	**5**	**5**	**20**
TEC. EN ESTADISTICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
TEC. EN LABORATORIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	1	3
TEC. EN RAYOS X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
TEC. EN SANEAMIENTO AMBIENTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Sub Total	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**4**	**4**	**6**
Total	**1**	**1**	**0**	**10**	**10**	**0**	**9**	**9**	**0**	**69**	**69**	**1**	**73**	**74**	**163**

Fuente: Informe de unidad de salud GAMLL

De acuerdo al número de personal de salud existente en el municipio, se pudo constatar que en el Centro de Salud Madre Obrera solo cuenta con dos médicos para una población aproximada de 22.000 habitantes lo cual demuestra que el personal es insuficiente para la atención en salud de los usuarios y así poder alcanzar objetivos dentro del servicio de salud.

Se cuenta con el apoyo permanente de una ambulancia en perfecto estado de funcionamiento, una motocicleta y dos bicicletas en regular estado de funcionamiento, los cuales van prestando sus servicios a todo el municipio, principalmente en la referencia oportuna de los usuarios y en visitas a comunidades.

Uno de los mayores problemas de salud, se refiere a la inadecuada infraestructura y al ínfimo equipamiento que tienen los establecimientos de salud del sector público en el primer nivel.

La infraestructura construida en el Hospital es relativamente nueva pero pequeña para el número de pacientes que atiende, debido a que el hospital no solo presta servicios a la provincia Bustillo sino es hospital de referencia de varias provincias del Norte Potosí. Otro de los aspectos que incide en la deficiente calidad de atención de salud tiene relación con el reducido personal y limitadas especialidades médicas, especialmente en el área rural.

5.5.3.8 Situación de Medicina Tradicional

La población en su mayoría no acude a la medicina tradicional para el restablecimiento y cuidado de su salud, lo hace mediante los "jampiris", "yatiris", "curanderos" y "kallahuayas",sin embargo los mismo actualmente no se encuentran registrados bajo el argumento de "no les conviene" sin embargo, la población mayor y los adultos mayores son los que frecuentemente usan los servicios de la medicina tradicional y la población materno infantil no acude a estos, ya que los incentivos que el gobierno central ofrece a las madres y niños para que se atiendan en los establecimientos médicos a realizar sus controles, ocasiona que casi en su totalidad no acudan a la medicina tradicional.

5.5.3.9 Características de la Medicina Tradicional

La medicina tradicional como parte fundamental de la salud es un conjunto de conceptos, conocimientos, saberes y practicas milenarias ancestrales, basadas en la utilización de recursos materiales y espirituales para la prevención y curación de las enfermedades, respetando la relación armónica entre las personas, familias y comunidad con la naturaleza y el cosmos, como parte del sistema nacional de salud y del municipio de Llallagua.

Son parte del sistema de salud dentro el municipio las personas que practican y ejercen en sus diferentes formas y modalidades, la medicina tradicional ancestral recurriendo a procedimientos terapéuticos tradicionales, acudiendo a las plantas, animales, minerales, terapias espirituales y técnicas manuales para mantener y preservar el equilibrio de las personas la familia y la comunidad para

el "vivir bien" tomado en cuenta la articulación y complementariedad entre la medicina tradicional y la medicina académica, con Adecuación cultural de los servicios de salud, procedimientos de atención y fortalecimiento de la medicina tradicional.

La articulación y complementariedad según la SAFCI, se refiere a la relación e interacción entre los sistemas médicos tradicional y biomédico de una forma respetuosa, horizontal, responsable y tolerante, a partir de la coordinación de actividades, atención conjunta y referencia y contra referencia.

Todavía falta la adecuación cultural de los servicios de salud y procedimientos de atención en los diferentes centros y puestos de salud del municipio no se cuenta con una sala de partos con adecuación cultural. Un aspecto importante, es la adecuación de los procedimientos de atención de calidad y calidez, como ser, dirigirse respetuosamente a la usuaria en su lengua, permitir que pueda realizar las prácticas rituales tal y como lo haría en su casa, atender en forma conjunta con la partera,

El fortalecimiento de la medicina tradicional, se inició con la identificación de Médicos Tradicionales, con la finalidad de que puedan ser tomados en cuenta en el proceso de Registro Único de Médicos Tradicionales que el Vice ministerio de Medicina Tradicional e Interculturalidad, viene desarrollando.

5.5.3.10 Cobertura de los Programas de Asistencia Implementados

5.5.3.10.1 Complemento Nutricional para el Adulto Mayor Carmelo

Según el Censo de Población y Vivienda del 2012, un 10.37% de la población total es mayor de 60 años o Adulta Mayor y la cobertura en el municipio de Llallagua alcanza a 4261(año 2012) del total de la población del municipio de Llallagua.

La malnutrición se relaciona con el aumento de la morbilidad y mortalidad, sobre todo en grupos vulnerables como niñas, niños y adultos mayores.

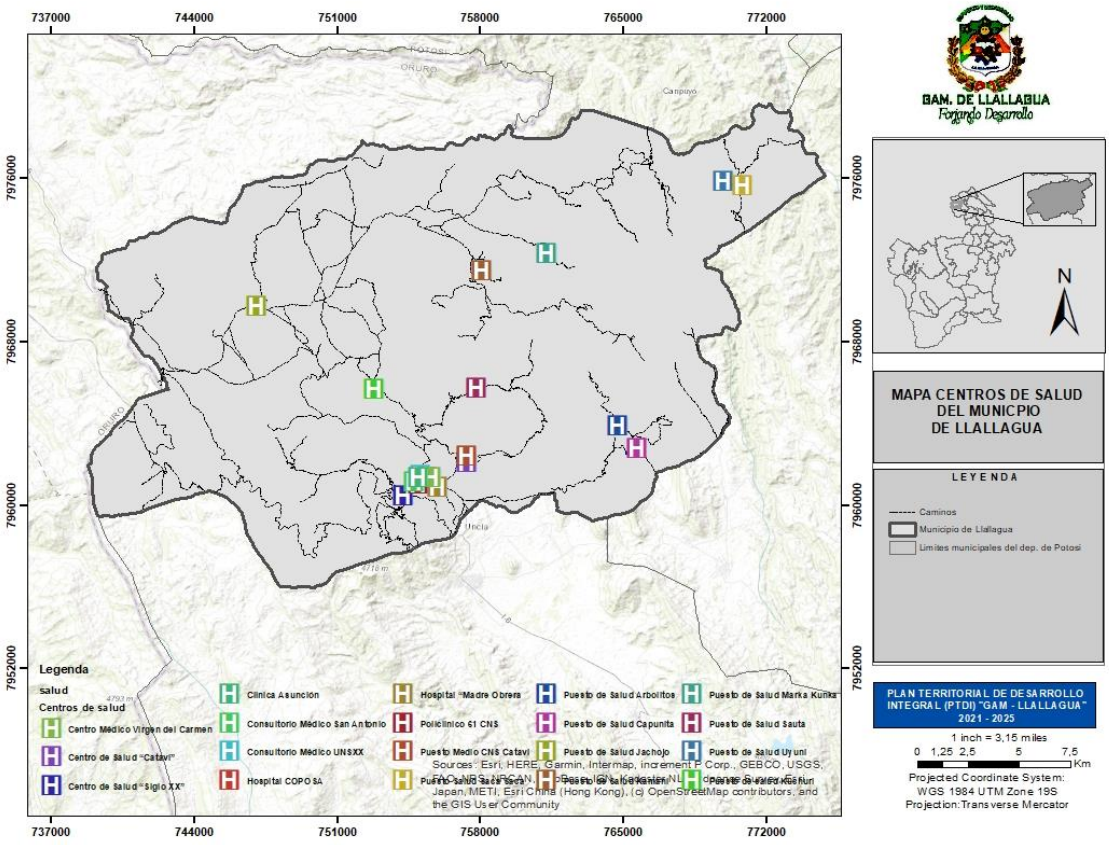
5.5.3.10.2 Componente de alimentación y nutrición

Desnutrición crónica o grave en niños menores de 2 años, en el municipio de Llallagua alcanza al 0.52% de la población de esta edad; pero lo que se propone es que la mayoría de los niños deben consumir los diferentes micronutrientes y complemento alimentario, como es el nutribebe.

El 75 % de la población entre las edades de 6 meses a un año reciben la dosis de vitamina A; se hace notar que el 70% estuviera fuera de este control o dotación.

Niños con sobrepeso u obesidad, representa el 3.62% de niños que tienen una malnutrición debido a muchos factores de las comidas nada nutritivas como son las comidas rápidas o de paso.

Las madres en un 83% de niños y niñas, hacen lactar hasta los 6 meses de edad; esto es debido a la orientación proporcionado a las madres y al subsidio prenatal para la vida.

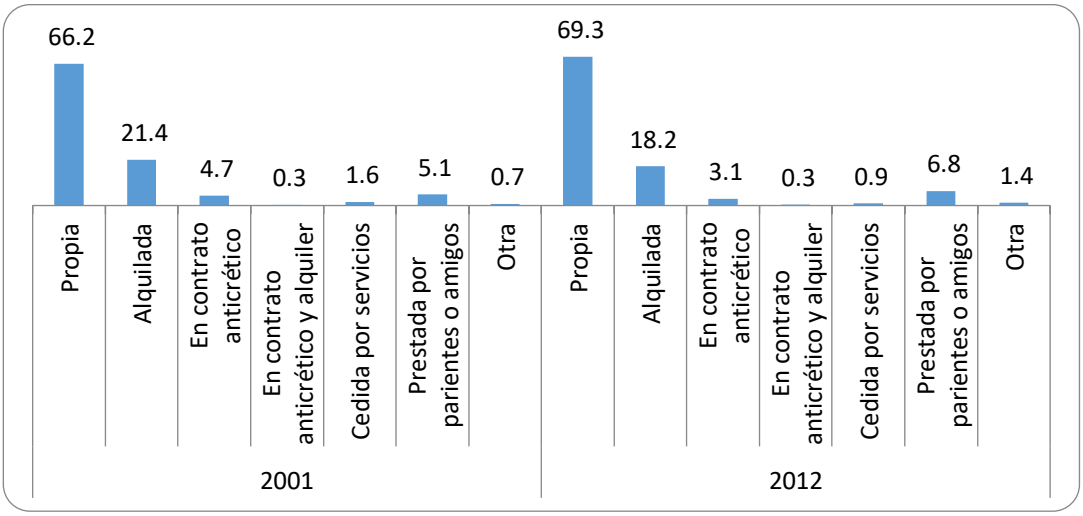


5.5.4 Viviendas y servicios básicos

5.5.4.1 Tenencia de la vivienda y material de construcción

Datos del censo 2001 muestran una vivienda propia de 66,2 %. Y según los datos del censo 2012 se observa un aumento en el porcentaje de la vivienda propia con el 69.3 %.

Gráfico 11: Tenencia de la vivienda y material de construcción



FUENTE: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 y 2012

Con relación al material que se utilizó para la construcción de las viviendas en el municipio.

Tabla 33: Material de construcción utilizada en paredes de la vivienda

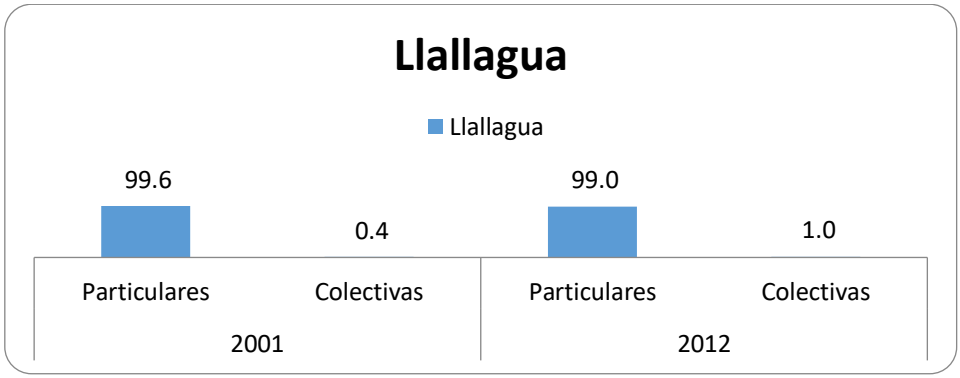
Características	Llallagua	Siglo XX	Catavi	Chullpa	Sikuya	Villa 22 de Diciembre	Sacamarka
Ladrillo con revoque	25.30%	10.20%	5.12%	0.8%	0.9%	21.22%	20.18%
Ladrillo sin revoque	4.44%	3.60%	0.6%	1.5%	0.4%	2.35%	1.22%
Adobe con revoque	62.50%	67.40	79.25%	7.60%	5.90%	60.42%	53.33%
Adobe sin revoque	15.02%	20.40%	5.2%	90.80%	92.06%	11%	9%
Otros materiales – madera piedra	0.34%	12.60%	10.50%	0.00%	0.00%	12%	8%

Fuente: INE 2012

5.5.4.2 Porcentaje de viviendas particulares y colectivas, CENSO 2001 – 2012

En 2001 las viviendas particulares eran de 99,7 %, existe un disminución de orden de 0,3 %. Las viviendas colectivas son escasas, con tan solo un 0,3 % en 2001 y 0,6 según el censo 2012.

Gráfico 12: Porcentaje de viviendas particulares y colectivas, CENSO 2001 – 2012

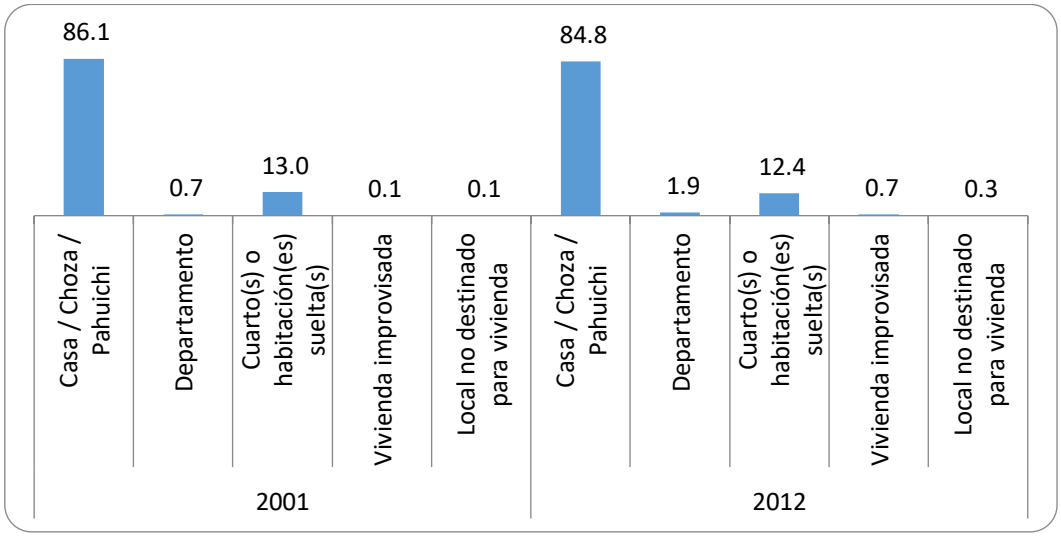


Fuente: Elaboración propia en base a información CNPV 2001 – 2012

5.5.4.3 Porcentaje de viviendas particulares según tipo, CENSO 2001 – 2012

Las viviendas particulares, categorizadas en casa son del 86.1 % según el censo 2001. En el censo 2012, existe una disminución del 1,3 %. Referente a los cuartos o habitaciones existe un 13 % en 2001 y una disminución según el censo 2012, resultando en 0,6 %.

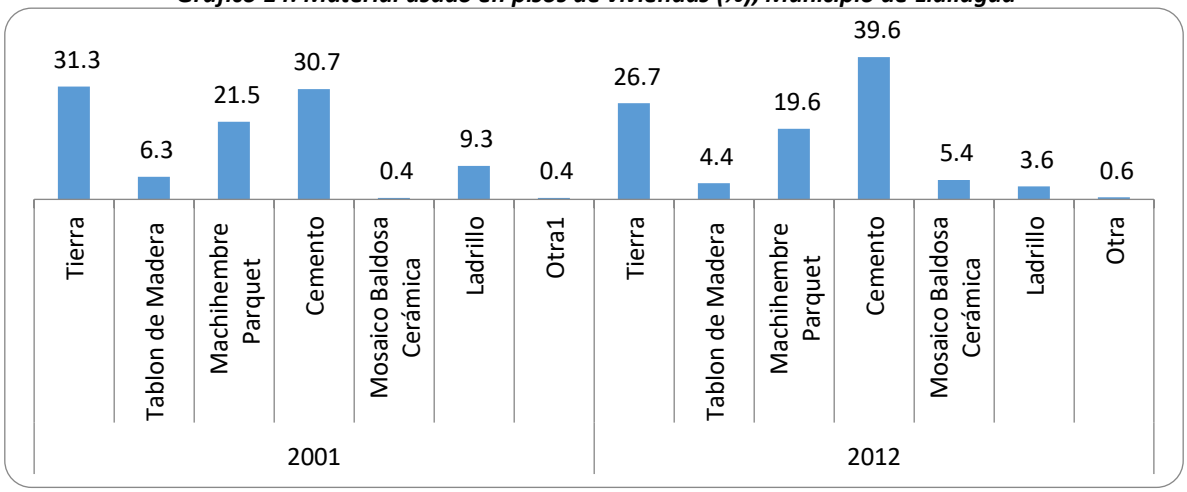
Gráfico 13: Porcentaje de viviendas particulares según tipo, CENSO 2001 – 2012



Fuente: Elaboración propia en base a información CNPV 2001 – 2012

El piso de las viviendas, en el municipio de Llallagua, prima la tierra en la mayoría de las viviendas (31,3%) registrado el año 2012 ha disminuido respecto al anterior censo, El piso de cemento se incrementó para el 2012 llegando a 39,6%. El uso del mosaico o cerámica para piso es todavía mínimo. El uso del machihembre también es mínimo Ver cuadro siguiente.

Gráfico 14: Material usado en pisos de viviendas (%), Municipio de Llallagua

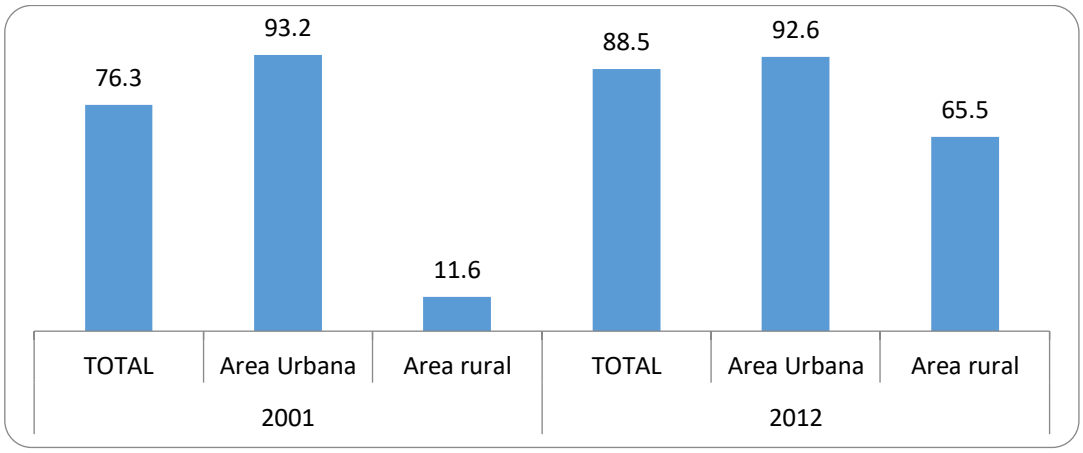


Fuente: Elaboración propia en base a información CNPV 2001 – 2012

5.5.4.4 Procedencia y cobertura del servicio de energía eléctrica

El año 2001 el Censo, en el municipio, registró que el 76,3 % de los hogares contaban con red de energía eléctrica. En el último censo 2012, llegando a 88,5 % de los hogares.

Gráfico 15: Servicio de energía eléctrica por red y cobertura (%), Municipio de Llallagua



Fuente: Elaboración propia en base a información CNPV 2001 – 2012

La prestación del servicio de energía eléctrica en el municipio de Llallagua se encuentra a cargo de propio Gobierno Municipal a través de su Departamento Eléctrico. El origen de la energía eléctrica se basa en la adquisición en bloque que realiza el municipio de la Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica de Oruro "ELFEO S.A." de la ciudad de Oruro en la subestación de Cuadro Siglo XX.

La cobertura histórica por número de usuarios de energía eléctrica por tipo de uso doméstico, comercial e industrial) se encuentra reflejada en el cuadro siguiente:

Tabla 34Municipio de Llallagua: Número de usuarios 2016 - 2021

Año	Área urbana				Área Rural				Total urbana y rural
	D1	C1	L1	Total	D1	C1	L1	Total	
2016	4,347	1,323	201	5,871	60	2	1	63	5,934
2017	4,474	1,358	203	6,035	61	2	1	64	6,099
2018	4,628	1,397	215	6,240	58	2	1	61	6,301
2019	4,811	1,423	225	6,459	50	2	1	53	6,512
2020	5,144	1,455	241	6,825	59	12	1	87	6,912

Los datos del área urbana señalan que entre la gestión 2002 y 2007, el número de usuarios de la categoría de uso doméstico se ha incrementado en términos absolutos en 782 usuarios, en la categoría comercial en el mismo periodo el incremento es de 132 y para la categoría industrial es de 40 usuarios.

En la gestión 2007, en el área rural, el número de usuarios de la categoría doméstica es 59 usuarios, 22 para la comercial y 6 para el consumo industrial. Es importante resaltar que en el área dispersa en la mayoría de los casos se tiene instalado un solo medidor por comunidad.

Para el periodo 2002 y 2007, el incremento total tanto para el área urbana como rural es de 978 usuario fuertemente influenciada el aumento de usuarios del área urbana y de uso doméstico que representa el 71.6%. La tasa de crecimiento para ese periodo representa el 2.54.

5.5.4.4.1 Estructura tarifaría

La estructura tarifaría clasificada por tipo de categoría de consumo, se encuentra descrita en el siguiente cuadro.

Tabla 35: Municipio de Llallagua: Estructura tarifaria 2020

Descripción	Unid	Uso Doméstico 0-42 Kw/h Mes Mínimo	Uso Comercial 0-42 Kw/H Mes Mínimo	Uso Trifásico _ Industrial 0,42 Kw/h Mes Mínimo
Costo de energía	Bs,/Kwh	0,32	0,40	0,53
Alumbrado Público	%	15%	15%	15%
Mantenimiento	%	15%	15%	15%
Reposición Formulario	Bs,	1	1	1
Retenciones (Fedjuves)	Bs,	0,2	0,2	0,2
Total Consumo Mínimo	**Bs,**	**23**	**30,2**	**42**

El consumo mínimo en la categoría doméstica es de Bs. 23 por el consumo entre 0 – 42 kilovatios/ hora (kw/h), en la de uso comercial la tarifa mínima alcanza a la suma de Bs 30.2 y para de uso trifásico la tarifa mínima representa Bs. 42, en ambos casos por el consumo entre 0 y 42 kw/h.

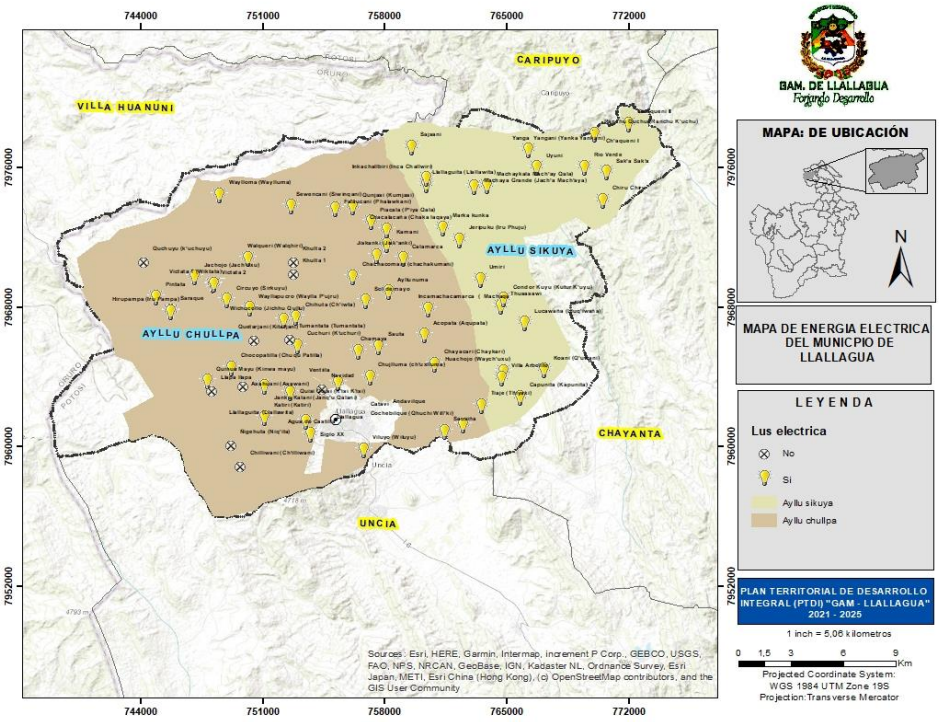
5.5.4.4.2 Niveles de consumo de energía eléctrica

El cuadro D8, presenta los niveles de consumo total del municipio de Llallagua, así como también el consumo promedio anual por usuario y el consumo promedio mensual en kw/h

Tabla 36: Municipio de Llallagua: Consumo Histórico 2016 - 2020 en Kw/h

Año	Consumo Anual KW/h	Num. De Usuarios	Consumo Promedio Anual Kw/h	Consumo Promedio Mensual Kw/h
2016	4,929,797	5,934	831	69,23
2017	5,157,063	6,099	846	70,46
2018	5,527,926	6,301	877	73,11
2019	6,138,155	6,770	907	75,56
2020	3,611,657	6,912	523	43,54

El consumo promedio anual para el periodo 2002 - 2006 es de 5.53 millones de kilovatios/hora. El promedio familiar de consumo anual (por usuario) alcanza a 873 kw/h, en tanto que el promedio mensual de consumo por familia se sitúa en 73 kw/h.



5.5.4.5 Distribución y cobertura de agua potable

La institución responsable de la prestación de servicios de agua potable y alcantarillado en el área urbana del municipio de Llallagua es la "Entidad Prestadora de Servicios de Agua y Alcantarillado" Bustillo (EPSA). El sistema de agua potable y alcantarillado sanitario es obsoleto y requiere de grandes inversiones para prestar un servicio y eficiente, se encuentra en un proceso inevitable de deterioro y desgaste debido a que no existe mantenimiento adecuado.

Para la gestión 2020, la cobertura del agua potable es del orden del 85.3% en el área urbana del municipio, con un promedio de personas por conexión de El número de conexiones de agua potable existentes actualmente es 6.146 usuarios.

La cobertura de agua potable se ha incrementado del 80% en 2002 a 85.3% en el 2006.

Con relación al número de conexiones estas han pasado de 5.542 a 6.146 en el mismo periodo y un incremento en términos absolutos de 604 conexiones.

Con referencia al alcantarillado sanitario en el área urbana del municipio la cobertura de este servicio en la gestión 2006 es del orden del 45.6% y un promedio de personas por conexión de 5.74.

Los indicadores financieros y administrativos por la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario muestran una facturación anual de 488 mil de bolivianos (2006) y los niveles de recaudación bordean 290 mil bolivianos, la eficiencia de cobranza es del 69%. El número de empleados x 1000 conexiones es de 4.46.

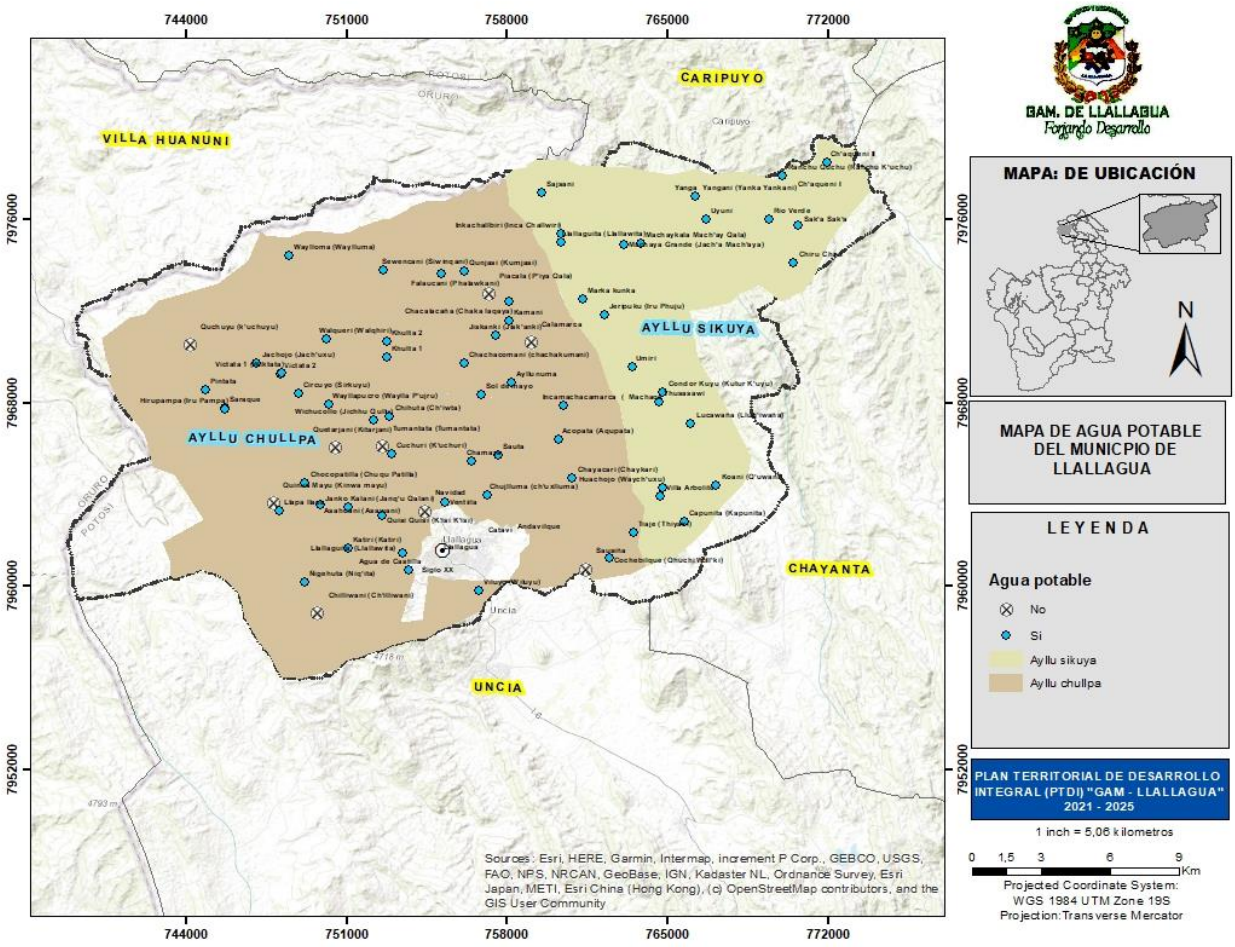
Tabla 37: Municipio de Llallagua: Indicadores de Agua Potable y Alcantarillado

Descripción	Unidad	Años				
		2016	2017	2018	2019	2020
Agua Potable						
Número de conexiones AP	No	5542	5769	5805	5886	6146
Promedio de personas por conexión	%	n.d.	n.d.	n.d.	5,74	5,74
de AP **Cobertura de agua potable**	%	80	83	85	82	85,25
Medidores instalados	No	415	415	36	475	522
Continuidad del servicio	horas/día	8	8	8	5,33	5,33
Alcantarillado Sanitario						
Cobertura alcantarillado	%	n,d,	n,d,	50	45,23	45,55
Promedio de personas por conexión	%	n,d,	n,d,	n,d,	5,76	5,74
de AC **Indicadores Financieros – Adm,**						
Facturación anual	Miles Bs,	420	419	-	-	488
Recaudación anual	Miles Bs,	240	319	459	369	290
Agua no contabilizada	%	45	40	45	40	45
Eficiencia de cobranza	%	64	72	84	71,63	69

Con relación al área rural del municipio, actualmente la mayor parte de las comunidades del área rural no cuentan con instalación domiciliaria de agua potable. La forma de acceso de las comunidades es a través de piletas públicas. En el ayllu Chullpa de todas las comunidades 12 no tienen acceso, (79.5%

cuenta con agua, cuya infraestructura han sido construida por instituciones como UNICEF, G.A.M. de Llallagua y otras instituciones.

En el Ayllu Sikuya del total de comunidades sólo en 10 existen piletas públicas para distribución de agua potable esto representa es decir solo el 28.7% cuenta con este servicio. Las comunidades que no tienen acceso a este servicio se abastecen de ríos, lagunas y acequias.



5.5.4.5.1 Número de usuarios

El número de usuarios de sistema de agua potable agrupado en la EPSA Bustillo y que corresponden a Llallagua, Siglo XX y Catavi para la gestión 2007 alcanza a 6.276 usuarios

Tabla 38: Número de usuarios 2016 -2021

Categoría	Gestión			%
	2018	2019	2020	
Domestico	4.786	5.107	5.267	84%
Comercial 1	614	585	572	9%
Comercial 2	236	223	222	3%
Industrial 1	123	120	109	2%
Industrial 2	127	111	106	2%
TOTAL	**5.886**	**6.146**	**6.276**	**100%**

5.5.4.5.2 Tarifas

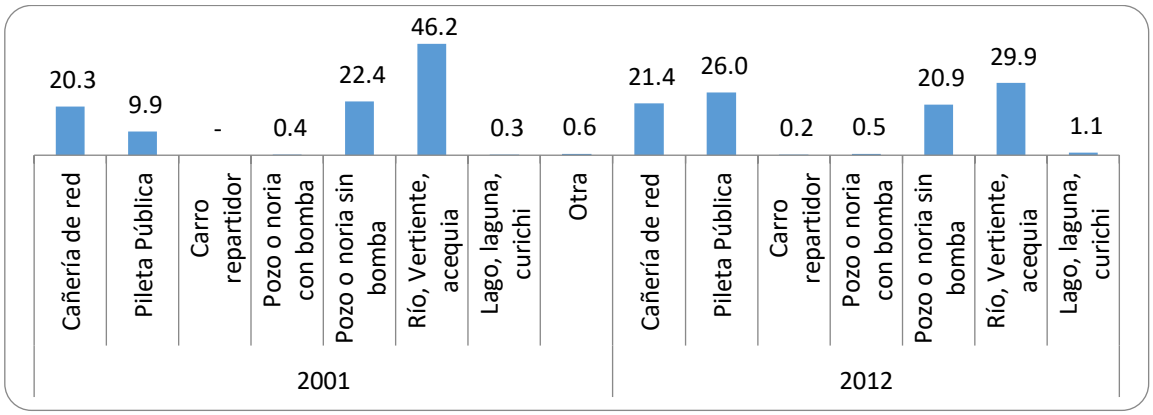
La estructura tarifaria del sistema de agua potable establecida por categorías de usuarios se refleja en el cuadro D48B

Tabla 39: EPSA Bustillo: Estructura tarifaria 2020

Categoría	Tarifa 2020	Cant. de Usuarios
Domestico	4.50	5.267
Comercial 1	10.00	572
Comercial 2	15.00	222
Industrial 1	22.00	109
Industrial 2	32.00	106
TOTAL USUARIOS		**6.276**

Con respecto al servicio de agua para el consumo doméstico a nivel del municipio, el 21.4% de las viviendas se abastecen de agua por cañería de red, el 26 % de los hogares se provisionan de una pileta pública, el 29,9 % lo hace río, vertiente, acequia Ver figura siguiente.

Gráfico 16: Distribución y cobertura de agua potable (%), Municipio de Llallagua

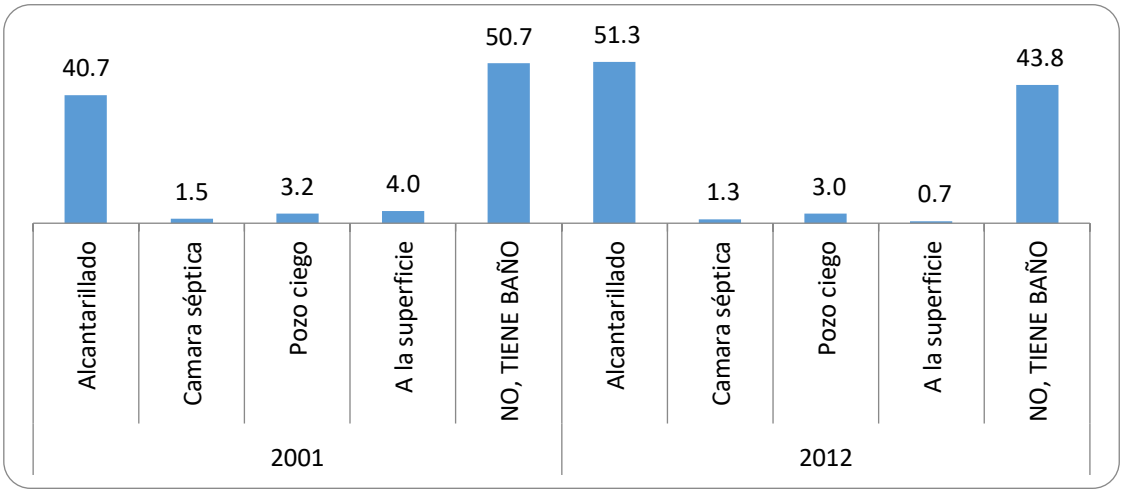


FUENTE: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 y 2012

5.5.4.6 Tenencia del servicio sanitario, tipo de desagüe y cobertura de saneamiento básico

Los hogares que cuentan con alcantarillado en 2001 representaban el 40,7 %, se ha incrementado en 10,6 %. Sin embargo los hogares que no tienen baño son de 43,8 %. Según el censo 2012.

Gráfico 17: Tenencia del servicio sanitario, tipo de desagüe y cobertura de saneamiento básico

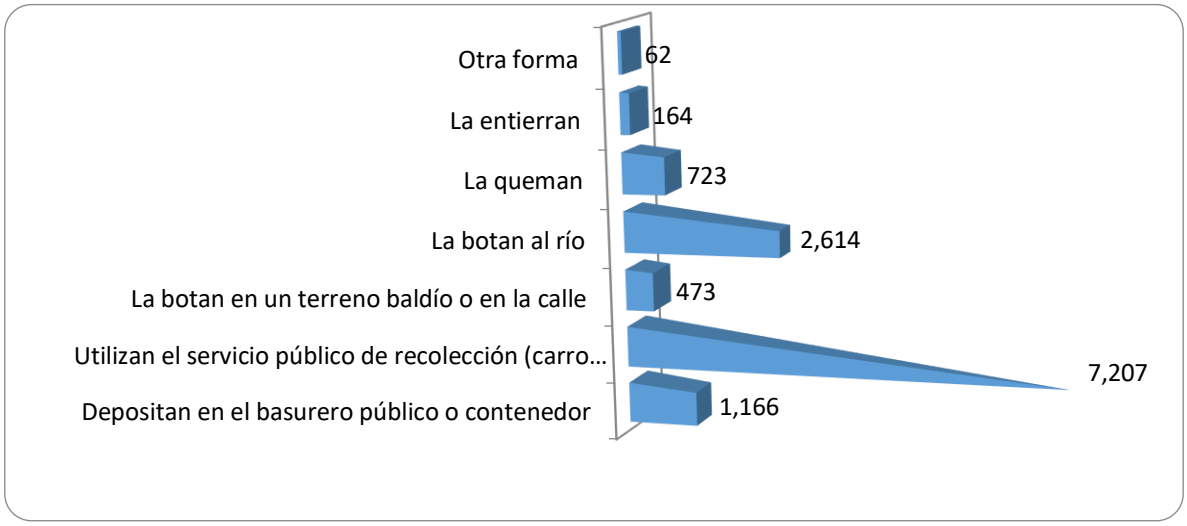


FUENTE: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 y 2012

5.5.4.7 Principales formas de eliminación de la basura

Las Hogares que eliminan su basura utilizando el servicio público de recolección de carro basurero, representa 7207 hogares, seguido los que desechar la basura al rio 2614 hogares, 1166 hogares depositan en el basurero público, por debajo se tiene la quema de la basura 723 hogares. Esta situación se debe a que no existe las condiciones para la eliminación de las basuras, por esa razón buscan alternativas para este caso. Ver figura siguiente.

Gráfico 18: Formas de eliminación de la basura

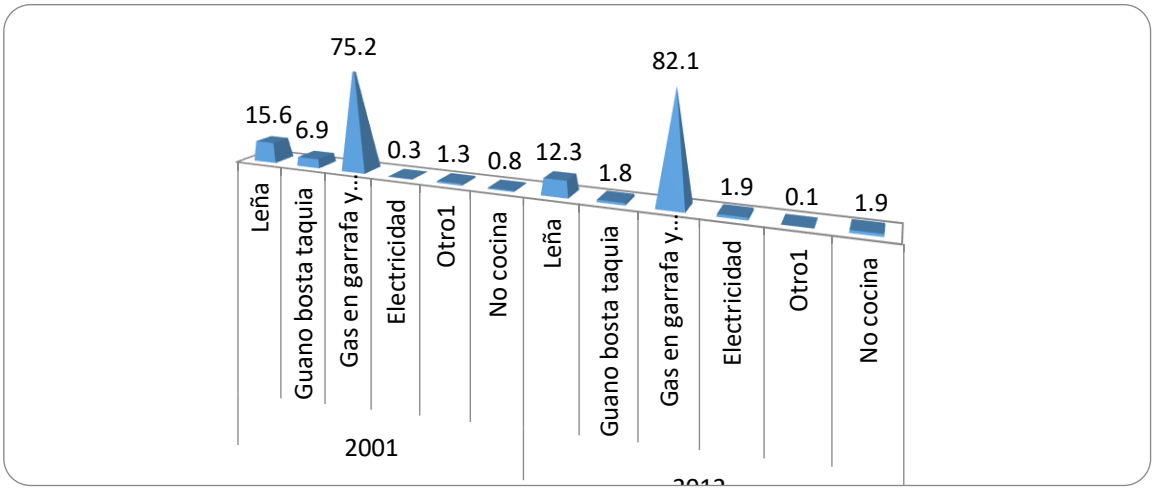


FUENTE: INE, Censo de Población y Vivienda 2012

5.5.4.8 Combustible para cocinar

El combustible más utilizado para cocinar en el municipio es el gas en garrafa y cañería según datos del censo 2012, el porcentaje es del 82,1% que en relación al 2001, este uso se incrementó. El uso de gas en garrafa se ha incrementado gran parte en este periodo.

Gráfico 19: Combustible para cocinar (%), Municipio de Llallagua



Fuente: Elaboración propia en base a información CNPV 2001 – 2012

5.5.5 Telecomunicación

5.5.5.1 Medios de Comunicación Televisivos.

En el medio existen ocho canales de televisión, las cuales son: El Canal 9 Municipal, Canal 6 "RADIO Y TELEVISION UNIVERSITARIA (RTU)", Canal 10, Canal 21 de Diciembre, Canal 24 Com Tv, Canal 25 Reflejos, Canal 13 Guadalupe, Canal 16 Tv. B.

El primer medio de comunicación Canal 9, es de propiedad del Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua (GA.M.LL.). Es de cobertura local, capta señales de programas y redes nacionales e internacionales. Un equipo de cinco personas y su programación propia se reducen a los noticieros, musicales y otros programas en formato de misceláneas.

De los 15 programas emitidos diariamente de lunes a viernes, 9 son programación nacional, 2 internacional y 4 local (programas infantiles, revistas informativas, informativo nacional, deportivas y documentales). Los programas emitidos de lunes a sábado son 7, clasificados en informativo, miscelánea, infantil, folklórico, musical, comedio y reportajes.

El Canal 6 "RADIO Y TELEVISION UNIVERSITARIA (RTU)", propiedad de la Universidad Nacional Siglo XX cuenta con antenas parabólicas, capta y difunde programas de España, Perú y Bolivia. Debido a la señal débil, su cobertura alcanza hasta una parte de Catavi.

El personal consta de 7 personas, un responsable, tres operadores tres reporteros. En relación a su programación, de los 18 programas en variedad que se difunden de lunes a viernes, 14 son programas enlatados obtenidos de canales extranjeros entre los que se encuentran dibujos animados, series, y películas.

Se presentan 3 informativos al día (mañana, medio día y en la noche) de carácter nacional (Bolivisión).

5.5.5.2 Radioemisoras.

Existen 3 radioemisoras en Amplitud Modulada (A.M), según se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla 40: Radioemisoras de amplitud modulada (AM)

Radioemisoras AM	Frecuencia AM	Tipo de programación	Ubicación
Pio XII	710	Local - Nacional	Distrito 9
La Voz del Minero	1370	Local - Nacional	Distrito 9
21 de Diciembre	850	Local - Nacional	Distrito 10

Fuente: Radioemisoras

En relación a las radios emisoras de frecuencia modulada (F.M.) son 13, de las cuales se estima que el 50% de estas no tienen licencia de funcionamiento. La programación está orientada a los segmentos juveniles de la población.

Tabla 41: Radioemisoras Frecuencia Modulada (F.M.)

RADIOEMISORAS FRECUENCIA MODULADA	FRECUENCIA	TIPO DE PROGRAMACIÓN	UBICACIÓN
Radio La Voz del Minero	99,5 F.M	Local – Nacional	Distrito 9
Radio 21 de Diciembre	99,1 F.M.	Local	Distrito 10
Radio Integración	98,1 F.M	Local	Distrito 5
Radio Hit	98,5 F.M.	Local	Distrito 4
Radio Guadalupe	96,53 F.M.	Local	Distrito 4
Radio San Cristóbal	94,5 F.M.	Local	Distrito 4
Radio Digital R.D.	93,1 F.M.	Local	Distrito 3
Radio Reflejos	104,3 F.M.	Local – Nacional	Distrito 3
Radio Pio XII	102,1 F.M.	Local	Distrito 9
Radio Master	101.1 F.M.	Local	Distrito 1
Radio Universitaria	100,1 F.M.	Local – Nacional	Distrito 2
Radio Popular	105,7 F.M.	Local – Nacional	Distrito 2
Radio Adventista	97,1 F.M.	Religiosa	Distrito 7

Fuente: Radio emisoras

Las emisoras de nuestro municipio, producen programas locales y nacionales el cual representa a que en nuestro municipio se debe realzar esta actividad ya

que no todos los medios de comunicación en especial radial F.M. se dedican a esta actividad.

5.5.5.3 SERVICIOS DE COMUNICACIÓN.

Llallagua dispone con cinco tipos de servicios de comunicación. Telefonía fija, telefonía móvil, telefonía pública e internet que son prestados por la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL). Asimismo, los servicios de televisión por cable son distribuidos por Reflejos Telecomunicaciones y tv cable multiactiva.

La empresa Nacional de Telecomunicaciones ENTEL operativamente cuenta con dos responsables, en el área técnica y el sector de reclamos respectivamente. Esta empresa tiene contratos con la empresa TEYCON para la atención e instalación de líneas telefónicas.

5.5.5.4 Telefonía fija.

Llallagua tiene servicios de telefonía fija desde la década de los noventa, poco después de la capitalización de las principales empresas estatales. Al presente, la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL) es la única que presta servicios de comunicación.

El número de abonados alcanza a mil quinientos (1.500) en telefonía fija, este servicio utiliza dos tipos de sistemas: Central de conmutación Alcatel mod. S12, para 120 troncales y una capacidad máxima de 2.320 abonados y un nodo inalámbrico para telefonía fija RLL Ericsson DRA 1900 capacidad máxima 60 llamadas simultáneas.

La coberturas la telefonía fija, abarca la totalidad del área urbana y municipios circundantes. En tanto que la telefonía pública está presente sólo en la población urbana de Llallagua lo mismo ocurre con el sistema de Internet.

Tabla 42: Empresas, coberturas y número de abonados servicios de comunicación

TIPO DE SERVICIO	EMPRESA	COBERTURA	No. ABONADOS	CAPACIDAD INSTALADA	No. CANALES
Telefonía	ENTEL	Área urbana	1500	2320	-
Telefonía Móvil	ENTEL	Área urbana	4000	-	-
Telefonía Publica	ENTEL	Llallagua	60 líneas "Aquí ENTEL"	5 puntos	-
Internet	ENTEL	ADSL - DIAL UP Y ON LINE	30	-	-
TV. Cable	REFLEJOS TELECOM.	Área urbana	200	520	23
TV. Cable Multi activa	Catavi tv. nel	Área urbana	200		48

Fuente: Elaboración propia

5.5.6 Pobreza

La población según sus necesidades básicas insatisfechas (NBI) pobre y no pobre, que permite evaluar las carencias de bienes y servicios que acceden a un hogar satisfacer sus necesidades esenciales. La medición de pobreza por NBI, al considerar las características de las viviendas particulares y de sus residentes, no incluye a las personas que residen en viviendas colectivas (cuarteles, hospitales y otros), las que residen habitualmente en el exterior, personas que el día del Censo fueron empadronadas en la calle y aquellas que no proporcionaron información en alguna de las preguntas utilizadas en la metodología de medición.

En el siguiente cuadro se analiza la situación de pobreza en el municipio de Llallagua, por el lado, de la carencia de bienes y servicios que permiten a un hogar satisfacer sus necesidades esenciales, dentro del periodo 2001 – 2012. Se puede apreciar, el porcentaje de población en situación de NBI, que para el año 2012 alcanza al 37,5 % en comparación al año 2001 que fue del 54,1 %.

Tabla 43: Situación de pobreza, municipio de Llallagua

			2001	2012
Población total			36.909	41.104
Población en viviendas particulares (estudiada) (a)			36.334	39.862
Porcentaje de Población en situación de NBI (%)			54,1	37,5
Población por situación de pobreza	**No Pobre**	Necesidades Básicas Satisfechas	2.257	11.500
		Umbral	14.416	13.394
	Pobre	Moderada	12.170	12.094
		Indigente	6.989	2.792
		Marginal	502	82

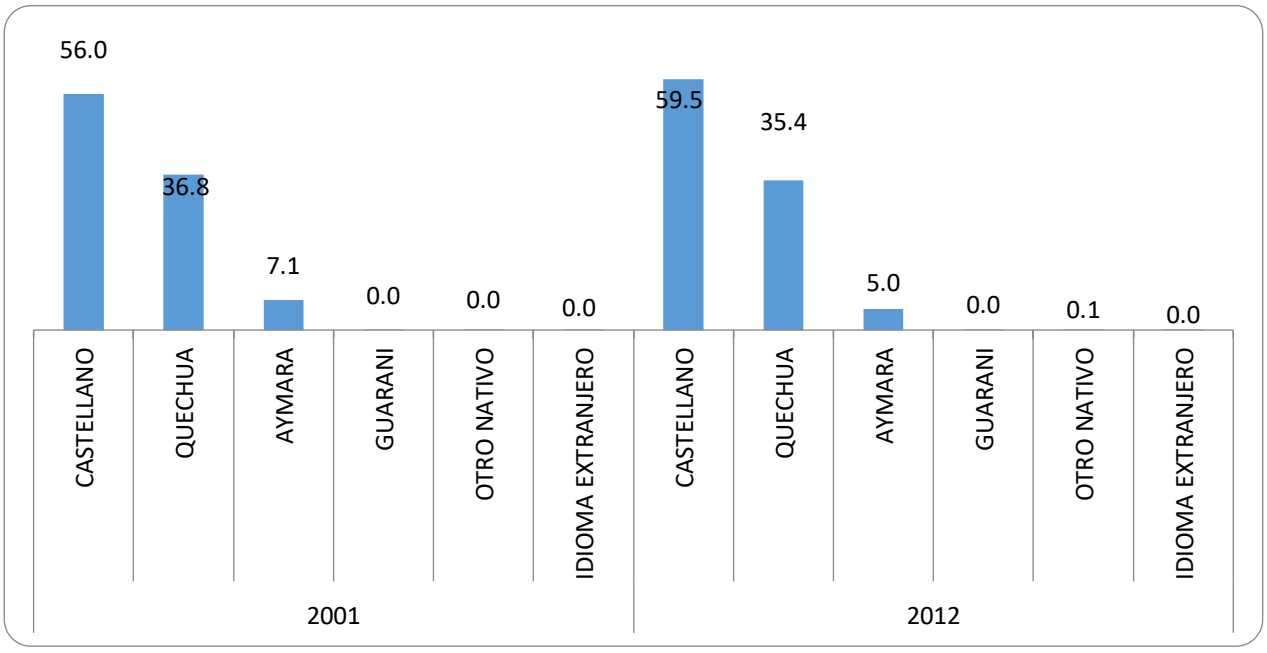
Fuente: UDAPE

5.5.7 Idioma

5.5.7.1 Porcentaje de población por idioma materno, CENSO 2001 – 2012

Según los datos del censo 2001, el idioma más hablado es el castellano, con el 56 % de la población del municipio. En el año 2012 se observa un aumento, sin embargo el castellano continúa siendo el idioma más hablado con el 59.5 %, seguido por el quechua en segundo lugar, con el 35.4 %, y en tercer lugar el idioma aymara con 5.0 %. Tal como se observa en la figura.

Figura 1: **Población por idioma materno, CENSO 2001 – 2012 (%)**



FUENTE: *INE, Censo de Población y Vivienda 2001 y 2012*

5.5.7.2 Porcentaje de población según idioma que habla (1ro)

El idioma que se habla primero, es el castellano, con una población de 24.551 habitantes. En segundo lugar el quechua, con 11.636 habitantes y finalmente el aymara que hablan 1.530 personas. Ver cuadro siguiente.

Tabla 44: Población según idioma que habla

Idiomas que habla 1	Urbano / Rural		
	Área Urbana	Área Rural	Total
AYMARA	549	981	1.530
CASTELLANO	23.676	875	24.551
GUARANÍ	1	-	1
PUQUINA	2	-	2
QUECHUA	7.977	3.659	11.636
ALEMÁN	5	-	5
CHINO	1	-	1
FRANCÉS	1	-	1
INGLÉS	18	-	18
VASCO	1	-	1
Sin especificar	1.330	227	1.557
Total	33.561	5.742	39.303

FUENTE: *INE, Censo de Población y Vivienda 2012*

Como aclaración, los datos de 39.303 habitantes no son similares a la población oficial de 41.104 habitantes para el municipio, puede deberse a los datos sin especificar que no es real 1557. Faltando una cantidad de 244 habitantes son datos oficiales del censo de población y vivienda 2012.

5.5.7.3 Auto identificación y/o pertenencia

La auto pertenencia de la población se divide en tres categorías. Sin embargo la mayor cantidad se encuentra en naciones o pueblos mayoritarios tenemos al pueblo quechua 88.3 % Aymara con 7.7 %, El número total de casos es de 22.532 hab.

Tabla 45: Auto identificación y/o pertenencia, Municipio de Llallagua Año 2012

Pertenencia a alguna nación o pueblo indígena originario campesino o afro boliviano		Población	Porcentaje
A: Naciones o pueblos mayoritarios	Quechua	19.898	88,3
	Aymara	1.734	7,7
	Chiquitano	2	0,0
	Guaraní	9	0,0

B: Naciones o pueblos minoritarios contemplados en la ley del Régimen Electoral	Afroboliviano	15	0,1
	Uru Chipaya	6	0,0
	Guarayo	1	0,0
	Itonoma	32	0,1
	Kallawaya	2	0
	Leco	1	0
	Machineri	1	-
	Mojeño	1	-
	Moseten	2	0,0
	Tsimane Chiman	8	0,0
	Yuki	1	0,0
	Yuracare	1	0,0
C: Otro tipo de Declaraciones Total	Ayllu Jukumani	13	0,1
	Ayllu Kacachaca	1	0,0
	Aylu Kharacha	5	0,0
	Calcha	1	-
	Challapata	2	0,0
	Chaqui	1	-
	Chayanta	11	0,1
	Chichas	192	0,9
	Chullpas	100	0,4
	Coroma	3	0,0
	Huari	1	0
	Jacha Caranga	1	0
	Lipez	3	0,0
	Pampa Aullagas	3	0,0
	Qhara	5	0,0
	Quila	1	-
	Quillacas	5	0,0
	Salinas	1	-
	Suyu Charcas	14	0,1
	Tinguipaya	1	-
	Originarios	269	1
	Campesinos	55	0,2
	Indígenas	107	0,5
Indígenas u originarios no especificados	Resto	23	0
Total		**22.532**	**100**

Fuente: Elaboración propia en base al CNPV/2012 – INE

5.5.8 Capacidades productivas del municipio

5.5.8.1 Agricultura anual intensiva del municipio

Estos dos tipos de utilización se caracterizan por la producción de cultivos anuales con el uso de altas a medias cantidades de capital e insumos. Se incluyen ciertas técnicas de manejo como control de la erosión, canales de riego, sistemas de almacenamiento y distribución de agua de riego, abonación verde con

leguminosas, rotación de cultivos, control de plagas y enfermedades, uso de especies y variedades mejoradas, infraestructura de riego, uso de maquinaria agrícola.

La diferencia de agricultura anual intensiva de altura se basa en la adaptación de cultivos a las condiciones de clima: (precipitación pluvial, temperatura y tolerancia a heladas). Los cultivos considerados en un posible manejo intensivo son: papa, haba cereales menores de cebada, trigo, avena y triticale.

5.5.8.2 Agricultura anual extensiva del municipio

En estos tipos de utilización, no se emplean capital e insumos de modo significativo en la planificación de la explotación del suelo, consecuentemente, sólo se aplican cantidades reducidas de fertilizantes y plaguicidas. Las especies y/o variedades de cultivos considerados son tradicionales y/o nativos. La mano de obra es predominantemente familiar.

La diferencia de Agricultura anual extensiva de altura se refiere a los cultivos adaptados a las condiciones climáticas de precipitación pluvial, temperaturas, tolerancia a heladas en todas las zonas fisiográficas con altitudes mayores a 3.000 msnm. La disponibilidad de humedad depende directamente de las precipitaciones pluviales y en algunos casos de cursos de agua intermitentes. Los cultivos considerados en un manejo extensivo en el municipio son: haba, arveja, papa, cebada, trigo, tarwi, oca, papaliza, maíz.

5.5.8.3 Agricultura perenne intensiva.

Necesita uso de capital e insumos, los usuarios deben conocer y aplicar tecnología con planificación de la explotación. El uso de tecnología implica la utilización de maquinaria agrícola, utilización de productos químicos en la prevención y control de plagas y enfermedades. Se utilizan especies y/o variedades comerciales mejoradas, la producción está destinada

completamente al mercado. Como especies con posibilidad de manejo son los frutales de durazno, manzano y la producción de alfalfa para heno y/o ensilaje.

Este tipo de uso sólo se considera en unidades de terreno y/o componentes de terreno que implican terrazas aluviales o áreas que tengan accesibilidad a riego durante una gran parte del ciclo vegetativo de las plantas.

5.5.8.4 Agricultura perenne extensiva.

La inversión de capital es mínima traducida en la escasa utilización de fertilizantes minerales y productos químicos en el control de plagas y enfermedades. No implica la utilización de maquinaria agrícola porque la fuerza predial y/o familiar implica la utilización de herramientas manuales. Los frutales considerados en una agricultura perenne son: durazno, manzano, alvarillo, higo, pera, vid, naranja, limón y parcelas con alfalfa son complementarios a la Agricultura anual extensiva. En muchos casos el abastecimiento de agua depende de las precipitaciones pluviales.

Este tipo de uso se considera en componentes de terreno que implican terrazas y/o piedemontes que tengan accesibilidad de riego.

5.5.8.5 Ganadería intensiva con vacunos, ovinos y caprinos en campos naturales.

Se hace uso de capital y los usuarios de la tierra tienen conocimientos de la tecnología de manejo de alimentación, sanidad animal y pastoreo. La carga animal es controlada, se establecen rotación de áreas de pastoreo, se complementa con uso de heno y ensilaje de alfalfa, cebada forrajera y triticale. En sanidad animal se establecen calendarios sanitarios para el control de todas las enfermedades y parasitosis. Se dispone de infraestructura pecuaria consistente en corrales y bebederos. El manejo de animales hace referencia a razas mejoradas y/o especializadas en la producción de carne, lana y/o leche. La producción ganadera está enteramente destinada a la producción de carne para el mercado.

5.5.8.6 Ganadería extensiva con vacunos, ovinos y caprinos en campos naturales.

En este tipo de utilización sólo se invierte capital en la adquisición de las cabezas de ganado y escasamente en el manejo de sanidad animal. El manejo de pastoreo implica una carga animal descontrolada. Se tiene infraestructura rústica de corrales sin dormitorios. Las razas adaptadas a este tipo de manejo son criollas con alta consanguinidad. La producción está destinada al autoconsumo y al mercado.

La actual propiedad de las tierras corresponde a dos categorías; la propiedad individual familiar, clasificada como solar campesino y/o pequeña propiedad y las tierras de usufructo comunal, que de acuerdo a las diferentes zonas, se clasifican en tierras originarias y tierras comunales.

Con respecto a la tenencia, existe un proceso acelerado de parcelación que tiene como consecuencia el minifundio improductivo y se traduce en un ineficiente uso de la tierra con bajos niveles de producción y productividad. La superficie promedio de tierra cultivable en manos de los productores se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 46: Municipio de Llallagua: Superficie cultivable según piso ecológico

PISO ECOLÓGICO	Hectárea/Familia	Hectáreas de cultivo	Hectáreas de pastoreo
Puna Alta	2.45	1.27	1.18
Puna Baja	1.89	1.2	0.69
Cabecera de valle	1.5	1.0	0.5

Fuente: Elaboración propia en base a información existente

La estrategia de acceso a los diferentes pisos agroecológicos por lo general varía entre dos a tres hectáreas, esta forma de organización le permite al agricultor la posibilidad de minimizar el riesgo y ampliar el espacio para la agricultura.

5.5.8.7 Potencial productivo

El potencial productivo pretende establecer la fuerza o capacidad de un espacio geográfico para generar actividades productivas, referidas a sus características climáticas, topografías, geomorfológicas, biofísicas, socioeconómicas y de infraestructura. De igual forma el desarrollo de las potencialidades apoyan a la generación de acciones desde una visión municipal, esto permite una mejor comprensión del potencial de nuestro municipio.

En este sentido por las características antes mencionadas el municipio de Llallagua logra identificar potencialidades productivas en los ámbitos de la minería, agricultura, ganadería, turismo, salud y educación.

5.5.9 Mineras, hidrocarburos

5.5.9.1 Registro y descripción de las actividades estratégicas

Llallagua ubicada en la Provincia Bustillo del departamento de Potosí, ha sido uno de los reservorios de estaño más grandes del mundo. La montaña de Llallagua situada a 4.675 metros sobre el nivel del mar, ubicada en el centro de Bolivia, ha sido desde fines del siglo XIX pasado un centro neurálgico en la vida de la entonces llamada República de Bolivia. Lo ocurrido en ella ha repercutido y tenido influencia en el destino político, económico y social de toda la nación. En ella se organizó la primera industria moderna de Bolivia y la mina de estaño más grande del mundo, en ella nació el sindicalismo minero, en ella hicieron gran fortuna pioneros mineros como Pastor Sainz, John B. Minchin y Simón I. Patiño, éste último considerado "El rey del estaño" con la montaña de Llallagua sirviéndole de trono.

Llallagua tiene una población adyacente al campamento minero más populoso de la historia minera de Bolivia, (Siglo XX), cuya línea de separación aparente es el famoso río Chaquimayu, que discurre serpenteante de oeste a este.

Perteneciente a la Corporación Minera de Bolivia, la mina recibe indistintamente el nombre de Llallagua o Siglo XX. En 1986 dejó de operar temporalmente por la "crisis del estaño" ocasionado por el descenso del precio internacional del estaño. Actualmente, el yacimiento de Siglo XX, que era una antigua mina de COMIBOL, es explotada por cooperativas mineras que surgieron como alternativa de trabajo a los mineros relocalizados luego del despido de más de 23.000 mineros de COMIBOL. Las Cooperativas Mineras realizan actividades de acuerdo a contratos de arrendamiento con COMIBOL.

Las Cooperativas que se encuentran en actividades en el Norte de Potosí que incluyen a las Cooperativas del Municipio de Llallagua se muestran en el cuadro a continuación.

Cuadro N°14: Cooperativas Mineras en el Norte de Potosí

N°	Nombre	Mineral	Tipo de Concentración
1	Cooperativa Minera Siglo XX Ltda.	Estaño Sn	Manual
2	Cooperativa Minera 20 de Octubre Ltda.	Estaño Sn	Manual
3	Cooperativa Minera 23 de Marzo Ltda.	Estaño Sn	Manual
4	Cooperativa Minera Dolores Ltda.	Estaño Sn	Manual
5	Cooperativa Minera Multiactiva Catavi-siglo XX Ltda.	Estaño Sn	Manual
6	Cooperativa Minera Colquechaca	Estaño Sn	Manual
7	Cooperativa Minera El Carmen	Estaño Sn	Manual
8	Cooperativa Minera Ocurí	Estaño Sn	Manual
9	Cooperativa Minera Juan del Valle	Estaño Sn	Manual
10	Cooperativa Minera Pucro Ltda.	Estaño Sn	Manual
11	Cooperativa Minera Edith	Estaño Sn	Manual
12	Cooperativa Minera 14 de febrero	Estaño Sn	Manual
13	Cooperativa Minera Maragua	Estaño Sn	Manual
14	Cooperativa Minera Santa Rosa de Capasirca	Estaño Sn	Manual
15	Cooperativa Minera Vilacota	Estaño Sn	Manual
16	Cooperativa Minera Chalviri	Estaño Sn	Manual

Fuente: FERECOMINORPO Elaboración Propia

5.5.9.2 Características de los minerales que se produce en Llallagua

- **Estaño:** Símbolo Químico: Sn

Obtención: Se obtiene principalmente a partir de la Casiterita, o dióxido de estaño (SnO2), también se obtiene como subproducto a partir de minerales de cobre.

Uso: Fabricación de hojalata, lámina de hierro o acero que es bañada con estaño por las dos caras para otorgarle resistencia a la corrosión. Soldadura: aleada con plomo. Productos químicos, bronces, aleado con cobre. Polvo de estaño etc.

La producción de minerales en el municipio de Llallagua está en base a la explotación del mineral de estaño, realizado por las cooperativas mineras pertenecientes a la pequeña minería, que tienen su centro de operaciones en el mismo municipio. Las cooperativas mineras registradas en los años 2012-2013 son mostradas en la siguiente tabla con su producción de mineral.

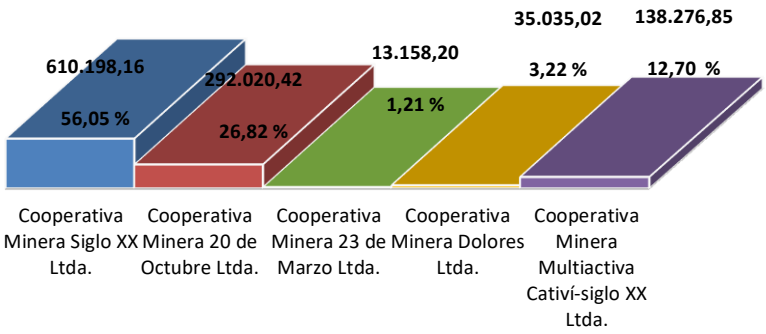
Tabla 47: Producción Anual de estaño en las cooperativas mineras

Cooperativa	Mineral	Gestión 2018		Gestión 2019	
		peso en Kg	Valor en Bs	peso en Kg	Valor en Bs
Cooperativa Minera Siglo XX Ltda.	Estaño	610.198,16	89.727.331,17	975.778,14	79.627.289,25
Cooperativa Minera 20 de Octubre Ltda.	Estaño	292.020,42	42.235.451,42	606.740,72	52.498.242,83
Cooperativa Minera 23 de Marzo Ltda.	Estaño	13.158,20	1.939.543,83	11.558,27	1.077.694,06
Cooperativa Minera Dolores Ltda.	Estaño	35.035,02	5.123.924,97	103.538,35	8.600.321,23
Cooperativa Minera Multiactiva Cativí-siglo XX Ltda.	Estaño	138.276,85	20.161.901,48	293.473,86	20.250.164,80
Total		1.088.688,65	159.188.152,87	1.991.089,34	162.053.712,17

Fuente: FERECOMINORPO Elaboración Propia

Durante el año 2012, la explotación de mineral de estaño tuvo un volumen de producción de kg 1.088.688,65, el mismo que estuvo liderado en la producción por la cooperativa minera siglo XX Ltda. Con un 56,05%, del total de la producción del año, seguido por la cooperativa minera 20 de octubre Ltda. Con un 26,82%, y en un porcentaje más reducido las demás cooperativas.

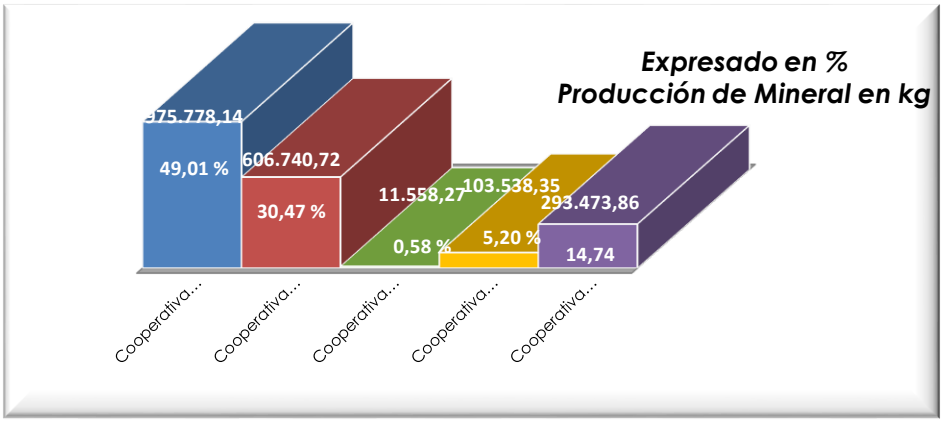
Gráfico 20: Producción De Mineral



Fuente: FERECOMINORPO Elaboración Propia

En relación al año 2012, la explotación del mineral de estaño en el año 2013 alcanzo a 1.991.089,34, incrementando la producción en 902.400,69, cuyo liderazgo en explotación del mineral de estaño tiene la Cooperativa Minera Siglo XX Ltda., con una producción de 975.778,14, equivalente al 49,01% del total de la producción que se alcanzó en el año, asimismo la Cooperativa Minera 20 de Octubre tuvo un incremento de producción en relación al anterior año el cual alcanzó 606.740,42 equivalente a 30,47% del total de la producción.

Gráfico 21: Producción De Mineral



Fuente: FERECOMINORPO Elaboración Propia

El grafico anterior nos muestra el incremento de producción de mineral en los años 2018-2021.

5.5.10 Actividades agrícolas

5.5.10.1 Áreas y actores vinculados a la actividad

El área de la superficie productiva y efectiva de acuerdo al censo agropecuario del 2013 la superficie cultivable es de 5583 has en el municipio de Llallagua donde la mayor parte de los productores se dedican a una diversidad de cultivos para su alimentación de su familia y una pequeña parte para la venta en pequeñas cantidades.

5.5.10.1.1 Tipo de producción

La agricultura familiar campesina en el Municipio se desarrolla en unidades familiares ubicadas en comunidades como resultado de las reformas agrarias que se generaron a partir del 1953. Normalmente, la agricultura familiar campesina es altamente heterogénea con énfasis en la producción para la subsistencia y para el mercado interno, con mano de obra intensiva, bajos insumos externos, oferta estacional, rotación de cultivos, diversidad de rubros y variedades y limitado acceso a financiamiento.

Las unidades familiares campesinas tienen características comunes, pero se diferencian por su generación de excedentes, su desarrollo productivo y su inserción en el mercado.

En el Municipio de Llallagua la producción agrícola, por las características de extensión y la diversidad de pisos ecológicos que presenta, se puede encontrar comunidades en las que se produce diversidades tubérculos en una gran variedad y otras en las que se produce en proporciones muy pequeñas, asimismo, se tienen zonas en las que se practica el riego y otras son totalmente a secano donde la producción que se obtiene de cada uno de los cultivos se destina para el autoconsumo y si se reporta excedentes para la comercialización.

5.5.10.1.2 Ciclos productivos

El desarrollo de la agricultura comprende la preparación del terreno, abonado, siembra, deshierbe, aporque, control de plagas y enfermedades, cosecha, almacenamiento, elaboración de derivados y comercialización, que se realizan en base a la organización del trabajo familiar, existiendo circunstancias de utilización de mano de obra extra familiar durante la cosecha en función de la extensión del terreno cultivado.

- La preparación del terreno, consiste en la roturación y nivelación del terreno de forma perpendicular a su pendiente, utilizando arado de madera a tracción animal (yunta de bueyes). O en su caso de forma manual.
- El abonado, consiste en el añadido de abono natural (estiércol de ovino, caprino descompuesto) o fertilizantes químicos al suelo durante el proceso de apertura de surcos para la siembra.
- La siembra, consiste en la apertura de surcos y la distribución de semilla seleccionada de la cosecha anterior o semilla adquirida; se realiza utilizando instrumentos manuales de labranza.
- El deshierbe y aporque, consiste en la eliminación de hierbas y la remoción del terreno para que circulen el aire y la humedad; se realiza con instrumentos manuales de labranza.

- El control de plagas y enfermedades, consiste en la fumigación de los cultivos con plaguicidas y herbicidas utilizando equipos manuales; esta labor realiza solamente algunos agricultores. Entre las principales plagas se encuentran en los tubérculos los nematodos y el gusano blanco, mientras que en los cereales se hallan larvas y pulgones. En cuanto a las enfermedades de los cultivos se manifiestan la phitophtora, roya y rhizoctonia.
- La cosecha, consiste en la recolección del producto, excavando la tierra en el caso de los tubérculos y el corte de tallos en el caso de los cereales y leguminosas, utilizando instrumentos manuales de labranza; esta labor incluye el traslado del producto desde la parcela hasta la vivienda del agricultor.

5.5.10.1.3 Organización del Trabajo

Está basada principalmente en la unidad productiva familiar, es así que el jefe de familia es quien determina las diferentes actividades agrícolas dando comienzo con la selección del terreno adecuado, la selección de semilla, insumos, herramientas, por otra parte es el responsable del manejo de la yunta en las diferentes labores culturales. De otro lado la ama de casa es la responsable de la administración de los insumos, semilla, participa directamente en la siembra como el semillaje, la fertilización, y ocasionalmente en las labores culturales. El rol de la mujer también está marcado durante la cosecha con la recolección de productos, selección y otros.

5.5.10.1.4 Tecnología empleada

El sistema de producción agrícola utilizado por los productores, es el tradicional y mecanizada, en su generalidad la producción es manual, en la siembra utilizan la yunta y en forma manual, las labores culturales y cosecha es netamente manual. En general, en la producción agrícola utilizan las herramientas siguientes; en la siembra al utilizar la yunta usan el arado, yugo, picotas y luikanas; a la

realización de las prácticas culturales se utilizan picotas, palas, arado, yugo, desterronador (Kurpana), mochilas fumigadoras etc.

Sin embargo es importante señalar que para tener buenos rendimientos y calidad en la producción reciben transferencia de tecnología y el empleo de:

- Utilizan fertilizantes orgánicos (Estiércoles) para mejorar la producción agrícola.
- Utilización de productos caseros y en menor proporción de agroquímicos en el control de plagas y enfermedades.
- Utilización de herramientas artesanales en las labores agrícolas y equipos como la mochila fumigadora y carretilla.

Tabla 48: Principales cultivos y variedades

Cultivo	Variedades
papa	Imilla, imilla negra, Runa, Sani, Sani Imilla, Saq'ampaya,Luk'i, Huaycha, Q'ellu.
Haba	Morado, morolo, Habilla mediana, criollo.
Cebada	Cervecera, Ch'aca, Criollo, Mula Grano, yana grano criolllo.
Trigo	Amarillo, Barba negra, K'umpu, mali, Muru, verde, zonco huma.
Arveja	Blanca, roja, Criolla, verde.
Cebolla	Morada, blanca.
Oca	Blanco, amarillo,K'awi, K'ellu, Lluchu, Negro, roja, Yuraj.
Izaño	Amarillo, Blanco, negro, rojo.
Papaliza	Amarilla, criollo, rojo, rosado,Ch'ejchi.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del GAMLL

5.5.10.1.5 Rendimientos y volumen de producción

Los cultivos de la zona por sus características agronómicas y de adaptabilidad ecológica a las condiciones adversas de la zona, así como por su alto valor nutritivo, no solo tienen importancia económica sino también tienen gran importancia social, ecológica, nutricional y funcional. En muchas de las comunidades estos cultivos han sido consumidos tradicionalmente, Uno de los principales factores para su consumo es que pueden prepararse de diferentes maneras, ofreciendo una gran diversidad culinaria la cual está asociada a su

amplia diversidad genética. Por otro lado, su calidad y alto valor nutricional debido a su contenido de proteína varía de un cultivo a otro.

El ciclo fenológico de los diferentes cultivos que se producen en el municipio, comprende todo el proceso de producción, desde la siembra, el crecimiento, la maduración fisiológica hasta llegar a la cosecha, es ahí donde se define los indicadores de producción, tal como se muestra en el cuadro donde mostramos los datos de rendimiento en qq por Unidad de Superficie.

Tabla 49: Rendimientos de los cultivos principales

Cultivo	Superficie Total (Ha)	Cantidad Cosechada en Qq
Alfa	47,02	2.333,09
Arveja Verde	141,89	934,93
Avena	6,98	223,50
Cebada en grano	194,20	5.112,94
Cebolla	1,49	172,17
Haba Verde	22,02	219,64
Izaño	0,09	5,38
Oca	20,80	1.024,20
Papa	721,79	62.917,61
Papaliza	3,11	114,20
Total	1.159,40	73.057,65

Fuente: Elaboración Propia

5.5.10.1.6 Costos de producción

Los costos de producción (también llamados costos de operación) son los gastos necesarios para mantener una actividad agrícola, tomando como base una línea de acciones o procesamiento durante el ciclo productivo. Los costos de producción de un determinado cultivo varían de acuerdo con el nivel tecnológico. Los insumos pueden representar más del 50% de los costos totales, siendo la semilla el rubro de mayor costo, cuando la semilla es de calidad. La rentabilidad de los cultivos, depende mucho de los precios que se paga al productor, y las fluctuaciones de los precios debido a sobreproducción u otros factores, incidirá directamente en la rentabilidad del producto.

5.5.10.1.7 Dinámica de comercialización

En líneas generales, de todo el volumen de producción agrícola sobre todo de papa se destina variablemente menos de la mitad para la venta, lo que ratifica algunas tendencias donde el 60% de los ingresos familiares procede de la producción agrícola, determinando que la agricultura en esta región pase de auto subsistencia a un sistema de venta de excedentes.

Existen productores que realizan la venta en Oruro donde el precio oscila entre 100 y 120 bolivianos por quintal y en menores cantidades en otras poblaciones que son Llallagua y Huanuni.

De acuerdo a datos obtenidos en la producción de papa los volúmenes de producción por comunidades se estima que se produce en el municipio aproximadamente 62.917,61 qq por año.

5.5.10.1.8 Análisis de rentabilidad

De acuerdo a los datos obtenidos de la producción está destinada a: semilla para la próxima gestión agrícola, venta, consumo, existencia de mermas y la transformación.

Normalmente en la zona se aprecia un sistema de comercialización orientado a los centros urbanos donde la venta es directa y otro en sus comunidades en ferias locales, donde además se practica el trueque. Son pocos los lugares de venta comercial.

5.5.10.1.9 Procesos de asistencia técnica

Las unidades familiares de producción, han desarrollado estrategias trasmitidas de generación en generación para la conservación y trasformación de sus alimentos. La falta y los valores de manejar los suelos como el tratamiento cuidado del cultivo sin asistencia técnica conlleva a los suelos a un deterioro y una baja de los rendimientos de los diferentes cultivos en el municipio se requiere de asistencia técnica para una buena producción.

5.5.10.1.10 Análisis integral de la actividad

El sistema productivo que existente en el municipio Llallagua son: agricultura, ganadería y praderas nativas (bofedales). Porque es integral en las partes bajas del territorio también se cultiva frutales y la familia rural toma decisiones sobre el uso de los recursos a su disposición, manejando así los componentes y procurando una buena producción de alimentos con el fin de lograr seguridad alimentaria, tienen con pocos excedentes para la comercialización.

5.5.11 Actividades pecuarias

5.5.11.1 Áreas y Actores Vinculados a la Actividad

El sistema de producción pecuario en el Municipio se constituye en una actividad de tipo tradicional basada en la producción de ganado Ovino, Camélido, Vacuno con la modalidad de pastoreo libre.

La tenencia del rebaño es familiar, el mismo que varía dentro del mismo rebaño como prioridad individual de cada uno de los miembros de la familia. Cada uno de los cónyuges tiene un número de cabezas, contabilizando de acuerdo a la multiplicación de los animales que hayan recibido como regalo en el matrimonio y los animales de su propiedad individual dentro el rebaño familiar paterno, estos animales son considerados como rebaño original de la familia. Posteriormente, según va aumentando los miembros familiares (hijos), a cada uno de ellos se les asigna animales como propiedad individual dentro del rebaño que es de toda la familia.

5.5.11.2 Especies y población ganadera

En el Municipio de Llallagua se cuenta con mayor población de cabezas contabilizados, el ganado ovino es el más importante, que corresponde al 59,97%, están agrupadas en las diferentes Sub Centrales y áreas concentradas y que estos animales se han adaptado más que otros para poder vivir en los tres pisos ecológicos con que cuenta el municipio. El ganado camélido es el segundo

en importancia en el municipio, en un 17,09% están concentradas en las Sub Centrales de Chojlla, Queñuani, Cotaña y Chaicuriri, que son las Sub Centrales con la característica apropiada para el ganado como en clima, ecosistema, así como sus grandes extensiones de pastoreo con que cuentan para la cría de esta especie.

Tabla 50: Población por Especies

Especies	Nº Cabezas
Bovinos	1.222
Bueyes o chiñueleros	264
Ovinos	15.425
Porcinos de corral	774
Caprinos	3.282
Llamas	10.498
Alpacas	29
Caballos	16
Mulas	23
Asnos	2.200

Fuente: Elaboración Propia

5.5.11.3 Características de la explotación

El sistema de producción pecuaria tiene las características de ser extensiva ocupando las áreas naturales de pastoreo. El manejo de la ganadería en el municipio de Llallagua es mixto, siendo la más importante la crianza de ovinos, seguido de cría de llama, caprinos, vacunos, porcinos, equinos Los animales por la noche son encerrados en corrales de piedra apilada.

El sistema de producción en el Municipio de Llallagua tiene las siguientes particulares:

- No se da suplementos alimenticios, el sistema de alimentación es a ramoneo en el caso de los ovinos y cabras y con desperdicios de cocina en el caso de cerdos.
- Incidencia negativa de factores climáticos adversos que genera el desgaste de energía corporal.
- Sobre explotación de los campos nativos de pastoreo (CANAPAS)

- Inexistencia de prácticas de sanidad animal.

La edad para el faenado es muy variable, generalmente sobrepasando la edad de los 4 años o la mayoría de las veces se realiza esta actividad solamente por necesidad o en ocasiones especiales y de muerte del animal.
La mortalidad de crías incide en la economía de los ganaderos, esto se debe a factores nutricionales, ambientales y manejo dentro de las cuales están las muertes por inanición, enfriamiento y muerte por acción de los depredadores (el zorro, puma y el cóndor).

5.5.11.4 Principales productos y subproductos

Según diagnostico comunal e información secundaria, coadyuva sustancialmente en la seguridad alimentaria de las unidades familiares respecto a la producción de los cárnicos predecibles (carne, leche, y otros) y productos de conservación (charque, queso y otros), y significa en la generación de ingresos económicos adicionales en las familias.

5.5.11.5 Costos de producción

Los costos de producción pecuaria por sus características, se considera una actividad marginal y no ha sido posible determinar un costo de producción estándar para cada una de las especies, porque no se manejan los índices zootécnicos establecidos, tampoco se tienen los costos de producción de la implementación de forrajes por hectáreas y los rendimientos establecidos.

5.5.11.6 Dinámica de comercialización

El ganado vacuno, ovino, caprino y otros de menor importancia como las aves son comercializados en momentos de mayor necesidad de la familia, algunos productores venden en fechas especiales en la que se desarrollas ferias agropecuarias.
En general la producción agropecuaria del Municipio es comercializada a fines de otoño y todo el invierno, aunque hay que considerar que por ciertas

necesidades los campesinos deben ofertar su producción de reserva en diferentes épocas del año.

5.5.11.7 Análisis de rentabilidad

En la mayoría de los casos la producción pecuaria es destinada al autoconsumo trueque y seguida de la venta.

5.5.11.8 Procesos de Asistencia Técnica

En general en el Municipio no existen veterinarios colegiados constituyéndose en un problema, en este marco es muy importante señalar que la población sigue acudiendo a tratamientos caseros con insumos que están al alcance de sus posibilidades.

5.5.11.9 Análisis integral de la actividad

En cuanto a la organización del trabajo, esta se basa en un sistema tradicional, en el cual el manejo es mixto entre el ganado vacuno, ovino, caprino y equino, la cual conforman rebaños conjuntos. El manejo en relación al pastoreo la realiza generalmente la mujer, la cual la realiza en forma de producción extensiva, pastando el ganado en praderas, encerrando en las noches en corrales de piedra apilada.

El manejo propiamente dicho es realizado con la participación de todos los miembros de la familia sin llevar ningún control sobre la producción y reproducción, siguiendo sistemas tradicionales que impide alcanzar su verdadero potencial productivo, y los miembros de la familia son los que pastorean por el campo en lugares de pastoreo conocidos por cada familia.

La esquila de ovinos, la realizan generalmente las mujeres y hombres, en los meses de septiembre a marzo con una prioridad entre los meses de octubre, noviembre a marzo.

5.5.12 Actividades Pesqueras

El municipio de Llallagua por sus condiciones geográficas, sus sistemas de vida las unidades socioculturales no tienen este recurso pesquero, mucho menos datos estadísticos y análisis de actividades pesqueras por lo que no se considera en el plan Territorial de desarrollo integral del Municipio.

5.5.13 Actividades forestales y agroforestales.

En la Sección Municipal de Llallagua, no existe un sistema de producción forestal como tal, si bien se considera un sistema de producción forestal como un conjunto de técnicas de uso de árboles y arbustos, en función del tiempo y el espacio para incrementar y optimizar su uso; quiere decir que en un sistema forestal, se realiza un manejo integral de cada uno de los componentes, tomando en cuenta las interacciones entre los mismos y siguiendo una sincronización de los ciclos de desarrollo de los diferentes elementos del sistema. En el municipio las actividades como la utilización de especies leñosas arbóreas y arbustivas como fuente de energía y en la construcción, han ocasionado una fuerte reducción de especies leñosas como queñua, quewiña, álamo, kishuara, yareta, molle y otros; por lo tanto, las consecuencias que trae consigo es el desequilibrio ecológico de los ecosistemas de los pisos ecológicos existentes en el Municipio, aun así la gente en las comunidades continúan usando la leña como combustible en el cocimiento de sus alimentos.

5.5.13.1 Volumen y destino de la producción

La explotación forestal nativa es irracional, por lo que no es posible determinar los volúmenes y destino de la producción, sólo a manera de reiteración se puede decir que los recursos forestales de las zonas templadas y de puna en el municipio son utilizados generalmente como leña, energía que sirve para la cocción del alimento diario.

La especie de mayor uso como leña por las familias del municipio es la thola que representa aproximadamente. Se muestra cifras mínimas el uso de otros

combustibles como el GLP que sin embargo se ha convertido en un combustible muy accesible para todos.

5.5.13.2 Reforestación: superficie y especies

En la tabla siguiente se muestra las principales especies forestales existentes en el Municipio.

Tabla 51: Principales especies forestales

Nombre común	Nombre científico	Uso
Eucalipto	Eucaliptus globulus	Madera, medicina, construcción, artesanía
Álamo	Populus nigra	Madera, leña
Molle	Schinus molle l.	Forraje, madera, medicina, leña, artesanía (arado
Pino		Construcción, leña
Kishuara	Buddleja incana	Forraje, construcción, medicina, leña
Retama	Spartium junceum	Forraje, construcción
Sauce	Salíx Argentinansis	Madera, leña

Fuente: Elaboración Propia

5.5.14 Actividad Turística

Hoy, Llallagua todavía es un pueblo dinámico, de pequeñas y angostas calles llenas de comercio, pero desordenado. Todavía se lo puede recorrer a pie para revivir su época de gran auge con algunas de las construcciones que hizo Simón Patiño para su empresa, pero rodeado aun de los restos de los antiguos campamentos mineros y comunidades indígenas dispersas, que año tras años, va quedando en el olvido, porque hoy en día emerge una ciudad con atisbos de modernidad, plasmada en sus nuevas construcciones que al empuje de la población y el GAM Llallagua, van mostrando una nueva cara de la Ciudad.

Llallagua en el contexto geográfico de la región del Norte Potosí, brinda un potencial turístico relacionado a su carácter histórico vinculado a ser una región de enorme historia mineralógica y de crecientes posibilidades del etnoecoturismo, si bien el Gobierno municipal cuenta con una unidad de Cultura y turismo dependiente de la Secretaría Municipal de Desarrollo Humano según la nueva estructura organizacional, aun no es suficiente para mostrar a los visitantes

toda la riqueza cultural y turística que el municipio posee, permitiendo facilitar y movilizar el flujo turístico de manera adecuada y por sobre todo mostrar calidez de los llallagueños.

En la actualidad Llallagua presenta aún deficiencias en el servicio turístico no pudiendo consolidar un adecuado y eficaz acogida a los cientos de turistas del interior del país y del exterior, ante la creciente demanda en los últimos años producto de la emerge ciudad, la oferta turística es de carácter histórico, mineralógica, etnoecoturismo, arqueológico, económica, folclórico, ambiental, el carácter simbólico del turismo es sin duda un elemento transversal

El nuestros días el turismo en Llallagua no está organizado, la identificación de los servicios turísticos es insuficiente.

5.5.14.1 Oferta turística

Llallagua como centro de atractivos turísticos cuenta con la dinámica actividad los centros mineros considerado como parte primordial de la oferta turística del municipio, adicionalmente a la actividad minera, en la actualidad el municipio cuenta con las aguas termales de Catavi considera como un atractivo que muchos de los visitantes lo consideran como curativo y medicinal el cual atrae a cientos de turistas durante el año, para finalizar el atractivo turístico es la infraestructura que posee en los diferentes distritos del municipio.

Adicionalmente a continuación detallamos los recursos patrimoniales permanentes y periódicos Recursos permanentes patrimoniales.

5.5.14.1.1 Museo Arqueológico y Paleontológico.

Categoría: Patrimonio urbano y arquitectónico, artístico y museo

Tipo: Museo y salas de exposición.

Subtipo: Arqueología.

Se exhiben piezas provenientes de sitios, que en su mayoría pertenecen al periodo formativo, algunos son del periodo post Tiwanacu, otros son de asentamiento Incas.

Mineralogía: se exhiben muestras de minerales de estaño, plata, zinc, wólfram, antimonio, cuarzo, etc.

Se ubica en la casa municipal de la cultura, sobre la calle Omiste, el cual se encuentra bajo la responsabilidad del Gobierno Municipal.

5.5.14.1.2 Museo Rincón del Tinku.

Categoría: Patrimonio urbano y arquitectónico, artístico y museo

Tipo: Museo y salas de exposición.

Subtipo: Salas de exposición.

Se trata de una exposición de fotografías de la época de auge de la minería, también hay cuadros e imágenes de cuando se nacionalizaron las minas y las instalaciones de los ingenios mineros. Es una colección particular de Juan Bastos, ubicado sobre la acera de la plaza 6 de agosto, funciona un café en las mismas instalaciones la vajilla es algo singular porque está hecha de barro cocido especialmente para el Rincón el Tinku.

El decorado del lugar está diseñado con tejidos de la región, además de la exposición de fotografías y cuadros posee una colección numismática y de cristales de mineral.

5.5.14.1.3 Veneros de Llallagua.

Categoría: Realizaciones Técnicas.

Tipo: Explotaciones Mineras.

Subtipo: veneros.

Los veneros son explotación mineral rodado, se realizan en los ríos, la diferencia con las minas e que en ellas la betas se encuentran de bajo la superficie. Los ríos en los que existen veneros son los que provienen del cerro de Llallagua y Juan del Valle. La extracción de mineral es de manera manual no se utiliza ningún tipo de maquinaria ni tecnológica para conseguir el mineral. Principalmente se explota estaño.

En el rio, los veneros existen desde 1950, el procedimiento para la obtención del mineral es el siguiente: por medio de lavaderos se valen para retener agua con tierra y mineral, luego esta agua pasa a través de chiars donde las piedras que contiene mineral son retenidas, posteriormente la selección se lleva a las moliendas, allí se trituran las rocas por medio de quimbaletes, al polvillo resultante se le hace un proceso de lavado y se selecciona el mineral. Según nuestros entrevistados el mineral que se extrae del rio tiene una ley de 40 por ciento.

5.5.14.1.4 Capilla Señor Justo Juez.

La capilla de Señor Justo Juez es un santuario ubicado sobre la calle Omiste, pasando por un callejón, posee un altar mayor con la imagen del santo, a sus costados están las imágenes del Tata Bombori, de otros santos y vírgenes.

La aparición de estos santos se remonta a los años 2928-1930, aproximadamente. A las orillas del rio se encontró una piedra tallada de medio busto con la imagen de Jesús, con el pasar de los años lo consideraron un santo milagroso y lo llamaron Señor Justo Juez, la población creyente por costumbre acude los días martes y viernes por la noches con velas de cera, pues se le atribuyen cualidades milagrosas.

5.5.14.1.5 Recursos Patrimoniales Periódicos

Fiesta de la Virgen de Asunción.

Categoría: Etnografía y Folklore.

Tipo: Folklore Social.

Subtipo: Fiesta Popular y religiosa

La fiesta religiosa en honor a la Virgen de la Asunción se realiza los días 14 y 15 de agosto, se le considera importante debido a su carácter histórico – social, en su honor se realizan entradas folklóricas, misa y procesión, una de esta procesión es la peregrinación al calvario, este es un sendero que los devotos de la virgen tiene que subir en semana santa, además que este lugar tiene un significado religioso,

también tiene un valor paisajístico, puesto que desde la cima es posible divisar el altiplano, los centros mineros y la ciudad de Llallagua.

Todas la ceremonias religiosas se realizan en la iglesia de la Virgen, ubicada sobre la plaza principal de la ciudad, la cual fue construida en honor a la Virgen de la Asunta (Asunción) en el año 1928, durante la época de la compañía Estannífera Llallagua, posteriormente fue reconstruida, dándole su actual arquitectura.

5.5.14.1.6 Feria Ganadera.

Categoría: Acontecimientos Programados.

Tipo: Comercial.

Subtipo: Feria y mercados

Se realizan todos los fines de semana, los días domingos, llegan los campesinos de gran parte de Norte de Potosí, ahí se comercializa todo tipo de ganado: ovejas, vacas, toros, cabras, llamas y mulas. La feria tiene más de 20 años de vigencia, se realiza en el lugar llamado la playa fuera de la ciudad, los precios de los animales fluctúan según su edad, tamaño y uso, los animales más caros son los toros con un precio de Bs2.500 a 3.000, ellos son empleados para el trabajo en la tierra, otros son animales comercializados son los terneros con un precio de Bs1.500, los corderos y burros oscilan entre Bs800. Dentro del municipio de Llallagua encontramos distritos como Siglo XX y Catavi, los cuales cuentan con atractivos turísticos debidamente identificados.

5.5.14.2 Sitios Naturales

Los "Balnearios de Catavi" es un seductor espacio de atracción turística, que funciona desde 1909, a tiempo de recordar que fue una empresa privada la que inicio esta actividad.

Posteriormente pasó a manos del industrial minero Simón Patiño y más tarde a la administración de la COMIBOL. Tras el bajón de la minería a finales de 1990, estos balnearios pasaron a administración de la Alcaldía de Llallagua, como

actualmente se encuentra bien conocidos por su carácter curativo y medicinal natural, cuentan con:

- Duchas.
- Sauna de carácter natural.
- Piscina colectiva.
- Baños familiares.
- Baños turcos.

5.6 Componente medio ambiental

5.6.1 Áreas protegidas

El Municipio Autónomo de Llallagua no cuenta con áreas protegidas ante la ausencia de catalogación o declaratoria por parte de sus autoridades, siendo de gran prioridad realizar la identificación e inventariado de sus áreas, por su riqueza cultural y ancestral.

5.6.2 Cobertura, tipo de bosque y áreas deforestadas (categorías y superficies)

5.6.2.1 Estructura y tenencia de la tierra y bosques

El Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua no escapa de las características propias respecto a la tenencia de la tierra antes de la reforma agraria era totalmente latifundista, varias eran las familias propietarias de ese inmenso territorio. A partir de la reforma agraria, se distribuyeron las tierras a los arrendatarios, estos a partir de 1954 conformaron las directivas del sindicato agrario, quienes en menor porcentaje tramitaron los títulos ejecutoriales de los terrenos.

Tabla 52: Uso De La Tierra Clasificada Forestal (Has.)

FORESTAL			NO AGRICOLA (Otras tierras)	TOTAL Superficie
FORESTAL (Ha)	Plantaciones Forestales maderables	Bosques o montes		
1	0	1	192	6.151

Fuente: Elaboración propia en base a información CNPV 2001 – 2012

El cuadro nos demuestra que de los 6151has. Totales, lo forestal corresponde a 1 has, 1 has de bosque o montes y 0 de plantaciones forestales maderables sin significancia y como no agrícola en 192 has, (Fuente: Censo agropecuario 2013).

Tabla 53: Uso De La Tierra Clasificada Agrícola

AGRÍCOLA									
Unidades de Producción Agropecuaria(UPA)	**AGRÍCOLA (Ha)**	**Superficie Cultivada de verano**	**Superficie de verano con riego**	**Superficie de verano sin riego**	**Superficie Cultivada de invierno**	**Superficie de invierno con riego**	**Superficie de invierno sin riego**	**Superficie tierras en barbecho**	**Superficie tierras en descanso**
2181	5583	1443	73	1370	-	-	-	673	3467

Fuente Censo Agropecuario 2013

Sobre las Unidades Productivas Agropecuarias del Municipio de Llallagua, la mayor proporción de superficie es dedicada a la actividad agrícola (5583 ha), existe poca superficie con riego en las campañas de invierno y verano, siendo en la campaña de verano 73 ha, sin riego sobre las 1370 ha.

Por el tipo de agricultura de la región se puede determinar que los cultivos son rotativos por lo cual existen 3467 ha, de tierras en descanso y 673 ha, en barbecho.

Tabla 54: Uso De La Tierra Clasificada Ganadería

GANADERIA													
Bovinos	**Bueyes o chiñueleros**	**Búfalos**	**Ovinos**	**Porcinos de Granja**	**Porcinos de corral**	**Caprinos**	**Llamas**	**Alpacas**	**Caballos**	**Mulas**	**Asnos**	**Conejos**	**Cuyes**
1222	264	-	15.445	-	774	3382	10.498	29	16	23	2.200	215	83

Fuente Censo Agropecuario 2013

Respecto a la ganadería el municipio por su ecosistema tiene mayor población de ovinos entre 15.445 cabezas, y 10.498 cabezas de llamas, un total de 3382 caprinos, siguiendo por yuntas, asnos y otros en menor proporción (Fuente: Censo Agropecuario 2013).

5.6.3 Espacios de interés ambiental

Los espacios de interés ambiental son aquellas áreas terrestres o marinas que, en reconocimiento a sus valores naturales sobresalientes, están específicamente dedicadas a la conservación de la naturaleza, por lo tanto, deben de estar sujetas a un régimen jurídico especial para su protección.

Los espacios protegidos desempeñan una función decisiva para la conservación de los ecosistemas y la supervivencia de las especies y para el mantenimiento de los procesos ecológicos y de los bienes y servicios ecosistémicos. Son uno de los instrumentos fundamentales para la conservación in situ de la biodiversidad.

Sin embargo, se ha constatado que la conservación basada en la declaración de espacios aislados es insuficiente para contener la pérdida constante de biodiversidad. Por ello, su conservación in situ requiere en la actualidad no sólo establecer espacios protegidos, específicamente dedicados a la conservación de la biodiversidad, sino también integrar esos espacios en la planificación territorial y en las políticas de gestión de los usos del suelo y de los recursos naturales, y establecer redes ecológicas que los conecten funcionalmente, asegurando la conservación de los ecosistemas naturales.

5.6.4 Recursos hídricos y zonas de influencia (por tipo de función: consumo de preservación y/o actividad productiva en general)

Los recursos hídricos forman parte de un sistema de ríos pertenecientes a la gran cuenca del río Amazonas y un considerable número de vertientes.

Los recursos hídricos disponibles para la producción agrícola en el Municipio de Llallagua presentan relativa escasez y se caracterizan en gran medida por ser a secano.

5.6.4.1 Cuencas

El sistema hidrológico del Municipio de Llallagua, corresponde a la subcuenca del río Chayanta que abarca una superficie de 7.484,8 km2, que representa el 57,78% de la superficie del Norte de Potosí y cuyas aguas llegan hasta la cuenca del río

Grande pasando por varios municipios vecinos (Diagnóstico Ambiental HAMLL, 2002).

El río con mayor afectación con residuos proveniente de la actividad minera desarrollada en Llallagua, Siglo XX y Catavi es el río Chayanta a partir de la micro cuenca del río Lupi Lupi o Tranque, cuyas aguas no reciben ningún tipo de tratamiento que pueda frenar los efectos contaminantes.

Tabla 55: Afluentes principales, usos y situación del micro cuenca del río Lupi Lupi

	Usos	Situación
Llallagua	Receptor de desechos mineros, sanitarios y domésticos de Llallagua y Siglo XX	**Contaminado**
Ventilla	Receptor de aguas ácidas de desmontes	**Contaminado**
Catiri	Provisión de agua a Siglo XX y Catavi	**No contaminado**
Sauta	Abastece de agua a la comunidad	**No contaminado**
Andavilque	Receptor de desechos mineros, sanitarios y domésticos de Llallagua y Catavi	**Contaminado**
Lagunas Kenko1-2	Reservorios de aguas ácidas para relaves	**Contaminado**
Laguna	**Presa artificial de agua (generaba energía eléctrica) Contiene lama de**	**Contaminado**

Fuente: Elaborado en base a datos del GAMLL

5.6.4.2 Red Hidrográfica

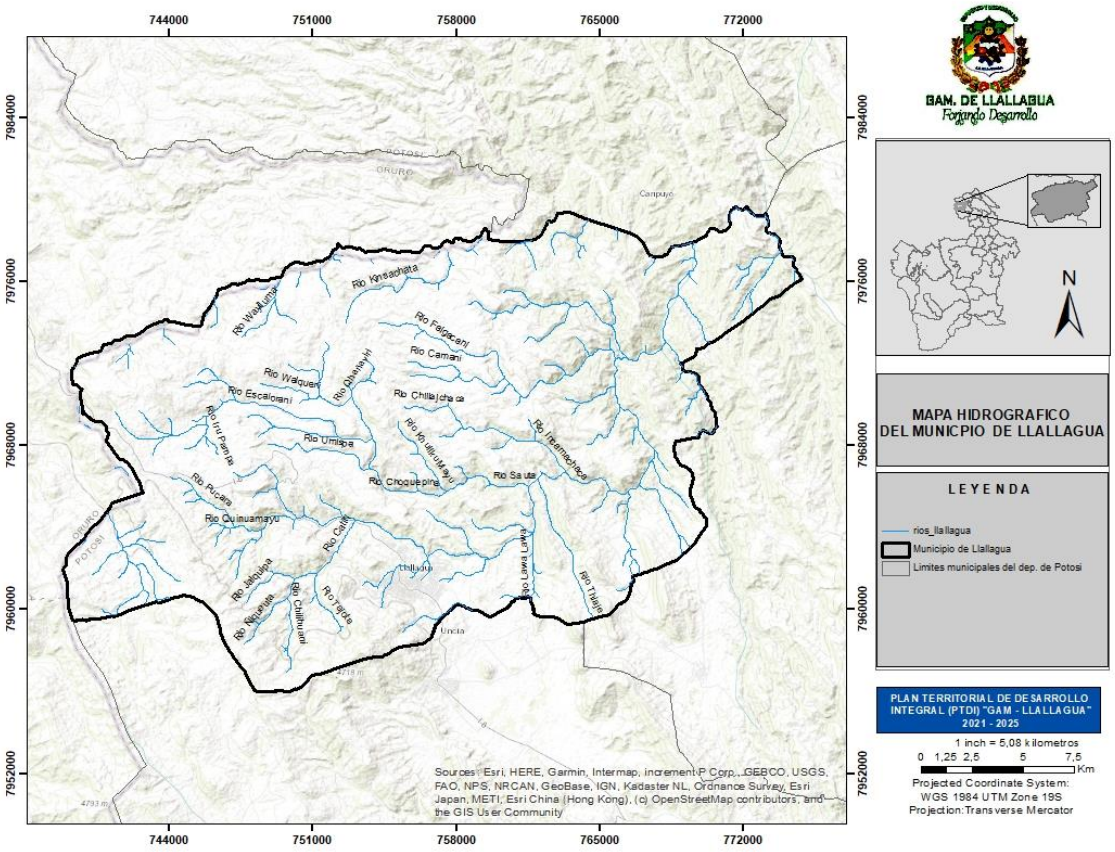
De las ocho fuentes de agua que presenta la micro cuenca, 75% de ellas están contaminadas por efecto de los residuos tóxicos de la actividad minera, desechos domésticos y sanitarios de las poblaciones urbanas y tan sólo el 25% es utilizado como agua destinada al consumo humano, de tal forma se constituye en un problema permanente de difícil solución. El abastecimiento de agua a la población urbana procede de tres fuentes: Catiri por medio de un sistema de bombeo; Umajalata y Quinua Mayu por gravedad. El caudal aproximado de abastecimiento está entre 10 a 12 l/seg.

La naciente del rio Catiri se encuentra en el sector de Lupisa. El Rio Catiri pasa por Andavillque uniéndose con el rio Lawi Lawa en el sector de Chacori, más abajo

denominado Chojllo que desembocan a la represa de Tranque en el sector Palca. Por otra parte, la naciente del rio Jachojo se encuentra ubicada a 60 km. Camino hacia la ciudad de Oruro, el mismo pasa por Escalerani desembocando al rio Sauta y éste a su vez desemboca a la represa denominada Ex Bomba y posterior a la Represa Tranque junto con el rio Lawi Lawa, de este punto el rio para abajo se denomina el Rio Tranque, que a lo largo es alimentado por otros ríos como es el caso del rio Lupi Lupi hasta llegar a la represa Chakeri. El rio Tranque es también alimentado por otros ríos como el Jiskanqui que nace en el sector de Juchusuma. Asimismo, se encuentra con otro rio que nace en el límite de Sikuya y Chullpa sector Piaca la que pasa por las comunidades de Llallaguita y que luego se denomina rio Machay Grande hasta llegar al rio Tranque.

El rio Tranque llega hasta la cuenca Chayanta, esta cuenca nace en Amaya Pampa teniendo como afluente el rio Uyuni nominado así por la comunidad del mismo nombre. El rio Chayanta es alimentado por otros dos ríos importantes que son el rio Caripuyo y el rio Huanacoma uniéndose en el sector de Tanga larga y más abajo con el rio Wilampampa que posteriormente (rio Chayanta) se convierte en el Rio Grande.

La contaminación del agua con una notoria coloración amarillenta se visualiza hasta el sector de Tangalarga para continuar su cauce contaminando más tierras en su recorrido, buena parte de esas fuentes de agua han sido utilizadas con la finalidad de proveer de agua para consumo humano en el área urbana de Llallagua, hecho que se ha encargado a la EPSA Bustillo.

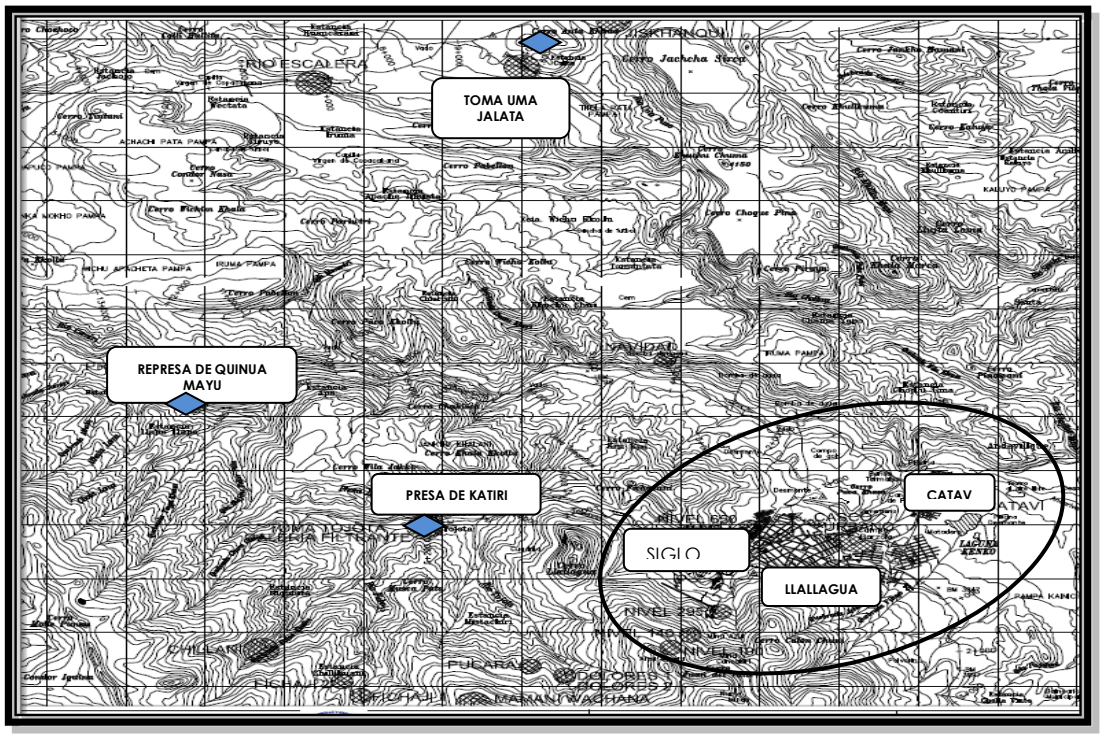


5.6.4.3 Fuentes de Agua Cantidad Y Calidad

En el año 2002 se formó "EPSA Bustillo", como una SAM (Sociedad Anónima Mixta) y posteriormente cambio su modelo de gestión a una entidad M.S. (Mancomunaría Social).

En la actualidad el sistema de Agua es deficiente y obsoleto, porque se tienen problemas serios en la dotación y calidad, ya que la EPSA dota de agua cruda desde la Represa Quinuamayu, Catiri y la Galería Filtrante Umajalata, que en tiempos de Lluvia dota de agua turbia que llega hasta los 274 NTU, y en tiempos de estiaje reduce la dotación del agua y la aparición de microorganismos visibles a la vista, lo que obliga al municipio a tomar decisiones de potabilizar el agua, mediante plantas potabilizadoras.

Ilustración 1: Agua y Alcantarillado Epsa Bustillo



Fuente: Elaborado EPSA Bustillo

En la actualidad la red de distribución del municipio tiene bastantes fugas de agua y conexiones clandestinas, lo que ocasiona que exista una sustancial disminución en la capacidad de almacenamiento, la red vieja que abastece de agua a la parte alta y la parte baja de Llallagua es de Asbesto Cemento y representa aproximadamente el 50% de la red existente.

El Alcantarillado Sanitario actual descarga las aguas servidas de la población urbana a las quebradas ocasionando contaminación y serios problemas a la población adyacentes a esas quebradas a lo largo de todo su trayecto. El alcantarillado sanitario existente en el casco viejo ya cumplió su vida útil y existen constantemente roturas y fugas de agua residual ocasionando el deterioro de suelos y malos olores en la ciudad.

Tabla 56: Población abastecida 2013

POBLACIÓN ABASTECIDA	Total Hab.
Llallagua 26.476 hab.	41.864
Siglo XX 9.914 hab.	
Catavi 5.474 hab.	

Fuente: Elaboración propia

El anterior cuadro muestra el detalle de población abastecida en el área urbana del Municipio de Llallagua tomando en cuenta que el abastecimiento está referido a las personas que se benefician con el agua potable en época en la que existe mayor consumo de agua, pues se trata de población que por diversos motivos, como: trabajo, estudios, comercio, turismo, etc. y que son de otras regiones del país y del exterior, se encuentra en forma adicional a la población que radica permanentemente en el municipio.

5.7 Componente urbano

Se define el subcomponente que se detalla a continuación:

5.7.1 Uso de suelos

El Plan de **Uso** del **Suelo** es un instrumento técnico normativo del ordenamiento territorial, que delimita espacios geográficos y asigna usos al suelo para optimizar los beneficios que este proporciona con el objetivo de alcanzar el uso sostenible de los recursos naturales renovables

Teniendo en cuenta la situación básica del suelo, este puede ser urbano o rural.

El suelo urbano es aquel que cumple las siguientes **condiciones:**

- Está legalmente integrado a una franja urbana formada por viales, dotaciones y parcelas propias del núcleo poblacional.
- Ha sido declarado urbanizado mediante los instrumentos de ordenación correspondientes.
- Tiene instaladas y operativas, las infraestructuras y servicios necesarios para satisfacer los usos previstos por la ordenación urbanística.

- Está ocupado por edificación en el porcentaje que determine la ordenación territorial.

De acuerdo a estas características, puede ser considerado suelo urbano un **núcleo poblacional asentado en el medio rural**, siempre que la ordenación territorial le asigne tal condición.

Por lo mismo, ser colindante de una carretera o vías de comunicación no comporta obligatoriamente la consideración como suelo urbano.

La clasificación de suelo urbano

Por otra parte, **de acuerdo al ordenamiento urbanístico de cada Ayuntamiento o Autonomía**, el suelo se clasifica según su situación y posibilidades de transformación urbanística.

5.7.1.1 Urbano o urbanizado

Inmueble ya transformado urbanísticamente, integrado de manera legal y efectiva a la red de servicios y dotaciones de la población. Estos servicios son básicamente agua, saneamiento, acceso vial y energía eléctrica.

A su vez, puede ser

- Consolidado, si ya no puede ser transformado o requiere pequeñas obras para acceder a un servicio urbanístico, como conexiones a las redes.
- No consolidado si requiere obras de urbanización.

También se refiere con esta denominación a vacíos urbanos y áreas periféricas, como antiguas industrias o espacios ferroviarios en desuso que requieren un nuevo proceso de urbanización.

5.7.1.1.1 Zonas consolidadas

Dentro el municipio de Llallagua, existen zonas plenamente consolidadas, con una estructura urbana ya establecida. Las zonas 2,3,3-1,4 Y 5 pertenecen al eje de crecimiento del casco viejo, contando con todos los servicios básicos,

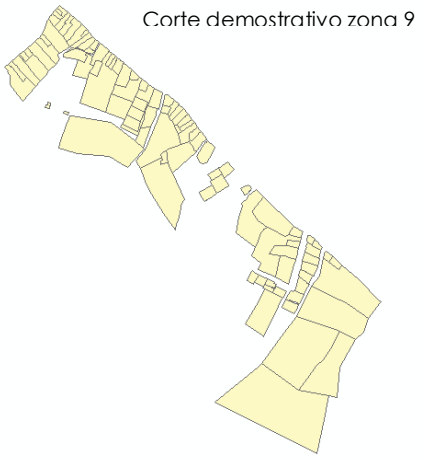
Corte demostrativo zona 2

conexiones viales sólidas y equipamientos importantes como entidades bancarias, equipamientos administrativos y equipamientos de salud.

5.7.1.1.2 Zonas no consolidadas

Los procesos de crecimiento de la mancha urbana, dieron como resultado nuevas zonas urbanas en proceso de consolidación.

Un ejemplo claro de estos procesos, se observa en la zona 9, que presenta un crecimiento irregular, asimétrico y con vías aún no definidas. Procede en un crecimiento urbano periférico, que aún presenta fuertes carencias en la dotación de servicios básicos, sobresaliendo en la falta de cobertura de agua potable y alcantarillado. Los predios aún se encuentran en proceso de fraccionamiento, que en muchos casos se efectúan en predios asimétricos.



Otro ejemplo de crecimiento de zonas urbanas en proceso de consolidación, es la zona de Villa nueva. En este caso, la estructura urbana es uniforme y con predios métricos. Los procesos de regularización en su gran mayoría, se efectúan mediante la dotación de minutas por parte de la COMIBOL, al ser antiguas zonas de ocupación para la actividad minera.

Finalmente, podemos tomar como ejemplo de zonas en proceso de consolidación, las zonas de campamentos 2A, 2B, 5, 6A, 6B, 6H, montes, salvadora y Villarroel. Pertenecen a antiguas zonas de ocupación y de dotación para actividad minera. Actualmente, se encuentran en procesos de urbanización por los mismos trabajadores mineros, quienes son beneficiarios de minutas por parte de la COMIBOL, en favor de su ocupación por un tiempo prolongado. Estas zonas tienen un crecimiento disperso, asimétrico y la cobertura de servicios básicos aún se encuentra en proceso de dotación.

Corte demostrativo campamento montes

5.7.1.2 Urbanizable

Inmueble no urbanizado pero que puede convertirse en urbano. Hay dos tipos de suelo urbanizable: **delimitado y no delimitado o sectorizado**. Depende del plan general y de la transformación urbanística del municipio.

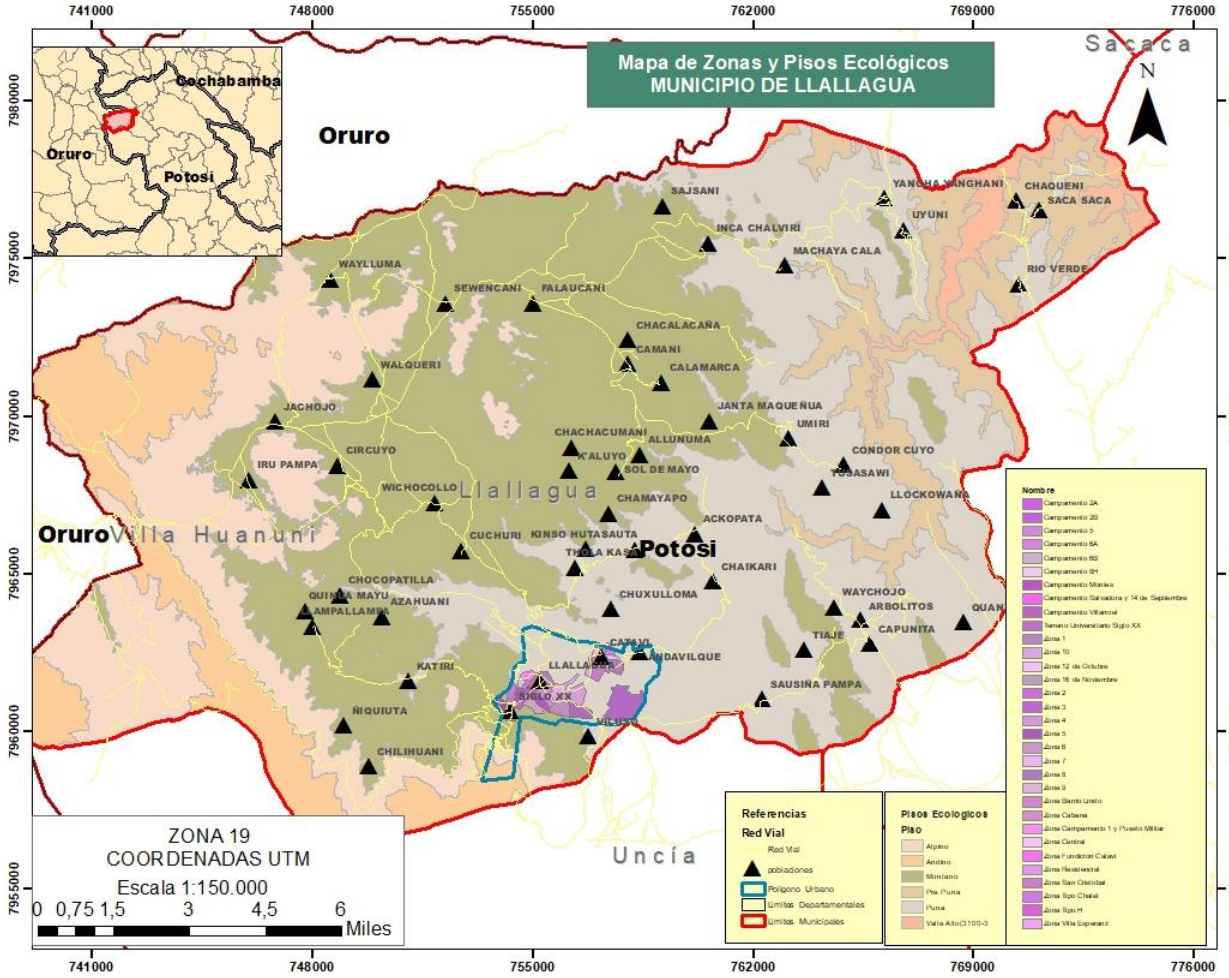
El sectorizado puede ser urbanizado en el corto plazo mientras que el no sectorizado puede tener una transformación a largo plazo.

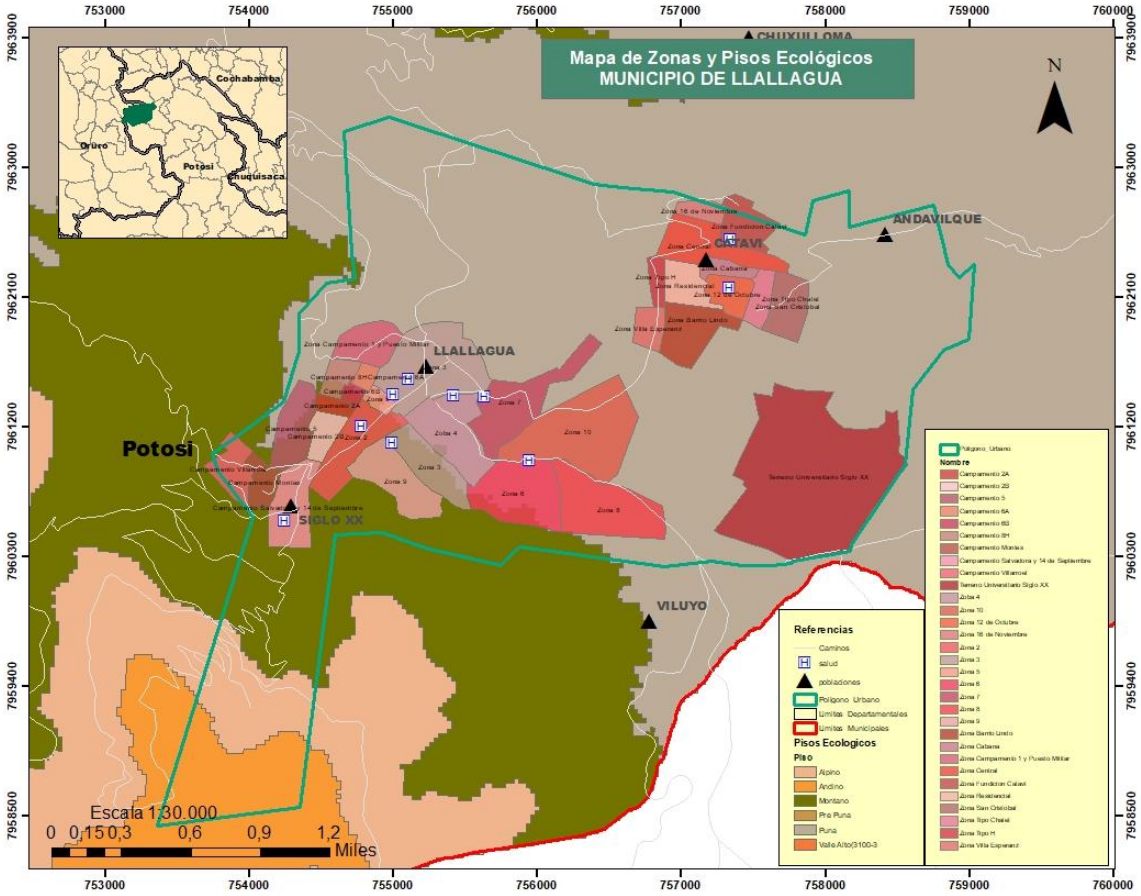
5.7.1.3 No urbanizable

Suelo no urbanizable y al que no se le permite ser transformado. Dentro de esta categoría también hay **subdivisiones:**

- Suelo no urbanizable protegido.
- Por razones ambientales o paisajísticas.

- Suelo no urbanizable inadecuado para desarrollo urbano, por ejemplo, terrenos inundables.





5.7.2 Identificación del espacio urbano y ocupación

Según el Censo de Población y Vivienda, realizado el año 2012, por el Instituto Nacional de Estadística, el Municipio de Llallagua cuenta con 40.865 habitantes, con una tasa de crecimiento poblacional negativa, para el periodo 2001-2012, de 0.96 %, menor a la registrada en la Provincia Rafael Bustillos, que es del 1.20 %.

Tabla 57: Resumen de población

DESCRIPCIÓN	POBLACION	HOMBRES	MUJERES
BOLIVIA	10.027.254	4.998.989	5.028.265
POTOSI	823.517	408.174	415.343
RAFAEL BUSTILLO	86.947	42.754	44.193
LLALLAGUA	40.865	19.534	21.331

Fuente: Elaboración en base a información del CNPV/2001, 2012 – INE

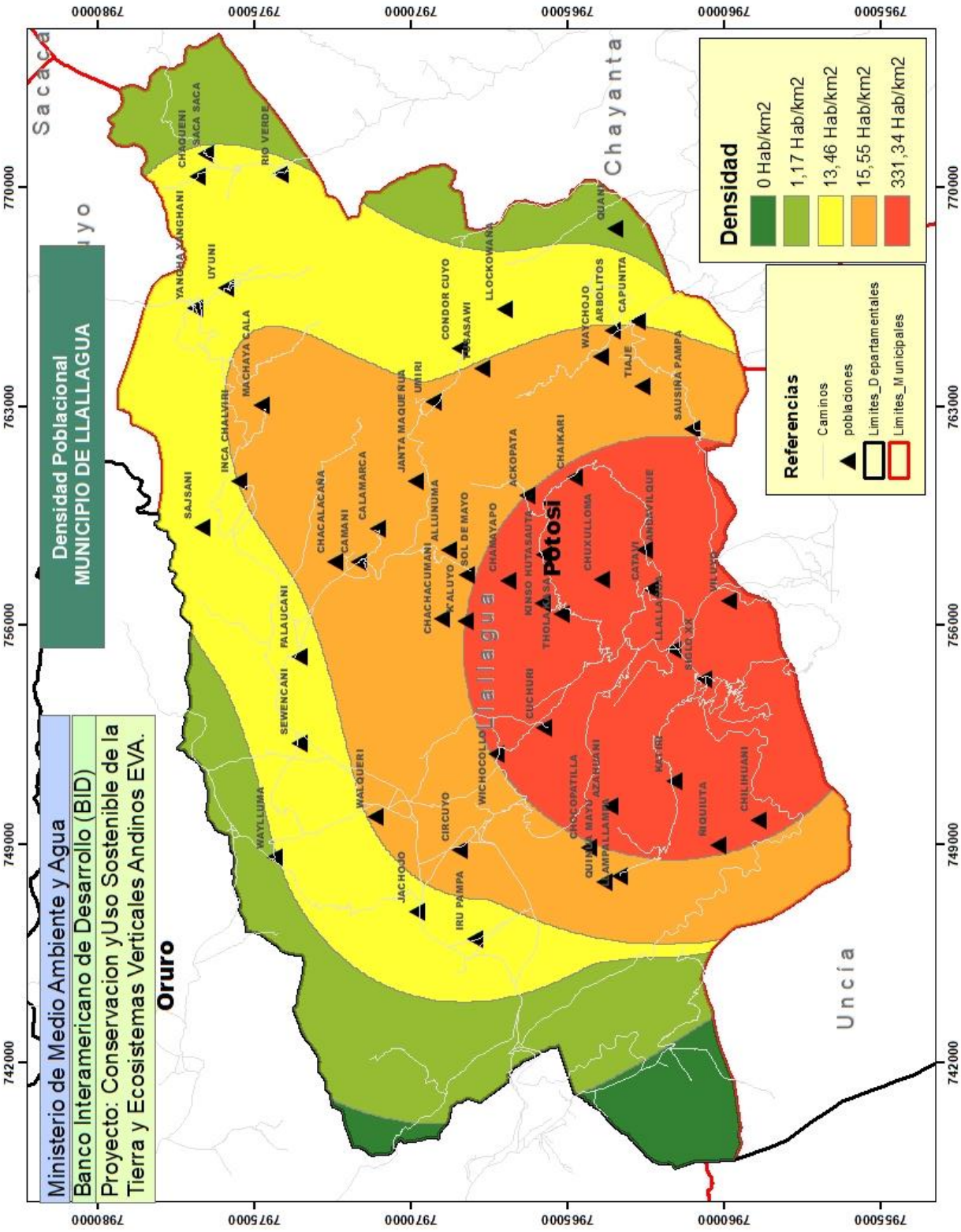
La población urbana del municipio está concentrada esencialmente en los 3 centros urbanos existentes: Llallagua, agrupa al 53,21% de la población urbana/rural, Siglo XX al 19,25 % y Catavi al 6,56%.

En relación a la población del área dispersa, ésta se encuentra distribuida en dos ayllus del Municipio. El Ayllu Chullpa tiene 5.623 habitantes que representan el 13,67% de la población y el Ayllu Sikuya 3.005 habitantes que significa el 7,31% de la población.

Tabla 58: Distribución de la población por territorio

Área Urbana/Rural	Población CNPV 2012	Porcentaje 2012
Llallagua (Villa 22 de Diciembre, Sakamarca, Llallagua)	21.870	53,21
Siglo XX	7.911	19,25
Catavi	2.695	6,56
Ayllu Chullpa	5.623	13,67
Ayllu Sikuya	3.005	7,31
TOTAL	**41.104**	**100**

Fuente: Elaboración en base a información del CNPV/2001, 2012 – INE


Ministerio de Medio Ambiente y Agua
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
Proyecto: Conservacion yUso Sostenible de la Tierra y Ecosistemas Verticales Andinos EVA.
Densidad Poblacional
MUNICIPIO DE LLALLAGUA
Densidad
0 Hab/km2
1,17 Hab/km2
13,46 Hab/km2
15,55 Hab/km2
331,34 Hab/km2
Referencias
Caminos
poblaciones
Limites_Departamentales
Limites_Municipales
Oruro
Potosi
Llallagua
Chayanta
Uncía
Sacaca
SAJSANI
INCA CHALVIRI
MACHAYA CALA
YANGHA YANGHANI
UYUNI
CHAQUENI
SACA SACA
RIO VERDE
CHACALACAÑA
CAMANI
CALAMARCA
JANTA MAQUEÑUA
UMIRI
CONDOR CUYO
TUSASAWI
LLOCKOWANI
QUANI
WAYCHOJO
ARBOLITOS
CAPUNITA
TIAJE
SAUSIÑA PAMPA
CHAIKARI
ACKOPATA
CHAMAYAPO
CHACHACUMANI
ALLUNUMA
SOL DE MAYO
CALUYO
KINSO HUTASAUTA
THOLA
CHUXULLOMA
CATAVI
ANDAVILQUE
LLALLAGUA
SIGLO XX
VILUYO
CUCHURI
WICHOCOLLO
CIRCUYO
WALQUERI
SEWENCANI
PALAUCANI
WAYLLUMA
JACHOJO
IRU PAMPA
CHOCOPATILLA
QUINUA MAYU
AZAHUANI
AMPALLAMPA
KATIRI
RIQUIUTA
CHILIHUANI
742000
749000
756000
763000
770000
7980000
7975000
7970000
7965000
7960000
7955000

5.7.3 Identificación de áreas urbanas protegidas

El Municipio Autónomo de Llallagua no cuenta con áreas urbanas protegidas siendo de gran prioridad realizar la identificación de sus áreas urbanas, con el propósito de reconocer las características naturales y culturales, que presenten un valor patrimonial o constituyan un riesgo manifiesto para el asentamiento humano, llegando a protegerlas, conservarlas o restringirlas para el asentamiento humano

5.8 Áreas metropolitanas

El gobierno autónomo departamental de Potosí, no cuenta con regiones metropolitanas establecidas, por tanto, el municipio de Llallagua no corresponde en la descripción de este acápite.

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL PARA VIVIR BIEN MUNICIPIO DE LLALLAGUA

ORDENAMIENTO TERRITORIAL

----- Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua -----

6. ORDENAMIENTO TERRITORIAL

6.1 Ocupación y uso del territorio

El Ordenamiento Territorial es el componente del proceso de planificación que genera las condiciones territoriales para el Desarrollo Sostenible, orientado a organizar y optimizar el uso y ocupación del territorio en función de sus potencialidades, limitantes y sus características biofísicas, socioeconómicas, culturales y político-institucionales.

6.1.1 Marco normativo del Ordenamiento Territorial

La administración y el poder gubernamental se divide en tres niveles: Nacional (Gobierno Central), departamental (Gobiernos Autónomos Departamentales) y municipal (Gobiernos Autónomos Municipales).

El marco jurídico que actualmente rige el proceso de Ordenamiento Territorial está constituido por un conjunto sustancial de leyes, que se refieren al ámbito técnico del Ordenamiento Territorial, se relacionan directamente o indirectamente con el uso del suelo o con la ocupación del territorio.

Entre ellas se mencionan las siguientes:

- ✓ Ley No. 1333 Medio Ambiente de 1992 (esta Ley define el concepto de Ordenamiento Territorial).
- ✓ Ley No. 1700 Forestal de 1996 y el Reglamento de Áreas Protegidas. (define el concepto de áreas protegidas en general y bosques protegidos en particular).
- ✓ Ley No. 1715 INRA de 1996 (define las funciones del INRA). Otras se refieren al ámbito institucional del Ordenamiento Territorial.

La norma específica en actual vigencia que regule el proceso de OT, es la Resolución Suprema No. 217075 de 1997, que define las características y la finalidad de los Planes de Ordenamiento Territorial (PLOT) y de los Planes de Uso de Suelo (PLUS), así como también los procedimientos para la aprobación del

PLOT y PLUS, y las atribuciones de las instancias competentes en la gestión del OT en los tres niveles de administración.

6.1.2 Plan de uso de suelos (PLUS)

6.1.2.1 Clasificación de Suelos

La clasificación de suelos basados en un conocimiento local, que orienta la producción agrícola. Los criterios y características se muestran en el cuadro siguiente:

Tabla 59: Criterios locales de clasificación de suelos

Clasificación	Clase De Suelo	Características
Textura	Llamp'u Chaqwa Llink'i Ch'alla	Limosos de buena calidad Arenosos de menor fertilidad, buena infiltración Arcillosos, poca infiltración, anegadizos Arenosos, pedregoso, normalmente pobres
Estructura y/o Porosidad	Ñaqcha Phupa	Estructura laminar, muy baja porosidad Suelos porosos, de estructura granular y de buena fertilidad
Fertilidad	T'aqraPurumaK'ayma (ch'uwa) Samarisqa	Suelo muy pobre Suelo virgen , muy fértil Suelo empobrecido por sobreexplotación Suelo en descanso para recuperar fertilidad
Profundidad	RanqhaUqhu	Suelo de capa arable superficial Suelos profundos
Color	Yana jallp'as Puka jallp'as Janko jallp'as Q'lllu jallp'as	Suelos negros con buena materia orgánica Suelos rojizos, arenosos Suelos calizos, blanquecinos Suelos amarillos, arcillo-arenosos, poco fértiles
Relieve	Pampa Ladera o kinray Mek'a T'uqu	Terrenos planos y semiplanos Tierra con pendiente pronunciada Ladera cóncava Hondonadas
Grado de precocidad	Juch'uyjallp'a Jatun jallp'a	Muy precoces por su textura arenosa y clima Suelos muy tardíos en la maduración del cultivo
Humedad	Ch'aky jallp'as Yacku jallp'as	Suelos secos Suelos húmedos

Fuente: Elaboración propia en base a datos del GAMLL

La complejidad del conocimiento local en cuanto a la clasificación de suelos nos muestra ocho categorías clasificatorias principales, donde se presentan 24 clases de suelos.

6.1.2.2 Propiedades Físicas y Químicas

Los suelos del municipio de Llallagua, presentan una textura mediana (franco arenosa) a ligeramente pesados (franco arcilloso) con predominancia de suelos arcillosos de moderada profundidad y regular capacidad de retención de humedad.

El pH generalmente varía en un rango de 6,5 a 7 (ligeramente ácido a neutro), con 1% de materia orgánica.

El espacio geográfico que comprende Llallagua, Siglo XX y Catavi se encuentra en gran parte (60%) rodeado por colas, desmontes e infraestructura minera producto de la actividad minera y parte de áreas cultivables.

Tabla 60: Características principales zonas agroecológicas

ZONA ECOLÓGICA	ALTITUD (msnm)	CARACTERÍSTICAS GENERALES	PRODUCCIÓN
Puna alta	3800 – 4100	- Presenta clima frío y seco - Presenta planicies onduladas de poca pendiente donde se hallan importantes áreas de pastoreo, y serranías con climas de mayor pendiente - Comprende las partes intermedias altas entre los ríos Tranque y los extremos norte y sud del Ayllu	- tubérculos amargos y grano forrajeros - ovinos, caprinos, bovinos y camélidos.
Puna baja	3500 – 3800	- Se presenta clima templado frío - Su geomorfología es similar a la puna alta, con áreas más bajas y cercanas a los ríos	- tubérculos, trigo, cebada y avena - ovino, bovino, caprino y aves de corral.
Cabecera de valle	3250 – 3500	- Presenta clima templado meso termal frio - Presenta serranías moderadamente, accidentada a muy accidentada con pendientes mayores a 30% con prácticas de cultivos en serranías y peligro de erosión	- tubérculos, trigo, maíz, tunales, duraznos y cucurbitáceas - ovino, bovino, caprino y aves de corral.

Fuente: Elaboración en base a datos del GAMLL

Los asentamientos existentes de las comunidades se debieron principalmente a la tenencia de la tierra, accesibilidad, agua y otros factores.

Sin embargo, la mayor parte de los comunarios tienen terrenos en los tres pisos agroecológicos, con el propósito de asegurar la alimentación de las familias como respuesta a los factores climáticos adversos.

6.1.2.3 Descripción del horizonte A

Sin embargo, de acuerdo a la clasificación de Cochrane, los suelos del municipio de Llallagua se caracterizan por las siguientes aptitudes:

- **Suelos desarrollados**, lixiviados, bajo contenido de fósforo, mayor cantidad de cationes en subsuelo.
- **Suelos aluviales – coluviales**, drenaje variable, materia orgánica baja, P y K marginales. Pasturas secas andinas con arbustos.
- **Suelos variables** en puna y riachuelos profundos, bien drenados, lixiviación moderada, bajo contenido de materia orgánica.
- **Suelos poco** profundos pedregosos en áreas más onduladas son más desarrollados.
- **Suelos escarpados** poco profundos.
- **Suelos pedregosos.**
- **Suelos gravosos** y aluviales de textura mediana.
- **Suelos poco profundos** y erosionados, aluviones multicapas.

6.1.2.4 Grado de degradación del suelo.

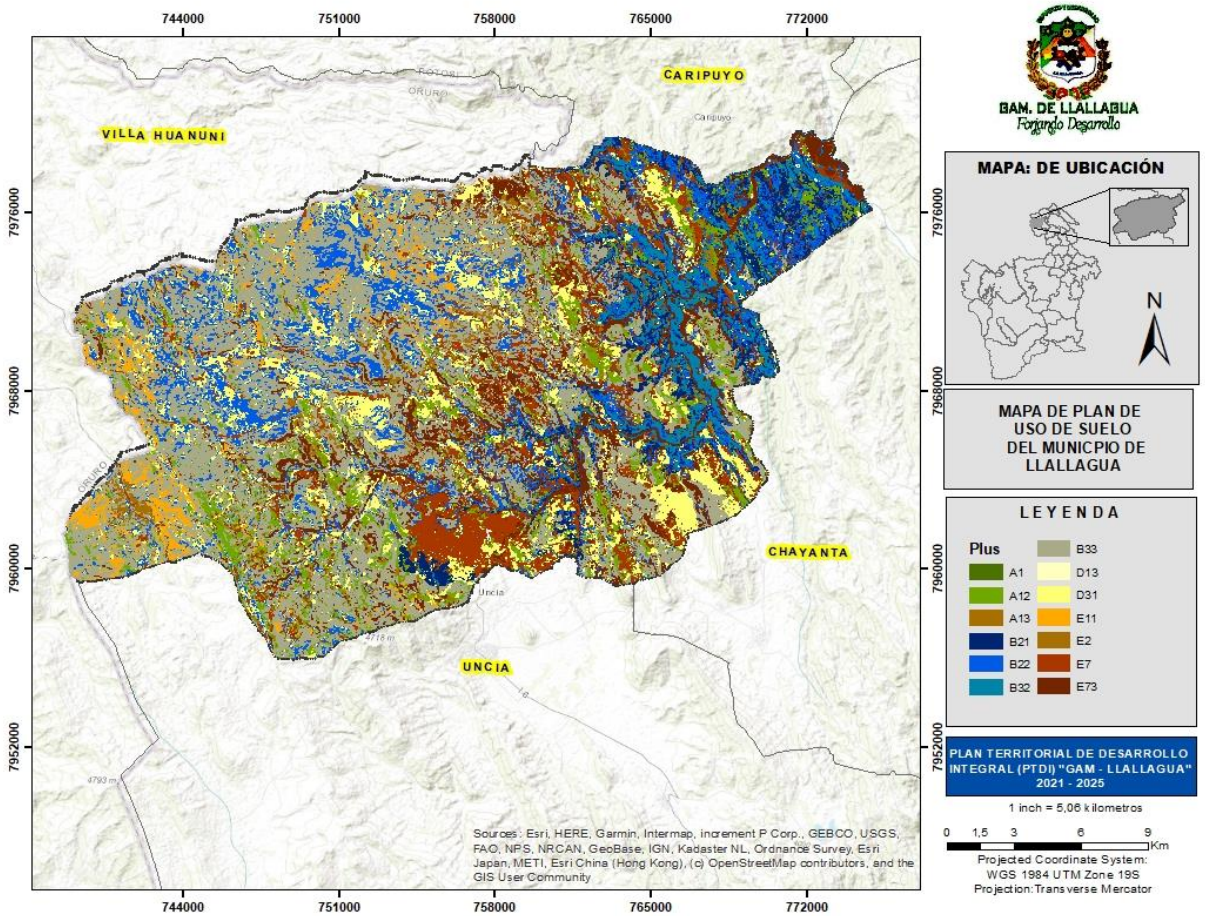
La erosión es un problema latente por la pérdida del suelo que afecta principalmente a la agricultura del altiplano, este fenómeno se manifiesta en diferentes tipos.

- Erosión Columnar
- Erosión hídrica
- Erosión Eólica
- Erosión laminar

La erosión eólica (debido al viento) tiene lugar en época seca (mayo-agosto) el viento se lleva nubes de polvo limoso de arenas finas, favorecida por la baja tasa

de materia orgánica en el suelo y la falta de obstáculo naturales para frenar el viento. La erosión hídrica (por las aguas) presenta dos aspectos, primero por la acción de los ríos que socavan las riberas, durante las inundaciones las aguas arrastran y depositan arenas en las tierras cultivables, ahogando los cultivos y esterilizando la capa arable.

También debemos manifestar que la acción del agua de escurrimiento que lleva los elementos finos de la textura. Es una acción erosiva que es favorecida por la pendiente del terreno, las estructuras poco permeables, la falta de materia orgánica y la mala orientación de los surcos. El fenómeno de la erosión no es percibido como un problema tan grave como las heladas o plagas (gusano de papa) por ser poco visible para los comunarios.



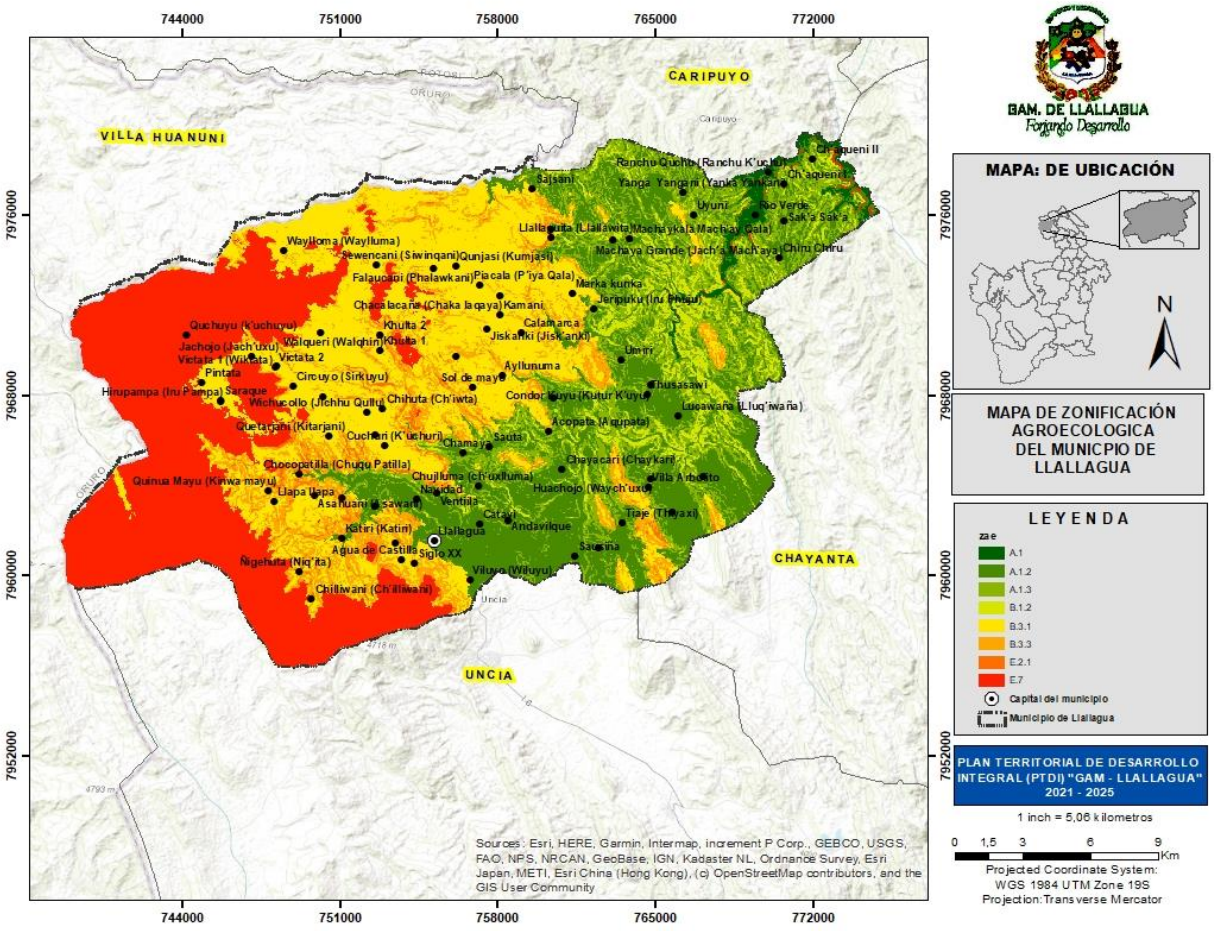
6.1.3 Zonificación agroecológica

6.1.3.1 Funciones Ecológicas de las Comunidades

Estos sistemas de vida tienen la función de:

- ***Protección de los recursos agua***.- Gracias al follaje favorecen una lenta pero total infiltración del agua de lluvia; también debe señalarse la capacidad de los árboles, especialmente en las zonas secas, para retener otras precipitaciones, como la niebla, que así pueden ser recogidas y almacenadas
- ***Protección del suelo***. La cubierta boscosa atenúa el viento a la vez que su densa red de raíces mantiene fijo el suelo esta característica, protege contra la erosión del viento y el agua, el movimiento de tierras (deslizamientos en masa y caída de rocas).
- ***Atenuación del clima local y reducción del impacto de emisiones de gases***.-A través del control de la velocidad del viento y de los flujos de aire, los bosques influyen sobre la circulación local del aire y pueden, así, retener las suspensiones sólidas y los elementos gaseosos, así como filtrar las masas de aire y retener los contaminantes.
- ***Conservación del hábitat natural y de la diversidad biológica***. Las especies arbóreas ofrece un hábitat a la flora y la fauna y, dependiendo de sus condiciones de salud y vitalidad asegurando su propia perpetuación mediante el funcionamiento de los procesos ecológicos
- ***Funciones recreativas y sociales de los bosques***. Aparte de estas funciones físicas y biológicas directamente protectivas, las especies arbóreas del lugar pueden adquirir funciones recreativas para los citadinos pudiendo florecer el turismo como lugares de reposo y cura, beneficiándose del entorno del ecosistema.
- ***Protección contra la erosión cultural***. Para vivir bien con la naturaleza la madre tierra, el medio ambiente las comunidades acercándose más a la naturaleza donde las especies arbóreas todavía mantienen sus funciones

culturales y mitos sobre todo en una zona frutícola como es el municipio de Llallagua.



El municipio de Llallagua su mayor territorio presenta una categoría correspondiente a tierras de uso agropecuario extensivo, uso agrícola: limitada: en unidades menores a 3000 msnm, debe sembrarse cultivos anuales, uso ganadero: limitada: en áreas menores de 3000 msnm se recomienda la cría de animales introducidos de ovinos y vacunos. En áreas mayores a 3000 msnm se recomienda actividad ganadera con camélidos.

Tabla 61: Tipos de utilización de la tierra.

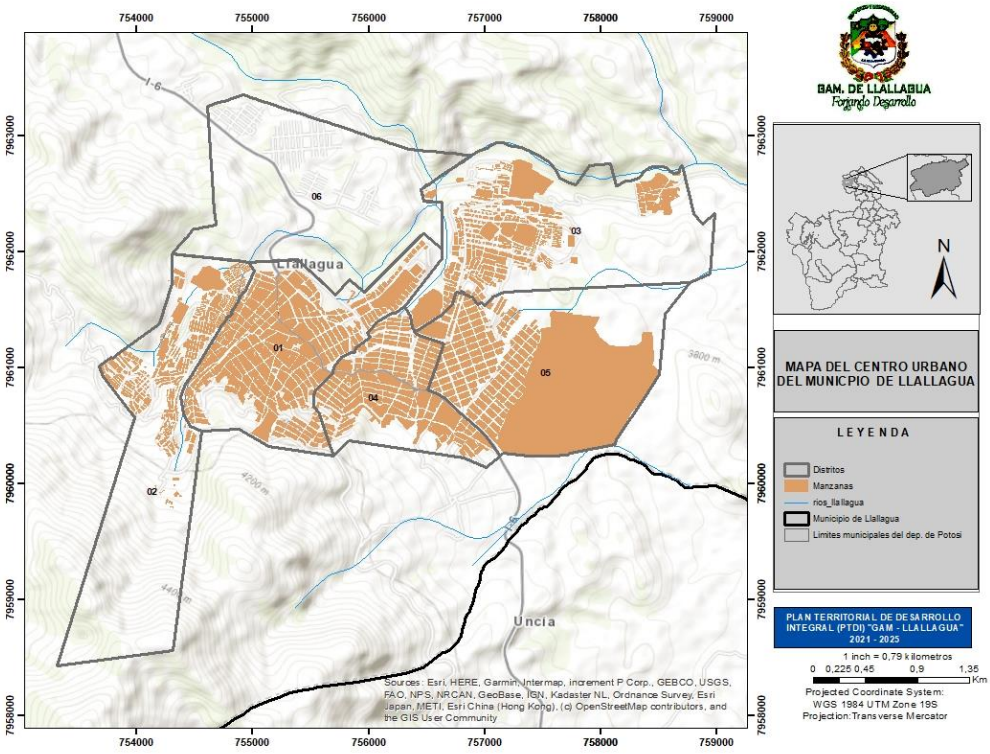
Uso agrícola	Uso pecuario	Uso forestal
Agricultura anual intensiva (< 3.000 msnm)	Ganadería intensiva con vacunos en pastos sembrados	Forestación con fines productivos
Agricultura anual intensiva de altura (> 3.000 msnm)	Ganadería extensiva con vacunos en pastos sembrados	Repoblamiento vegetal con especies nativas
Agricultura anual extensiva (< 3.000 msnm)	Ganadería extensiva con vacunos, ovinos o caprinos en campos naturales	
Agricultura anual extensiva de altura (> 3.000 msnm)	Ganadería intensiva con vacunos, ovinos y caprinos en campos naturales	
Agricultura perenne intensiva	Ganadería intensiva con vacunos, ovinos y caprinos en campos naturales	
Agricultura perenne extensiva	Ganadería intensiva con vacunos, ovinos y caprinos en campos naturales	

Fuente: PMOT 2015 – 2025 LLALLAGUA

6.1.4 Categorización de centro poblado

6.1.4.1 Área de influencia o radio de acción

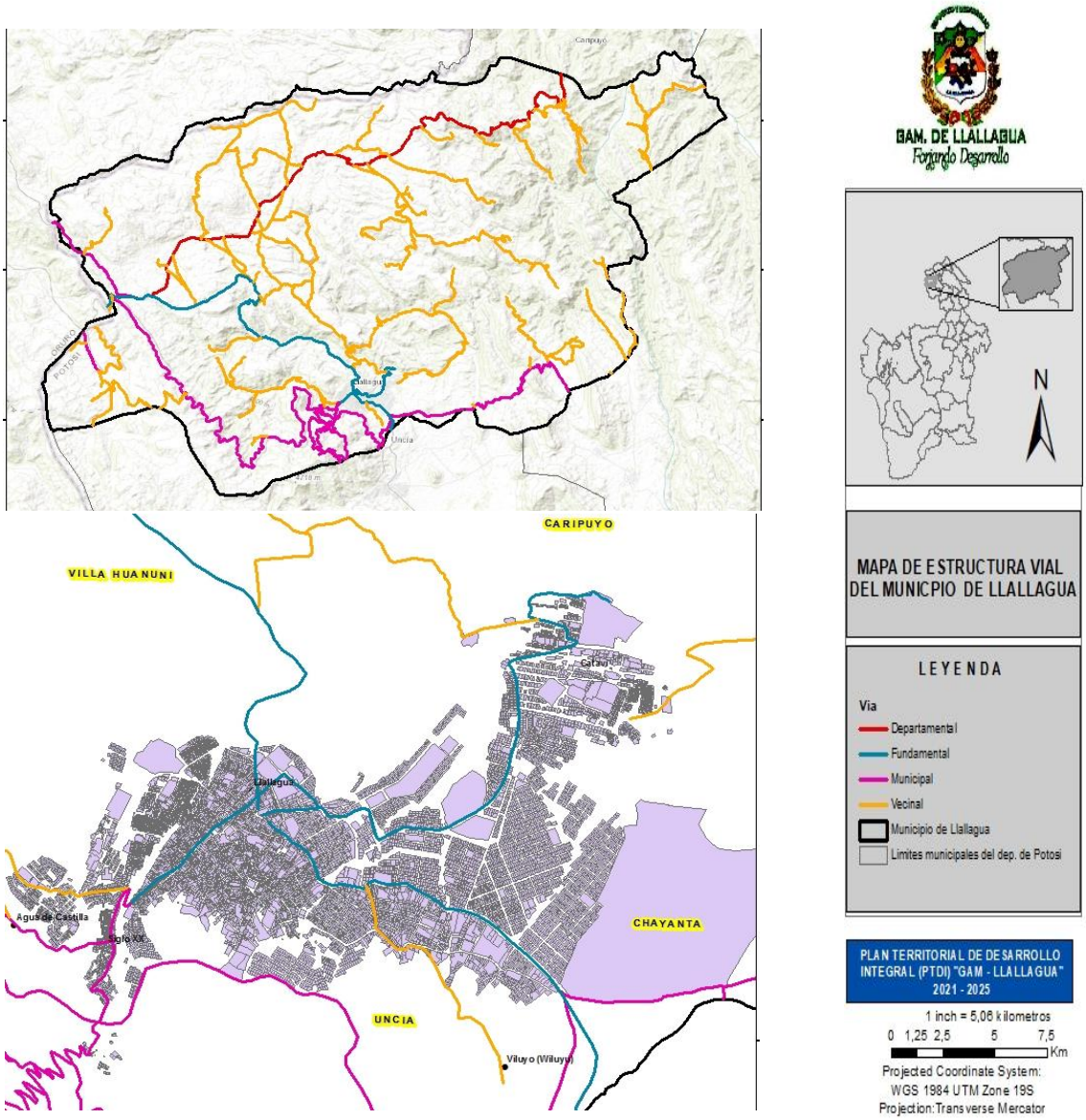
El área de influencia o radio de acción directa de la ciudad intermedia de Llallagua como centro secundario, forma parte de la Unidad Territorial Norte, ejerciendo una influencia más fuerte en su zona. Esta área tiene una población de 25.166 habitantes. La ciudad, también es un centro de conexión minera importante entre la Región Central y la Región Norte.



6.1.5 Movilidad urbana

6.1.5.1 Acceso vial, redes y flujos de transporte

El municipio es accesible a través de la Ruta Nacional 6 (RN6), troncal que atraviesa de la ciudad de Oruro – Huanuni y Potosí - Pocoata (Diagonal Jaime Mendoza), permitiendo un acceso permanente todo el año. El segundo acceso más frecuente y más accesible es por el Municipio de Pocoata, Chuquihuta y Uncía del departamento de Potosí.



6.1.5.2 Sistema de transporte – movilidad

El Municipio de Llallagua se ha constituido en un centro comercial por excelencia de la región del Norte Potosí, lo cual hace que la gran mayoría de pobladores de las diferentes provincias la región se trasladen con el objetivo de comercializar y proveerse de productos esto hace que gran número de vehículos y pasajeros circulen por sus distintas carreteras.

Llallagua se comunica con diferentes vías de acceso terrestre, por el lado noroeste con la carretera Oruro - Huanuni - Llallagua. Al este cuenta con carreteras secundarias que abarcan desde Llallagua a Uncía, Chuquiuta, Pocoata Macha y que integran al Municipio de Llallagua con las capitales de Potosí y Sucre. Al noreste Llallagua también se integra con los municipios de Chayanta, San Pedro y otros mediante una que llega hasta la ciudad de Cochabamba.

En el municipio, existe varias empresas o sectores de transporte que se encuentran afiliados al sindicato mixto del auto transporte Bustillo y/o al Sindicato del auto transporte Norte Potosí

Las rutas departamentales están cubiertas por nueve (9) empresas o sectores de transporte tal como se puede observar en el siguiente cuadro:

Tabla 62: Empresas de transporte

Empresas o Sectores	Ruta de Trabajo	Frecuencia de Salida	Flujo	Flujo de Pasajeros Mes
Transporte Bustillo	Llallagua - Oruro	cada hora	diaria	s/d
	Llallagua - La Paz	Una vez al día	diaria	s/d
	Llallagua - Cochabamba	Una vez al día	diaria	s/d
	Llallagua - Potosí	Una vez al día	diaria	s/d
	Llallagua - Cochabamba	Una vez al día	diaria	s/d
Empresa 15 de Agosto	Llallagua - Cochabamba	Una vez al día	diaria	s/d
Expreso Llallagua	Llallagua - Cochabamba	Una vez al día	diaria	s/d
capital Uncía	Llallagua - Cochabamba	Una vez al día	diaria	s/d
Milenium	Llallagua - Oruro	3 veces al día	Diaria	s/d

9 de marzo	Llallagua - Oruro	Cada media hora	diaria	s/d
	Llallagua - Cochabamba	2 veces al día	diaria	s/d
	Llallagua - Potosí	2 veces al día	diaria	s/d
A.T.L. 1ro de Febrero	Llallagua - Oruro	Cada media hora	diaria	s/d
	Llallagua - La Paz	2 veces al día	diaria	s/d
	Llallagua - Cochabamba	2 veces al día	diaria	s/d
	Llallagua - Potosí	2 veces al día	diaria	s/d
Bustillo	Llallagua - Oruro	Cada media hora	diaria	s/d
	Llallagua - La Paz	2 veces al día	diaria	s/d
	Llallagua - Cochabamba	2 veces al día	diaria	s/d
	Llallagua - Potosí	2 veces al día	diaria	s/d

Estas empresas de transporte prestan servicios a las ciudades de Oruro, La Paz, Cochabamba y Sucre (esta última en determinadas fechas).

La frecuencia de salidas es diaria en el caso de la ciudad de Oruro, y para las otras capitales de departamento es de una vez al día y en horario nocturno con una capacidad aproximada de 52 asientos en cada viaje.

En las rutas interprovinciales que integra a gran parte de las provincias del Norte Potosí, existen cuatro (4) sectores que prestan servicios donde varía el tipo de motorizado y por lo general utilizan camiones para el traslado de pasajeros, el número de flotas es muy reducido. Las rutas más transitadas son Llallagua, Pocoata, Macha, también Llallagua San Pedro y Cochabamba

La frecuencia de salida es variada, debido a que salen una a dos veces por día y en fines de semana esta se incrementa hasta cinco ocasiones al día en especial los sábados y domingos. Sus horarios de salida son de mañana o madrugada debido a lo complicado de las rutas hacia estas poblaciones.

Tabla 63: Municipio de Llallagua: Servicio de Transporte Interprovincial

Empresas o Sectores	Ruta de Trabajo	Frecuencia	Flujo
Sector Pocoata Macha	Tacopalca - Pocoata - Macha – Ocuri - Colquechaca - Uluchi - Bombori - Sucre - viceversa	Camiones dos veces al día	Diario

Sector Chayanta Larga	San Pedro - Tomata - Alacruz – Qúllpa Qasa Esquencachi - Tutufaya - Colloma - Charca - Quintapampa Colcha – Quila Quila - Tomoyo - Cochabamba Viceversa	Una vez al día	Diario
Trufis Pocoata 1ro de Mayo	Llallagua - Pocoata - Macha	Tres veces al día	Diario

Otro tipo de transporte es el intermunicipal, que tiene gran demanda hacia los municipios cercanos como Uncía y Chayanta que contemplan diferentes poblaciones rurales intermedias: Aymaya, Pucro, Entre Ríos y otros (Municipio de Chayanta), Cala Cala, Merkaymaya, Chuquiuta y otras (Municipio de Uncía).

Las empresas o sectores que prestan servicios en estas rutas son ocho (8), su frecuencia de salida está de acuerdo a la demanda de pasajeros. En el caso de las poblaciones Amayapampa, Entre Ríos y Pucro pertenecientes al Municipio de Chayanta al frecuencia de salida y llegada es una vez al día y en fin de semana (día Domingo)

Tabla 64: Municipio de Llallagua: Servicio de Transporte Intermunicipal

Empresas o Sectores	Ruta de Trabajo	Frecuencia	Flujo
Sector Chayanta corta	Llallagua - Chayanta -	Cada hora	Diaria
Aymaya Llallagua - Chuquiuta - Tacopalca	Sector Chuquiuta	Cada media hora	Diaria
Sector Amayapampa	Llallagua - Amayapampa	Una vez a la semana	Domingos
Sector Pucro	Llallagua - Pucro - Entre Ríos	Una vez a la semana	Domingos
Chayanta Corta Norte	Llallagua - Chayanta	Cada media hora	
San Antonio de Cala	Llallagua - Cala Cala	Una vez al día	Domingos
Cala Amayapampa	Llallagua - Amayapampa	Una vez al día	Domingos
Trufi Taxis Norte Potosí	Llallagua - Uncía	Cada 15 minutos	Diaria

Por último debemos indicar que Llallagua cuenta con empresas de transporte, que prestan servicios a diferentes zonas del municipio como se puede observar

en el cuadro D52 ofreciendo servicios a Catavi -baños, Terminal y hospital Madre Obrera

Tabla 65: Municipio de Llallagua: Transporte local

Empresas o Sectores	Ruta de Trabajo	Frecuencia	Flujo
Trufi Taxis 19 de marzo	Llallagua - Catavi - Baños	Cada 15 minutos	Diaria
Llallagua - Terminal Buses	Cada 30 minutos	Diaria	
Radio Taxi Fantástico	Llallagua y alrededores	De acuerdo a solicitud	Diaria
Trufi Taxi Norte Potosí	Llallagua - Terminal de Buses	Cada 30 minutos	Diaria
Minibuses 21 de Diciembre	Llallagua - Catavi - Baños	Cada 20 Minutos	Diaria
Trufi Taxis 16 de Julio	Llallagua - Hospital Madre Obrera	Cada medio hora	Diaria

En cuanto a las vías comunales que conectan a las diferentes comunidades y cabildos de los Ayllus Chullpa y de Sikuya, esto es en número de 16 tramos que comunican estos sectores con Llallagua. Son utilizados con fines comerciales para el transporte de sus productos hacia las ferias vecinas. La distancia promedio de recorrido es de 3 a 80 kilómetros transitada con frecuencia por camiones locales y/o movilidades privadas.

Estos caminos, por su reducida longitud y su número significativo, son los que soportan toda la actividad productiva de Llallagua especialmente en lo que se relaciona a la comercialización de productos agropecuarios, artesanales y de extracción de recursos mineros. El conjunto de los tramos camineros que comunica a Llallagua con el resto de los Centros Poblados presentan deficiencias en su mantenimiento.

A nivel provincial la importancia de la infraestructura caminera es cada vez más prioritaria en razón de que apoya y vincula las ferias de Huanuni y Llallagua las más importantes para la venta de consumo masivo, tubérculos, hortalizas, cereales y frutas donde los pobladores tanto urbano como rural se abastecen semanalmente.

El servicio de transporte si bien cuenta con una Terminal de Buses administrada por la Alcaldía Municipal que incluye casetas de recepción y boletaje para cada flota, muestra limitaciones de infraestructura para concentrar al transporte interdepartamental y provincial.

Por otra parte el mantenimiento de los vehículos tanto técnico como en el amoblado de los vehículos es proclives a la inseguridad de los usuarios.

6.1.5.3 Identificación de las Diferentes Modalidades de Transporte

A continuación se describen las vías de acceso existentes y habilitadas para llegar aLlallagua, tanto desde la ciudad de La Paz, como desde la de Potosí (vías 1 y 6).

Tabla 66: Descripción de los accesos a Llallagua desde la ciudad de La Paz

Desde	Hasta	Distancia (km)	Carpeta de rodadura	Estado
La Paz	Oruro	229	Asfalto	Regular a bueno
Oruro	Huanuni	49	Asfalto	Bueno
Huanuni	Llallagua	42	Asfalto	Bueno (carretera nueva)
Huanuni	Llallagua	40	Asfalto/ Tierra	Bueno

Fuente: Administracion Boliviana de Carreteras (ABC)

Tabla 67: Descripción de los accesos a Llallagua desde la ciudad de Potosí

Desde	Hasta	Distancia (km)	Carpeta de rodadura	Estado
Potosí	Challapata	201	Asfalto	Bueno
Challapata	Huanuni	108	Asfalto	Bueno
Huanuni	Llallagua	42	Asfalto	Bueno (carretera nueva)
Huanuni	Llallagua	40	Tierra / asfalto	Bueno

Fuente: Administracion Boliviana de Carreteras (ABC)

6.1.5.4 Accesibilidad e infraestructura vial

El sistema vial que une al Municipio de Llallagua con otros distritos presenta carreteras en gran parte de ripio y tierra como se muestra en el cuadro siguiente:

Tabla 68: Accesibilidad e infraestructura vial

Vía (Carretera)	Distancia Aprox. (Km)	Tipo de Vía
Llallagua – Oruro	95	Carretero, ripio, tierra, asfalto
Llallagua – Oruro- Cochabamba	280	Carretero, ripio, tierra, asfalto
Llallagua – Oruro – La Paz	300	Carretero, ripio, tierra, asfalto
Llallagua – Oruro – Potosí	260	Carretero, ripio, tierra, asfalto
Llallagua – Sucre	280	Carretero, ripio, tierra, asfalto
Llallagua – Huanuni	55	Carretero, ripio, tierra, asfalto
Llallagua – Uncía	7	Vecinal, ripio, tierra, asfalto
Llallagua – Catavi	5	Vecinal, ripio, tierra, asfalto
Llallagua – Cancañiri	3	Ripio, tierra
Llallagua – Pocoata – Macha	140	Vecinal, ripio, tierra, asfalto
Llallagua – Aymaya pampa	32	Vecinal, ripio, tierra, asfalto
Llallagua–Tacopalca-Chuquiuta	40	Vecinal, ripio, tierra, asfalto
Llallagua – Aymaya – Chayanta	20	Vecinal, ripio, tierra, asfalto
Llallagua – Pucro	20	Vecinal, ripio, tierra, asfalto
Llallagua – Colquechaca	100	Vecinal, ripio, tierra, asfalto
Llallagua – Ocurrí	125	Vecinal, ripio, tierra, asfalto
Llallagua – Ravelo	190	Vecinal, ripio, tierra, asfalto
Llallagua – Caripuyo	53	Vecinal, ripio, tierra
Llallagua – Juntan	57	Vecinal, ripio, tierra
Llallagua – Colloma	60	Vecinal, ripio, tierra
Llallagua – Chiro k'asa	100	Vecinal, ripio, tierra
Llallagua – Sacaca	153	Vecinal, ripio, tierra
Llallagua – Toro	313	Vecinal, ripio, tierra

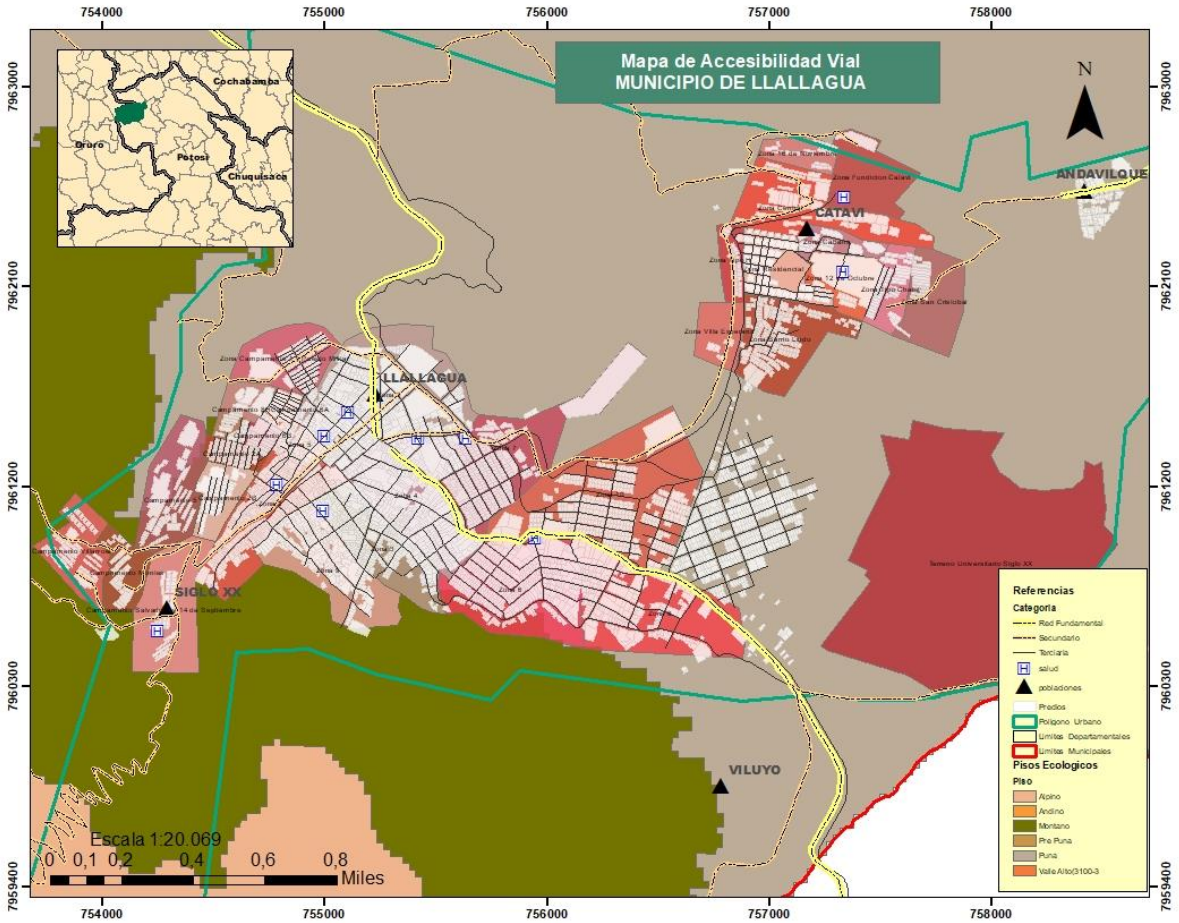
Las características de la infraestructura carretera corresponden a segunda y tercera categoría. Donde las vías que con más frecuencia son transitadas son las carreteras interdepartamentales que unen el centro urbano de Llallagua con las ciudades de Oruro, Cochabamba, La Paz y Potosí.

Por otra parte en el ámbito regional existe una permanente vinculación vehicular con el distrito de Catavi y el Municipio de Uncía, así mismo la feria Inter-regional que se realiza semanalmente los días domingos en Llallagua, incrementa el flujo vehicular por los caminos vecinales trasladando productos agropecuarios y pobladores de las áreas dispersas.

Consiguientemente por las características que presentan las vías de comunicación que unen al municipio de Llallagua, se puede manifestar que se

constituyen también en un medio de contaminación ambiental producto del polvo que se genera por la circulación vehicular permanente sobre todo en época seca.

Respecto al área urbana, los distritos de Llallagua son los que presentan mayor número de calles asfaltadas o adoquinadas (aproximadamente un 75 %) con relación a los distritos de Siglo XX y Catavi (que no cuentan con un 60 % de vías con revestimiento), en este último por la actividad minera que continua y la permanente circulación de movilidades (volquetas) de alto tonelaje, provoca la emanación de grandes cantidades de polvo, sólidos finamente divididos que son arrastrados y dispersados por las corrientes de aire penetrando inclusive en las viviendas familiares y además constituyéndose en vector principal para la transmisión de enfermedades respiratorias en la población-



6.1.6 Escenarios de planificación territorial

6.1.6.1 Conflictos de uso de tierra

Con el establecimiento de los mineros y la consolidación de los corredores Norte y Sud del municipio, la ciudad de Llallagua, como nudo inter conector de ambos corredores, crecerá ligeramente a pesar de contar con un saldo migratorio negativo. Para evitar su crecimiento no planificado y desordenado, se requiere fomentar el desarrollo de procesos de planificación urbana que consideren el crecimiento futuro de la ciudad, la necesidad de contar con áreas destinadas al vertido de residuos mineros óptimos para evitar daños a la población.

Se requiere elaborar e iniciar la implementación de un plan de ordenamiento y de desarrollo urbano que considere que la ciudad contará con 29.000 habitantes en el mediano plazo (hasta el 2018) y hasta 35.000 habitantes en el largo plazo (hasta el 2028)

Estos planes incluirán la definición de espacios para el desarrollo de parques industriales funcionales. Además, se requiere elaborar e implementar un plan medioambiental para la ciudad y la unidad territorial dirigido a mitigar la contaminación de la actividad industrial y urbana.

6.1.6.2 Roles y/o funciones del centro

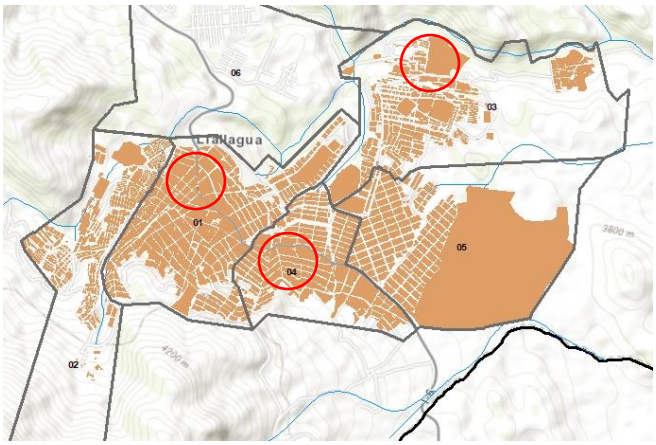
La ciudad de Llallagua por presentar cualidades de ciudad minera, requiere reforzar los siguientes roles y/o funciones:

- Centro proveedor de servicios conectado a los centros menores funcionales de su radio de acción y relacionado con el centro primario de Potosí y el centro secundario de Uncía
- Centro minero regional con toda la infraestructura necesaria para el sector
- Centro turístico (etnoturismo, minero, paisajístico) regional (unidad territorial).

6.1.7 Limitantes para consolidar y fortalecer el centro

6.1.7.1 En lo espacial: urbano

Con el establecimiento de los sectores mineros y la consolidación de los corredores N-S, la ciudad de Llallagua, como nudo inter conector de ambos corredores, crecerá ligeramente a pesar de contar con un saldo migratorio negativo. Para evitar su crecimiento no planificado y desordenado, se requiere fomentar el desarrollo de procesos de planificación urbana que consideren el crecimiento futuro de la ciudad, la necesidad de contar con áreas destinadas al vertido de residuos mineros óptimos para evitar daños a la población.



Los centros urbanos dentro el municipio de Llallagua son muy marcados y a la vez precarios en sus funciones de conectividad. El centro histórico y administrativo se ubica en el distrito 1, donde se gestiona actividades administrativas, representativas y de entidades económicas como la alcaldía de Llallagua, la Plaza del minero y el banco unión. El centro comercial de mayor impacto se distribuye entre los distritos 1 y 4. Finalmente, el centro de actividades mineras se distribuye en el distrito 3 y 6 del municipio. La conectividad y relación entre estos 3 centros es escasa, cayendo en una mono centralidad que genera dependencias de los demás distritos con el centro urbano.

Se requiere elaborar e iniciar la implementación de un plan de ordenamiento y de desarrollo urbano que considere que la ciudad contará con 29.000 habitantes en el mediano plazo (hasta el 2018) y hasta 35.000 habitantes en el largo plazo (hasta el 2028) Estos planes incluirán la definición de espacios para el desarrollo de parques industriales funcionales: hidrocarburífero y agroindustrial. Además, se requiere elaborar e implementar un plan medioambiental para la ciudad y la unidad territorial dirigido a mitigar la contaminación de la actividad industrial y urbana.

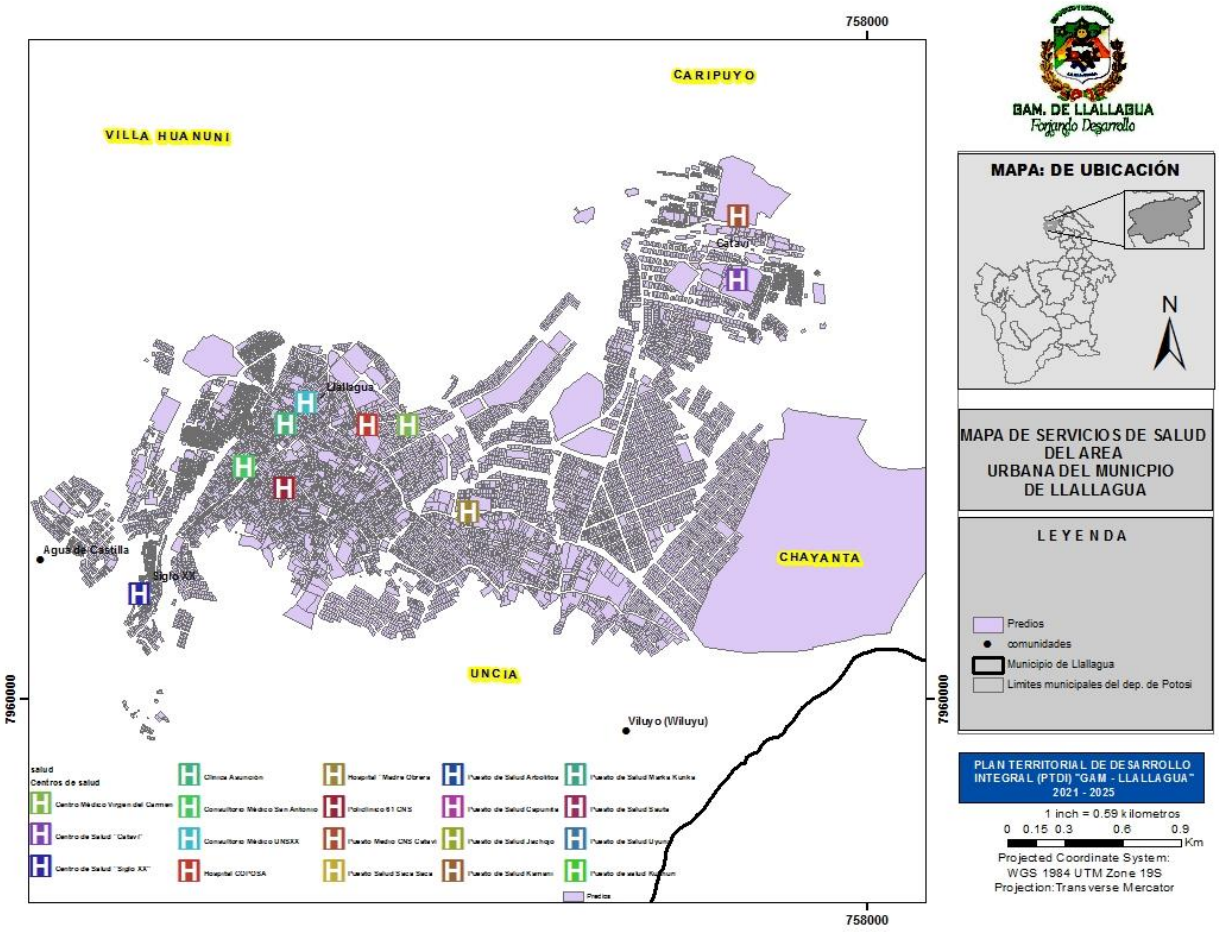
6.1.7.2 En equipamiento de servicios básicos y sociales

Se requiere incrementar con criterios territoriales la cobertura de los servicios sociales, básicos y productivos para consolidar y fortalecer a la ciudad de Llallagua como el centro funcional de la unidad territorial Norte que esté interconectado con sus centros menores funcionales, con el centro secundario de Siglo XX, Catavi y con el centro primario del departamento. En este sentido, Llallagua requiere de manera específica lo siguiente.

6.1.7.3 En salud

Se requiere que la ciudad de Llallagua cuente con un sistema de salud adecuado y funcional para atender a una población en la ciudad y su área de influencia de más de 29.000 habitantes en el mediano plazo y más de 34.000 habitantes en el largo plazo. Como centro secundario, se requiere consolidar y reforzar la funcionalidad del hospital de segundo nivel de este centro y que esté conectado a la red de salud departamental (hospital de tercer nivel de la ciudad de Potosí y hospital de segundo nivel de la ciudad de Uncía) y funcionalmente interrelacionado con los centros de salud de los centros menores y demás puestos sanitarios, tanto del área urbana como del área rural de su unidad territorial.

Si bien existe un servicio médico funciona, hay que estudiar la posibilidad que el hospital de segundo nivel cuente con especialidades para la atención de enfermedades típicas del Norte, para reducir la dependencia de atención médica especializada de ciudades aledañas.

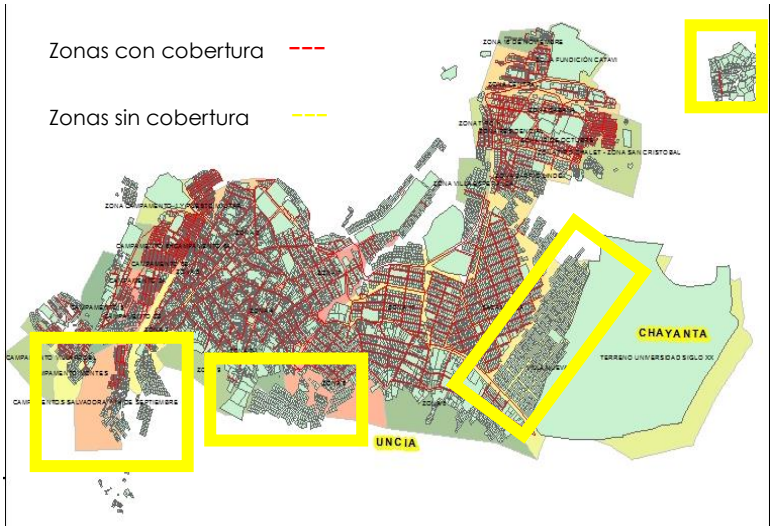


6.1.7.4 En educación

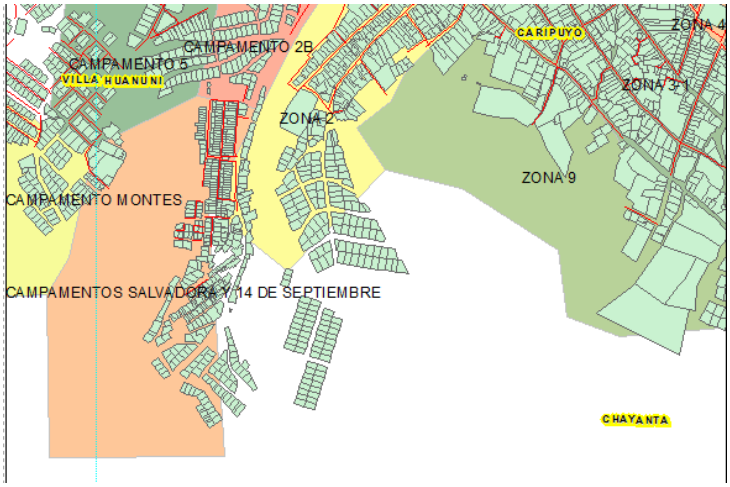
Se requiere que la ciudad fortalezca sus servicios de educación acordes a un centro secundario, cubriendo las necesidades de su área de influencia con 34.000 habitantes en largo plazo. Además, en el mediano plazo se requiere que la ciudad se consolide como el centro de educación agrícola y minera a nivel técnico superior y técnico medio. En el largo plazo, se requiere estudiar la posibilidad de contar con las carreras de Veterinaria y Zootecnia e Ingeniería Ambiental, dependientes de la Universidad Siglo XX y Tomás Frías de la ciudad de Potosí.

6.1.7.5 En servicios básicos (agua potable, saneamiento, alcantarillado y energía)

Se requiere incrementar su cobertura territorial para que alcance niveles de un centro secundario. Se requiere que esta ciudad cuente con sistemas funcionales de agua potable, saneamiento y alcantarillado, energía eléctrica, gas domiciliario y gas comprimido para el parque automotor. Se requiere que estos servicios cubran tanto la demanda domiciliaria como la demanda industrial de manera adecuada y estén conectados, en el caso de la energía, a la red departamental y nacional.



Los sectores con carencias de cobertura de servicios básicos son generalmente zonas periféricas de crecimiento urbano no planificado, o en casos específicos, zonas productivas cedidas en calidad de préstamo a familias que se dedican a la producción minera, que con el tiempo han establecido sus hogares en estos sitios: periferias de la zona 6, zona 9 y los campamentos montes, salvador y 14 de septiembre. Estas zonas generan ciertos conflictos de organización y distribución de servicios básicos, en el trayecto de la legalización de derechos propietarios y la ampliación de la mancha urbana.



Se requiere, desarrollar también en el mediano y largo plazo, los siguientes servicios: turísticos para que la ciudad sea el centro distribuidor de las unidades territoriales del Norte y este funcionalmente conectado a la red de servicios turísticos del departamento,

de apoyo a la producción agropecuaria y minera, financieros, comerciales y de apoyo a los flujos de transporte.

6.2 Desarrollo humano e integral

El eje del desarrollo humano integral está destinado a los servicios que cubren las necesidades imperantes de la población, referidos a la salud, educación, relaciones socio culturales; así también como la prestación de servicios y el acceso a la vivienda. El municipio de Llallagua, en un proceso en vías de desarrollo hacia la meta de una ciudad próspera, va cumpliendo la cobertura de estos servicios.

6.2.1 Equipamientos urbanos

La identificación de equipamientos y sus tipologías en el asentamiento humano, permite determinar el déficit y/o saturación de los mismos; para orientar procesos de planificación y ordenamiento.

El Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua considera las siguientes tipologías:

6.2.1.1 Educación

Son aquellas edificaciones donde se desarrollan actividades educativas. ▪

- Educación Regular (Unidades Educativas) ▪
- Educación Alternativa y Especial (Unidades Educativas) ▪
- Educación Superior y de formación profesional (Universidades, Escuela de Maestros, Institutos, etc.)

Tabla 69: Equipamiento de Educación

Nº	Equipamiento	Distrito urbano	Zona, campamento, barrio y/o comunidad
1	U.E. Jaime Mendoza	Llallagua	Zona 2
2	U.E. Franz Tamayo	Siglo XX	Campamento # 1
3	U.E. Ayacucho	Catavi	

6.2.1.2 Salud

Son aquellas edificaciones donde se prestan los servicios de atención médica a la población: Hospitales, Clínicas, Centros Salud, Postas de Salud y otros.

Tabla 70: Equipamiento de Salud

Nº	Equipamiento	Distrito urbano	Zona, campamento, barrio y/o comunidad
1	Centro de Salud Siglo XX	Siglo XX	Campamento 2 "A"

6.2.1.3 Abasto

Son aquellas edificaciones y/o espacios públicos donde se concentran las actividades de provisión de alimentos y enseres básicos: Mercados, Supermercados, Plazas de Mercado, Tambos, Ferias Permanentes, Feria Temporales, Centros de Acopio, Mataderos, Frigoríficos y otros.

Tabla 71: Abastecimiento

Nº	Equipamiento	Distrito urbano	Zona, campamento, barrio y/o comunidad
1	Mercado Central	Llallagua	Zona 1
2	Mercado Campesino	Llallagua	Zona 4
3	Mercado Siglo XX	Siglo XX	Campamento # 6B

6.2.1.4 Asistencia

Son aquellas edificaciones de apoyo social: Asilo de Ancianos, Comedores Populares, Infraestructura de seguridad ciudadana, bases militares, policiales, bomberos, defensa civil y otros.

Tabla 72: Seguridad Ciudadana

Nº	Equipamiento	Distrito urbano	Zona, campamento, barrio y/o comunidad
1	Comando Provincial de la Policía	Llallagua	Zona 3

6.2.1.5 Transporte

Son aquellas edificaciones que facilitan el acceso y conectividad: Terminales de Buses, Estaciones de Ferrocarril, Aeropuertos, Puertos Fluviales o Lacustres, Terminales de Carga, Paradas de Transporte Público, Parqueos y otros.

Tabla 73: Terminal

N°	Equipamiento	Distrito urbano	Zona, campamento, barrio y/o comunidad
1	Terminal de Buses	Llallagua	Zona 3

6.2.1.6 Cultura

Son aquellas edificaciones o espacios donde se desarrollan actividades culturales: Casas de Cultura, Teatros, Cines, Salas de Conciertos, Museos, Bibliotecas, Salas de Exposiciones, Monumentos, espacios de culto y otros.

Tabla 74: Cultura

N°	Equipamiento	Distrito urbano	Zona, campamento, barrio y/o comunidad
1	Teatro 31 de Octubre	Siglo XX	Campamento 2 A
2	Teatro Sindical	Siglo XX	Campamento 6B

6.2.1.7 Deportivo

Son aquellas infraestructuras donde se desarrollan actividades deportivas, sean formativas, competitivas o recreativas: Estadios, Coliseos, Complejo o Campos Deportivos, Piscinas, Pistas Atléticas y otros.

Tabla 75: Equipamiento Deportivo

N°	Equipamiento	Distrito urbano	Zona, campamento, barrio y/o comunidad
1	Cancha Municipal	Llallagua	Zona 2
2	Cancha Nacional	Siglo XX	Campamento # 1
3	Estadium Irineo Pimentel rojas	Llallagua	Zona 3
3	Estadium Serafin Ferreira	Catavi	

6.2.1.8 Administración y Gestión

Son aquellas infraestructuras donde se desarrollan actividades institucionales públicas: GAD, GAM, GAIOC, embajadas y otros.

Tabla 76: Administración GAMLL

Nº	Equipamiento	Distrito urbano	Zona, campamento, barrio y/o comunidad
1	G.A.M. Llallagua	Llallagua	Zona 2

6.2.1.9 Equipamientos Especiales

Son infraestructuras cuyas características físicas complementan la prestación de los servicios públicos: Rellenos Sanitarios, Botaderos, Cárceles, Cementerios y otros.

Tabla 77: Equipamiento Especial

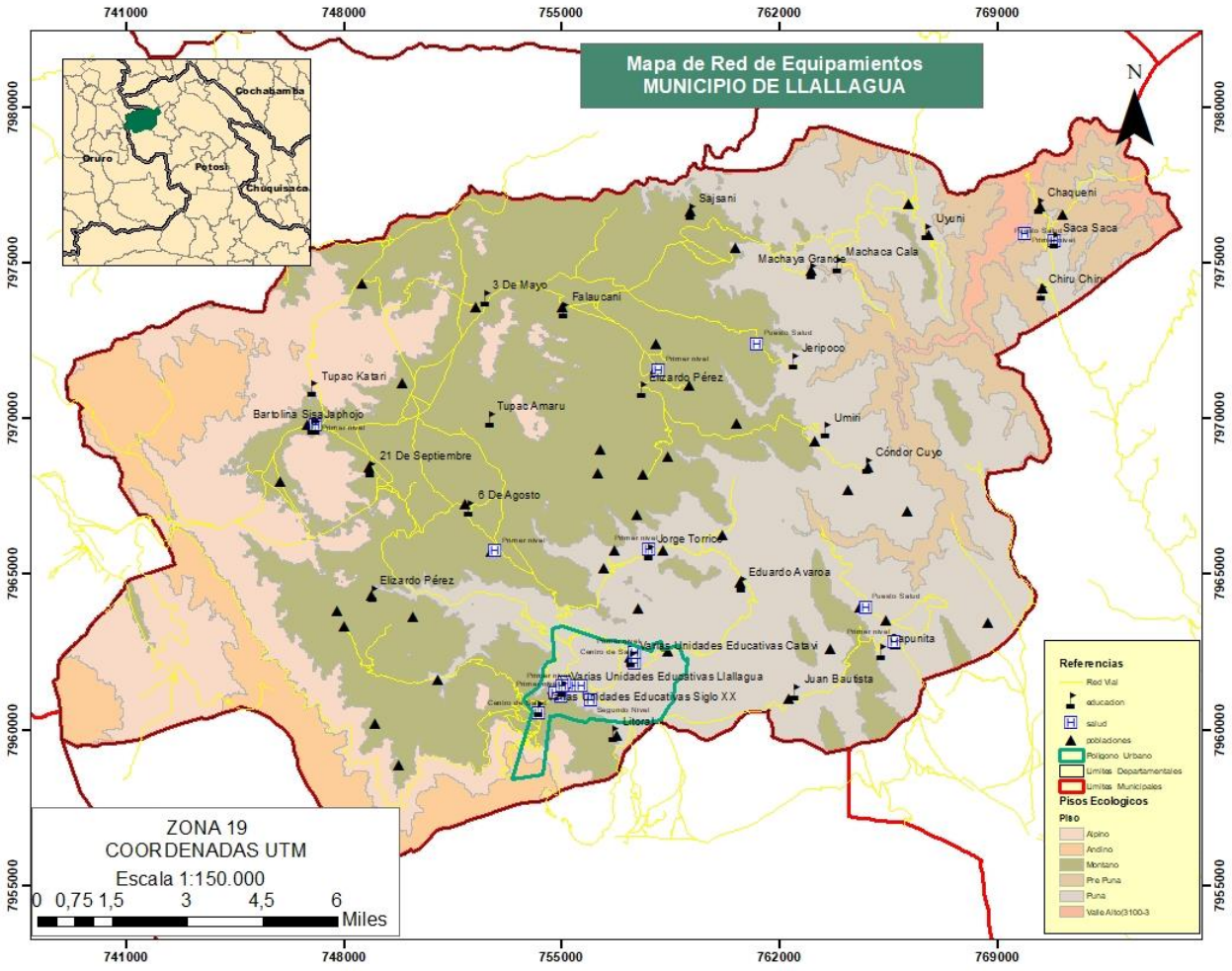
Nº	Equipamiento	Distrito urbano	Zona, campamento, barrio y/o comunidad
1	Cementerio General	Llallagua	Barrio María Barzola

6.2.1.10 Servicios financieros y no financieros

Estos servicios son generalmente de naturaleza estrictamente privada, en el municipio, existe un sistema financiero aceptable, contándose con bancos de primer piso; fondos financieros privados y cooperativas de ahorro y crédito, distribuidos en la ciudad de Llallagua. Estas instituciones otorgan varias modalidades de ahorro y crédito, una de sus líneas son los créditos hipotecarios que otorgan y bajo la verificación de que el empresario está desarrollando alguna actividad económica legalmente establecida. Sin embargo el Banco Unión es una entidad Mixta, que tiene como socio mayoritario de acciones al Estado Plurinacional.

Tabla 78: Financiera

Nº	Entidad Financiera	Distrito Urbano
1	Banco Unión	Llallagua
2	Banco Fie	Llallagua
3	Banco Prodem	Llallagua
4	Coop. A. A y C. Asunción R.L.	Llallagua

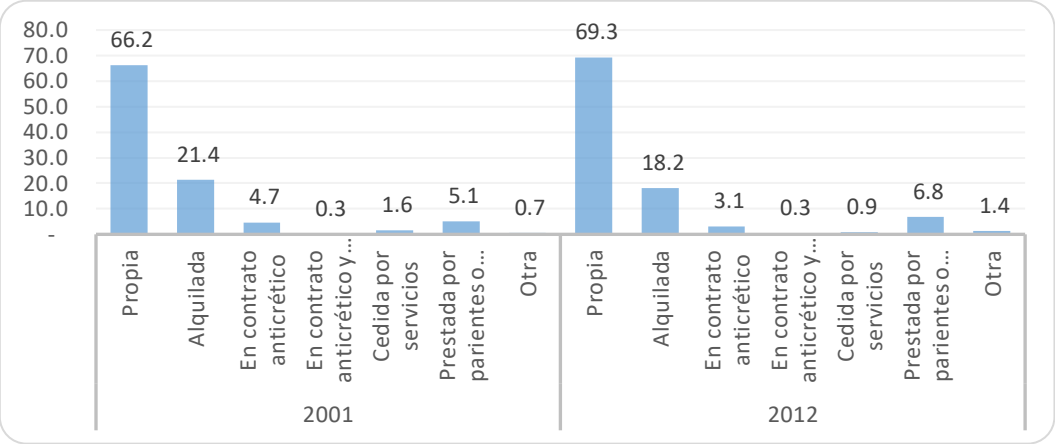


6.2.2 Vivienda

6.2.2.1 Tenencia de la vivienda y material de construcción

Datos del censo 2001 muestran una vivienda propia de 66,2 %. Y según los datos del censo 2012 se observa un aumento en el porcentaje de la vivienda propia con el 69.3 %.

Gráfico 22: Tenencia de la vivienda y material de construcción



FUENTE: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 y 2012

Con relación al material que se utilizó para la construcción de las viviendas en el municipio.

Tabla 79: Material de construcción utilizada en paredes de la vivienda

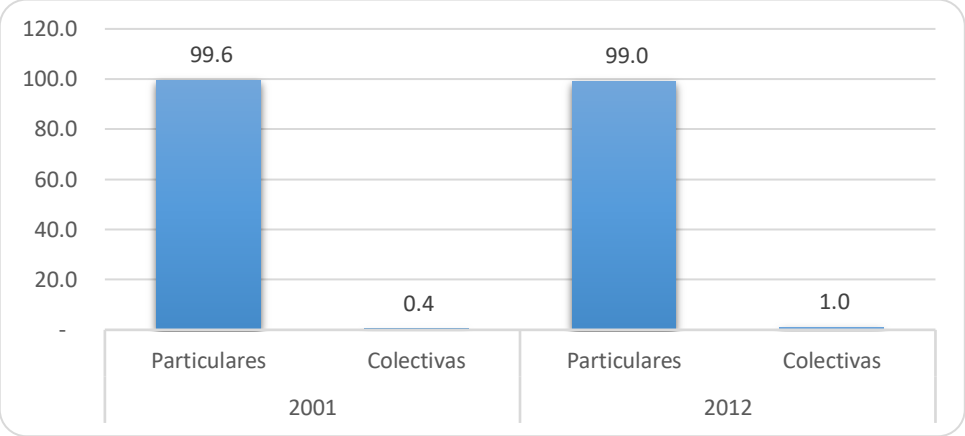
Características	Llallagua	Siglo XX	Catavi	Chullpa	Sikuya	Villa 22 de Diciembre	Sakamarca
Ladrillo con revoque	25.30%	10.20%	5.12%	0.8%	0.9%	21.22%	20.18%
Ladrillo sin revoque	4.44%	3.60%	0.6%	1.5%	0.4%	2.35%	1.22%
Adobe con revoque	62.50%	67.40	79.25%	7.60%	5.90%	60.42%	53.33%
Adobe sin revoque	15.02%	20.40%	5.2%	90.80%	92.06%	11%	9%
Otros materiales – madera piedra	0.34%	12.60%	10.50%	0.00%	0.00%	12%	8%

Fuente: INE2012

6.2.2.2 Porcentaje de viviendas particulares y colectivas, CENSO 2001 – 2012

En 2001 las viviendas particulares eran de 99,7 %, existe un disminución de orden de 0,3 %. Las viviendas colectivas son escasas, con tan solo un 0,3 % en 2001 y 0,6 según el censo 2012.

Gráfico 23 :Porcentaje de viviendas particulares y colectivas, CENSO 2001 – 2012

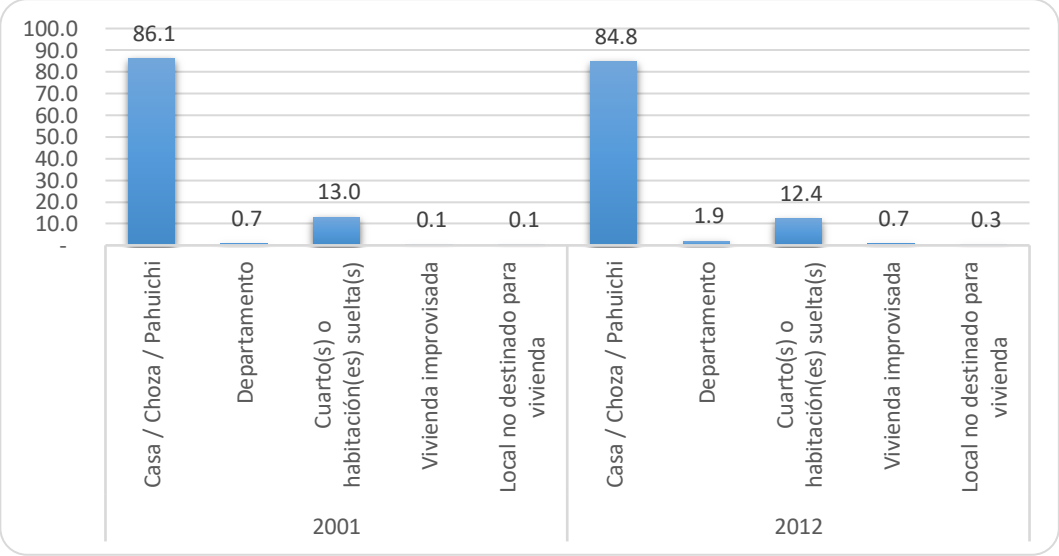


Fuente: Elaboración propia en base a información CNPV 2001 – 2012

6.2.2.3 Porcentaje de viviendas particulares según tipo, CENSO 2001 – 2012

Las viviendas particulares, categorizadas en casa son del 86.1 % según el censo 2001. En el censo 2012, existe una disminución del 1,3 %. Referente a los cuartos o habitaciones existe un 13 % en 2001 y una disminución según el censo 2012, resultando en 0,6 %.

Gráfico 24: Porcentaje de viviendas particulares según tipo, CENSO 2001 – 2012

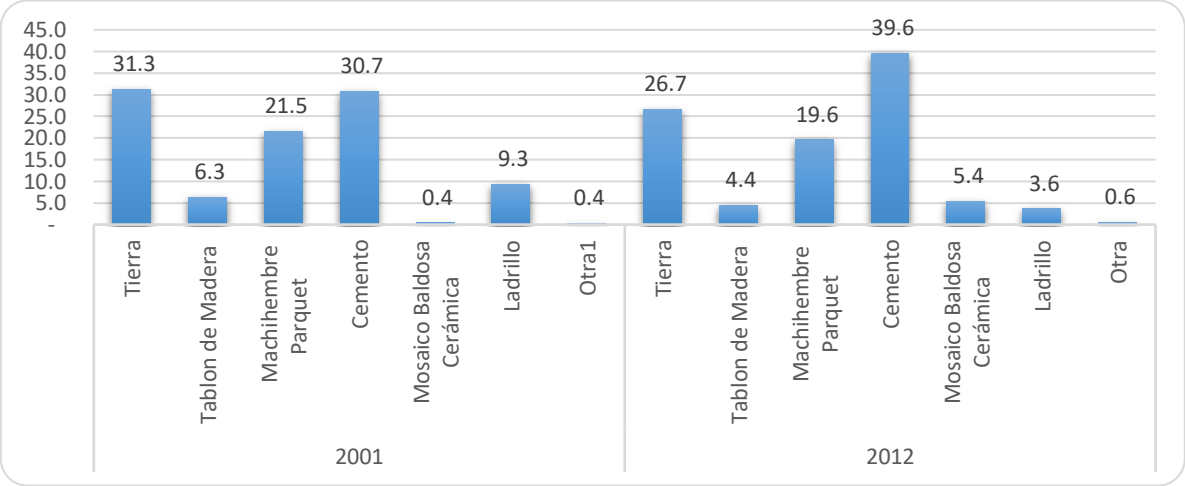


Fuente: Elaboración propia en base a información CNPV 2001 – 2012

El piso de las viviendas, en el municipio de Llallagua, prima la tierra en la mayoría de las viviendas (31,3%) registrado el año 2012 ha disminuido respecto al anterior censo, El piso de cemento se incrementó para el 2012 llegando a 39,6%. El uso

del mosaico o cerámica para piso es todavía mínimo. El uso del machihembre también es mínimo Ver cuadro siguiente.

Gráfico 25: Material usado en pisos de viviendas (%), Municipio de Llallagua



Fuente: Elaboración propia en base a información CNPV 2001 – 2012

6.2.2.4 Patrones de asentamiento urbano

6.2.2.4.1 Estructura de barrios

La identificación de barrios en el municipio de Llallagua tanto en el área concentrada como dispersa cuenta con la siguiente división política administrativa.

Tabla 80: Distritos Zonas Área Urbana

Distrito	Zonas
I. LLALLAGUA	Zona 1
	Zona 2
	Zona 3
	Zona 4
	Zona 5
	Zona 7
	Zona 9

Distrito	Campamentos
II. SIGLO XX	Campamento Cancañiri
	Campamento Salvadora
	Campamento Montes
	Campamento Villarroel
	Campamento 5
	Campamento 1
	Campamento 2 A
	Campamento 2 B
	Campamento 6 A
	Campamento 6 B
	Campamento 6 Tipo H

Sección	Zonas
III. CATAVI	Zona Central
	Zona Residencial
	Zona La Cabaña
	Zona Tipo Chalet D
	Zona Tipo Chalet Z
	Zona Tipo H
	Zona San Cristóbal
	Zona 16 de Noviembre
	Zona 12 de febrero
	Barrio Lindo
	Andavillque

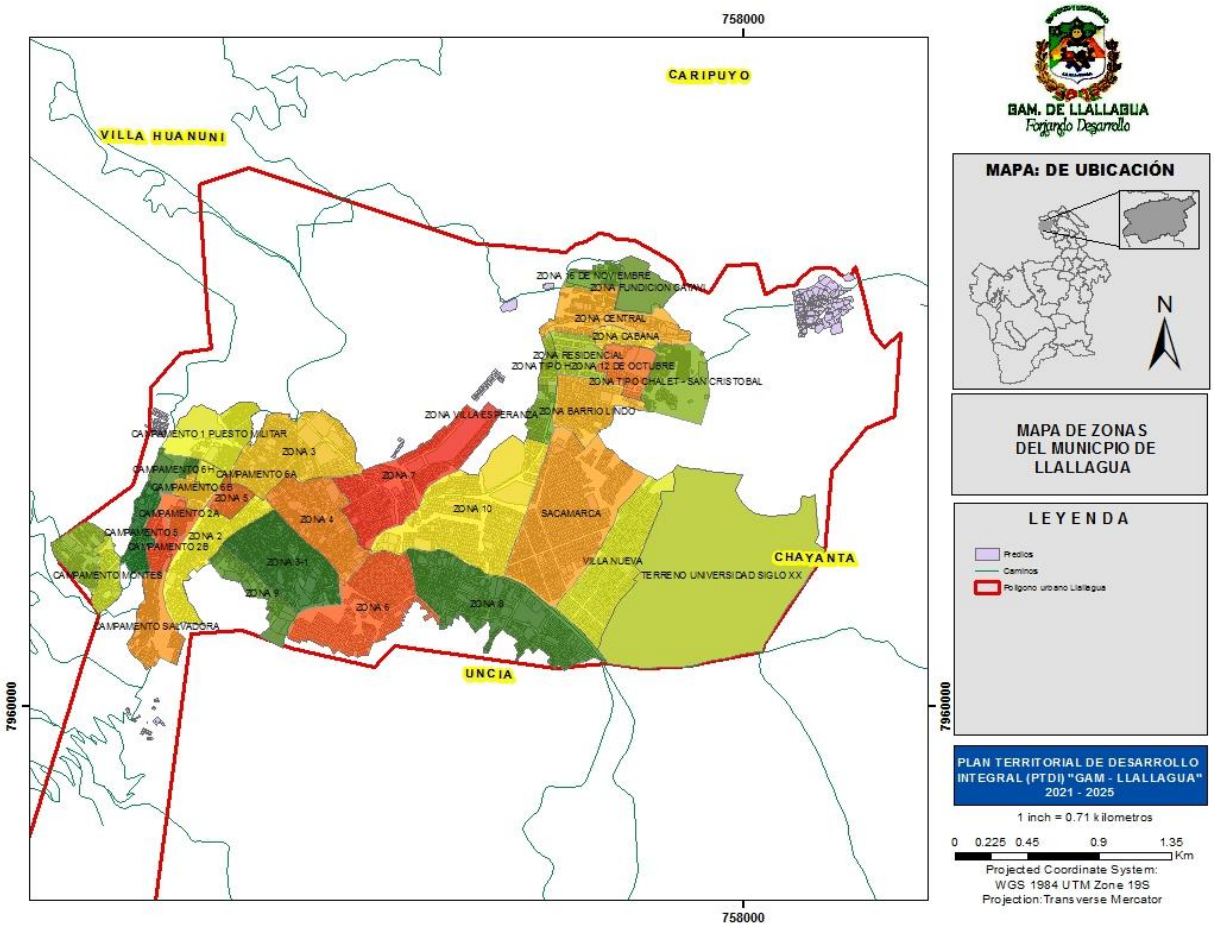
Fuente: *Elaboración propia-investigación equipo PTDI.*

Tabla 81: Distritos Zonas Campamentos

N°	Distritos	Zonas y/o cabildos	Campamentos, Comunidades
1	Llallagua	7 Zonas	
2	Siglo XX		11 Campamentos
3	Catavi	10 Zonas	
4	Villa 22 de diciembre	3 Zonas	
5	Sakamarca	1 Zona	
6	A) Ayllu Chullpa	8 Cabildos	52 Comunidades
7	B) Ayllu Sikuya	7 Cabildos	20 Comunidades

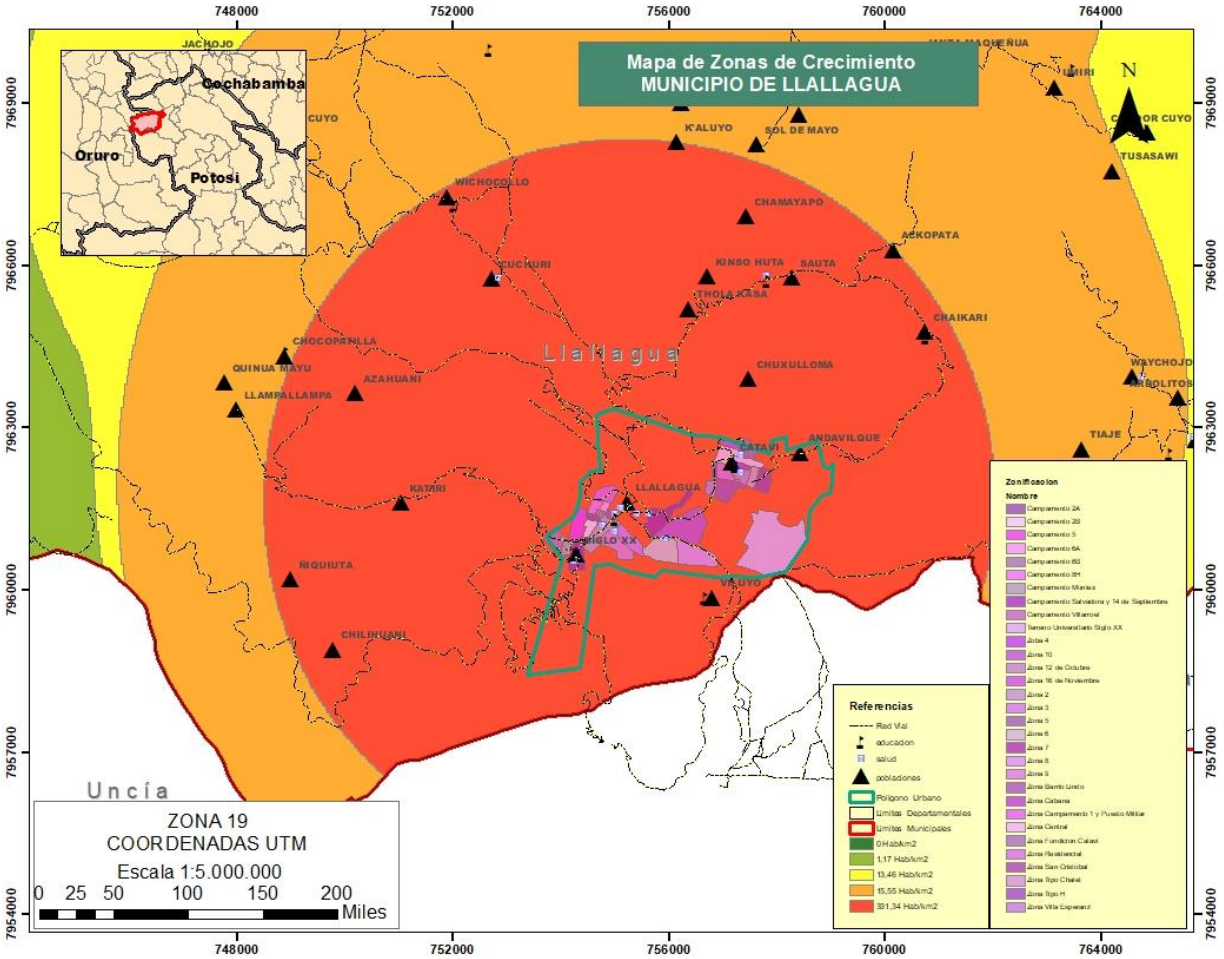
Fuente: *Elaboración propia-investigación equipo PTDI.*

De los siete (7) distritos en las que políticamente se divide el Municipio de Llallagua, los cinco primeros Llallagua, Siglo XX, Catavi, Sakamarca y Villa 22 de diciembre, corresponden al área Urbana del municipio y los dos Ayllus, conformados por Cabildos que agrupan a su vez comunidades, las mencionaremos a mayor detalle, ya que representan el área rural del municipio.


758000
CARIPUYO
VILLA HUANUNI
ZONA 6 DE NOVIEMBRE
ZONA FUNDICION GAMA
ZONA CENTRAL
ZONA CABAÑA
ZONA RESIDENCIAL
ZONA TIPO H
ZONA 12 DE OCTUBRE
ZONA TIPO CHALET - SAN CRISTOBAL
ZONA VILLA ESPERANZA
ZONA BARRIO LINDO
CAMPAMENTO 1 PUESTO MILITAR
ZONA 3
CAMPAMENTO 6H
CAMPAMENTO 6A
CAMPAMENTO 6B
ZONA 7
ZONA 5
CAMPAMENTO 2A
ZONA 4
ZONA 10
SACAMARCA
CAMPAMENTO 6
ZONA 2
CAMPAMENTO 2B
ZONA 8-1
VILLA NUEVA
CHAYANTA
TERRENO UNIVERSIDAD SIGLO XX
CAMPAMENTO MONTES
ZONA 9
ZONA 6
ZONA 8
CAMPAMENTO SALVADORA
UNCIA
7960000
758000
7960000
GAM. DE LLALLAGUA
Forjando Desarrollo
MAPA: DE UBICACIÓN
N
MAPA DE ZONAS DEL MUNICPIO DE LLALLAGUA
LEYENDA
Predios
Caminos
Poligono urbano Llallagua
PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL (PTDI) "GAM - LLALLAGUA" 2021 - 2025
1 inch = 0.71 kilometros
0 0.225 0.45 0.9 1.35
Km
Projected Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection:Transverse Mercator

6.2.2.5 Ejes y/ áreas de crecimiento

Los llamados ejes de crecimiento (o áreas) se definen como espacios geográficos con un gran dinamismo y mayor nivel socioeconómico que los espacios que los rodean, y suelen caracterizarse por concentrar importantes corredores de transportes, metrópolis interdependientes, similares estructuras productivas (economía basada en iguales actividades), dinamismo económico, etc. El municipio de Llallagua, cabe destacar las siguientes regiones socioeconómicas, caracterizadas por ejes de distinto crecimiento:



6.3 Economía plural

El flujo de actividades económicas dentro la extensión territorial del Municipio destinada a las actividades económicas, productivas y de explotación se desarrolla en 5 grandes sectores a analizar

6.3.1 Caracterización económica

6.3.1.1 Actividades industriales, agroindustriales y manufactureras

La industria manufacturera, en cuanto a actividades e información dentro los municipio es muy limitado, debido a que este sector, principalmente en el departamento y en los municipios no se ha desarrollado convenientemente; es por esa razón la información de registro y de estadística es restringido; pero de todas maneras, hemos visto por conveniente mostrar lo que ocurre con este sector en el Departamento de Potosí y poco con lo que ocurre dentro del municipio de Llallagua, justamente a la falta de actividades industriales e información de este sector.

La industria manufacturera es el sector donde se genera el mayor valor agregado frente a los demás sectores, principalmente del sector agropecuario, minero en sus diferentes gamas de productos; la participación de la industria departamental en el PIB industrial nacional, no es muy significativa, porque solo participa con el 1.5% como promedio dentro del periodo 2006-2013; aunque existe políticas y leyes que apoyan a este sector para su desarrollo, todavía no repunta en su crecimiento debido principalmente a la falta de experiencia en temas industriales.

El sector industrial manufacturero, en cualquier economía es muy importante, cuando en este sector es el que genera cadenas productivas, de valor y dinamiza la actividad productiva; como ya se mencionó, este sector en nuestra economía todavía no ha tenido su repunte (2.8% promedio de participación frente a los demás sectores) y se estima que bajo las condiciones en la que nos

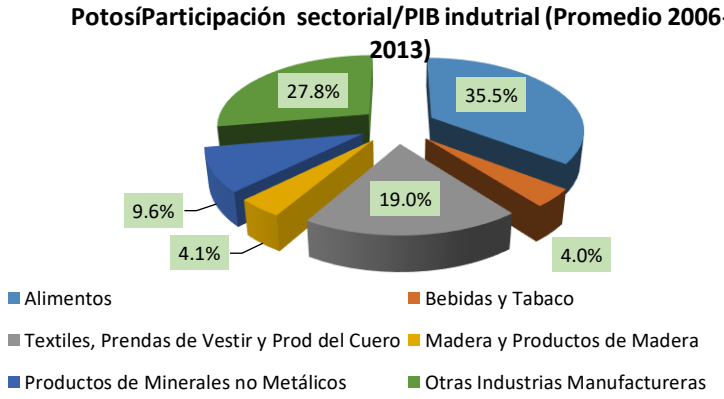
encontramos este va desarrollar en un largo plazo bajo un plan estratégico industrial sostenible. (Ver gráfico)

Gráfico 26: PIB industrial/PIB departamental de Potosí

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Aun con el nivel bajo de desarrollo industrial en el Departamento de Potosí, existen subsectores manufactureros que aportan a la economía, tal es el caso de los alimentos transformados que el nivel de aportación es del 35.5% frente a los demás subsectores industriales, luego están otras industrias manufactureras (Imprentas, químicos, joyería, metalmecánica, etc.), en tercer lugar de participación se encuentra la industrial de textiles, prendas de vestir y productos de cuero con el 19.0%, en cuarto nivel de participación están los productos de minerales no metálicos con el 9.6% (Cal, yeso, ladrillos, bloques de cemento, vajillas de barro, tejas, etc.), luego está el subsector madera y productos de madera con el 4.1% (madera aserrada, todo tipo de muebles, etc.) y al final se encuentra la participación del subsector de las bebidas con el 4%, como la fabricación de la cerveza, los vinos, el singani y las bebidas no alcohólicas. (Ver figura).

Gráfico 27: Participación sectorial/PIB industrial de Potosí



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

6.3.2 Principales Actividades que se Desarrollan en el Territorio

Con relación al sector industrial manufacturero o secundario, en nuestro departamento, tal como se ha analizado en el punto anterior, es mínima en su participación en el PIB departamental y esto es muestra clara que ocurre en los municipios y en esta caso en el municipio de Llallagua, donde este sector se ha desarrollo a nivel artesanal y principalmente en el subsector de textiles, prendas de vestir, tal como muestra en el cuadro siguiente, donde en diferentes comunidades lo realizan bajo asistencias de instituciones, movimientos familiares o centros de madres.

La producción artesanal en el municipio de Llallagua no se tiene como para la venta de estos sino son traídos de otras zonas para lo cual en la misma se realizan solo para su uso personal como para la realización de sus trabajos cotidianos o agropecuarios.

6.3.2.1 Actores Vinculados a cada uno de los Rubros

La industria manufacturera tiene sus relacionamientos inter e intra sectorial, donde participan actores directos e indirectos; entre los directos están las familias de artesanos que desarrollan la transformación de la materia prima, los que les provisionan la materia prima, productores y criadores del ganado camélido, los comercializadores del producto final. Entre los indirectos están las instituciones

que apoyan (públicas y privadas), proveedores de insumos, las entidades no financieras. etc.

6.3.3 Magnitud de dichas actividades

6.3.3.1 Volúmenes de producción

La mayor parte de la producción artesanal, se destina al uso familiar, solo algunos productos muy requeridos, son comercializados pero en mínimas cantidades pero la Venta siempre está supeditada a la necesidad y disponibilidad de materia prima para su elaboración.

El volumen de producción aún no es cuantificado, sin embargo de acuerdo al diagnóstico se tiene el promedio de productos que son fabricados por las distintas familias. Cabe destacar que de toda la producción artesanal el phullu, aguayo y chullu ocupan un lugar importante en tanto que los demás productos son de menor atención.

6.3.3.2 Generación de Empleo

La importancia del sector industrial manufacturero radica en el hecho de su capacidad de captar mano de obra, que por efectos principalmente de crecimiento vegetativo y concentración urbana pueden llegar a ser absorbidos por este sector.

Pero, mientras no exista ampliación industrial que esté correlacionada con el flujo humano campo-ciudad, esta corriente poblacional, se incorpora de una manera marginal a sectores no productivos como el comercio que por su configuración, acrecienta los factores negativos de dependencia o, directamente dicha población pasará a formar parte del gran número de desempleados.

Si analizamos comparativamente, el sector agrícola seguido por el de servicios y comercio son los que en el momento concentran la mayor cantidad de fuerza de trabajo del total de la Población Económicamente Activa.

6.3.3.3 Número de unidades productivas de cada actividad

Identificando su capacidad de oferta para el consumo interno y ofertas de exportación

De acuerdo a datos proporcionados por el CEDLA, la informalidad esta acogida en la Micro y Pequeña empresa, normalmente de composición familiar o semi-familiar. Considerando este hecho, se estima que en el Departamento de Potosí la industria manufacturera informal alcanza al 41,0% del total de empresas asentadas en esta región del país, vale decir, aproximadamente 424 establecimientos no están registrados formalmente y no cumplen con todos los requisitos para su funcionamiento legal. De esta cantidad, en el municipio de Llallagua no se tiene registrado la existencia de asociaciones de productores artesanales más de lo contrario la actividad lo realiza a nivel familiar, capacidad de oferta de sus productos en el mercado local y de autoconsumo.

6.3.4 Dinámica de comercialización

El mercado interno boliviano es muy pequeño dado, su población de 10 millones de habitantes, la falta de caminos adecuados y poco vinculados, y adicionalmente un poder de compra de las familias es muy bajo. Los principales mercados de demanda, según importancia en cuanto a población e ingresos, son las ciudades de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba.

Dado este panorama, es imprescindible ampliar el mercado externo para ciertos productos que potencialmente están siendo considerados, como son algunos alimentos y textiles. Es cierto también, que el mercado interno es necesario para los productos no duraderos (alimentos en base a productos verdes/orgánicos y textiles en base a productos provenientes de los camélidos, ovinos) que son considerados bienes necesarios para la población en general.

Por el lado de la demanda de insumos, las industrias deberán dinamizar eslabonamientos principalmente dirigidas al sector agropecuario que son los que pueden brindar los insumos y materias primas necesarios para su transformación

y posteriormente comercializar estos productos en el mercado interno, principalmente, con productos de calidad y bajo frente al importado.

6.3.5 Organizaciones que representan a los sectores con actividad económica

Asociación de comerciantes y Artesanos, tiene como área de acción el ámbito urbano.

Sindicato de Transportistas, más a nivel urbano.

Federación de Cooperativistas Mineros, también a nivel urbano, principalmente.

COR Llallagua, que agrupa y representa a todos los trabajadores del sector urbano.

También estos sectores, tienen acciones de representación ante el gobierno municipal para canalizar demandas sectoriales a la acción del gobierno municipal, aunque no siempre en el ámbito productivo.

También por los Ayllu Chullpa existen los Cabildos de Sauta, Chayacari, Jiskanki, Jachojo, Circuyo, Walqueri, Jankho Kalani y Llallagua.

En el Ayllu Sikuya, están los cabildos Qollana, Chicouri Jilawi, Jachicoa Jilawi, Pichu, Chiru, Chicoari Sullkhata.

6.3.6 Identificación de Necesidades económicas del Municipio

Se identifican las siguientes necesidades en base al análisis de las variables del acápite:

Necesidad:

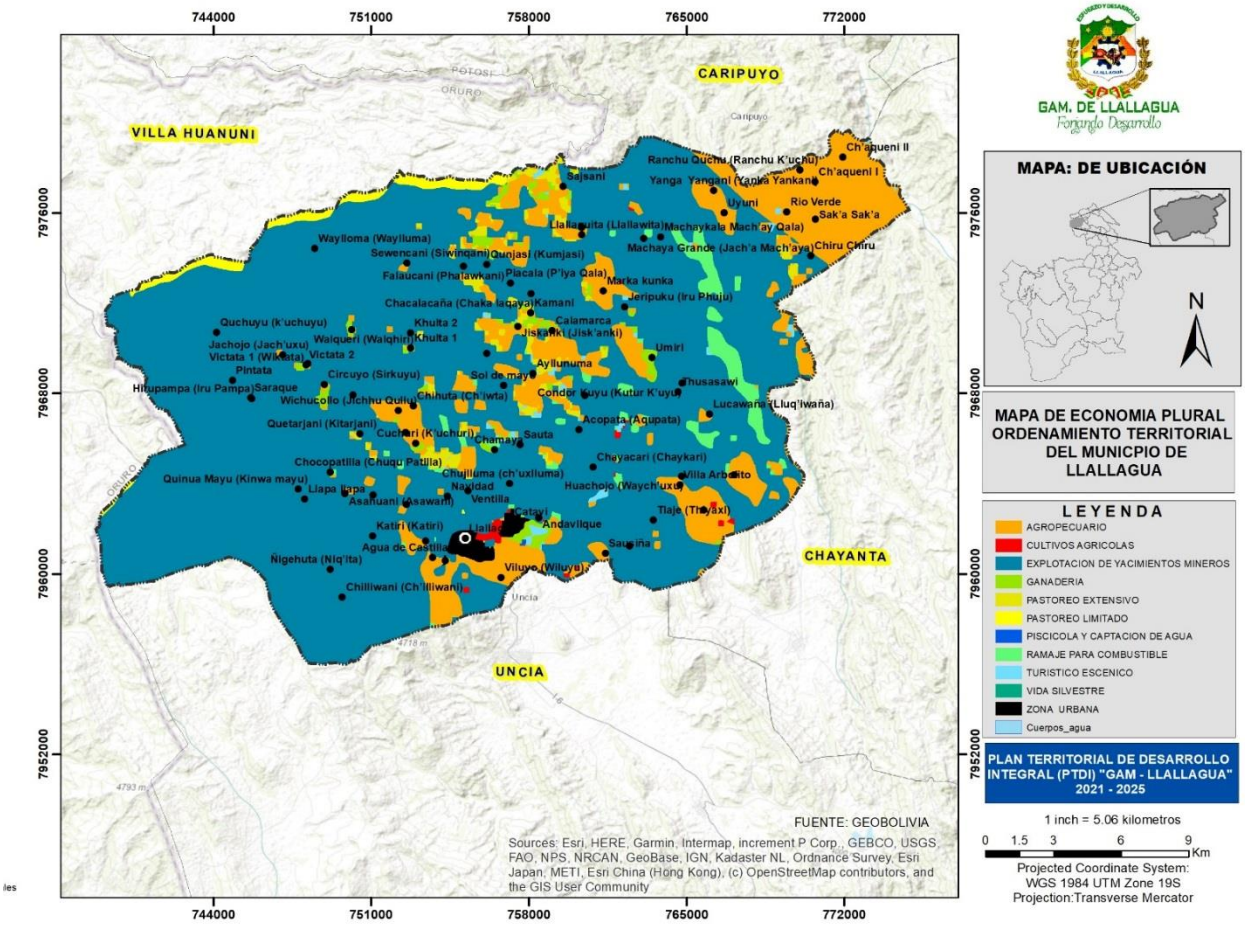
N1.- Organización de las actividades de comercio y de servicios

N2.- Demandan promoción de espacios gastronómicos, producción y actividades culturales

N3.- Incentivos a la capacitación productiva y manufacturera

N4.- Mejoramiento de la ruta turística

Ampliación de sistemas de riego



6.4 Medio ambiente y sistemas de vida

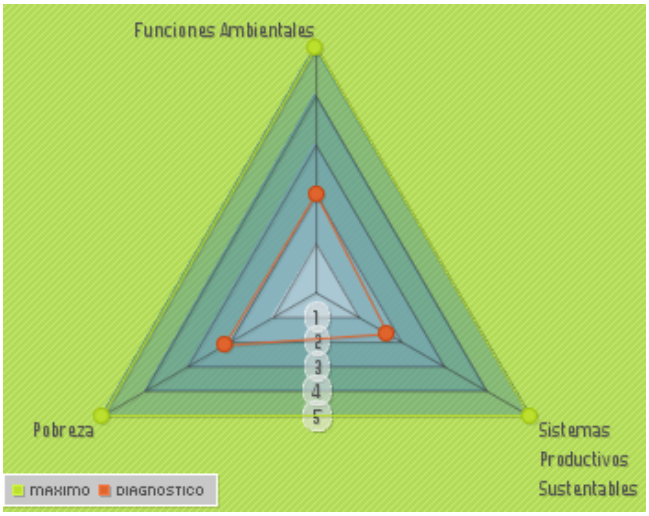
El acápite especifica la relación entre el entorno del sistema natural y artificial que condiciona la forma de vida, además están interrelacionados entre si e incluye valores naturales, sociales y culturales.

6.4.1 Zonas y sistemas de vida

En el municipio de Llallagua existe la necesidad de puntualizar la estrecha relación existente entre el hombre y el medio ambiente como zona de vida dentro del que vive y desarrolla su cultura sus costumbres, mitos, lo que viene a constituir un área cultural, "El comportamiento de las sociedades siempre tiene una parte de su explicación en el ambiente dentro del cual se desarrolla y del que obtiene sus productos naturales, modificando su paisaje y a la vez moldeando su cultura". La mayoría de las comunidades se encuentran

asentadas en las diferentes cuencas donde hay agua para sobrevivir y aprovechar con el riego para sus cultivos y frutales obteniendo de ello los recursos económicos para la sobrevivencia de las familias asentadas en las cuencas.

Análisis de equilibrio de los sistemas de vida

Jurisdicción Territorial: Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua	
Unidad sociocultural: Comunidades Originarias y comunidades indígenas	
Caracterización del Sistema: Funcionamiento del Sistema de Vida en condiciones Regulares	
	
Funciones Ambientales:	
Valor: 2.0	**Valoración cualitativa:** Funciones Ambientales en condiciones regulares
Descripción: Presenta un balance hídrico muy bajo en todo el territorio y solo en la parte occidental es considerada como baja ver mapa de balance hídrico y solo en la época de lluvias se cuenta con agua luego en todo el año déficit de agua. Disponibilidad de agua en buenas condiciones Tiene una biodiversidad baja, con respecto a la captura de biomasa y Captura de Carbono también es muy baja, la gente no hace nada para mejorar estas condiciones ambientales, además los agricultores hacen un sobre pastoreo sobre la el sistema de vida del municipio. Trabajo de los suelos agrícolas sin descanso Abonamiento natural del suelo no satisfactorio con pérdida de fertilidad de los suelos	

Sistemas Productivos Sustentables	
Valor: 1.67	**Valoración Cualitativa:** Sistemas Productivos Sustentables en condiciones moderadamente bajas
Descripción: Minifundio en las comunidades con Agricultura extensiva lo que no permite desarrollar una buena economía sustentable Sobre carga animal en los sistemas de vida. Falta sistemas de riego Gran parte de su producción es para autoconsumo La agricultura sigue el modelo tradicional, con yunta por tener áreas con pendiente Producción de frutales de manera tradicional y solo auto consumo familiar Se tienen mayor superficie de tierras en descanso	
Grado de Pobreza (Carencia de Servicios Básicos)	
Valor: 2.1	**Valoración Cualitativa:** Regular carencia de servicios básicos
Descripción: El 95% pobres según las Necesidades Básicas insatisfechas Falta de saneamiento básico y energía eléctrica Continúan utilizando la leña combustible, Gas La basura lo queman la mayor parte y otros lo botan al rio falta de educación ambiental La educación aumento en poco porcentaje en tasa de asistencia llegando a un 86.5 % aún existe una deserción escolar y aún podemos ver tasas de analfabetismo 10.3% y los años de estudio se incrementan en el año 2012 a 6.6%, falta de refacción de aulas En salud se observan Tasas IRAs, EDAs 25 y 8% respectivamente enfermedades diarreicas por infección falta de agua potable. Cobertura de partos es irregular, falta mejorar la infraestructura. Aún hay viviendas con piso de tierra	

Fuente: Lineamientos Metodológicos para la formulación de Planes Territoriales de Desarrollo Integral Para Vivir Bien, Sistema INFO SPIE

6.4.1.1 Grados de presión de unidades socioculturales sobre zonas de vida

En las unidades socioculturales compuestas por las comunidades en el municipio de Llallagua, existen dos grupos por categorías, como: Las comunidades indígenas y comunidades originarias; quienes se encuentran en la parte Alto

andino, en la Puna Alta, en la Puna Baja y en la Cabecera de Valle detalladas en el siguiente cuadro; quienes desarrollan grados de presión sobre las zonas de vida.

Tabla 82: Categorización de unidades socioculturales

Comunidades	**Agrupación social de sujetos dedicados a una o varias actividades económicas representados legalmente por un miembro de esta, compartiendo un espacio territorial y costumbres en fin de establecer un bien común (comunitario).**
Propietarios Campesino	Sujeto Social, dedicado principalmente a la agricultura asentados en tierras altas, valles y tierras bajas con titulación individual sobre sus tierras.
Comunidades originarias	-Concebir el mundo como una totalidad armónica
	-La reivindicación del territorio porque es el espacio donde se desarrolla su vida y su cultura.
	-Una educación basada en la interculturalidad.
	-El valor del beneficio ajeno entendido como parte del propio que significa una conexión sublime entre la persona y la comunidad.
	-La dignidad de mantenerse en lucha cuando te colonizan y te explotan desde hace más de medio milenio.

En el municipio de Llallagua se tiene comunidades originarias; estas unidades socioculturales, habitan tanto en zonas altas como bajas, quienes desarrollan actividades productivas de acuerdo a las zonas; en las partes altas producen los tubérculos y cereales (Papa, papa liza, trigo, cebadas) y en las partes bajas cereales, hortalizas.

Crían animales, como el ganado ovino, camélido, bobino, caprino, porcino de acuerdo a los pisos ecológicos.

6.5 Gestión de riesgos y cambio climático

La adaptación al Cambio Climático y la Gestión de Riesgos de Desastres son esos sucesos de desastres naturales, tales como inundaciones, sequías, granizada, inundaciones y terremotos, para ello el siguiente informe

6.5.1 Identificación de las principales amenazas de riesgo

Para el análisis de gestión de riesgos y cambio climático se empleará el siguiente cuadro:

Tabla 83: Análisis de gestión de riesgos y cambio climático (proyección al 2020)

Jurisdicción territorial:									
Detalle	Granizada			Helada			**Sequia**		
	Valor	Sup. (ha)	Poblac. (hab)	Valor	Sup. ha	Poblac. (hab)	Valor	Sup. (hab)	**Poblac. (hab)**
Amenaza Actual	0,20082	5582	5978	0,38029	5582	5978	0,22369	5582	**5978**
Amenaza proyectada (2020)	0,20082	5482	5978	0,38029	5482	5978	0,22369	5482	**5978**
Acciones principales	**Atención a desastres naturales Protección con gaviones y muros de contención para riadas**			**1.Preservacion del medio ambiente 2. adelantar cultivos según recomendaciones técnicas si cuentan con riego.**			**1. Implementar agua potable urbana rural 2. Implementar sistemas de riego.**		

6.5.2 Vulnerabilidad a Amenazas en Áreas Urbanas

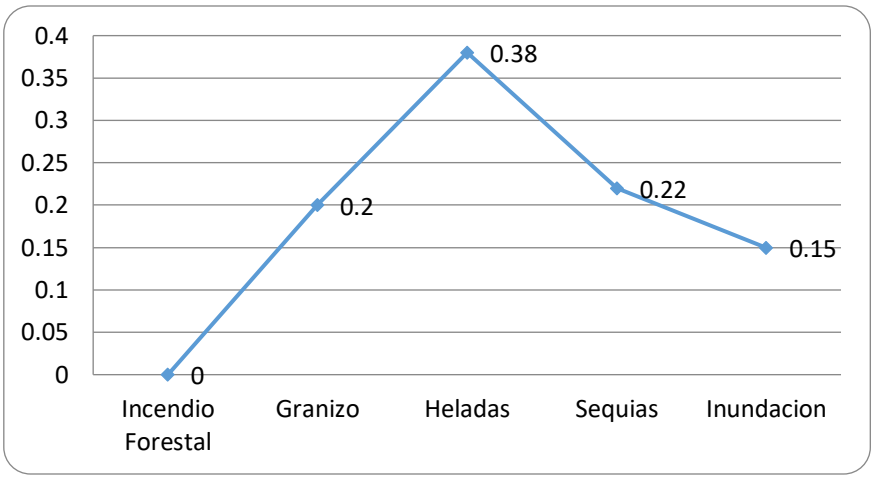
Las amenazas a la que está expuesta el municipio de Llallagua son ocasionadas por condiciones climatológicas: heladas, granizadas, sequías e inundaciones, como fenómenos naturales por los cambios climáticos de la región y que también suscitan a nivel global. Estas amenazas tienen un alto índice de afectación directa al sector agropecuario, así mismo un factor limitante para las actividades económicas (*ver figura de presencia de amenazas*). La población de Llallagua es vulnerable a estos efectos y la alcaldía debe enfocarse en minimizar las consecuencias de las temporadas de lluvia y sequía, a través de la socialización de medios de mitigación para poder generar comunidades productivas resilientes a los cambios climáticos.

La falta de regularidad de las precipitaciones pluviales, tiene sus implicaciones directas en el proceso productivo de las Unidades Familiares, este es un elemento vital en fases críticas del desarrollo de los cultivos (Prefloración y Floración). El mismo efecto surge para el sector ganadero, donde la falta de pastizales o áreas

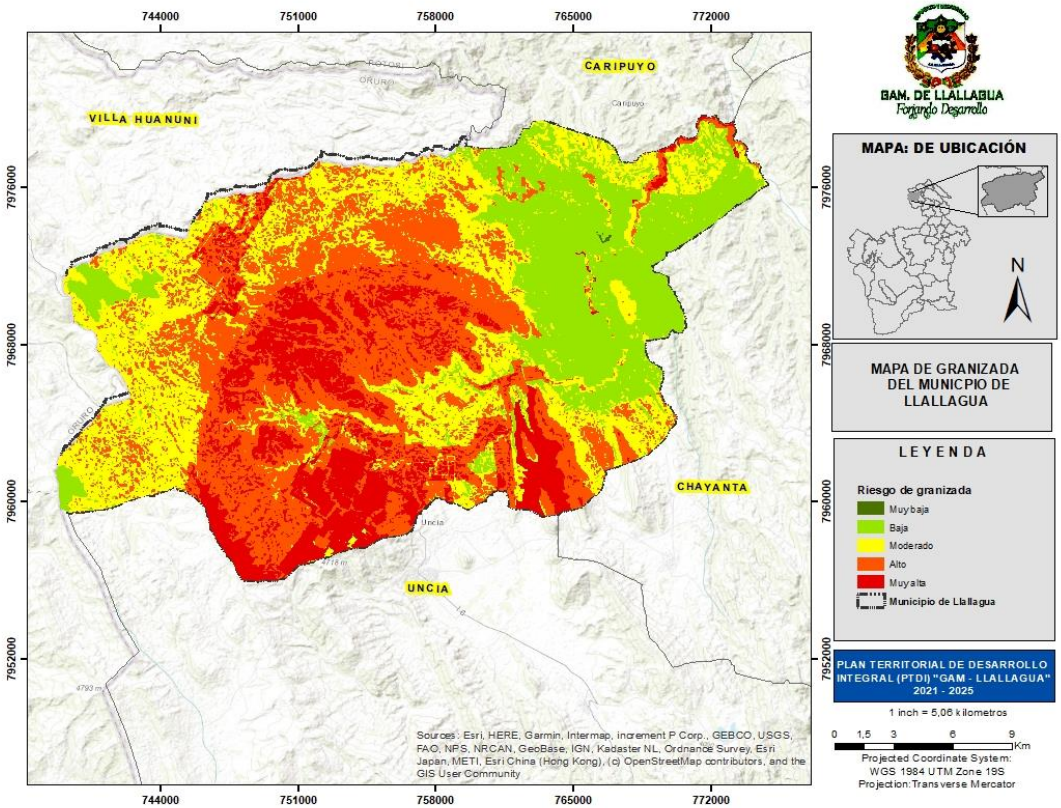
de pastoreo genera el riesgo de pérdida de cabezas de ganado para las comunidades que se dedican a este rubro.

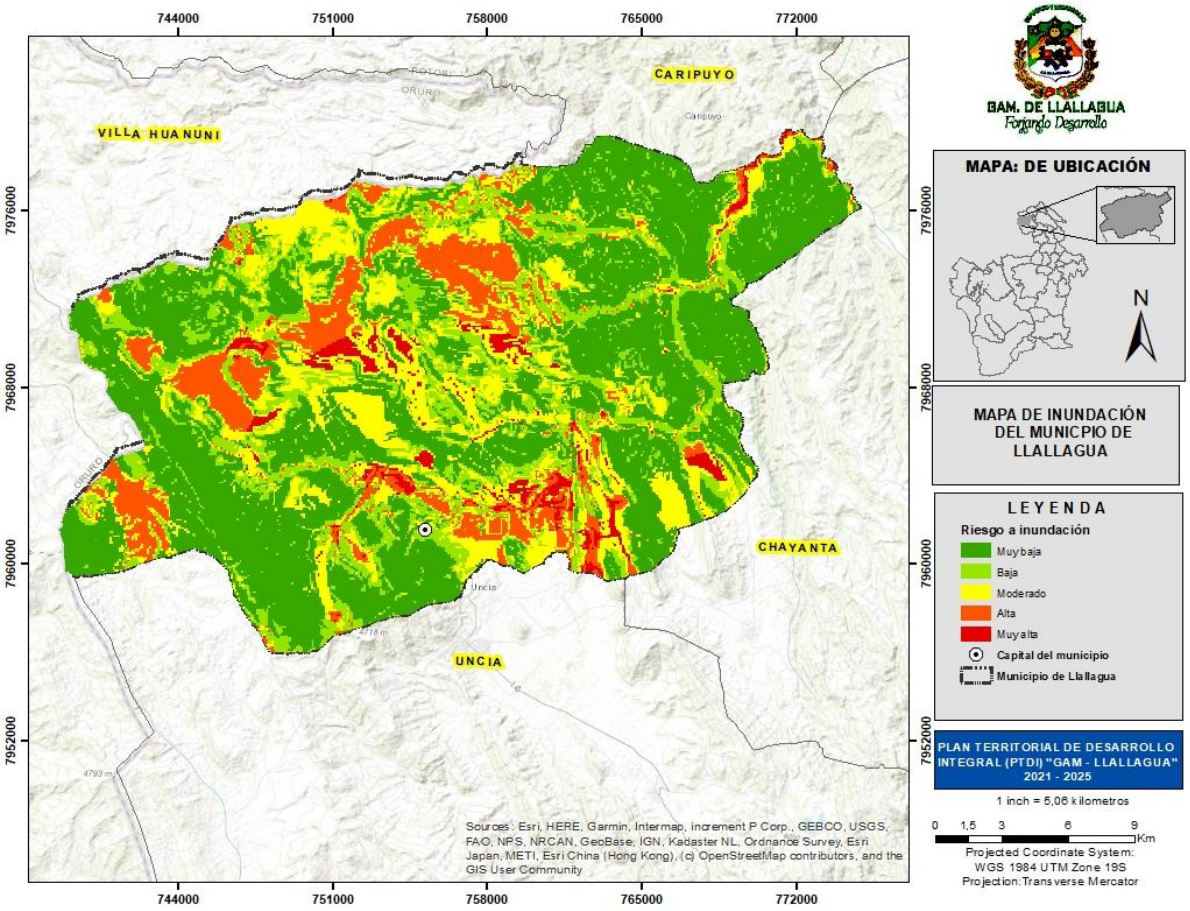
En la siguiente figura obtenida del INFO SPIE, podemos observar que las heladas y sequias son las amenazas más frecuentes que afectan al municipio.

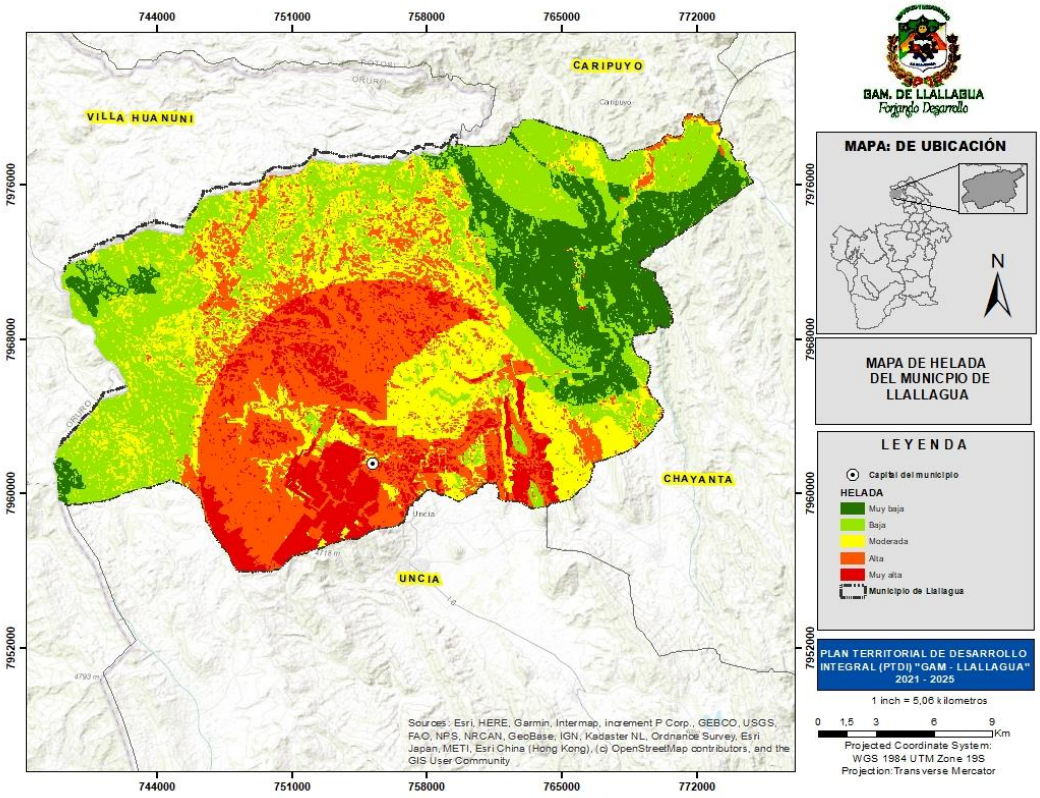
Gráfico 28: Comportamiento de indicadores del municipio de Llallagua

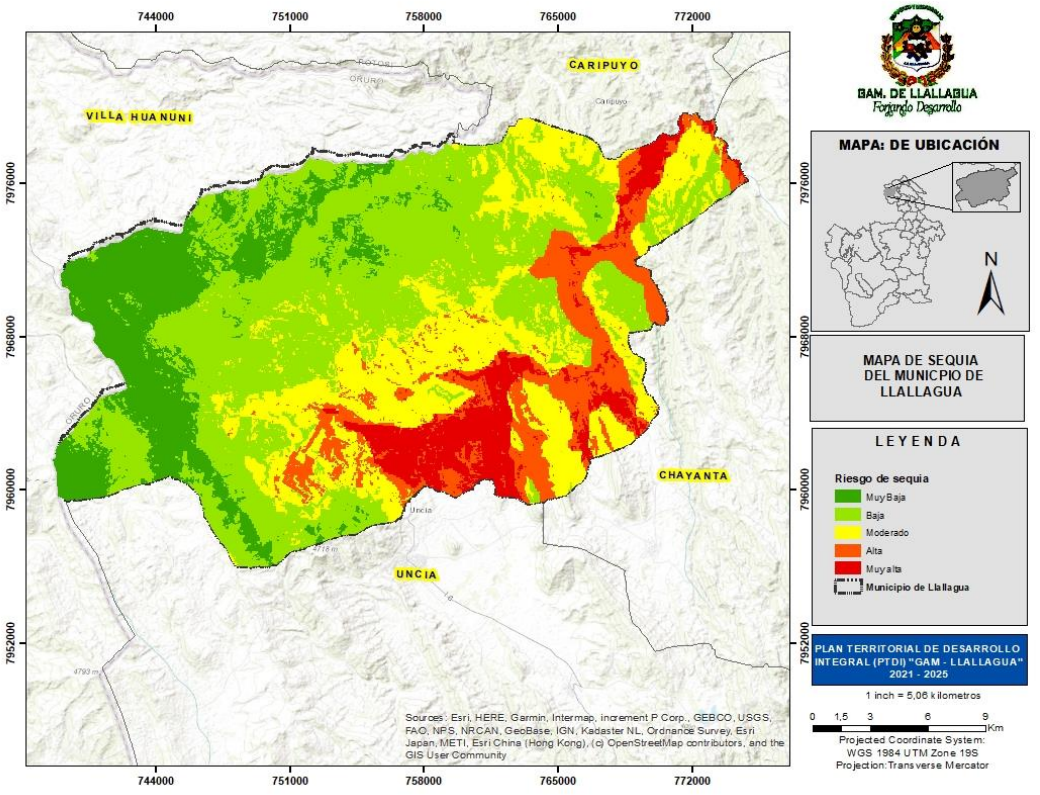


Fuente: INFO SPIE




744000
751000
758000
765000
772000
7976000
7968000
7960000
7952000
CARIPUYO
VILLA HUANUNI
CHAYANTA
UNCIA
Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community
GAM. DE LLALLAGUA
Forjando Desarrollo
MAPA: DE UBICACIÓN
N
MAPA DE INUNDACIÓN DEL MUNICPIO DE LLALLAGUA
LEYENDA
Riesgo a inundación
Muy baja
Baja
Moderado
Alta
Muy alta
Capital del municipio
Municipio de Llallagua
PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL (PTDI) "GAM - LLALLAGUA" 2021 - 2025
1 inch = 5,06 kilometros
0 1,5 3 6 9
Km
Projected Coordinate System:
WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection:Transverse Mercator


744000
751000
758000
765000
772000
7976000
7968000
7960000
7952000
CARIPUYO
VILLA HUANUNI
CHAYANTA
UNCIA
ORURO
POTOSI
GAM. DE LLALLAGUA
Forjando Desarrollo
MAPA: DE UBICACIÓN
N
MAPA DE HELADA DEL MUNICPIO DE LLALLAGUA
LEYENDA
Capital del municipio
HELADA
Muy baja
Baja
Moderada
Alta
Muy alta
Municipio de Llallagua
PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL (PTDI) "GAM - LLALLAGUA" 2021 - 2025
1 inch = 5,06 kilometros
0 1,5 3 6 9
Km
Projected Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community


744000
751000
758000
765000
772000
7976000
7968000
7960000
7952000
CARIPUYO
VILLA HUANUNI
CHAYANTA
UNCIA
ORURO
POTOSI
GAM. DE LLALLAGUA
Forjando Desarrollo
MAPA: DE UBICACIÓN
N
MAPA DE SEQUIA DEL MUNICPIO DE LLALLAGUA
LEYENDA
Riesgo de sequia
MuyBaja
Baja
Moderado
Alta
Muyalta
Municipio de Llallagua
PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL (PTDI) "GAM - LLALLAGUA" 2021 - 2025
1 inch = 5,06 kilometros
0 1,5 3 6 9
Km
Projected Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 19S
Projection: Transverse Mercator
Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

6.5.3 Mitigación y adaptación al cambio climático

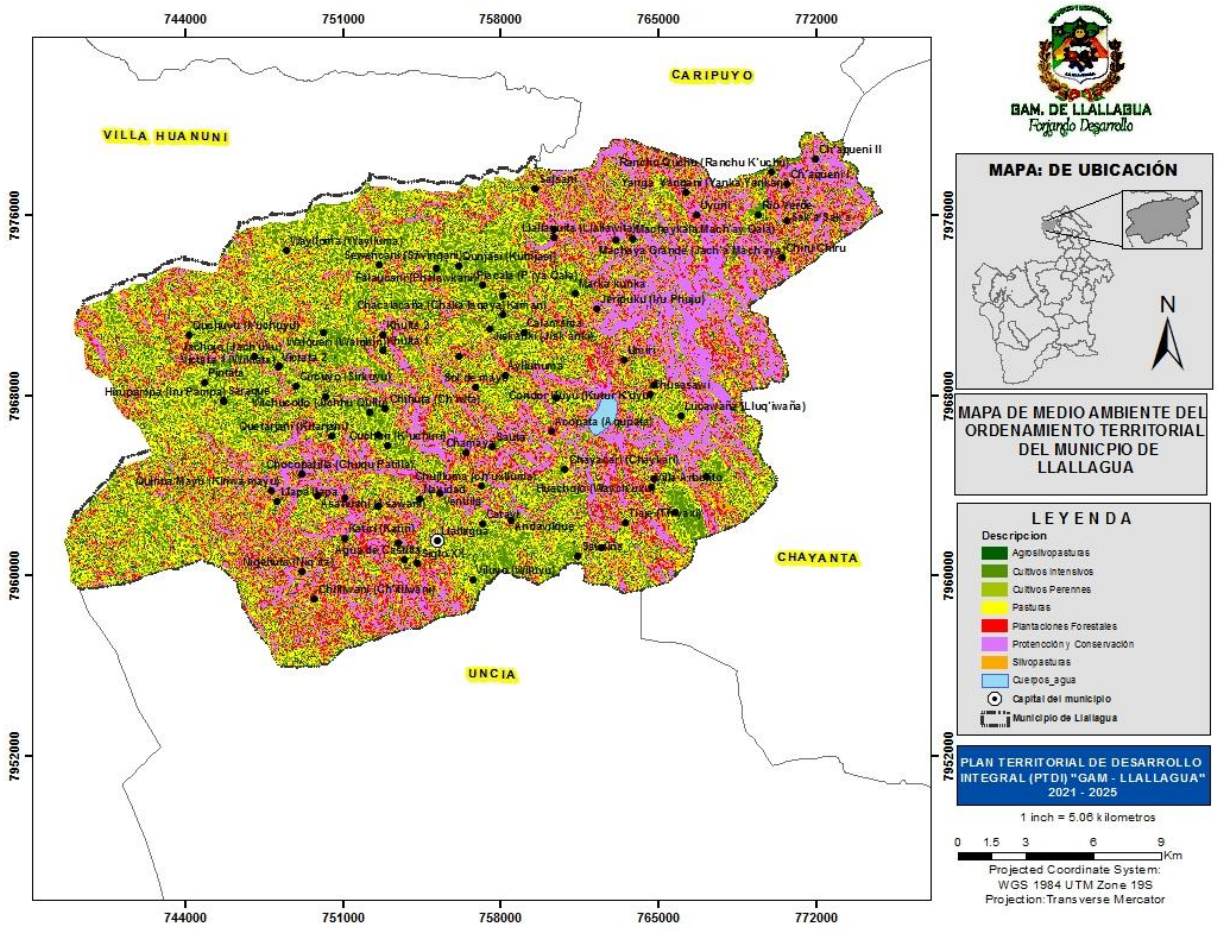
Frente a las adversidades de los cambios climáticos las poblaciones de todo el mundo están cada vez más expuestas a peligros naturales (sequías, heladas, granizos, vientos fuertes, epidemias y crisis provocadas por la naturaleza y por el hombre. La población que depende de la agricultura para vivir es la más afectada por las catástrofes, ya que plantean un grave riesgo para su seguridad alimentaria y nutricional.

Ante esta situación las comunidades deben aumentar la resiliencia y sus medios de vida antes estas amenazas y crisis. Ante esta situación la resiliencia se define del siguiente modo "La capacidad de prevenir desastres y crisis, así como de preverlos, amortiguarlos, tenerlos en cuenta o recuperarse de ellos a tiempo y de forma eficiente y sostenible, incluida la protección, el restablecimiento y la mejora de los sistemas de vida frente a las amenazas que afectan a la agricultura, la nutrición, la seguridad alimentaria y la inocuidad de los alimentos."

En otras palabras, resiliencia es la capacidad de las personas, las comunidades o sistemas que hacen frente a catástrofes o crisis a preservarse de los daños y recuperarse rápidamente.

Tabla 84: Mitigación y Adaptación de Cambio Climático

Acciones	Riesgos y Cambios Climáticos
Sistemas de agua Potable	Con las acciones de agua potable en las comunidades se asegura el agua para los pobladores del municipio de Llallagua para vivir bien.
Sistemas de Riego	Gestión de riego para asegurar agua que apoya a la producción con ello se puede mitigar los riesgos y cambios climáticos.
Apoyo a la producción agropecuaria	Capacitación a las comunidades de beneficiarios en sistemas productivos agrícolas, pecuarios sustentables resilientes a los efectos adversos por la naturaleza y apoyo a la artesanía y Turismo



6.5.4 Sensibilidad territorial

Tabla 85: Índice de Riesgo Municipal

Jurisdicción territorial: Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua		
Índice de Riesgo Municipal		
Amenaza	**Valor actual**	**Análisis territorial y socio cultural del índice**
Incendios forestales	0	Poco probable son los incendios porque hay una cobertura vegetal rala
Granizada	0.33	La granizada es alta en el municipio y se presenta en etapas fenológicas de los cultivos agrícolas afectando en los rendimientos se presenta en la parte noroeste del territorio municipal de muy bajo a moderado
Helada	0.333	La amenaza de helada es más alta por la parte alta del municipio corresponde a la zona occidental.
Sequia	0.41	La sequía es alta y prolongadas en el municipio con la falta de agua para consumo y para riego en el norte del municipio es muy alto

Inundación	0.26	La probabilidad de las inundaciones es alto en el municipio sobre todo en la cuenca del rio Llallagua		
Sector	**sensibilidad**	**Amenaza**	**Capacidad de adaptación**	**Índice de vulnerabilidad**
Agropecuario	0.13	0,399875	0,57429947	0,02557553
Educación	0.4	0,455533333	1,14417744	-0,28864411
Salud	0.2	0,399875	1,45336905	-0,85349405

6.5.5 Capacidad de adaptación al cambio climático

Frente a las adversidades de los cambios climáticos las poblaciones de todo el mundo están cada vez más expuestas a peligros naturales (sequías, heladas, granizos, vientos fuertes, epidemias y crisis provocadas por la naturaleza y por el hombre. La población que depende de la agricultura para vivir es la más afectada por las catástrofes, ya que plantean un grave riesgo para su seguridad alimentaria y nutricional.

Ante esta situación las comunidades deben aumentar la resiliencia y sus medios de vida antes estas amenazas y crisis. Ante esta situación la resiliencia se define del siguiente modo "La capacidad de prevenir desastres y crisis, así como de preverlos, amortiguarlos, tenerlos en cuenta o recuperarse de ellos a tiempo y de forma eficiente y sostenible, incluida la protección, el restablecimiento y la mejora de los sistemas de vida frente a las amenazas que afectan a la agricultura, la nutrición, la seguridad alimentaria y la inocuidad de los alimentos.

En otras palabras, resiliencia es la capacidad de las personas, las comunidades o sistemas que hacen frente a catástrofes o crisis a preservarse de los daños y recuperarse rápidamente.

6.5.6 Potencial impacto de las amenazas proyectadas sobre las acciones estratégicas

Tabla 86: Impacto de las Amenazas

Acciones	Riesgos y Cambios Climáticos
Sistemas de agua Potable	Con las acciones de agua potable en las comunidades se asegura el agua para los pobladores del municipio de Llallagua para vivir bien.
Sistemas de Riego	Gestión de riego para asegurar agua que apoya a la producción con ello se puede mitigar los riesgos y cambios climáticos.
Apoyo a la producción agropecuaria	Capacitación a las comunidades de beneficiarios en sistemas productivos agrícolas, pecuarios sustentables resilientes a los efectos adversos por la naturaleza y apoyo a la artesanía y Turismo

Para el análisis de gestión de riesgos y cambio climático se empleará el siguiente cuadro:

Tabla 87: Análisis de gestión de riesgos y cambio climático (proyección al 2025)

Jurisdicción territorial:									
Detalle	Granizada			Helada			Sequia		
	Valor	Sup. (ha)	Poblac. (hab)	Valor	Sup.ha	Poblac. (hab)	Valor	Sup. (hab)	Poblac. (hab)
Amenaza Actual	0,20082	5582	5978	0,38029	5582	5978	0,22369	5582	5978
Amenaza proyectada (2025)	0,20082	5482	5978	0,38029	5482	5978	0,22369	5482	5978
Acciones principales	**Atención a desastres naturales Protección con gaviones y muros de contención para riadas**			**1.Preservacion del medio ambiente 2. adelantar cultivos según recomendaciones técnicas si cuentan con riego.**			**1. Implementar agua potable urbana rural 2. Implementar sistemas de riego.**		

6.6 Áreas metropolitanas

El gobierno autónomo departamental de Potosí, no cuenta con regiones metropolitanas establecidas, por tanto, el municipio de Llallagua no corresponde en la descripción de este acápite.

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL

PARA VIVIR BIEN MUNICIPIO DE LLALLAGUA

POLITICAS Y LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS

----- Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua -----

7. Políticas y lineamientos estratégicos

Tabla 88: Lineamientos y Políticas

SECTORES	POLÍTICAS	LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS	POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS
Educación	Mejorar las condiciones del sistema educativo del municipio de Llallagua	Promoción de la participación y corresponsabilidad social comunitaria en la gestión educativa, desarrollando al nuevo boliviano y boliviana con valores socio comunitarios y conocimientos para el desarrollo personal y social.	Mejorar los servicios de educación; Implementar infraestructura, equipamiento, alimentación complementaria escolar.
Salud	mejorar los servicios de salud en toda la población del municipio a través de un trabajo integral participativo	Ampliación de cobertura de los servicios de salud universal y gratuita	Fortalecer la salud en el municipio; Mejorar la infraestructura y contribución al desarrollo del SUS
saneamiento básico	Mejorar el acceso a los servicios básicos para mejorar la calidad de vida de la población del municipio de Llallagua	Ampliación de cobertura de agua potable y alcantarillado sanitario en el área urbana y rural	Dotar de infraestructura; Implementar infraestructura urbana y rural, realizar servicios de mantenimiento y mejoramiento.
Agropecuario	Mejorar la capacidad productiva y comercial del sector ganadero	Desarrollo de sistemas productivos ganaderos pecuarios	Contribuir a la productividad; Apoyar la capacidad productiva ganadera, agrícola, minera local
Agropecuario	Mejorar la capacidad productiva y comercial del sector ganadero	Desarrollo de sistemas productivos ganaderos pecuarios	
Agropecuario	Mejorar la capacidad productiva y comercial del sector ganadero	Desarrollo de sistemas productivos ganaderos pecuarios	
Transporte	Refacción y ampliación de la trama vial intermunicipal	Inversión para el acondicionamiento de vías primarias y secundarias del municipio de Llallagua	Ampliar la red de infraestructura vial; mejorar las condiciones

Transporte	Refacción y ampliación de la trama vial intra municipal	Inversión para la ampliación y mejoramiento de acceso vial al municipio de Llallagua	de conectividad y accesibilidad vial
Hábitat y vivienda	Implementar un programa de vivienda digna	Gestión de viviendas en el área urbana a partir de predios con derecho propietario.	Implementar progresivamente el servicio de catastro municipal; levantamiento de planimetrías y saneamiento del área urbana.
Hábitat y vivienda	Ampliación de la cobertura del servicio de energía eléctrica	Ampliación de cobertura de alumbrado público y red de telecomunicaciones el área urbana y rural	
Deportes	Fomentar al desarrollo de actividades deportivas	Promover y fomentar el deporte a través de la ampliación de la infraestructura deportiva, la promoción de la formación profesional para la actividad deportiva en las diferentes disciplinas e incentivar a los deportistas a que representen al municipio en competencias nacionales	Fomentar al desarrollo de actividades deportivas; Realizar eventos de fomento e implementación de servicios de mantenimiento y mejoramiento de infraestructura.
Cultura	Promoción de las actividades culturales y tradicionales de la región	Promoción y recuperación de las distintas expresiones culturales	Promocionar la cultura; Impulsar y valorar las actividades culturales y el patrimonio local del municipio.
Turismo	Impulsar el turismo local	Promover las actividades relacionadas al turismo local del municipio de Llallagua, mejorando la calidad del servicio	Promocionar el turismo local; Realizar promoción, identificación de los sitios turísticos priorizados y generación de ingresos para las comunidades.
Justicia	Mejorar la atención y priorización de los grupos vulnerables	Implementación de programas integrales de atención y asistencia inmediata a grupos vulnerables	Mejorar la atención y priorización de los grupos vulnerables; Brindar servicios a grupos de mujeres, personas adultas mayores, personas con discapacidad, niñas, niños y adolescentes y otros grupos en situación de vulnerabilidad.

medio ambiente	Mejorar la gestión de riesgo de desastres	Gestión de Riesgos de desastres naturales con respuestas oportunas y coordinadas.	Fortalecer la capacidad de resiliencia; atención oportuna
Transversal	Administración de gastos administrativos para gestión gubernamental	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	Desarrollar una gestión eficiente y transparente; Implementar una gestión integral con servidores públicos capacitados y comprometidos con el cumplimiento de los resultados de gestión, brindando bienes y servicios a la población local.
Transversal	Administración de gastos administrativos para gestión gubernamental	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	
Transversal	Gestión administrativa a cargo de personal especializado en áreas de gestión territorial	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	
Transversal	Gestión cronológica y pública del pago de deudas del sector administrativo	Establecimiento de lineamientos claros de endeudamiento público y su seguimiento con una visión de gestión prudente de la deuda pública.	
Seguridad ciudadana	Priorizar la seguridad ciudadana	implementación de acciones preventivas de seguridad Ciudadana	Coadyuvar al mejoramiento de la seguridad ciudadana en coordinación con la policía boliviana en la jurisdicción del municipio.

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL

PARA VIVIR BIEN MUNICIPIO DE LLALLAGUA

PLANIFICACIÓN

----- Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua -----

8. Planificación

La planificación territorial de mediano plazo se articula en base a una dinámica continua y progresiva entre la planificación del desarrollo integral con la planificación territorial; estos se caracterizan por desarrollarse bajo un proceso participativo en el que deberán concurrir y articularse todas las entidades territoriales de planificación, ambos buscan resolver problemáticas diferentes; para el logro de esta planificación nos basamos en la Ley Nº 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado, la Agenda Patriótica para que ambos articulados y desarrollados a través de los lineamientos metodológicos para contar con un Plan Territorial de Desarrollo Integral Municipal.

En base a estas normativas el Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua tiene el objetivo de mejorar el aspecto socioeconómico y desarrollo integral de sus habitantes, mediante el uso adecuado de los recursos humanos y económicos, para brindar servicios de salud, educación, vivienda, seguridad, saneamiento básico, desarrollo productivo con tecnología y orientación de protección y cuidado del medio ambiente.

El Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua planifica sus acciones articulada con la estructura programática donde se ven los resultados, metas y pilares de la Agenda Patriótica 2025 y el Plan de Desarrollo Económico y Social PDES 2021-2025, esta planificación es realizada en base a las demandas de necesidades de la población del municipio de Llallagua misma que se adjunta en el presente documento.

8.1 Formulación de acciones

8.2 Identificación de Pilares, metas y resultados y acciones

Tabla 89: Pilares PDES 2021 - 2025

PILAR	PDES 2021 - 2025			
	EJE	META	RESULTADOS	ACCIONES
3	5 Educación, investigación, ciencia y tecnología para el fortalecimiento y desarrollo de capacidades y potencialidades productivas	5.1 Garantizar el ejercicio del derecho a una educación integral, intercultural y plurilingüe con calidad y sin discriminación de raza, origen, genero, creencia y discapacidad en todo el sistema educativo plurinacional	5.1.1 Se ha promovido el acceso, permanencia y conclusión de los estudiantes en el sistema educativo plurinacional	5.1.1.1 Ampliar y mejorar la oferta educativa en el Sistema Educativo Plurinacional.
3	5 Educación, investigación, ciencia y tecnología para el fortalecimiento y desarrollo de capacidades y potencialidades productivas	5.1 Garantizar el ejercicio del derecho a una educación integral, intercultural y plurilingüe con calidad y sin discriminación de raza, origen, genero, creencia y discapacidad en todo el sistema educativo plurinacional	5.1.1 Se ha promovido el acceso, permanencia y conclusión de los estudiantes en el sistema educativo plurinacional	5.1.1.1 Ampliar y mejorar la oferta educativa en el Sistema Educativo Plurinacional.
3	5 Educación, investigación, ciencia y tecnología para el fortalecimiento y desarrollo de capacidades y potencialidades productivas	5.1 Garantizar el ejercicio del derecho a una educación integral, intercultural y plurilingüe con calidad y sin discriminación de raza, origen, genero, creencia y discapacidad en todo el sistema educativo plurinacional	5.1.1 Se ha promovido el acceso, permanencia y conclusión de los estudiantes en el sistema educativo plurinacional	5.1.1.1 Ampliar y mejorar la oferta educativa en el Sistema Educativo Plurinacional.
3	5 Educación, investigación, ciencia y tecnología para el fortalecimiento y desarrollo de capacidades y potencialidades productivas	5.1 Garantizar el ejercicio del derecho a una educación integral, intercultural y plurilingüe con calidad y sin discriminación de raza, origen, genero, creencia y discapacidad en todo	5.1.1 Se ha promovido el acceso, permanencia y conclusión de los estudiantes en el sistema educativo plurinacional	5.1.1.1 Ampliar y mejorar la oferta educativa en el Sistema Educativo Plurinacional.

		el sistema educativo plurinacional		
3	5 Educación, investigación, ciencia y tecnología para el fortalecimiento y desarrollo de capacidades y potencialidades productivas	5.1 Garantizar el ejercicio del derecho a una educación integral, intercultural y plurilingüe con calidad y sin discriminación de raza, origen, genero, creencia y discapacidad en todo el sistema educativo plurinacional	5.1.1 Se ha promovido el acceso, permanencia y conclusión de los estudiantes en el sistema educativo plurinacional	5.1.1.1 Ampliar y mejorar la oferta educativa en el Sistema Educativo Plurinacional.
3	5 Educación, Investigación, Ciencia y Tecnología para el Fortalecimiento y Desarrollo de Capacidades y Potencialidades Productivas	5.1 Garantizar el ejercicio del derecho a una educación integral, intercultural y plurilingüe con calidad y sin discriminación de raza, origen, género, creencia y discapacidad en todo el Sistema Educativo Plurinacional	5.1.1 Se ha promovido el acceso, permanencia y conclusión de los estudiantes en el sistema educativo plurinacional	5.1.1.1 Ampliar y mejorar la oferta educativa en el Sistema Educativo Plurinacional.
3	6 Salud y Deportes para proteger la vida con cuidado integral en tiempos de pandemia	6.2 Fortalecer y universalizar la política nacional de salud familiar comunitaria intercultural (SAFCI) que prioriza la promoción de la salud y la prevención de enfermedades en los tres niveles de atención, recuperando la medicina tradicional ancestral	6.2.1 Se han reducido las enfermedades transmisibles y no transmisibles en base a la política nacional de salud (SAFCI), que prioriza la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud	6.2.1.2 Incrementar el porcentaje de las atenciones médicas de salud preventiva a través del programa MI SALUD/SAFCI.
3	6 Salud y Deportes para proteger la vida con cuidado integral en tiempos de pandemia	6.2 Fortalecer y universalizar la política nacional de salud familiar comunitaria intercultural (SAFCI) que prioriza la promoción de la salud y la prevención de enfermedades en los tres niveles de atención, recuperando la medicina tradicional ancestral	6.2.1 Se han reducido las enfermedades transmisibles y no transmisibles en base a la política nacional de salud (SAFCI), que prioriza la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud	6.2.1.2 Incrementar el porcentaje de las atenciones médicas de salud preventiva a través del programa MI SALUD/SAFCI.
3	6 Salud y Deportes para proteger la vida con cuidado integral en tiempos de pandemia	6.2 Fortalecer y universalizar la política nacional de salud familiar comunitaria intercultural (SAFCI) que prioriza la promoción de la salud y la prevención de	6.2.1 Se han reducido las enfermedades transmisibles y no transmisibles en base a la política nacional de salud (SAFCI), que prioriza la prevención	6.2.1.2 Incrementar el porcentaje de las atenciones médicas de salud preventiva a través del programa MI SALUD/SAFCI.

		enfermedades en los tres niveles de atención, recuperando la medicina tradicional ancestral	de la enfermedad y la promoción de la salud	
3	6 Salud y Deportes para proteger la vida con cuidado integral en tiempos de pandemia	6.2 Fortalecer y universalizar la política nacional de salud familiar comunitaria intercultural (SAFCI) que prioriza la promoción de la salud y la prevención de enfermedades en los tres niveles de atención, recuperando la medicina tradicional ancestral	6.2.1 Se han reducido las enfermedades transmisibles y no transmisibles en base a la política nacional de salud (SAFCI), que prioriza la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud	6.2.1.2 Incrementar el porcentaje de las atenciones médicas de salud preventiva a través del programa MI SALUD/SAFCI.
3	6 Salud y Deportes para proteger la vida con cuidado integral en tiempos de pandemia	6.2 Fortalecer y universalizar la política nacional de salud familiar comunitaria intercultural (SAFCI) que prioriza la promoción de la salud y la prevención de enfermedades en los tres niveles de atención, recuperando la medicina tradicional ancestral	6.2.1 Se han reducido las enfermedades transmisibles y no transmisibles en base a la política nacional de salud (SAFCI), que prioriza la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud	6.2.1.2 Incrementar el porcentaje de las atenciones médicas de salud preventiva a través del programa MI SALUD/SAFCI.
3	6 Salud y Deportes para proteger la vida con cuidado integral en tiempos de pandemia	6.1 Prevenir la propagación y el impacto negativo de la COVID - 19 con un enfoque preventivo que amplíe la cobertura de la inmunización hacia su universalización	6.1.1 Se ha reducido la letalidad del COVID-19 y el impacto negativo de las emergencias sanitarias, mediante inmunización preventiva	6.1.1.1 Implementar el Plan Nacional de Vacunación para disminuir la mortalidad causada por la COVID-19, avanzando hacia la inmunización de la población desde su nacimiento.
3	6 Salud y Deportes para proteger la vida con cuidado integral en tiempos de pandemia	6.1 Prevenir la propagación y el impacto negativo de la COVID - 19 con un enfoque preventivo que amplíe la cobertura de la inmunización hacia su universalización	6.1.1 Se ha reducido la letalidad del COVID-19 y el impacto negativo de las emergencias sanitarias, mediante inmunización preventiva	6.1.1.1 Implementar el Plan Nacional de Vacunación para disminuir la mortalidad causada por la COVID-19, avanzando hacia la inmunización de la población desde su nacimiento.

2	1 Reconstruyendo la economía, retomando la estabilidad macroeconómica y social	1.3 Devolver a la política social el carácter prioritario pare el Estado, reduciendo la desigualdad económica, social y de género en el marco de la pluralidad	1.3.3 Se ha avanzado hacia la universalización de los servicios básicos	1.3.3.2 Gestionar y ejecutar programas de agua segura en áreas urbanas y en áreas rurales, en coordinación con todos los niveles del Estado.
2	1 Reconstruyendo la economía, retomando la estabilidad macroeconómica y social	1.3 Devolver a la política social el carácter prioritario pare el Estado, reduciendo la desigualdad económica, social y de género en el marco de la pluralidad	1.3.3 Se ha avanzado hacia la universalización de los servicios básicos	1.3.3.2 Gestionar y ejecutar programas de agua segura en áreas urbanas y en áreas rurales, en coordinación con todos los niveles del Estado.
2	1 Reconstruyendo la economía, retomando la estabilidad macroeconómica y social	1.3 Devolver a la política social el carácter prioritario pare el Estado, reduciendo la desigualdad económica, social y de género en el marco de la pluralidad	1.3.3 Se ha avanzado hacia la universalización de los servicios básicos	1.3.3.2 Gestionar y ejecutar programas de agua segura en áreas urbanas y en áreas rurales, en coordinación con todos los niveles del Estado.
2	1 Reconstruyendo la economía, retomando la estabilidad macroeconómica y social	1.3 Devolver a la política social el carácter prioritario pare el Estado, reduciendo la desigualdad económica, social y de género en el marco de la pluralidad	1.3.3 Se ha avanzado hacia la universalización de los servicios básicos	1.3.3.3 Gestionar y ejecutar programas de saneamiento en áreas urbanas y en áreas rurales, en coordinación con todos los niveles del Estado.
6	EJE SEGURIDAD ALIMENTARIA CON SOBERANÍA, PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES CON VALOR AGREGADO Y DESARROLLO TURÍSTICO	3.2. Diversificar e incrementar la productividad agropecuaria para el abastecimiento del mercado interno y la Industrialización con Sustitución de Importaciones, con miras a la exportación con valor agregado.	3.2.4 SE CUENTA CON UNA INDUSTRIA DE PRODUCCIÓN DE CAMÉLIDOS Y DERIVADOS CON VALOR AGREGADO.	3.2.4.1 Producción de derivados de camélidos (carne, cueros y derivados).

6	EJE SEGURIDAD ALIMENTARIA CON SOBERANÍA, PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES CON VALOR AGREGADO Y DESARROLLO TURÍSTICO	3.2. Diversificar e incrementar la productividad agropecuaria para el abastecimiento del mercado interno y la Industrialización con Sustitución de Importaciones, con miras a la exportación con valor agregado.	3.2.4 SE CUENTA CON UNA INDUSTRIA DE PRODUCCIÓN DE CAMÉLIDOS Y DERIVADOS CON VALOR AGREGADO.	3.2.4.1 Producción de derivados de camélidos (carne, cueros y derivados).
6	EJE SEGURIDAD ALIMENTARIA CON SOBERANÍA, PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES CON VALOR AGREGADO Y DESARROLLO TURÍSTICO	3.2. Diversificar e incrementar la productividad agropecuaria para el abastecimiento del mercado interno y la Industrialización con Sustitución de Importaciones, con miras a la exportación con valor agregado.	3.2.4 SE CUENTA CON UNA INDUSTRIA DE PRODUCCIÓN DE CAMÉLIDOS Y DERIVADOS CON VALOR AGREGADO.	3.2.4.1 Producción de derivados de camélidos (carne, cueros y derivados).
6	EJE SEGURIDAD ALIMENTARIA CON SOBERANÍA, PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES CON VALOR AGREGADO Y DESARROLLO TURÍSTICO	3.2. Diversificar e incrementar la productividad agropecuaria para el abastecimiento del mercado interno y la Industrialización con Sustitución de Importaciones, con miras a la exportación con valor agregado.	3.2.4 SE CUENTA CON UNA INDUSTRIA DE PRODUCCIÓN DE CAMÉLIDOS Y DERIVADOS CON VALOR AGREGADO.	3.2.4.1 Producción de derivados de camélidos (carne, cueros y derivados).
5	EJE RECONSTRUYENDO LA ECONOMÍA, RETOMANDO LA ESTABILIDAD ACROECONÓMICA Y SOCIAL	1.3. Devolver a la política social el carácter prioritario para el Estado, reduciendo la Desigualdad Económica, Social y de Género en el marco de la Pluralidad.	1.4.1 SE HAN PROMOVIDO PROGRAMAS PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE LOS HOGARES A TRAVÉS DE LA GENERACIÓN DE EMPLEO DIGNO PRIORIZANDO SECTORES EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD.	1.4.1.3 Implementar Políticas Públicas que fomenten y promuevan la generación de empleo y autoempleo, a través del fortalecimiento económico y técnico de Cooperativas.
5	EJE RECONSTRUYENDO LA ECONOMÍA, RETOMANDO LA ESTABILIDAD ACROECONÓMICA Y SOCIAL	1.3. Devolver a la política social el carácter prioritario para el Estado, reduciendo la Desigualdad Económica, Social y de Género en el marco de la Pluralidad.	1.4.1 SE HAN PROMOVIDO PROGRAMAS PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE LOS HOGARES A TRAVÉS DE LA GENERACIÓN DE EMPLEO DIGNO PRIORIZANDO SECTORES EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD.	1.4.1.3 Implementar Políticas Públicas que fomenten y promuevan la generación de empleo y autoempleo, a través del fortalecimiento económico y técnico de Cooperativas.

5	EJE RECONSTRUYENDO LA ECONOMÍA, RETOMANDO LA ESTABILIDAD ACROECONÓMICA Y SOCIAL	1.3. Devolver a la política social el carácter prioritario para el Estado, reduciendo la Desigualdad Económica, Social y de Género en el marco de la Pluralidad.	1.4.1 SE HAN PROMOVIDO PROGRAMAS PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE LOS HOGARES A TRAVÉS DE LA GENERACIÓN DE EMPLEO DIGNO PRIORIZANDO SECTORES EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD.	1.4.1.3 Implementar Políticas Públicas que fomenten y promuevan la generación de empleo y autoempleo, a través del fortalecimiento económico y técnico de Cooperativas.
5	EJE PROFUNDIZACIÓN DEL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	4.1. Impulsar la prospección, exploración y explotación sustentable de los recursos naturales con cuidado del medio ambiente en armonía con la Madre Tierra.	4.1.1 SE HAN EFECTUADO PROYECTOS DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN EN MINERÍA E HIDROCARBUROS.	4.1.1.2 Ejecutar nuevos proyectos de prospección, exploración y explotación en el sector minero metalúrgico.
5	EJE PROFUNDIZACIÓN DEL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	4.1. Impulsar la prospección, exploración y explotación sustentable de los recursos naturales con cuidado del medio ambiente en armonía con la Madre Tierra.	4.1.1 SE HAN EFECTUADO PROYECTOS DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN EN MINERÍA E HIDROCARBUROS.	4.1.1.2 Ejecutar nuevos proyectos de prospección, exploración y explotación en el sector minero metalúrgico.
5	EJE PROFUNDIZACIÓN DEL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	4.1. Impulsar la prospección, exploración y explotación sustentable de los recursos naturales con cuidado del medio ambiente en armonía con la Madre Tierra.	4.1.1 SE HAN EFECTUADO PROYECTOS DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN EN MINERÍA E HIDROCARBUROS.	4.1.1.2 Ejecutar nuevos proyectos de prospección, exploración y explotación en el sector minero metalúrgico.
6	3 Seguridad alimentaria con soberanía, promoción de exportaciones con valor agregado y desarrollo turístico	3.3 Impulsa la integración nacional e internacional para fortalecer los centros productivos con sistemas de transporte carretero, aéreo, férreo, fluvial y urbano	3.3.1 Se ha dotado de mayor infraestructura vial construida y rehabilitada, para mejorar la transpirabilidad de la población, las actividades productivas y logística	3.3.1.1 Construir y/o rehabilitar nuevos tramos carreteros vinculados a la Red Vial Fundamental que permitan una vinculación caminera y estén orientados a la integración del país y a la promoción del desarrollo productivo industrial

6	3 Seguridad alimentaria con soberanía, promoción de exportaciones con valor agregado y desarrollo turístico	3.3 Impulsa la integración nacional e internacional para fortalecer los centros productivos con sistemas de transporte carretero, aéreo, férreo, fluvial y urbano	3.3.1 Se ha dotado de mayor infraestructura vial construida y rehabilitada, para mejorar la transpirabilidad de la población, las actividades productivas y logística	3.3.1.1 Construir y/o rehabilitar nuevos tramos carreteros vinculados a la Red Vial Fundamental que permitan una vinculación caminera y estén orientados a la integración del país y a la promoción del desarrollo productivo industrial
6	3 Seguridad alimentaria con soberanía, promoción de exportaciones con valor agregado y desarrollo turístico	3.3 Impulsa la integración nacional e internacional para fortalecer los centros productivos con sistemas de transporte carretero, aéreo, férreo, fluvial y urbano	3.3.1 Se ha dotado de mayor infraestructura vial construida y rehabilitada, para mejorar la transpirabilidad de la población, las actividades productivas y logística	3.3.1.1 Construir y/o rehabilitar nuevos tramos carreteros vinculados a la Red Vial Fundamental que permitan una vinculación caminera y estén orientados a la integración del país y a la promoción del desarrollo productivo industrial
11	7 Reforma Judicial, Gestión Pública Digitalizada y Transparente; Seguridad y Defensa Integral con Soberanía Nacional	7.1 Impulsar el acceso a la justicia social y reparadora para todas y todos sobre la base de la reforma del sistema judicial y de una gestión pública transparente que lucha frontalmente contra la corrupción	7.1.10 Se ha fortalecido la gestión pública para el ejercicio democrático e institucional del Estado, conforme a las necesidades del pueblo boliviano, fortaleciendo el acceso a la información y comunicación.	7.1.10.2 Fortalecer la gestión catastral y sistemas propios de información urbanística para la seguridad técnica del suelo urbano y la vivienda.
11	7 Reforma Judicial, Gestión Pública Digitalizada y Transparente; Seguridad y Defensa Integral con Soberanía Nacional	7.1 Impulsar el acceso a la justicia social y reparadora para todas y todos sobre la base de la reforma del sistema judicial y de una gestión pública transparente que lucha frontalmente contra la corrupción	7.1.10 Se ha fortalecido la gestión pública para el ejercicio democrático e institucional del Estado, conforme a las necesidades del pueblo boliviano, fortaleciendo el acceso a la información y comunicación.	7.1.10.2 Fortalecer la gestión catastral y sistemas propios de información urbanística para la seguridad técnica del suelo urbano y la vivienda.

6	3 Seguridad alimentaria con soberanía, promoción de exportaciones con valor agregado y desarrollo turístico	3.3 Impulsa la integración nacional e internacional para fortalecer los centros productivos con sistemas de transporte carretero, aéreo, férreo, fluvial y urbano	3.3.1 Se ha dotado de mayor infraestructura vial construida y rehabilitada, para mejorar la transitabilidad de la población, las actividades productivas y logística	3.3.1.1 Construir y/o rehabilitar nuevos tramos carreteros vinculados a la Red Vial Fundamental que permitan una vinculación caminera y estén orientados a la integración del país y a la promoción del desarrollo productivo industrial
2	7 Reforma Judicial, Gestión Pública Digitalizada y Transparente; Seguridad y Defensa Integral con Soberanía Nacional	7.2 Impulsar el acceso a la justicia social y reparadora para todas y todos sobre la base de la reforma del Sistema Judicial y de una gestión pública transparente que lucha frontalmente contra la corrupción	Obtención de un sistema catastral actualizado, que permite la gestión urbana de forma eficiente para la planificación estratégica	7.1.10.2 Fortalecer la gestión catastral y sistemas propios de información urbanística para la seguridad técnica del suelo urbano y la vivienda.
2	1 Reconstruyendo la economía, retomando la estabilidad macroeconómica y social	1.3 Devolver a la política social el carácter prioritario pare el Estado, reduciendo la desigualdad económica, social y de genero en el marco de la pluralidad	1.3.3 Se ha avanzado hacia la universalización de los servicios básicos	1.3.3.4 Extender las redes de distribución y transmisión de energía eléctrica en áreas urbanas y rurales.
2	1 Reconstruyendo la economía, retomando la estabilidad macroeconómica y social	1.3 Devolver a la política social el carácter prioritario pare el Estado, reduciendo la desigualdad económica, social y de género en el marco de la pluralidad	1.3.3 Se ha avanzado hacia la universalización de los servicios básicos	1.3.3.4 Extender las redes de distribución y transmisión de energía eléctrica en áreas urbanas y rurales.
3	6 Salud y Deportes para proteger la vida con cuidado integral en tiempos de pandemia	6.5 Incentivar la práctica deportiva en sus ámbitos preventivo, recreativo, formativo y competitivo de diversas disciplinas, priorizando el acceso al deporte a temprana edad	6.5.1 Se ha fomentado el deporte competitivo y formativo en todo el territorio nacional	6.5.1.1 Promover la organización y el desarrollo de actividades deportivas

3	6 Salud y Deportes para proteger la vida con cuidado integral en tiempos de pandemia	6.5 Incentivar la práctica deportiva en sus ámbitos preventivo, recreativo, formativo y competitivo de diversas disciplinas, priorizando el acceso al deporte a temprana edad	6.5.1 Se ha fomentado el deporte competitivo y formativo en todo el territorio nacional	6.5.1.1 Promover la organización y el desarrollo de actividades deportivas
3	6 Salud y Deportes para proteger la vida con cuidado integral en tiempos de pandemia	6.5 Incentivar la práctica deportiva en sus ámbitos preventivo, recreativo, formativo y competitivo de diversas disciplinas, priorizando el acceso al deporte a temprana edad	6.5.1 Se ha fomentado el deporte competitivo y formativo en todo el territorio nacional	6.5.1.1 Promover la organización y el desarrollo de actividades deportivas
3	6 Salud y Deportes para proteger la vida con cuidado integral en tiempos de pandemia	6.5 Incentivar la práctica deportiva en sus ámbitos preventivo, recreativo, formativo y competitivo de diversas disciplinas, priorizando el acceso al deporte a temprana edad	6.5.2 Se ha fortalecido con infraestructura y equipamiento deportivo.	6.5.2.1 Incrementar el número de proyectos de construcción y equipamiento de polideportivos y centros de alto rendimiento.
6	3 Seguridad alimentaria con soberanía, promoción de exportaciones con valor agregado y desarrollo turístico	3.3 Promover el desarrollo turístico del país en base a nuestra diversidad natural y cultural, promoviendo los emprendimientos, la iniciativa privada y las alianzas estratégicas	3.4.4 Se incrementó al menos en 70 % el promedio de gasto turístico al interior del país, a través de la implementación de los 2 complejos turísticos	3.4.4.1 Implementar los complejos turísticos a nivel nacional para promover el turismo de base comunitaria, gastronómico, de aventura, accesible, patrimonial, agroturismo, ecoturismo, vivencial rural, de salud ancestral, etc.
6	3 Seguridad alimentaria con soberanía, promoción de exportaciones con valor agregado y desarrollo turístico	3.3 Promover el desarrollo turístico del país en base a nuestra diversidad natural y cultural, promoviendo los emprendimientos, la iniciativa privada y las alianzas estratégicas	3.4.4 Se incrementó al menos en 70 % el promedio de gasto turístico al interior del país, a través de la implementación de los 2 complejos turísticos	3.4.4.1 Implementar los complejos turísticos a nivel nacional para promover el turismo de base comunitaria, gastronómico, de aventura, accesible, patrimonial, agroturismo, ecoturismo, vivencial rural, de salud ancestral, etc.

6	3 Seguridad alimentaria con soberanía, promoción de exportaciones con valor agregado y desarrollo turístico	3.3 Promover el desarrollo turístico del país en base a nuestra diversidad natural y cultural, promoviendo los emprendimientos, la iniciativa privada y las alianzas estratégicas	3.4.4 Se incrementó al menos en 70 % el promedio de gasto turístico al interior del país, a través de la implementación de los 2 complejos turísticos	3.4.4.1 Implementar los complejos turísticos a nivel nacional para promover el turismo de base comunitaria, gastronómico, de aventura, accesible, patrimonial, agroturismo, ecoturismo, vivencial rural, de salud ancestral, etc.
6	3 Seguridad alimentaria con soberanía, promoción de exportaciones con valor agregado y desarrollo turístico	3.3 Promover el desarrollo turístico del país en base a nuestra diversidad natural y cultural, promoviendo los emprendimientos, la iniciativa privada y las alianzas estratégicas	3.4.4 Se incrementó al menos en 70 % el promedio de gasto turístico al interior del país, a través de la implementación de los 2 complejos turísticos	3.4.4.1 Implementar los complejos turísticos a nivel nacional para promover el turismo de base comunitaria, gastronómico, de aventura, accesible, patrimonial, agroturismo, ecoturismo, vivencial rural, de salud ancestral, etc.
6	3 Seguridad alimentaria con soberanía, promoción de exportaciones con valor agregado y desarrollo turístico	3.3 Promover el desarrollo turístico del país en base a nuestra diversidad natural y cultural, promoviendo los emprendimientos, la iniciativa privada y las alianzas estratégicas	3.4.4 Se incrementó al menos en 70 % el promedio de gasto turístico al interior del país, a través de la implementación de los 2 complejos turísticos	3.4.4.1 Implementar los complejos turísticos a nivel nacional para promover el turismo de base comunitaria, gastronómico, de aventura, accesible, patrimonial, agroturismo, ecoturismo, vivencial rural, de salud ancestral, etc.
6	3 Seguridad alimentaria con soberanía, promoción de exportaciones con valor agregado y desarrollo turístico	3.3 Promover el desarrollo turístico del país en base a nuestra diversidad natural y cultural, promoviendo los emprendimientos, la iniciativa privada y las alianzas estratégicas	3.4.4 Se incrementó al menos en 70 % el promedio de gasto turístico al interior del país, a través de la implementación de los 2 complejos turísticos	3.4.4.1 Implementar los complejos turísticos a nivel nacional para promover el turismo de base comunitaria, gastronómico, de aventura, accesible, patrimonial, agroturismo, ecoturismo, vivencial rural, de salud ancestral, etc.

1	7 Reforma Judicial, Gestión Pública Digitalizada y Transparente; Seguridad y Defensa Integral con Soberanía Nacional	7.2 Fortalecer programas de inclusión y equidad social para las personas más vulnerables con énfasis en niños, niñas y adolescentes, adultos mayores y personas con discapacidad, considerando la diversidad sociocultural	7.2.2 Se han atendido las necesidades de los grupos de población vulnerable y su inclusión social en todos los ámbitos de la sociedad en igualdad de oportunidades y con enfoque de género	7.2.2.1 Promoción y defensa de los derechos de las personas en situación de vulnerabilidad, priorizando zonas rurales y comunidades alejadas y énfasis en niños, niñas, adolescentes, jóvenes y mujeres con discapacidad.
1	7 Reforma Judicial, Gestión Pública Digitalizada y Transparente; Seguridad y Defensa Integral con Soberanía Nacional	7.2 Fortalecer programas de inclusión y equidad social para las personas más vulnerables con énfasis en niños, niñas y adolescentes, adultos mayores y personas con discapacidad, considerando la diversidad sociocultural	7.2.2 Se han atendido las necesidades de los grupos de población vulnerable y su inclusión social en todos los ámbitos de la sociedad en igualdad de oportunidades y con enfoque de género	7.2.2.1 Promoción y defensa de los derechos de las personas en situación de vulnerabilidad, priorizando zonas rurales y comunidades alejadas y énfasis en niños, niñas, adolescentes, jóvenes y mujeres con discapacidad.
1	7 Reforma Judicial, Gestión Pública Digitalizada y Transparente; Seguridad y Defensa Integral con Soberanía Nacional	7.2 Fortalecer programas de inclusión y equidad social para las personas más vulnerables con énfasis en niños, niñas y adolescentes, adultos mayores y personas con discapacidad, considerando la diversidad sociocultural	7.2.2 Se han atendido las necesidades de los grupos de población vulnerable y su inclusión social en todos los ámbitos de la sociedad en igualdad de oportunidades y con enfoque de género	7.2.2.1 Promoción y defensa de los derechos de las personas en situación de vulnerabilidad, priorizando zonas rurales y comunidades alejadas y énfasis en niños, niñas, adolescentes, jóvenes y mujeres con discapacidad.
1	7 Reforma Judicial, Gestión Pública Digitalizada y Transparente; Seguridad y Defensa Integral con Soberanía Nacional	7.2 Fortalecer programas de inclusión y equidad social para las personas más vulnerables con énfasis en niños, niñas y adolescentes, adultos mayores y personas con discapacidad, considerando la diversidad sociocultural	7.2.2 Se han atendido las necesidades de los grupos de población vulnerable y su inclusión social en todos los ámbitos de la sociedad en igualdad de oportunidades y con enfoque de género	7.2.2.1 Promoción y defensa de los derechos de las personas en situación de vulnerabilidad, priorizando zonas rurales y comunidades alejadas y énfasis en niños, niñas, adolescentes, jóvenes y mujeres con discapacidad.

1	7 Reforma Judicial, Gestión Pública Digitalizada y Transparente; Seguridad y Defensa Integral con Soberanía Nacional	7.2 Fortalecer programas de inclusión y equidad social para las personas más vulnerables con énfasis en niños, niñas y adolescentes, adultos mayores y personas con discapacidad, considerando la diversidad sociocultural	7.2.2 Se han atendido las necesidades de los grupos de población vulnerable y su inclusión social en todos los ámbitos de la sociedad en igualdad de oportunidades y con enfoque de género	7.2.2.1 Promoción y defensa de los derechos de las personas en situación de vulnerabilidad, priorizando zonas rurales y comunidades alejadas y énfasis en niños, niñas, adolescentes, jóvenes y mujeres con discapacidad.
1	7 Reforma Judicial, Gestión Pública Digitalizada y Transparente; Seguridad y Defensa Integral con Soberanía Nacional	7.2 Fortalecer programas de inclusión y equidad social para las personas más vulnerables con énfasis en niños, niñas y adolescentes, adultos mayores y personas con discapacidad, considerando la diversidad sociocultural	7.2.2 Se han atendido las necesidades de los grupos de población vulnerable y su inclusión social en todos los ámbitos de la sociedad en igualdad de oportunidades y con enfoque de género	7.2.2.1 Promoción y defensa de los derechos de las personas en situación de vulnerabilidad, priorizando zonas rurales y comunidades alejadas y énfasis en niños, niñas, adolescentes, jóvenes y mujeres con discapacidad.
1	7 Reforma Judicial, Gestión Pública Digitalizada y Transparente; Seguridad y Defensa Integral con Soberanía Nacional	7.2 Fortalecer programas de inclusión y equidad social para las personas más vulnerables con énfasis en niños, niñas y adolescentes, adultos mayores y personas con discapacidad, considerando la diversidad sociocultural	7.2.2 Se han atendido las necesidades de los grupos de población vulnerable y su inclusión social en todos los ámbitos de la sociedad en igualdad de oportunidades y con enfoque de género	7.2.2.1 Promoción y defensa de los derechos de las personas en situación de vulnerabilidad, priorizando zonas rurales y comunidades alejadas y énfasis en niños, niñas, adolescentes, jóvenes y mujeres con discapacidad.
9	8 Medio Ambiente sustentable y equilibrado en armonía con la madre tierra	8.2 Impulsar acciones de mitigación, Adaptación y monitoreo para el Cambio Climático, con medidas de respuesta efectiva a sus impactos en armonía y equilibrio con la Madre Tierra	8.2.3 Se ha promovido una mayor capacidad en Gestión de Riesgos de la población en regiones vulnerables	8.2.3.1 Implementar mecanismos que permitan desarrollar capacidades en la gestión de riesgo de desastres en regiones vulnerables

9	8 Medio Ambiente sustentable y equilibrado en armonía con la madre tierra	8.2 Impulsar acciones de mitigación, Adaptación y monitoreo para el Cambio Climático, con medidas de respuesta efectiva a sus impactos en armonía y equilibrio con la Madre Tierra	8.2.3 Se ha promovido una mayor capacidad en Gestión de Riesgos de la población en regiones vulnerables	8.2.3.1 Implementar mecanismos que permitan desarrollar capacidades en la gestión de riesgo de desastres en regiones vulnerables
9	8 Medio Ambiente sustentable y equilibrado en armonía con la madre tierra	8.2 Impulsar acciones de mitigación, Adaptación y monitoreo para el Cambio Climático, con medidas de respuesta efectiva a sus impactos en armonía y equilibrio con la Madre Tierra	8.2.3 Se ha promovido una mayor capacidad en Gestión de Riesgos de la población en regiones vulnerables	8.2.3.1 Implementar mecanismos que permitan desarrollar capacidades en la gestión de riesgo de desastres en regiones vulnerables
9	8 Medio Ambiente sustentable y equilibrado en armonía con la madre tierra	8.2 Impulsar acciones de mitigación, Adaptación y monitoreo para el Cambio Climático, con medidas de respuesta efectiva a sus impactos en armonía y equilibrio con la Madre Tierra	8.2.3 Se ha promovido una mayor capacidad en Gestión de Riesgos de la población en regiones vulnerables	8.2.3.1 Implementar mecanismos que permitan desarrollar capacidades en la gestión de riesgo de desastres en regiones vulnerables
11	7 Reforma judicial, Gestión pública digitalizada y transparente; Seguridad y Defensa integral con soberanía nacional	7.1 Impulsar el acceso a la justicia social y reparadora para todas y todos sobre la base de la reforma del sistema judicial y de una gestión pública transparente que lucha frontalmente contra la corrupción	7.1.1 Se ha fortalecido la gestión pública para el ejercicio democrático e institucional del Estado, conforme a las necesidades del pueblo boliviano, fortaleciendo el acceso a la información y comunicación.	7.1.7.1 Gestión pública a través de acciones de coordinación, apoyo institucional, seguimiento y evaluación.
11	7 Reforma judicial, Gestión pública digitalizada y transparente; Seguridad y Defensa integral con soberanía nacional	7.1 Impulsar el acceso a la justicia social y reparadora para todas y todos sobre la base de la reforma del sistema judicial y de una gestión pública transparente que lucha frontalmente contra la corrupción	7.1.1 Se ha fortalecido la gestión pública para el ejercicio democrático e institucional del Estado, conforme a las necesidades del pueblo boliviano, fortaleciendo el acceso a la información y comunicación.	7.1.7.1 Gestión pública a través de acciones de coordinación, apoyo institucional, seguimiento y evaluación.

11	7 Reforma judicial, Gestión pública digitalizada y transparente; Seguridad y Defensa integral con soberanía nacional	7.1 Impulsar el acceso a la justicia social y reparadora para todas y todos sobre la base de la reforma del sistema judicial y de una gestión pública transparente que lucha frontalmente contra la corrupción	7.1.1 Se ha fortalecido la gestión pública para el ejercicio democrático e institucional del Estado, conforme a las necesidades del pueblo boliviano, fortaleciendo el acceso a la información y comunicación.	7.1.7.1 Gestión pública a través de acciones de coordinación, apoyo institucional, seguimiento y evaluación.
11	7 Reforma judicial, Gestión pública digitalizada y transparente; Seguridad y Defensa integral con soberanía nacional	7.1 Impulsar el acceso a la justicia social y reparadora para todas y todos sobre la base de la reforma del sistema judicial y de una gestión pública transparente que lucha frontalmente contra la corrupción	7.1.1 Se ha fortalecido la gestión pública para el ejercicio democrático e institucional del Estado, conforme a las necesidades del pueblo boliviano, fortaleciendo el acceso a la información y comunicación.	7.1.7.1 Gestión pública a través de acciones de coordinación, apoyo institucional, seguimiento y evaluación.
11	7 Reforma judicial, Gestión pública digitalizada y transparente; Seguridad y Defensa integral con soberanía nacional	7.1 Impulsar el acceso a la justicia social y reparadora para todas y todos sobre la base de la reforma del sistema judicial y de una gestión pública transparente que lucha frontalmente contra la corrupción	7.1.1 Se ha fortalecido la gestión pública para el ejercicio democrático e institucional del Estado, conforme a las necesidades del pueblo boliviano, fortaleciendo el acceso a la información y comunicación.	7.1.7.1 Gestión pública a través de acciones de coordinación, apoyo institucional, seguimiento y evaluación.
11	7 Reforma judicial, Gestión pública digitalizada y transparente; Seguridad y Defensa integral con soberanía nacional	7.1 Impulsar el acceso a la justicia social y reparadora para todas y todos sobre la base de la reforma del sistema judicial y de una gestión pública transparente que lucha frontalmente contra la corrupción	7.1.1 Se ha fortalecido la gestión pública para el ejercicio democrático e institucional del Estado, conforme a las necesidades del pueblo boliviano, fortaleciendo el acceso a la información y comunicación.	7.1.7.1 Gestión pública a través de acciones de coordinación, apoyo institucional, seguimiento y evaluación.
11	7 Reforma judicial, Gestión pública digitalizada y transparente; Seguridad y Defensa integral con soberanía nacional	7.1 Impulsar el acceso a la justicia social y reparadora para todas y todos sobre la base de la reforma del sistema judicial y de una gestión pública transparente que lucha frontalmente contra la corrupción	7.1.1 Se ha fortalecido la gestión pública para el ejercicio democrático e institucional del Estado, conforme a las necesidades del pueblo boliviano, fortaleciendo el acceso a la	7.1.7.1 Gestión pública a través de acciones de coordinación, apoyo institucional, seguimiento y evaluación.

			información y comunicación.	
11	7 Reforma judicial, Gestión pública digitalizada y transparente; Seguridad y Defensa integral con soberanía nacional	7.3 Reducir significativamente toda forma de violencia por razones económicas, sociales y culturales, con énfasis en la violencia en razón de género en sus distintas manifestaciones y la lucha contra la trata y tráfico de personas	7.3.1 Se ha reducido significativamente todas las formas de violencia, en espacial hacia poblaciones en situación de vulnerabilidad	7.3.1.1 Asistencia integral a familias víctimas de violencia en general y/o de comisión de delitos de acción pública y privada, para la promoción del acceso a la justicia.
11	7 Reforma judicial, Gestión pública digitalizada y transparente; Seguridad y Defensa integral con soberanía nacional	7.3 Reducir significativamente toda forma de violencia por razones económicas, sociales y culturales, con énfasis en la violencia en razón de género en sus distintas manifestaciones y la lucha contra la trata y tráfico de personas	7.3.1 Se ha reducido significativamente todas las formas de violencia, en espacial hacia poblaciones en situación de vulnerabilidad	7.3.1.1 Asistencia integral a familias víctimas de violencia en general y/o de comisión de delitos de acción pública y privada, para la promoción del acceso a la justicia.
11	7 Reforma judicial, Gestión pública digitalizada y transparente; Seguridad y Defensa integral con soberanía nacional	7.3 Reducir significativamente toda forma de violencia por razones económicas, sociales y culturales, con énfasis en la violencia en razón de género en sus distintas manifestaciones y la lucha contra la trata y tráfico de personas	7.3.1 Se ha reducido significativamente todas las formas de violencia, en espacial hacia poblaciones en situación de vulnerabilidad	7.3.1.1 Asistencia integral a familias víctimas de violencia en general y/o de comisión de delitos de acción pública y privada, para la promoción del acceso a la justicia.

8.3 Programación de acciones por resultados

Tabla 90: Programación de acciones por resultados

Descripción del Resultado (Resultado descrito por la ETA)	Descripción de la Acción (Acción descrito por la ETA)	Indicador (Resultado/Acción)	INDICADOR			PROGRAMACIÓN FÍSICA				
			Fórmula	Línea Base 2020	al 2025	2021	2022	2023	2024	2025
Reducir de 10% al 2% la tasa de deserción escolar en el municipio de Llallagua al 2025		Tasa de deserción escolar TDE	TDE= N° estudiantes que abandonan el año escolar / N° total de estudiantes matriculados *100	10 %	2%	6%	5%	4%	3%	2%
	Construir 8 unidades educativas en el municipio de Llallagua al 2025	N° de unidades educativas construidas	N/A	0	8	2	2	2	1	1
	Incrementar de 75% a 100% la tasa de dotación de alimentación complementaria escolar en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa de alimentación complementaria (TAC)	TAC=N° de estudiantes que reciben alimentación complementaria / N° total de estudiantes*100	75 %	100 %	85%	90%	95%	100 %	100 %
	Incrementar del 70% al 100% la tasa de equipamien	Tasa de equipamiento y mobiliario (TEM)	TEM= N° de unidades educativas con equipamiento	70 %	100 %	75%	85%	90%	95%	100 %

	to y mobiliario en el municipio de Llallagua al 2025		y mobiliario / N° total de unidades educativas*100							
	Mantener en 100% la tasa de gestión del subsistema de educación regular en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa de gestión del subsistema de educación regular (TGSER)	TGSER= N° de servicios educativos implementados / N° total de servicios educativos*100	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
	Suscribir 1 convenio de post alfabetización en el municipio de Llallagua en el 2023	N° de convenios firmados	N/A	0	1			1	0	0
Incrementar de 80% a 100% la tasa de servicios de salud en el municipio de Llallagua al 2025		Tasa de servicios de salud (TSS)	TSS= N° de servicios de salud ejecutados / N° total de servicios de salud*100	80 %	100 %	82%	85%	90%	95%	100 %
	Refaccionar 2 centros de salud en el municipio de Llallagua al 2025	N° de centros de salud refaccionados	N/A	0	2			1		1

	Ampliar 6 centros de salud en el municipio de Llallagua al 2025	N° de centros de salud ampliados	N/A	0	6		1	2	1	2
	Construir 1 centro de salud en el municipio de Llallagua al 2025	N° de centros de salud construidos	N/A	0	1			1		
	Mantener al 100% la tasa de servicios de funcionamiento para la gestión de salud en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa de servicios de funcionamiento para servicios de salud (TSFSS)	TSSFSS= N° de servicios implementados / N° de servicios de salud programados *100	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Reducir de 3% a 0% la tasa de letalidad por enfermedad de COVID 19 en el municipio de Llallagua al 2025		Tasa de letalidad por COVID19 (TLC)	TLC= N° de fallecidos por COVID19 / N° total de pacientes recuperados* 100	3%	0%	2%	2%	1%	1%	0%
	Incrementar de 30% a 70% la tasa de vacunación del COVID 19 en el municipio de	Tasa de vacunación del COVID19 (TVC)	TVC= N° de población vacunada / N° de población total*100	30 %	70%	40%	50%	55%	60%	70%

	Llallagua al 2025									
Incrementar del 40% al 80% la tasa de cobertura de saneamiento básico en el municipio de Llallagua al 2025		Tasa de cobertura de agua potable y alcantarillado (TCAPA)	TCAPA= N° de población con cobertura de servicios básicos / población total*100	40 %	80%	45%	50%	60%	70%	80%
	Construir 3 emboveda dos de alcantarilla do para las zonas periféricas en el municipio de Llallagua al 2025	N° de Embovedados para red de alcantarilla	N/A	0	3			1	1	1
	Ampliar la cobertura de agua potable en 3 distritos periurbanos en el municipio de Llallagua al 2025	N° de distritos beneficiados	N/A	3	6			1	1	1
	Ampliar la cobertura de alcantarilla do en 3 distritos periurbanos del municipio de Llallagua al 2025	N° de distritos beneficiados	N/A	3	6			1	1	1

Incrementar del 50% al 70% la tasa de producción pecuaria en el municipio de Llallagua al 2025		Tasa de producción pecuaria (TPP)	TPP= N° de unidades de producción pecuaria / N° total de productores pecuarios*100	50 %	70%	55%	58%	60%	67%	70%
	Mantener al 100% la tasa de servicios de asistencia técnica a productores ganaderos en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa de servicios de asistencia técnica a productores ganaderos (TSATPG)	TSATPG= N° de servicios de asistencia técnica ejecutadas / N° de servicios de asistencia técnica programadas *100	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
	Construir 3 apriscos de camélidos en el municipio de Llallagua al 2025	N° de almacenes construidos	N/A	0	3			1	1	1
	Suscribir 1 Convenio para desarrollar campañas de sanidad animal en el municipio de Llallagua al 2025	N° de convenios firmados	N/A	0	1	1				

Mantener al 100% la tasa de fomento al comercio local formal en el municipio de Llallagua al 2025		Inversión Fija al fomento de la economía productiva local (IFFEPL)	N/A	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
	Construir 1 matadero municipal de cuarto nivel para el municipio de Llallagua al 2025	N° de mataderos construidos	N/A	0%	100 %			100 %		
	Mantener al 100% la tasa de inversión anual de fomento al comercio local formal en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa de inversión anual de fomento al comercio local formal (TIAFCLF)	TIAFCLF = inversión utilizada en fomento al comercio local formal / Inversión total destinada al fomento del comercio local formal*100	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Incrementar de 35% a 45% la eficiencia productiva minera en el municipio de Llallagua al 2025		Tasa de productividad minera (TPM)	TPM= Cantidad de producto mineral extraído / cantidad de mineral producido y comercializado*100	35 %	45%	37%	39%	41%	43%	45%
	Mantener al 100% la tasa de asistencia técnica minera del	Tasa de asistencia técnica minera (TATM)	TATM = Inversión utilizada en asistencia técnica minera / Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

	municipio de Llallagua al 2025		de inversión destinada a asistencia técnica minera*100							
	Capacitar a 5 cooperativas mineras en conocimientos técnicos en el municipio de Llallagua al 2025	N° de cooperativas mineras capacitadas	N/A	0	5	0	0	1	2	2
Mantener en 100% la tasa de transitabilidad vial en el municipio de Llallagua al 2025.		Tasa de transitabilidad (TT)	TT = ((Número de intervenciones en capa de rodadura ejecutadas en la gestión - Número de intervenciones en capa de rodadura ejecutadas en la gestión 2020) / Número de intervenciones en capa de rodadura ejecutadas en la gestión 2020) * 100	20 %	50%	25%	30%	35%	40%	50%
	Mantener al 100% la tasa de mantenimiento de caminos vecinales en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa de mantenimiento de caminos vecinales (TMCV)	TMCV= N° de caminos vecinales con mantenimiento / N° total de caminos vecinales*100	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

	Mantener al 100% la tasa de mantenimiento de caminos de primer orden en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa de mantenimiento de caminos de primer orden (TMCPO)	TMCPO= N° de caminos de primer orden con mantenimiento / N° total de caminos de primer orden*100	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Incrementar del 70% al 100% la tasa de cobertura de infraestructura urbana - rural en el municipio de Llallagua al 2025		Tasa de actualización de la base catastral (TABC)	TABC= N° de viviendas registradas en catastro / N° de viviendas totales	70 %	100 %	75%	80%	85%	90%	100 %
	Implementar 3 programas de vivienda digna en el municipio de Llallagua al 2025	N° de contratos para programa de vivienda digna	N/A	1	4			1	1	1
	Mejorar 6 vías estructurales en el municipio de Llallagua al 2025	Cantidad de vías mejoradas (CVM)	N/A	0	6		1	2	1	2
	Incrementar del 70% al 100% la tasa de digitalización de la base de datos catastral en	Tasa de digitalización de la base de datos catastral (TDBDC)	TDBDC= N° de viviendas registradas / N° de viviendas totales*100	70 %	100 %	60%	70%	80%	90%	100 %

	el municipio de Llallagua al 2025									
Incrementar del 88% al 100% la tasa de cobertura de alumbrado público en el municipio de Llallagua al 2025		Tasa de cobertura de energía eléctrica (TCEE)	TCEE= N° de personas con acceso a energía eléctrica / N° de población total*100	88 %	100 %	65%	75%	80%	90%	100 %
	Ampliar en 3 distritos el servicio de alumbrado público en el municipio de Llallagua al 2025	N° de distritos con alumbrado público	N/A	3	6			1	1	1
Incrementar del 75% al 85% la tasa de fomento al deporte en el municipio de Llallagua al 2025		Tasa de cobertura a equipamientos deportivos	TCED= N° de equipamientos deportivos / N° de población total	75 %	85%	77%	79%	81%	83%	85%
	Mantener al 100% la tasa de mantenimiento de infraestructura deportiva en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa de porcentaje de mantenimiento de equipamientos deportivos (TPMED)	TPMED= N° de equipamientos deportivos con mantenimiento / N° total de equipamientos deportivos*100	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

	Realizar 25 eventos deportivos en diferentes disciplinas en el municipio de Llallagua al 2025	N° de eventos deportivos realizados	N/A	25	25	5	5	5	5	5
	Suscribir 1 nuevo convenio para la construcción del complejo deportivo en el municipio de Llallagua al 2025	N° de complejos deportivos	N/A	0	1			1		
Incrementar del 40% al 70% la tasa de revalorización cultural en el municipio de Llallagua al 2025		Tasa de difusión y organización de actividades culturales (TDOAC)	Avance porcentual anual de actividades culturales	40 %	70%	50%	55%	60%	65%	70%
	Mantener al 100% la tasa de promoción cultural en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa anual de apoyo al sector cultural (TAASC)	TAASC= Inversión anual actividades culturales/ gasto anual actividades culturales	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
	Realizar 5 eventos culturales de la festividad patronal de la virgen	N° de eventos patronales realizados	N/A	5	10	1	1	1	1	1

	del socavón en el municipio de Llallagua al 2025									
Incrementar 20% a 50% la tasa de flujo de turismo en el municipio de Llallagua al 2025		Tasa de flujo de turismo (TFT)	TFT= N° de turistas por año / N° de equipamientos de turismo*100	20 %	50%	25%	30%	35%	40%	50%
	Mejorar 2 balnearios termales del municipio de Llallagua al 2025	N° de aguas termales mejoradas	N/A	0	2			1	1	
	mantener al 100% la tasa de mantenimiento de infraestructura de turismo en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa anual de apoyo al sector turismo (TAAST)	TAAST= Inversión anual al turismo/ gasto anual actividades turísticas	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Incrementar del 90% a 100% la tasa de atención a grupos vulnerables en el municipio de Llallagua al 2025		Tasa de atención de casos de grupos vulnerables (TACGV)	TACGV= N° de casos atendidos / N° de casos totales*100	90 %	100 %	92%	94%	96%	98%	100 %

	Mantener al 100% la tasa la tasa de funcionamiento del SLIM en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa de transferencia de recursos a personas con discapacidad (TTRPD)	TTRPD = N° solicitudes atendidas / N° casos totales* 100	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
	Mantener al 100% la tasa de funcionamiento del servicio de UMADIS en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa de financiamiento para el funcionamiento de UMADIS (TFFU)	TFFU= N° solicitudes atendidas UMADIS / N° de casos totales*100	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
	Incrementar del 90% al 100% la tasa de servicios de apoyo a adultos mayores (Bono Carmelo) en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa de financiamiento para La dotación de carmelo (TFDC)	TFDC= N° unidades de carmelo entregadas / N° de adultos mayores totales*100	90 %	100 %	92%	94%	96%	98%	100 %
	Incrementar del 90% al 100% la tasa de transferencia de recursos del pago del bono de la renta dignidad en el municipio de	Tasa de pago de renta dignidad (TPRD)	TPRD= N° de adultos mayores que cobran su renta dignidad / Monto total designado al pago de renta dignidad*100	90 %	100 %	92%	95%	96%	98%	100 %

	Llallagua al 2025									
	Mantener al 100% la tasa de pago de bono a personas con discapacidad en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa de financiamiento para bono para personas con discapacidad(TFBPD)	TFBPD= N° de personas discapacitadas beneficiadas / N° de personas discapacitadas totales*100	100 %	100 %	100 %	100 %	110 0%	100 %	100 %
	Incrementar del 65% al 80% la tasa de atención de casos de niños, niñas y adolescentes en condiciones de vulnerabilidad en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa de atención de casos defensoría de la niñez y adolescencia (TACDNA)	TACDNA = N° solicitudes atendidas / N° casos totales* 100	65 %	80%	68%	70%	73%	76%	80%
Incrementar del 40% al 60% la tasa de prevención y mitigación de riesgos y cambio climático en el municipio de Llallagua al 2025		Tasa de prevención de riesgos y cambio climático (TPRCC)	TPRCC = N° de eventos de riesgo atendidos / N° eventos de riesgo totales* 100	40 %	60%	45%	50%	52%	58%	60%

	Construir 4 gaviones en el municipio de Llallagua al 2025	N° de gaviones construidos	N/A	0	4	0	1	1	1	1
	Construir 5 defensivos en zonas productivas para mitigar la granizada en el municipio de Llallagua al 2025	N° de defensivos construidos	N/A	0	5	1	1	1	1	1
	Mantener al 100% la tasa de gestión ambiental en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa de gestión ambiental (TGA)	TGA= N° de servicios de gestión ambiental / N° de servicios de gestión ambiental programados	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Incrementar del 60% al 85% la tasa de ejecución de recursos en el municipio de Llallagua al 2025		Tasa de ejecución de recursos para la inversión pública (TERIP)	TERIP= total de inversión ejecutada / inversión pública total*100	60 %	85%	62%	68%	70%	78%	85%
	Mantener al 100% la tasa de ejecución de gastos de capital, sistema asociativo municipal en el	Tasa de Inversión destinada a sector administrativo (TIDSA)	TIDSA = Inversión ejecutada destinada al sector administrativo / Inversión total destinada al sector	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

	municipio de Llallagua al 2025		administrativo *100							
	Mantener al 100% la tasa de inversión para gastos de participación social en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa de inversión para gastos de participación social (TIGPS)	TIGPS = Inversión ejecutada destinada a participación social / Inversión total destinada a participación social*100	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
	Incrementar de 80% a 95% la tasa de mantenimiento de activos fijos de transporte y maquinaria pesada del municipio de Llallagua al 2025	Tasa de mantenimiento de activos fijos (TIMAF)	TIMAF= Inversión ejecutada destinada al mantenimiento de activos fijos / Inversión total destinada al mantenimiento de activos fijos*100	80 %	95%	80%	80%	90%	90%	95%
	Mantener al 100% la tasa de dotación de bienes y servicios del órgano ejecutivo en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa de inversión fija para la gestión pública (TIFGP)	TIFGP= Inversión ejecutada destinada a la gestión pública / Inversión total destinada a la gestión pública*100	100 %	100%	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
	Mantener al 100% la tasa de dotación de bienes y servicios del órgano legislativo	Tasa de inversión fija para la gestión pública (TIFGP)	TIFGP= Inversión ejecutada destinada a la gestión pública / Inversión total destinada a	100 %	100%	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

	en el municipio de Llallagua al 2025		la gestión pública*100							
	Concluir con el pago del 50% de deuda FNDR del municipio del Llallagua al 2025	Tasa de pago de deuda FNDR (TPDF)	TPDF= monto de deuda cancelada / Monto total de deuda *100	0	50%	10%	20%	30%	40%	50%
Mantener al 100% la tasa de cobertura de seguridad ciudadana y servicios policiales en el municipio de Llallagua al 2025		Tasa de cobertura de seguridad ciudadana (TCSC)	TCSC= N° de población con acceso a servicios de seguridad ciudadana / N° de población total*100	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
	Mantener al 100% la tasa de fortalecimiento institucional a la Policía Nacional para seguridad ciudadana en el municipio de Llallagua al 2025	Tasa de inversión fija para dotación de equipamiento y gestión policial (TIFDEGP)	TIFDEGP= Monto ejecutado para dotación de equipamientos policiales / Monto total de inversión para dotación de equipamientos policiales*100	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

	Gestionar la dotación de 59 nuevos ítems para seguridad ciudadana en el municipio de Llallagua al 2025	N° Ítems para seguridad ciudadana	N/A	22	81	10	11	11	15	12

8.4 Articulación competenciales

Tabla 91: Articulación Competenciales

PDES 2021 - 2025	Sector	RESPONSABLE	
ACCIONES		Entidad	Áreas Organizacionales
5.1.1.1 Ampliar y mejorar la oferta educativa en el Sistema Educativo Plurinacional.	Educación	GAMLL	Secretaría de Desarrollo humano
5.1.1.1 Ampliar y mejorar la oferta educativa en el Sistema Educativo Plurinacional.	Educación	GAMLL	Secretaría de Desarrollo humano
5.1.1.1 Ampliar y mejorar la oferta educativa en el Sistema Educativo Plurinacional.	Educación	GAMLL	Secretaría de Desarrollo humano
5.1.1.1 Ampliar y mejorar la oferta educativa en el Sistema Educativo Plurinacional.	Educación	GAMLL	Secretaría de Desarrollo humano

5.1.1.1 Ampliar y mejorar la oferta educativa en el Sistema Educativo Plurinacional.	Educación	GAMLL	Secretaría de Desarrollo humano
5.1.1.1 Ampliar y mejorar la oferta educativa en el Sistema Educativo Plurinacional.	Educación	Ministerio de Educación	Viceministerio de Educación
6.2.1.2 Incrementar el porcentaje de las atenciones médicas de salud preventiva a través del programa MI SALUD/SAFCI.	Salud	GAMLL	Secretaría de Desarrollo humano
6.2.1.2 Incrementar el porcentaje de las atenciones médicas de salud preventiva a través del programa MI SALUD/SAFCI.	Salud	GAMLL	Secretaría de Desarrollo humano
6.2.1.2 Incrementar el porcentaje de las atenciones médicas de salud preventiva a través del programa MI SALUD/SAFCI.	Salud	GAMLL	Secretaría de Desarrollo humano
6.2.1.2 Incrementar el porcentaje de las atenciones médicas de salud preventiva a través del programa MI SALUD/SAFCI.	Salud	GAMLL	Secretaría de Desarrollo humano
6.2.1.2 Incrementar el porcentaje de las atenciones médicas de salud preventiva a través del programa MI SALUD/SAFCI.	Salud	GAMLL	Secretaría de Desarrollo humano

6.1.1.1 Implementar el Plan Nacional de Vacunación para disminuir la mortalidad causada por la COVID-19, avanzando hacia la inmunización de la población desde su nacimiento.	Salud	GAMLL	Secretaría de Desarrollo humano
6.1.1.1 Implementar el Plan Nacional de Vacunación para disminuir la mortalidad causada por la COVID-19, avanzando hacia la inmunización de la población desde su nacimiento.	Salud	GAMLL	Secretaría de Desarrollo humano
1.3.3.2 Gestionar y ejecutar programas de agua segura en áreas urbanas y en áreas rurales, en coordinación con todos los niveles del Estado.	saneamiento básico	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas
1.3.3.2 Gestionar y ejecutar programas de agua segura en áreas urbanas y en áreas rurales, en coordinación con todos los niveles del Estado.	saneamiento básico	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas
1.3.3.2 Gestionar y ejecutar programas de agua segura en áreas urbanas y en áreas rurales, en coordinación con todos los niveles del Estado.	saneamiento básico	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas
1.3.3.3 Gestionar y ejecutar programas de saneamiento en áreas urbanas y en áreas rurales, en coordinación con todos los niveles del Estado.	saneamiento básico	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas
3.2.4.1 Producción de derivados de camélidos (carne, cueros y derivados).	Agropecuario	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas

3.2.4.1 Producción de derivados de camélidos (carne, cueros y derivados).	Agropecuario	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas
3.2.4.1 Producción de derivados de camélidos (carne, cueros y derivados).	Agropecuario	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas
3.2.4.1 Producción de derivados de camélidos (carne, cueros y derivados).	Agropecuario	Ministerio de desarrollo rural y tierras	SENASAG
1.4.1.3 Implementar Políticas Públicas que fomenten y promuevan la generación de empleo y autoempleo, a través del fortalecimiento económico y técnico de Cooperativas.	Comercio	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas
1.4.1.3 Implementar Políticas Públicas que fomenten y promuevan la generación de empleo y autoempleo, a través del fortalecimiento económico y técnico de Cooperativas.	Comercio	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas
1.4.1.3 Implementar Políticas Públicas que fomenten y promuevan la generación de empleo y autoempleo, a través del fortalecimiento económico y técnico de Cooperativas.	Comercio	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas
4.1.1.2 Ejecutar nuevos proyectos de prospección, exploración y explotación en el sector minero metalúrgico.	Minería	Secretaría municipal técnica	Secretaría municipal de administración y finanzas
4.1.1.2 Ejecutar nuevos proyectos de prospección, exploración y explotación en el sector minero metalúrgico.	Minería	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas

4.1.1.2 Ejecutar nuevos proyectos de prospección, exploración y explotación en el sector minero metalúrgico.	Minería	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas
3.3.1.1 Construir y/o rehabilitar nuevos tramos carreteros vinculados a la Red Vial Fundamental que permitan una vinculación caminera y estén orientados a la integración del país y a la promoción del desarrollo productivo industrial	transporte	GAMLL	Secretaría municipal técnica
3.3.1.1 Construir y/o rehabilitar nuevos tramos carreteros vinculados a la Red Vial Fundamental que permitan una vinculación caminera y estén orientados a la integración del país y a la promoción del desarrollo productivo industrial	transporte	GAMLL	Secretaría municipal técnica
3.3.1.1 Construir y/o rehabilitar nuevos tramos carreteros vinculados a la Red Vial Fundamental que permitan una vinculación caminera y estén orientados a la integración del país y a la promoción del desarrollo productivo industrial	transporte	Ministerio de obras públicas	ABC
7.1.10.2 Fortalecer la gestión catastral y sistemas propios de información urbanística para la seguridad técnica del suelo urbano y la vivienda.	Hábitat y vivienda	GAMLL	Dirección de planificación
7.1.10.2 Fortalecer la gestión catastral y sistemas propios de información urbanística para la seguridad técnica del suelo urbano y la vivienda.	Hábitat y vivienda	GAMLL	Dirección de planificación
3.3.1.1 Construir y/o rehabilitar nuevos tramos carreteros vinculados a la Red Vial Fundamental que permitan una vinculación caminera y estén orientados a la integración del país y a la promoción del desarrollo productivo industrial	Hábitat y vivienda	GAMLL	Secretaría municipal técnica

7.1.10.2 Fortalecer la gestión catastral y sistemas propios de información urbanística para la seguridad técnica del suelo urbano y la vivienda.	Hábitat y vivienda	GAMLL	Dirección de planificación
1.3.3.4 Extender las redes de distribución y transmisión de energía eléctrica en áreas urbanas y rurales.	Hábitat y vivienda	GAMLL	Empresa municipal de distribución de energía eléctrica Llallagua
1.3.3.4 Extender las redes de distribución y transmisión de energía eléctrica en áreas urbanas y rurales.	Hábitat y vivienda	GAMLL	Empresa municipal de distribución de energía eléctrica Llallagua
6.5.1.1 Promover la organización y el desarrollo de actividades deportivas	Deportes	GAMLL	Secretaría municipal de desarrollo humano
6.5.1.1 Promover la organización y el desarrollo de actividades deportivas	Deportes	GAMLL	Secretaría municipal de desarrollo humano
6.5.1.1 Promover la organización y el desarrollo de actividades deportivas	Deportes	GAMLL	Secretaría municipal de desarrollo humano
6.5.2.1 Incrementar el número de proyectos de construcción y equipamiento de polideportivos y centros de alto rendimiento.	Deportes	Ministerio de la presidencia	UPRE

3.4.4.1 Implementar los complejos turísticos a nivel nacional para promover el turismo de base comunitaria, gastronómico, de aventura, accesible, patrimonial, agroturismo, ecoturismo, vivencial rural, de salud ancestral, etc.	Cultural	GAMLL	Dirección de turismo
3.4.4.1 Implementar los complejos turísticos a nivel nacional para promover el turismo de base comunitaria, gastronómico, de aventura, accesible, patrimonial, agroturismo, ecoturismo, vivencial rural, de salud ancestral, etc.	Cultural	GAMLL	Dirección de turismo
3.4.4.1 Implementar los complejos turísticos a nivel nacional para promover el turismo de base comunitaria, gastronómico, de aventura, accesible, patrimonial, agroturismo, ecoturismo, vivencial rural, de salud ancestral, etc.	Cultural	GAMLL	Dirección de turismo
3.4.4.1 Implementar los complejos turísticos a nivel nacional para promover el turismo de base comunitaria, gastronómico, de aventura, accesible, patrimonial, agroturismo, ecoturismo, vivencial rural, de salud ancestral, etc.	Turístico	GAMLL	Dirección de turismo
3.4.4.1 Implementar los complejos turísticos a nivel nacional para promover el turismo de base comunitaria, gastronómico, de aventura, accesible, patrimonial, agroturismo, ecoturismo, vivencial rural, de salud ancestral, etc.	Turístico	GAMLL	Dirección de turismo
3.4.4.1 Implementar los complejos turísticos a nivel nacional para promover el turismo de base comunitaria, gastronómico, de aventura, accesible, patrimonial, agroturismo, ecoturismo, vivencial rural, de salud ancestral, etc.	Turístico	GAMLL	Dirección de turismo

7.2.2.1 Promoción y defensa de los derechos de las personas en situación de vulnerabilidad, priorizando zonas rurales y comunidades alejadas y énfasis en niños, niñas, adolescentes, jóvenes y mujeres con discapacidad.	Justicia	GAMLL	Secretaria municipal de desarrollo humano
7.2.2.1 Promoción y defensa de los derechos de las personas en situación de vulnerabilidad, priorizando zonas rurales y comunidades alejadas y énfasis en niños, niñas, adolescentes, jóvenes y mujeres con discapacidad.	Justicia	GAMLL	Secretaria municipal de desarrollo humano
7.2.2.1 Promoción y defensa de los derechos de las personas en situación de vulnerabilidad, priorizando zonas rurales y comunidades alejadas y énfasis en niños, niñas, adolescentes, jóvenes y mujeres con discapacidad.	Justicia	GAMLL	Secretaria municipal de desarrollo humano
7.2.2.1 Promoción y defensa de los derechos de las personas en situación de vulnerabilidad, priorizando zonas rurales y comunidades alejadas y énfasis en niños, niñas, adolescentes, jóvenes y mujeres con discapacidad.	Justicia	GAMLL	Secretaria municipal de desarrollo humano
7.2.2.1 Promoción y defensa de los derechos de las personas en situación de vulnerabilidad, priorizando zonas rurales y comunidades alejadas y énfasis en niños, niñas, adolescentes, jóvenes y mujeres con discapacidad.	Justicia	GAMLL	Secretaria municipal de desarrollo humano
7.2.2.1 Promoción y defensa de los derechos de las personas en situación de vulnerabilidad, priorizando zonas rurales y comunidades alejadas y énfasis en niños, niñas, adolescentes, jóvenes y mujeres con discapacidad.	Justicia	GAMLL	Secretaria municipal de desarrollo humano

7.2.2.1 Promoción y defensa de los derechos de las personas en situación de vulnerabilidad, priorizando zonas rurales y comunidades alejadas y énfasis en niños, niñas, adolescentes, jóvenes y mujeres con discapacidad.	Justicia	GAMLL	Secretaria municipal de desarrollo humano
8.2.3.1 Implementar mecanismos que permitan desarrollar capacidades en la gestión de riesgo de desastres en regiones vulnerables	Defensa	GAMLL	Medio ambiente y producción
8.2.3.1 Implementar mecanismos que permitan desarrollar capacidades en la gestión de riesgo de desastres en regiones vulnerables	Defensa	GAMLL	Medio ambiente y producción
8.2.3.1 Implementar mecanismos que permitan desarrollar capacidades en la gestión de riesgo de desastres en regiones vulnerables	Defensa	GAMLL	Medio ambiente y producción
8.2.3.1 Implementar mecanismos que permitan desarrollar capacidades en la gestión de riesgo de desastres en regiones vulnerables	Defensa	GAMLL	Medio ambiente y producción
7.1.7.1 Gestión pública a través de acciones de coordinación, apoyo institucional, seguimiento y evaluación.	Transversal	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas

7.1.7.1 Gestión pública a través de acciones de coordinación, apoyo institucional, seguimiento y evaluación.	Transversal	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas
7.1.7.1 Gestión pública a través de acciones de coordinación, apoyo institucional, seguimiento y evaluación.	Transversal	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas
7.1.7.1 Gestión pública a través de acciones de coordinación, apoyo institucional, seguimiento y evaluación.	Transversal	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas
7.1.7.1 Gestión pública a través de acciones de coordinación, apoyo institucional, seguimiento y evaluación.	Transversal	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas
7.1.7.1 Gestión pública a través de acciones de coordinación, apoyo institucional, seguimiento y evaluación.	Transversal	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas
7.1.7.1 Gestión pública a través de acciones de coordinación, apoyo institucional, seguimiento y evaluación.	Transversal	GAMLL	Secretaría municipal de administración y finanzas
7.3.1.1 Asistencia integral a familias víctimas de violencia en general y/o de comisión de delitos de acción pública y privada, para la promoción del acceso a la justicia.	Seguridad ciudadana	GAMLL	Unidad de seguridad ciudadana

7.3.1.1 Asistencia integral a familias víctimas de violencia en general y/o de comisión de delitos de acción pública y privada, para la promoción del acceso a la justicia.	Seguridad ciudadana	GAMLL	Unidad de seguridad ciudadana
7.3.1.1 Asistencia integral a familias víctimas de violencia en general y/o de comisión de delitos de acción pública y privada, para la promoción del acceso a la justicia.	Seguridad ciudadana	Ministerio de Gobierno	Policía Nacional

8.5 Programación financiera

Tabla 92: Programación Financiera

Descripción del Resultado (Resultado descrito por la ETA)	Descripción de la Acción (Acción descrito por la ETA)	PROGRAMACIÓN FINANCIERA					
		TOTAL	2021	2022	2023	2024	2025
Reducir de 10% al 2% la tasa de deserción escolar en el municipio de Llallagua al 2025		102,973,432	22,929,340	20,180,332	16,437,982	9,466,438	33,959,340
	Construir 8 unidades educativas en el municipio de Llallagua al 2025	54,676,732	6,500,000	12,220,992	8,448,642	1,507,098	26,000,000
	Incrementar de 75% a 100% la tasa de dotación de alimentación complement	25,446,700	5,089,340	5,089,340	5,089,340	5,089,340	5,089,340

	aria escolar en el municipio de Llallagua al 2025						
	Incrementar del 70% al 100% la tasa de equipamiento y mobiliario en el municipio de Llallagua al 2025	22,620,000	11,300,000	2,830,000	2,830,000	2,830,000	2,830,000
	Mantener en 100% la tasa de gestión del subsistema de educación regular en el municipio de Llallagua al 2025	200,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
	Suscribir 1 convenio de post alfabetización en el municipio de Llallagua en el 2023	30,000			30,000		
Incrementar de 80% a 100% la tasa de servicios de salud en el municipio de Llallagua al 2025		39,425,000	7,000,000	7,480,000	9,145,000	7,480,000	8,320,000
	Refaccionar 2 centros de salud en el municipio de Llallagua al 2025	1,200,000			600,000		600,000

	Ampliar 6 centros de salud en el municipio de Llallagua al 2025	2,400,000		480,000	720,000	480,000	720,000
	Construir 1 centro de salud en el municipio de Llallagua al 2025	825,000			825,000		
	Mantener al 100% la tasa de servicios de funcionamiento para la gestión de salud en el municipio de Llallagua al 2025	35,000,000	7,000,000	7,000,000	7,000,000	7,000,000	7,000,000
Reducir de 3% a 0% la tasa de letalidad por enfermedad de COVID 19 en el municipio de Llallagua al 2025		500,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
	Incrementar de 30% a 70% la tasa de vacunación del COVID 19 en el municipio de Llallagua al 2025	500,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000

Incrementar del 40% al 80% la tasa de cobertura de saneamiento básico en el municipio de Llallagua al 2025		40,829,089	0	0	13,535,164	13,535,164	13,758,762
	Construir 3 embovedados de alcantarillado para las zonas periféricas en el municipio de Llallagua al 2025	22,359,823			7,378,742	7,378,742	7,602,340
	Ampliar la cobertura de agua potable en 3 distritos periurbanos en el municipio de Llallagua al 2025	9,234,633			3,078,211	3,078,211	3,078,211
	Ampliar la cobertura de alcantarillado en 3 distritos periurbanos del municipio de Llallagua al 2025	9,234,633			3,078,211	3,078,211	3,078,211

Incrementar del 50% al 70% la tasa de producción pecuaria en el municipio de Llallagua al 2025		1,400,000	180,000.00	180,000.00	346,666.67	346,666.67	346,666.67
	Mantener al 100% la tasa de servicios de asistencia técnica a productores ganaderos en el municipio de Llallagua al 2025	750,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
	Construir 3 apriscos de camélidos en el municipio de Llallagua al 2025	500,000			166,667	166,667	166,667
	Suscribir 1 Convenio para desarrollar campañas de sanidad animal en el municipio de Llallagua al 2025	150,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Mantener al 100% la tasa de fomento al comercio local formal en el municipio de Llallagua al 2025		5,000,000	100,000.00	100,000.00	4,600,000.00	100,000.00	100,000.00

	Construir 1 matadero municipal de cuarto nivel para el municipio de Llallagua al 2025	4,500,000			4,500,000.00		
	Mantener al 100% la tasa de inversión anual de fomento al comercio local formal en el municipio de Llallagua al 2025	500,000	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
Incrementar de 35% a 45% la eficiencia productiva minera en el municipio de Llallagua al 2025		1,250,000	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
	Mantener al 100% la tasa de asistencia técnica minera del municipio de Llallagua al 2025	1,000,000	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
	Capacitar a 5 cooperativas mineras en conocimientos técnicos en el municipio de Llallagua al 2025	250,000			50,000.00	100,000.00	100,000.00

Mantener en 100% la tasa de transitabilidad vial en el municipio de Llallagua al 2025.		8,520,695	404,139	404,139.00	2,549,139.00	2,549,139.00	2,614,139.00
	Mantener al 100% la tasa de mantenimiento de caminos vecinales en el municipio de Llallagua al 2025	2,020,695	404,139.00	404,139.00	404,139.00	404,139.00	404,139.00
	Mantener al 100% la tasa de mantenimiento de caminos de primer orden en el municipio de Llallagua al 2025	6,500,000			2,145,000.00	2,145,000.00	2,210,000.00
Incrementar del 70% al 100% la tasa de cobertura de infraestructura urbana - rural en el municipio de Llallagua al 2025		11,920,000	0	850,000	3,712,600.00	3,562,600.00	3,794,800.00
	Implementar 3 programas de vivienda digna en el municipio de Llallagua al 2025	8,220,000	0	0	2,712,600.00	2,712,600.00	2,794,800.00

	Mejorar 6 vías estructurales en el municipio de Llallagua al 2025	900,000	0	150,000	300,000.00	150,000.00	300,000.00
	Incrementar del 70% al 100% la tasa de digitalización de la base de datos catastral en el municipio de Llallagua al 2025	2,800,000	0	700,000.00	700,000.00	700,000.00	700,000.00
Incrementar del 88% al 100% la tasa de cobertura de alumbrado público en el municipio de Llallagua al 2025		12,127,000	0	0	4,001,910	4,001,910	4,123,180
	Ampliar en 3 distritos el servicio de alumbrado público en el municipio de Llallagua al 2025	12,127,000			4,001,910	4,001,910	4,123,180
Incrementar del 75% al 85% la tasa de fomento al deporte en el municipio de Llallagua al 2025		19,587,029	800,000	800,000	5,943,719.58	5,943,719.58	6,099,589.87

	Mantener al 100% la tasa de mantenimiento de infraestructura deportiva en el municipio de Llallagua al 2025	1,500,000	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
	Realizar 25 eventos deportivos en diferentes disciplinas en el municipio de Llallagua al 2025	2,500,000	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
	Suscribir 1 nuevo convenio para la construcción del complejo deportivo en el municipio de Llallagua al 2025	15,587,029	0.00	0.00	5,143,719.58	5,143,719.58	5,299,589.87
Incrementar del 40% al 70% la tasa de revalorización cultural en el municipio de Llallagua al 2025		2,530,000.00	506,000.00	506,000.00	506,000.00	506,000.00	506,000.00
	Mantener al 100% la tasa de promoción cultural en el municipio de Llallagua al 2025	750,000	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00

	Realizar 5 eventos culturales de la festividad patronal de la virgen del socavón en el municipio de Llallagua al 2025	1,780,000	356,000.00	356,000.00	356,000.00	356,000.00	356,000.00
Incrementar 20% a 50% la tasa de flujo de turismo en el municipio de Llallagua al 2025		2,520,000	100,000	100,000	1,110,000.00	1,110,000.00	100,000.00
	Mejorar 2 balnearios termales del municipio de Llallagua al 2025	2,020,000			1,010,000.00	1,010,000.00	
	mantener al 100% la tasa de mantenimiento de infraestructura de turismo en el municipio de Llallagua al 2025	500,000	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
Incrementar del 90% a 100% la tasa de atención a grupos vulnerables en el municipio de Llallagua al 2025		21,805,325	4,465,633.00	4,272,423.00	4,272,423.00	4,272,423.00	4,272,423.00

	Mantener al 100% la tasa la tasa de funcionamiento del SLIM en el municipio de Llallagua al 2025	1,250,000		250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
	Mantener al 100% la tasa de funcionamiento del servicio de UMADIS en el municipio de Llallagua al 2025	200,000	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
	Incrementar del 90% al 100% la tasa de servicios de apoyo a adultos mayores (Bono Carmelo) en el municipio de Llallagua al 2025	60,000	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
	Incrementar del 90% al 100% la tasa de transferencia de recursos del pago del bono de la renta dignidad en el municipio de Llallagua al 2025	15,794,825	3,457,133.00	3,084,423.00	3,084,423.00	3,084,423.00	3,084,423.00
	Mantener al 100% la tasa de pago de bono a personas con discapacidad en el municipio de	3,000,500	656,500.00	586,000.00	586,000.00	586,000.00	586,000.00

	Llallagua al 2025						
	Incrementar del 65% al 80% la tasa de atención de casos de niños, niñas y adolescentes en condiciones de vulnerabilidad en el municipio de Llallagua al 2025	1,500,000	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
Incrementar del 40% al 60% la tasa de prevención y mitigación de riesgos y cambio climático en el municipio de Llallagua al 2025		3,725,000	525,000.00	800,000.00	800,000.00	800,000.00	800,000.00
	Construir 4 gaviones en el municipio de Llallagua al 2025	1,005,000	5,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00
	Construir 5 defensivos en zonas productivas para mitigar la granizada en el municipio de Llallagua al 2025	720,000	120,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00

	Mantener al 100% la tasa de gestión ambiental en el municipio de Llallagua al 2025	2,000,000	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
Incrementar del 60% al 85% la tasa de ejecución de recursos en el municipio de Llallagua al 2025		35,569,871	9,228,780.00	6,088,431.00	6,103,940.00	6,694,398.00	7,454,322.00
	Mantener al 100% la tasa de ejecución de gastos de capital, sistema asociativo municipal en el municipio de Llallagua al 2025	4,109,207	1,973,876.50	458,449.50	235,487.00	530,716.00	910,678.00
	Mantener al 100% la tasa de inversión para gastos de participación social en el municipio de Llallagua al 2025	4,109,207	1,973,876.50	458,449.50	235,487.00	530,716.00	910,678.00
	Incrementar de 80% a 95% la tasa de mantenimiento de activos fijos de transporte y maquinaria pesada del municipio de Llallagua al 2025	2,450,000	650,000.00	450,000.00	450,000.00	450,000.00	450,000.00

	Mantener al 100% la tasa de dotación de bienes y servicios del órgano ejecutivo en el municipio de Llallagua al 2025	8,231,330	1,646,266.00	1,646,266.00	1,646,266.00	1,646,266.00	1,646,266.00
	Mantener al 100% la tasa de dotación de bienes y servicios del órgano legislativo en el municipio de Llallagua al 2025	8,231,330	1,646,266.00	1,646,266.00	1,646,266.00	1,646,266.00	1,646,266.00
	Concluir con el pago del 50% de deuda FNDR del municipio del Llallagua al 2025	8,438,797	1,338,495.00	1,429,000.00	1,890,434.00	1,890,434.00	1,890,434.00
Mantener al 100% la tasa de cobertura de seguridad ciudadana y servicios policiales en el municipio de Llallagua al 2025		15,769,598	3,166,000.00	3,166,000.00	3,144,498.00	3,145,000.00	3,148,100.00
	Mantener al 100% la tasa de fortalecimiento institucional a la Policía Nacional para seguridad ciudadana en el	1,189,598	250,000.00	250,000.00	228,498.00	229,000.00	232,100.00

	municipio de Llallagua al 2025						
	Gestionar la dotación de 59 nuevos ítems para seguridad ciudadana en el municipio de Llallagua al 2025	14,580,000	2,916,000.00	2,916,000.00	2,916,000.00	2,916,000.00	2,916,000.00

Las especificaciones completas referentes a ejes, metas, pilares, acciones, resultados, programaciones temporales y financiamiento de los proyectos programados para el municipio de Llallagua; se encuentran desglosados en documento "Matrices" en el anexo del documento.

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL PARA VIVIR BIEN MUNICIPIO DE LLALLAGUA

PRESUPUESTO QUINQUENAL

----- Gobierno Autónomo Municipal de Llallagua -----

9. Presupuesto Total quinquenal

El presupuesto quinquenal hace referencia al monto económico destinado a las inversiones anuales del municipio. En este caso, el municipio de Llallagua, obtiene sus recursos de las transferencias TGN, de los IDH y recursos propios de las recaudaciones tributarias anuales.

Tabla 93: Presupuesto total Quinquenal

FUENTE		2021	2022	2023	2024	2025	TOTAL
TRANSFERENCIAS TGN	Promoción y políticas para grupos vulnerables y de la mujer	44712	44712	44712	44712	44712	223560
OTROS INGRESOS	Recursos propios	10320000	10535000	10750000	10965000	11180000	53750000
	Recursos IDH	11469848	11469848	11469848	11469848	11469848	57349240
	Coparticipación tributaria	27007715.52	27570376.26	28133037	28695697.74	29258358.48	140665185
TOTAL		48.842.275.52	49.171.061,00	50,397,597	51,175,258	51,952,918	251,987,985
		inicial	inicial	plurianual	plurianual	plurianual	plurianual

9.1 Proyectos de continuidad de inversión pública

A continuación, se muestra los proyectos que no llegaron a culminarse en la gestión anterior, y que se darán continuidad en esta gestión con sus presupuestos ya programados:

Tabla 94: Inversión Pública

CODIGO SISIN	PROYECTO	PERIODO		PRESUPUESTO	REPROGRAMADO	EJECUTADO
		DE	AL			
E07-00261- 00000	CONST. EDIFICIO SUBALCALDIA DISTRITO 22 DE DICIEMBRE FASE II	2018	2020	1.986.256	2021	2022
E07-00330- 00000	CONST. MERCADO SIGLO XX SEGUNDA FASE LLALLAGUA	2019	2020	1.403.149	2021	2021
1507-00001- 00000	CONST. UNIDAD EDUCATIVA JUNIN CATAVI	2019	2020	3.366.778	2021	2022
1507-00108- 00000	CONST. COLEGIO TECNICO HUMANISTICO LLALLAGUA	2019	2020	10.597.735	2021	2023
1507-00109- 00000	CONST. COLEGIO 1RO DE MAYO B LLALLAGUA	2019	2020	8.360.754	2021	2023
1507-00125- 00000	CONST. UNIDAD EDUCATIVA MARISCAL SUCRE LLALLAGUA	2018	2020	6.771.422	2021	2022
1507-00157- 00000	CONST. U.E. BARTOLINA SISA - GOLF AYLLU CHULLPA	2018	2020	6.555.000	2021	2021
1507-00203- 00000	CONST. RIEGOS FAMILIARES JACHOJO WAQUILMAYU CHAPICOLLO Y ÑEQUEUTA AYLLU CHULLPA MUNICIPIO DE LLALLAGUA	2018	2020	877.981	2021	2022
1507-00206- 00000	CONST. ALCANTARILLAS EN CAMINOS VECINALES DEL AYLLU SIKUYA MUNICIPIO DE LLALLAGUA	2018	2020	567.592	2021	2023
1507-00218- 00000	CONST. PAVIMENTO RIGIDO CALLE POTOSI Y TOPATER ZONA 3 LLALLAGUA	2019	2020	235.000	2021	2021