

1.1 Introducción

El desarrollo humano hace posible el acceso al conocimiento, es un proceso por el cual una sociedad mejora la calidad de vida.

El desarrollo humano local permite direccionar las políticas públicas tanto municipales como nacionales en beneficio de las familias.

Las sociedades se encuentran en constante cambio, no solo a avances tecnológicos, sino también al desarrollo social, por lo que el desarrollo humano ha ido incluyendo otros aspectos relevantes para la vida, lo que conlleva a generar políticas y normas que contribuyan al bienestar común, en este sentido el presente trabajo describirá los principales aspectos económicos, sociales, productivos de las comunidades que se encuentran en la Cuenca Pedagógica Campanario – Río Grande a través de una intervención co – participativa de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, obteniendo resultados que contribuyen al proyecto GIRH – MIC del municipio de Padcaya del departamento de Tarija.

El proyecto tiene como objetivo fundamental el de desarrollar y fortalecer capacidades de gestión solidaria, equitativa y sustentable del agua y recursos naturales asociados en espacios territoriales de la Cuenca Campanario – Río Grande, mediante la interacción pedagógica e intercultural entre saberes locales, conocimientos ancestrales y académicos, con potencial de aprendizaje y recreación en otras cuencas.

Dicha cuenca está conformada por cinco comunidades: La Merced, La Hondura, Guayabillas, Baizal y San Francisco Chico.

El presente trabajo está estructurado en cinco capítulos.

El primer capítulo: Abarca el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos y la hipótesis.

El capítulo II: Se tiene el marco teórico como fundamentación teórica que sustenta la realización del presente trabajo.

En el capítulo III: Se presenta la metodología empleada para la realización del trabajo.

El capítulo IV. Consta del análisis e interpretación de resultados y donde se ilustra mediante cuadros y gráficos, para la interpretación de la información.

El capítulo V. Hace referencia a las conclusiones y recomendaciones a las que se deduce luego del análisis de los resultados obtenidos y esperados.

1.2 Planteamiento del Problema

El desarrollo es de importancia para toda sociedad porque implica la posibilidad de tener salud, vivienda y una educación digna. A través de un enriquecimiento de capital con el incremento de volumen de producción y servicios, logrando el desarrollo se logra el crecimiento económico. Por lo que se requiere un buen manejo de los recursos naturales y económicos para lograr un desarrollo de las comunidades lo que lleva a un desarrollo regional en beneficio de la sociedad.

El acceso y uso de los recursos hídricos en el ámbito de las cuencas hidrográficas, se ha caracterizado por el cambio de esquemas y criterios a la hora de planificar el contexto de gestión integral y social del agua en cuencas, bajo un carácter más participativo, efectivo y consecuente con la realidad y disponibilidad de recursos, muchas veces condicionado por la competencia entre los diferentes sectores demandantes de agua, sin que ninguno de ellos promueva acciones orientadas a mejorar o preservar las condiciones de disponibilidad de las fuentes cada vez más escasas.

La unidad básica para la planificación y gestión de los recursos hídricos y ambientales es la cuenca, contexto en el cual el agua es el elemento articulador de las diferentes relaciones biofísicas y socioeconómicas de las poblaciones en ella asentadas.

Las Cuencas Pedagógicas son consideradas como espacios que permiten la generación de investigación-acción, nuevas formas organizativas, construcción de diálogos, reconocimiento y fortalecimiento de conocimientos tradicionales, que faciliten el intercambio de saberes y usos; como también de construcción de estrategias colectivas para mitigar y adaptarse a los efectos del cambio y variabilidad climática, atención a los desastres, aspectos agro-productivos, manejo de suelos, recuperación de vegetación y manejo de laderas.

El Plan de Desarrollo es el conjunto de proyectos que la comunidad propone como solución a sus múltiples necesidades económicas y sociales.

A la fecha la Cuenca Pedagógica Campanario – Río Grande del municipio de Cercado del departamento de Tarija no cuenta con un plan de desarrollo integral. Lo que presenta dificultades al momento en el que se necesitan inversiones, proyectos lleguen a sectores que lo necesitan, por ellos se sustenta la elaboración de lineamientos estratégicos para el desarrollo de la Cuenca, que servirá como una herramienta para la elaboración del plan.

En este sentido se plantea la siguiente interrogante:

¿En qué medida la disponibilidad de recursos con las que cuentan las comunidades de la Cuenca Campanario – Río Grande le permitirá lograr el desarrollo integral?

1.3 Justificación

El presente trabajo es de importancia para la población en general y las autoridades de la comunidad del Municipio de Padcaya, ya que permite tener la información necesaria para los lineamientos que permitan la elaboración de un plan de desarrollo y así

implementar políticas que le permitirán lograr un desarrollo regional que mejoren la calidad de vida de las comunidades.

Este trabajo servirá de apoyo a las familias para que puedan aprovechar e incrementar su producción para mejorar sus niveles de vida, a los dirigentes les será de gran ayuda porque en base a esto se podrán gestionar ayudas y proyectos y a las autoridades del municipio para poder canalizar las demandas de las comunidades para atender a la medida de sus posibilidades e incluir las demandas en el Plan de Desarrollo Municipal.

La realización de este trabajo ha permitido emplear diferentes métodos y técnicas de investigación, en la recolección de datos como así en todo el proceso del trabajo se emplea el método científico.

La importancia de este trabajo implica para los estudiantes tener un documento base para próximas investigaciones sobre planificaciones, a como realizar un diagnóstico y poder formular lineamientos estratégicos en beneficio de las sociedades.

Para el programa Cuencas Pedagógicas este documento sirve como línea base para la ejecución del proyecto sobre gestión solidaria, equitativa y sustentable del agua y los recursos naturales.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Elaborar los lineamientos estratégicos para desarrollo de las comunidades de la Cuenca Campanario Río-Grande. El que contribuirá como una herramienta para la elaboración del plan de desarrollo.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Realizar el diagnóstico de la Cuenca Campanario Rio-Grande para identificar potencialidades, limitaciones y principales demandas.
- Elaborar la matriz FODA, para evaluar la situación interna y externa de las comunidades en estudio.
- Construir un árbol de problemas de la Cuenca Campanario Rio-Grande, con el fin de obtener las principales problemáticas de las comunidades y poder plantear soluciones a las mismas.
- Formular lineamientos estratégicos de desarrollo para el sector productivo y social.

1.5 Hipótesis

El aprovechamiento eficiente de los recursos disponibles permitirá elevar el nivel de vida de los habitantes de las comunidades.

2.1 Desarrollo

Desarrollo es un término no sólo económico, aunque sí muy socorrido, traído y llevado en los últimos tiempos. Está presente, cada vez con más persistencia, en las reflexiones sobre economía. Empleado por académicos y políticos, por marxistas y neoliberales, se escucha lo mismo en un equipo de especialistas que lo estudia con la pretensión de agotarlo exhaustivamente, que en intercambios cotidianos entre conocidos.

El concepto da título a actos prestigiosos: “Globalización y problemas del desarrollo”; a cursos especializados: “Maestría en desarrollo local”; a propuestas controvertidas: “Índice de desarrollo humano”. En síntesis, parece ser un sustantivo muy versátil, cuyo empleo queda sometido a la intención de quien lo enarbola y a la interpretación del receptor del mensaje. Quizás esa riqueza de matices y la multiapropiación que se hace del término constituya el acicate para que no se detenga su estudio.

No pretendemos, por tanto, ni siquiera el intento de agotar el concepto. Sólo deseamos acotarlo en una dirección: ¿cómo hacer de ese concepto, que por veces se nos antoja ‘etéreo’, algo más concreto, más perceptible y, por qué no, más medible y visible? En esto hay cuatro premisas importantes:

Premisa uno: Crecimiento no es igual a desarrollo; puede haber, excepcionalmente, crecimiento en ausencia de desarrollo; pero no puede haber desarrollo con ausencia de crecimiento. Más aún: la acumulación meramente cuantitativa de sucesivos crecimientos produce la transición cualitativa al desarrollo y lleva en sí a desarrollo.

Premisa dos: Desarrollo no es un término medible en términos absolutos (no hay ‘desarrollo cero’, no hay ‘menos desarrollo’); su análisis estará siempre atrapado en dimensiones espacio-temporales que le otorgan relatividad a su expresión. Esto ocasiona que se exprese en término de niveles de desarrollo que encierran una relatividad, bien en el tiempo, bien en la dimensión geoespacial.

Premisa tres: Desarrollo es un fenómeno social e histórico, tanto porque su contenido es exclusivamente social, en tanto fenómeno, como porque por sus formas, expresiones y percepciones se manifiesta en una dimensión espacio-temporal determinada, que es reflejada por la conciencia social.

Premisa cuatro: Por tanto, desarrollo se refiere a niveles en el avance ascendente del individuo social, genéricamente considerado como ente humano, es decir, en sus relaciones sociales. Estas cuatro premisas pueden parecernos muy abstractas, muy generales; pero sólo esa abstracción puede permitir al ascenso a lo concreto, vale decir, hacer más perceptible y medible el desarrollo. (ALONSO, 2005)

2.2 Desarrollo económico social

El desarrollo económico de hoy en día se ha establecido sobre la construcción de la prosperidad buscando un alto y creciente nivel de vida. La importancia que se le ha venido dando a el factor humano es fundamental dentro del el desarrollo económico, así como también la implementación e innovación tecnológica como motor de la productividad. El enfoque de desarrollo económico se ha venido apoyando en el capital humano, pues este impulsa el crecimiento y su vez el desarrollo.

El desarrollo económico se ha dado a través del crecimiento de la riqueza económica de los países o regiones, generando el bienestar de sus habitantes.

Es importante resaltar que el crecimiento económico y desarrollo son dos términos diferentes usados en la economía. En general cuando se habla de desarrollo económico se refiere a los problemas de los países subdesarrollados y el crecimiento económico de los países desarrollados.

Pero el crecimiento económico, simplemente significa aumento del ingreso per cápita o el aumento del PNB.

El crecimiento económico a largo plazo se refiere al aumento sostenido de la producción de un país de bienes y servicios, o más precisamente del producto Per cápita. La producción se mide generalmente en términos de PNB. El desarrollo económico a largo plazo es mucho más amplio. Implica cambios progresivos en la estructura socioeconómica de un país.

Visto de esta manera el desarrollo económico implica un descenso constante de las cuotas de la agricultura en el PIB y el aumento continuo de las acciones de las industrias, la construcción comercial y servicios bancarios. Además, mientras que el crecimiento económico se limita a mencionar aumento de la producción, el desarrollo implica un cambio en la organización tecnológica e institucional de producción, así como en el patrón de distribución de ingresos. Por lo tanto, en comparación con el objetivo de desarrollo, el crecimiento económico es fácil darse cuenta. Por una movilización mayor de recursos y el aumento de su productividad, nivel de salida se puede levantar. El proceso de desarrollo es mucho más extenso. Aparte de un aumento de la producción, implica cambios en la composición de la producción, cambio en la asignación de los recursos productivos y la eliminación o reducción de la pobreza, las desigualdades y el desempleo. (Carrión, 2010)

2.3 Desarrollo humano

Como desarrollo humano se denomina el proceso en que una sociedad, a partir del desarrollo económico, mejora de manera integral las condiciones de vida de sus miembros.

En este sentido, el desarrollo humano significa no solo que los individuos cuentan con los recursos suficientes para cubrir sus necesidades básicas, sino también que tienen acceso a los sistemas de salud y educación, adecuados niveles de seguridad personal,

plenas libertades políticas y culturales, así como la capacidad para cultivar sus intereses y desarrollar sus potencialidades productivas y creativas, entre otras cosas.

De allí que precisamente uno de los objetivos fundamentales del desarrollo humano sea crear las condiciones propicias para que las personas disfruten de una amplia gama de oportunidades (empleo, educación, desarrollo productivo), además de que puedan llevar una vida que valoren, acorde con sus expectativas y capacidades.

De este modo, desarrollo humano también significa calidad de vida, participación activa en las decisiones que afectan nuestro entorno, oportunidades para desarrollar al máximo nuestras capacidades y respeto a los derechos humanos y a la dignidad de la vida.

El desarrollo humano va más allá del nivel de ingresos o riqueza de una economía considerada en cuanto tal. Al contrario, se enfoca en la riqueza del más importante recurso con que cuenta una nación: el capital humano.

El desarrollo humano es una de las metas del milenio propuesta por la Organización de las Naciones Unidas (ONU). En este sentido, el organismo encargado a nivel mundial de coordinar políticas y esfuerzos en torno al asunto del desarrollo humano es precisamente el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que además presenta periódicamente el Informe Anual Mundial sobre el Desarrollo Humano. Este informe expone datos estadísticos que calculan, según distintos indicadores, el nivel de desarrollo humano en contraste con el nivel de pobreza multidimensional a lo largo y ancho del mundo. (Significados, s.f.)

2.4 Desarrollo territorial

El desarrollo territorial surgió como concepto asociado a la idea de territorio, entendido como superficie terrestre donde se asienta una población. Se vinculó, esencialmente, con escalas geográficas con diferentes cortes: país, región, provincia, comarca, municipio. (ALONSO, 2005)

2.5 Desarrollo regional

El término desarrollo regional es más completo, más abarcador. Ha sido definido como “un proceso localizado de cambio social sostenido que tiene como finalidad el progreso permanente de la región, de la comunidad regional como un todo y de cada individuo residente en ella” (Boisier, 1996: 33). Este desarrollo presupone además varios atributos simultáneos.

En este concepto se distinguen tres dimensiones:

- Dimensión espacial: La consolidación del territorio como región.
- Dimensión social: La consolidación de la comunidad.
- Dimensión individual: Progreso de cada individuo como persona y como ente social.

2.6 Desarrollo local

El desarrollo local ha recibido especial atención en los últimos años. Diversos autores de varios continentes como Vázquez (1997); Arocena (1997), Di Prieto (1999), Boisier (1996) y otros han propuesto sus propias definiciones, lo que hace difícil identificarse totalmente con alguna de ellas. Optamos por inferir algunos matices como son:

- Surge fundamentalmente en Europa como respuesta a las crisis macroeconómicas y se propaga como una experiencia de ‘desarrollo desde abajo hacia arriba’.
- En América Latina surgen experiencias de base local.
- Constituyen aproximaciones teóricas conformadas a partir de la evidencia empírica.
- Es la expresión de una lógica de regulación horizontal.
- Constituye una posible respuesta a la crisis del modelo polarizado y a la reestructuración de la base económica: desagrarización, desindustrialización y terciarización.
- Se refiere a un espacio social enmarcado en una realidad territorial, en el cual las relaciones interpersonales, la cultura, las tradiciones y las costumbres juegan un papel importante.
- Emerge de la dialéctica global/local propia de la globalización.
- Potencia el desarrollo de los recursos humanos, económicos, físicos, naturales y socioculturales de la sociedad local con el fin de satisfacer a la sociedad humana y con ello aumentar la satisfacción de la sociedad local, basado esencialmente en la idea de la sostenibilidad.
- Presupone distintas dimensiones: económica, social, ecológica, institucional, cooperativa. (ALONSO, 2005)

2.7 Desarrollo endógeno

El desarrollo endógeno podría entenderse como un proceso en el que se interceptan cuatro planos: el político, como creciente capacidad regional para tomar decisiones propias y definir un estilo de desarrollo propio; el plano de la endogeneidad económica, referido a la apropiación regional de parte del excedente económico para dotar de sostenibilidad el crecimiento y ampliar su base productiva; el plano científico y

tecnológico, referido a la capacidad interna para realizar modificaciones cualitativas en el sistema, y finalmente la endogeneidad en el plano de la cultura como un factor de identidad socioterritorial. (ALONSO, 2005)

2.8 Desarrollo descentralizado

Un concepto muy común ligado al desarrollo es también el de desarrollo descentralizado. Para autores como De Mattos (1990), Boisier (1990) y Solís (1999), implica en esencia aumentar el poder, la autonomía de decisión junto al control de los recursos, las responsabilidades y las competencias de las colectividades locales, todo ello en detrimento de los órganos del poder estatal central, lo cual constituye un enfoque eminentemente político y administrativo. (ALONSO, 2005)

2.9 Desarrollo económico

¿Qué debemos entender por desarrollo desde el punto de vista económico? El Diccionario de Economía (Zorrilla Arena, 2006, p. 187), define al desarrollo como: “Fase de la evolución económica de un país caracterizado por un aumento del bienestar general de sus habitantes. (...). Es un proceso que se caracteriza por el permanente desarrollo de la capacidad económica para producir bienes diversificados...” Para Reyes (2009), el concepto de desarrollo: “(...) indica que para la población de un país hay oportunidades de empleo, satisfacción de por lo menos las necesidades básicas, y una tasa positiva de distribución y de redistribución de la riqueza nacional...”. (Nava, 2018)

El concepto de desarrollo tiene varias implicaciones que es necesario puntualizar como se explica a continuación:

- En lo Económico: Cambio en la forma de producción y distribución, eficiencia productiva, innovación tecnológica, crecimiento económico, etc.
- En lo Financiero: Aumento de los niveles de ahorro e inversión, infraestructura, etc.

- En lo Social: Mejora en la distribución del ingreso, oportunidades de empleo, educación, recreo, cultura, libertad política y económica, etc.
- En lo Ambiental: Cuidado del medio ambiente propiciando un desarrollo sustentable para las futuras generaciones. (Nava, 2018)

2.3 Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS)

Las Naciones Unidas son una organización internacional fundada en 1945 tras la Segunda Guerra Mundial y junto con los 193 países que actualmente la forman, se comprometieron a mantener la paz y la seguridad internacionales, fomentar entre las naciones relaciones de amistad y promover el progreso social, la mejora del nivel de vida y los derechos humanos. Actualmente el Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) dio a conocer la Agenda para el 2030 con el establecimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como objetivos mundiales, nombrados así por ser un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.

Estos 17 Objetivos se basan en los logros de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, aunque incluyen nuevas esferas como el cambio climático, la desigualdad económica, la innovación, el consumo sostenible y la paz y la justicia, entre otras prioridades. Los Objetivos están interrelacionados, con frecuencia la clave del éxito de uno involucrará las cuestiones más frecuentemente vinculadas con otro, los cuales se mencionan a continuación:

- 1) Fin a la pobreza
- 2) Hambre cero
- 3) Salud y bienestar
- 4) Educación de calidad
- 5) Igualdad de género

- 6) Agua limpia y saneamiento
- 7) Energía asequible y no contaminante
- 8) Trabajo decente y crecimiento económico
- 9) Industria, innovación e infraestructura
- 10) Reducción de las desigualdades
- 11) Ciudades y comunidades sostenibles
- 12) Producción y consumo responsable
- 13) Acción por el clima
- 14) Vida submarina
- 15) Vida de ecosistemas terrestres
- 16) Paz, justicia e instituciones sólidas
- 17) Alianzas para lograr objetivos

2.4 Planificación

La planificación es la primera función administrativa porque sirve de base para las demás funciones. Esta función determina por anticipado cuáles son los objetivos que deben cumplirse y que debe hacerse para alcanzarlos; por tanto, es un modelo teórico para actuar en el futuro. La planificación comienza por establecer los objetivos y detallar los planes necesarios para alcanzarlos de la mejor manera posible. La planificación determina donde se pretende llegar, que debe hacerse, como, cuando y en qué orden debe hacerse. (Toro, 2012)

2.4.1 Características de la planificación:

Las características más importantes de la planificación son las siguientes:

- 1) La planificación es un proceso permanente y continuo.
- 2) La planificación está siempre orientada hacia el futuro, está ligada a la previsión.

- 3) La planificación busca la racionalidad en la toma de decisiones: al establecer esquemas para el futuro, la planificación funciona como un medio orientador del proceso decisorio.
- 4) La planificación constituye un curso de acción escogido entre varias alternativas de caminos potenciales.
- 5) La planificación es sistemática: la planificación debe tener en cuenta el sistema y subsistemas que lo conforman; debe abarcar la organización como totalidad.
- 6) La planificación es repetitiva: incluye pasos o fases que se suceden. Es un proceso que forma parte de otro mayor: el proceso administrativo.
- 7) La planificación es una técnica de asignación de recursos: tiene por fin la definición, el dimensionamiento y la asignación de los recursos humanos y no humanos de la empresa, según se haya estudiado y decidido con anterioridad.
- 8) La planificación es una técnica cíclica: la planificación se convierte en realidad a medida que se ejecuta. A medida que va ejecutándose, la planificación permite condiciones de evaluación y medición para establecer una nueva planificación con información y perspectivas más seguras y correctas.
- 9) La planificación es una función administrativa que interactúa con las demás; está estrechamente ligada a las demás funciones – organización, dirección y control – sobre las que influye y de las que recibe influencia en todo momento y en todos los niveles de la organización.
- 10) La planificación es una técnica de coordinación e integración: permite la coordinación e integración de varias actividades para conseguir los objetivos previstos.
- 11) La planificación es una técnica de cambio e innovación: constituye una de las mejores maneras deliberadas de introducir cambios e innovaciones en una empresa, definidos y seleccionados con anticipación y debidamente programados para el futuro. (Toro, 2012)

2.4.2 Tipos de planificación

2.4.2.1 Planificación normativa

Es un modelo de planificación que se rige por una serie de normas o parámetros previamente establecidos por el estado. La planificación tradicional o normativa presenta las siguientes características:

- Tiene una permanente capacidad para auto criticarse y evolucionar.
- Ha hecho el acopio de numerosísimas técnicas de análisis y predicción.
- Ha desarrollado todo un complejo sistema institucional y legal propio.
- Cuenta con una vastísima experiencia en los más diversos campos de aplicación.
- Dispone de un considerable conjunto de instituciones para la investigación y docencia, de donde han salido los elementos más relevantes de su revolución actual.
- Su gran fortaleza es su familiaridad con los problemas propios del desarrollo económico – social visto desde el ángulo gubernamental.
- El planificador es “omnisciente”.
- Se subdivide en: Centralizada (Países socialistas) y Mixta, Pluralista, o Indicativa (Países de Latinoamérica).
- Utiliza conceptos de Políticas, Proyectos, Acciones y Recomendaciones como proposiciones vagas de contenido de ejecución. (BONILLA, 2006)

2.4.2.2 Planificación situacional

Para este enfoque la planificación es: “calcular, presidir y preceder las acciones para llevar una situación inicial a otras, hasta llegar a la situación que el actor pretende alcanzar”. (Castellano, 1998) Otra definición dice que: “Es aquella que se genera por instancias de discusión, cálculos y análisis de los actores de una organización que

construyen una situación objetiva de un determinado acto social”. (Amarista – Camacho, 2004)

Este tipo de planificación posee las siguientes características:

- Es una herramienta para el cambio social.
- Tecnológicamente, aborda la anticipación simulada por la práctica.
- Asume supuestos más realistas, ya que quién planifica está dentro de la realidad y coexiste con otros actores que también planifican.
- No tiene un diagnóstico único, ni una verdad objetiva, sino una explicación situacional.
- Se articula lo político con lo económico pues su horizonte es político y el futuro es incierto.
- Es un proceso que no se agota en el tiempo, siempre está en acción.
- Entre la relación del “debe ser” y el “puede ser” tiene expresión “lo viable” que presenta aspectos económicos, institucionales, culturales y políticos.
- Concibe la norma como la orientación direccional entorno a la cual es necesario construir las condiciones para su cumplimiento, es decir, lo normativo tiene validez, pero no constituye de por sí el plan.

La planificación situacional se da en cuatro momentos básicos, los cuales son:

- 1) El momento explicativo se basa en flujogramas de causa – efectos para cada problema considerado; las manifestaciones más visibles de dichos problemas se anotan como fenoproducción. Sus causas más inmediatas, resultado de la acumulación de efectos e institucionalización de ciertos hechos, como fenoestructura; y las causas más profundas, en la raíz misma de la sociedad, como genoestructura.
- 2) En el momento normativo se establece el “deber ser”. Determina los objetivos. Luego de la explicación situacional se diseñan los proyectos con visión de

futuro, las operaciones y acciones que enfrentan los problemas en forma consistente con la situación objetivo perseguida.

- 3) En el momento estratégico, mediante un análisis de viabilidad económica, técnica, política e institucional, el “poder ser”. Es decir, se analizan las distintas formas en las cuales sea posible sortear los obstáculos y restricciones que dificultan la ejecución de los proyectos, de las acciones y de las estrategias para cada actor y operaciones. Se ubican las trayectorias y se selecciona el curso de acción sobre el cambio situacional esperado.
- 4) Finalmente, en el momento operacional se pone en funcionamiento la “voluntad de hacer”, lo cual tradicionalmente ocurre a través de la práctica diaria de los gobiernos y en el situacionismo a través de la Sala de Situaciones, donde están juntos políticos y técnicos, apoyados por un banco de datos, analizando el cambio diario de la realidad y tomando decisiones al respecto. (BONILLA, 2006)

2.4.2.3 Planificación estratégica

A este tipo de planificación, Steiner la define así: “la planificación estratégica es un proceso continuo y sistémico que relaciona el futuro con las decisiones actuales en el contexto de cambios situacionales y que se expresa en la formulación de un conjunto de planes interrelacionados”.

La planificación estratégica tiene las siguientes características:

- Permite establecer claramente la misión y valores de la organización, como principio rector.
- Tiene su origen en el ámbito empresarial y surge como fuente de consolidación de la llamada Planificación Tradicional.
- Para definir los elementos estratégicos, se parte del proceso de investigación sistemática interna y externa.

- Es un sistema que tiene la capacidad de autoreproducción y organización (Autopoietico).
- Es un proceso cíclico, permanente, participativo e interactivo.
- Su centro práctico es la coyuntura, y se refiere al cálculo que precede y preside la acción.
- Se centra más en el logro de metas y objetivos que en seguir normas y reglamentos.
- Reconoce la incertidumbre y que la realidad es un sistema complejo.
- Rechaza la posición reactiva para adoptar una posición preactiva, aún con los riesgos que ello supone.
- Se sustenta en tres grandes pilares: el usuario, la propia organización y los competidores.
- Descansa en la formulación de tres tipos de planes fundamentales como son los planes estratégicos de largo plazo; los programas a mediano plazo, los planes operativos y presupuestos a corto plazo. (BONILLA, 2006)

2.4.3 Herramientas metodológicas para la elaboración de un plan estratégico

En este enfoque de planificación se realizan planes estratégicos o planes de acción, los cuales son los que permiten definir las acciones, concretar las estrategias y las distintas herramientas a utilizar para lograr los objetivos de la empresa.

Para su elaboración se tienen las siguientes etapas:

- 1) Definir la misión de la empresa para identificar el alcance de sus servicios o productos. Se selecciona los objetivos globales que pretenden alcanzarse a largo plazo y el espacio deseado.
- 2) Las estrategias específicas que cada negocio de la empresa diseña para la definición de los productos o servicios que presta, los clientes que desea captar.

- 3) La constante vigilancia que las empresas dominantes, de un sector determinado, deben mantener hacia el resto de las empresas que puedan amenazar su privilegiada posición.
- 4) Se busca formular con la base en las competencias distintas alternativas posibles encaminadas a la implantación de nuevos negocios en el mercado, tomando en cuenta calidad y precio.

La planificación estratégica usa varias herramientas básicas que permiten alcanzar las metas propuestas. Algunas de ellas son: Análisis FODA, Hoja de verificación, estratificación, diagrama de causa – efecto, diagrama de Pareto, histograma y matriz de selección. (BONILLA, 2006)

2.4.3.1 Definición de estrategias

K. J. Halten: (1987) ” Es el proceso a través del cual una organización formula objetivos, y está dirigido a la obtención de los mismos. Estrategia es el medio, la vía, es el cómo para la obtención de los objetivos de la organización. Es el arte (maña) de entremezclar el análisis interno y la sabiduría utilizada por los dirigentes para crear valores de los recursos y habilidades que ellos controlan. Para diseñar una estrategia exitosa hay dos claves; hacer lo que hago bien y escoger los competidores que puedo derrotar. Análisis y acción están integrados en la dirección estratégica”. (Palacios, 2014)

Del análisis de cada una de las definiciones de estrategia que se han presentado en este artículo se pueden plantear algunas conclusiones que sería bueno tener en cuenta para trazar o realizar el proceso de la planeación estratégica en una organización.

Un primer aspecto es que el planteamiento de una estrategia viable implica el conocimiento pleno de la actividad del negocio por parte del estratega, lo cual le va a dar la capacidad de hacer un análisis prospectivo óptimo para el logro de los objetivos estimados.

En segundo lugar se requiere tener claro hacia dónde se quiere ir, dónde se quiere llegar y con qué recursos se cuenta para la obtención de dichos resultados y siempre pensando en la continuidad del negocio; es una estrategia de base para entender el concepto de negocio en marcha.

El siguiente paso es el compromiso de todos y cada uno de los actores en el proceso; es decir, cada funcionario, cada miembro de la organización, debe estar compenetrado con las estrategias planteadas y dando lo mejor de sí para el logro de esos objetivos.

Otro aspecto fundamental es el uso adecuado de los recursos para el logro de todo lo que se ha planteado, porque si se cuenta con una buena estrategia, pero no se tiene o no se puede contar con qué llevarla a cabo, se perdió el tiempo.

Como quinto punto es necesario que al plantear las estrategias se tenga un amplio conocimiento de los riesgos a los que se puede ver abocada la organización, tanto a nivel interno como externo. Este análisis es parte fundamental para la toma de decisiones porque de allí se puede establecer la continuidad o no del negocio.

El sexto aspecto está relacionado con el tiempo. No existe un tiempo mínimo o máximo para lograr que las estrategias funcionen, todo va a depender de la manera como el estratega plantee el direccionamiento que se va a seguir y de acuerdo con el tipo de negocio o actividad que se desarrolle.

Por último, considero que existe un aspecto preponderante y es el que al trazar las estrategias se debe tener muy en cuenta la capacidad de la organización para transformarse y cambiar en el menor tiempo posible. (Sierra, 2013)

2.4.4 Lineamientos

Un lineamiento es una tendencia, una dirección o un rasgo característico de algo. Un líder político de muy alto nivel puede tomar una decisión y afirma que respeta su lineamiento político, es decir que se encuentra en sintonía con su ideología o con su

partido político. El término es utilizado como un conjunto de órdenes o directivas que un líder realiza a sus seguidores o subordinados. Un mandatario puede pedir la renuncia a un ministro que actúa en forma contraria a su lineamiento. Por lo tanto, un lineamiento es también una explicación o una declaración de principios. Cuando un grupo político presenta sus lineamientos, está dando a conocer su postura frente algunos temas. Sus afiliados estarán en condiciones entonces de decidir si están de acuerdo con dichas ideas o, de lo contrario, si prefieren quedar fuera de los lineamientos.

Por otra parte, un lineamiento es el programa o plan de acción que rige a cualquier institución. De acuerdo a esta aceptación, se trata de un conjunto de medidas, normas y objetivos que deben respetarse dentro de una organización. Si alguien no respeta estos lineamientos, estará en falta e incluso puede ser sancionado, dependiendo de la gravedad de su acción. En cuanto a la palabra lineamiento que proviene del término latino lineamentum, hace referencia a la delineación o al dibujo de un cuerpo, por el cual se distingue y conoce su figura. Es el establecimiento de los términos, límites y características de las actividades internas de la Institución. El propósito de un lineamiento es describir las etapas, fases y pautas necesarias para desarrollar una actividad u objetivo. Los lineamientos se emiten cuando se requiere particularizar o detallar acciones que derivan de uno o varios ordenamientos de mayor jerarquía. (Villarroel, s.f.)

2.4.5 Tipos de planes territoriales de desarrollo integral

La Planificación Territorial del Desarrollo Integral (PTDI) comprende los siguientes tipos de planes:

- PTDI de Gobiernos Autónomos Departamentales, que se elaborarán en concordancia con el PDES y en articulación con los PSDI.

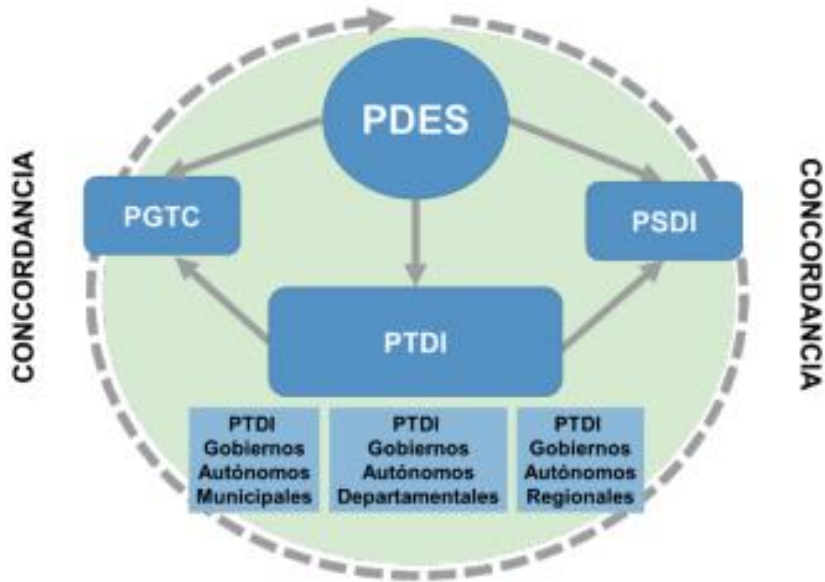
- PTDI de Gobiernos Autónomos Regionales, a ser elaborados en concordancia con el PDES y el PTDI del departamento que corresponda.
- PTDI de Gobiernos Autónomos Municipales, que se elaborarán en concordancia con el PDES y el PTDI del departamento que corresponda, en articulación con los PSDI.

Es preciso garantizar la complementariedad y concurrencia entre la planificación de las Entidades Territoriales Autónomas con el PDES nacional, así como la concurrencia entre la planificación municipal y departamental.

A su vez, los Planes de Gestión Territorial Comunitaria (PGTC) tendrán que estar articulados a la planificación municipal y departamental. Asimismo, será necesario articular los procesos de planificación sectorial (PSDI) con la planificación territorial (PTDI), de tal forma de fortalecer procesos articulados y complementarios de planificación entre los sectores y los territorios. (Planificación, 2016)

PDES: Plan de Desarrollo Económico y Social; PSDI: Plan Sectorial de Desarrollo Integral; PTDI: Plan Territorial de Desarrollo Integral; PGTC: Plan de Gestión Territorial Comunitaria.

Gráfico N°1 Planes Territoriales de Desarrollo Integral para Vivir Bien



Fuente: Lineamientos Metodológicos para la formulación de Planes Territoriales de Desarrollo Integral Para Vivir Bien (PTDI)

2.5 Relación y jerarquía de planes

La Planificación de largo plazo, con un horizonte de hasta veinticinco (25) años, está constituida por el Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES) que para el periodo 2015-2025 es la Agenda Patriótica 2025.

La planificación de mediano plazo, con un horizonte de cinco años, está constituida por el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien.

2.5.1 Planificación de largo plazo

Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES). Al 2025 es la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025

2.5.2 Planificación de mediano plazo

- El Plan de Desarrollo Económico y Social en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien (PDES).
- Los Planes Sectoriales de Desarrollo Integral para Vivir Bien (PSDI).
- Los Planes Territoriales de Desarrollo Integral para Vivir Bien (PTDI).
- Los Planes de Gestión Territorial Comunitaria para Vivir Bien (PGTC).
- Los Planes Estratégicos Institucionales (PEI).
- Los Planes de Empresas Públicas.
- Las Estrategias de Desarrollo Integral (EDI) de regiones, regiones metropolitanas y macroregiones estratégicas

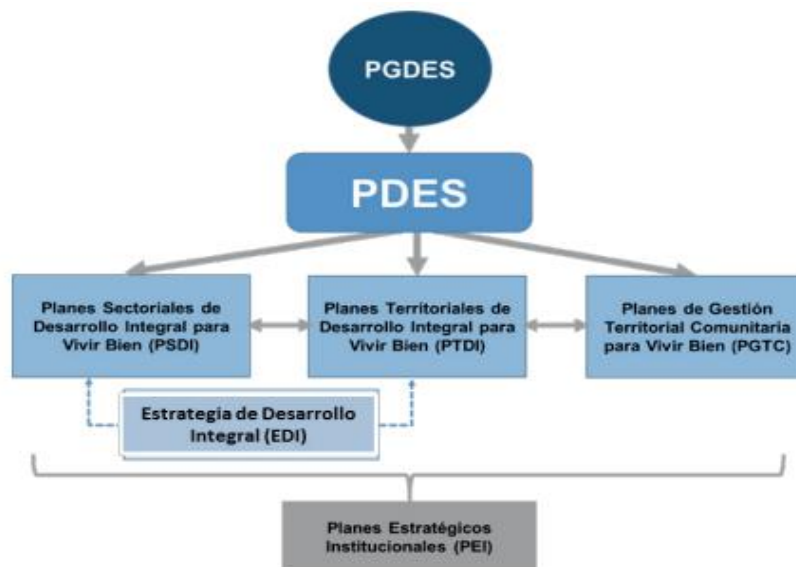
Planificación de corto plazo

- Planes Inmediatos.
- Planes Operativos Anuales (POA).

Los planes en el marco del SPIE tienen una jerarquía e interdependencia que permite una articulación organizada de metas y resultados, así como la construcción de procesos de complementariedad en el proceso de planificación sectorial y territorial. (Planificación, 2016)

La jerarquía de los planes se presenta en el gráfico

Gráfico N°:2 Gerarquía de planes



PGDES: Plan General de Desarrollo Económico y Social; PDES: Plan de Desarrollo Económico y Social.

Fuente: Lineamientos Metodológicos para la formulación de Planes Territoriales de Desarrollo Integral Para Vivir Bien (PTDI).

2.6 Plan de Desarrollo Municipal

El Plan de Desarrollo Municipal (PDM), es un instrumento de planificación participativa municipal, en el cual se encuentran el conjunto de reglas que establecen procedimientos, de operación, definiciones técnicas y administrativas y el marco institucional para el proceso de la planificación del desarrollo Municipal y el desempeño de roles y funciones de los actores involucrados. (Bolivia, s.f.)

2.7 Lineamientos metodológicos para la formulación de planes sectoriales de desarrollo integral (PSDI)

Estos se constituyen en lineamientos referenciales para la formulación de los Planes Multisectoriales de Desarrollo Integral para Vivir Bien (PMDI) y los Planes Estratégicos Ministeriales (PEM), con una visión de mediano plazo hasta cinco años, tienen como propósito orientar el proceso de planificación del desarrollo integral del Estado Plurinacional de Bolivia en el marco del Vivir Bien en armonía con la Madre Tierra. Estos lineamientos están formulados acorde al Sistema de la 20 Planificación Integral del Estado (SPIE) y del Plan de Desarrollo Económico Social (PDES) en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien y son el instrumento orientador, regulador y metodológico que alinea la diversidad de los sectores en un mismo horizonte común. (Desarrollo, Lineamientos metodológicos para la formulación de Planes de Sectoriales de Desarrollo Integral (PSDI)) (Planificación, 2016)

2.8 Propósitos de la planificación participativa municipal

La Planificación Participativa Municipal tiene el objetivo de desarrollar un Plan de Desarrollo que refleje las potencialidades, problemáticas, estrategias, programas, objetivos, proyectos y demanda social priorizada del desarrollo municipal. Durante el proceso de formulación y ejecución del Plan de Desarrollo Municipal participan diferentes actores sociales e institucionales públicos y privados.

2.9 Objetivos de plan de desarrollo integral

El proceso de la planificación territorial se realiza en el marco la Ley N° 777 del Sistema de Planificación del Estado (SPIE) que se constituye en el conjunto organizado y articulado de normas, subsistemas, procesos, metodologías, mecanismos y procedimientos para la planificación integral de largo, mediano y corto plazo del Estado Plurinacional, que permita alcanzar los objetivos del Vivir Bien a través del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra, para la construcción de

una sociedad justa, equitativa y solidaria, con la participación de todos los niveles gubernativos del Estado.

El Sistema de Planificación Integral del Estado, tiene como horizonte la construcción del vivir Bien a través del desarrollo integral en armonía con la Madre Tierra, integrando las dimensiones sociales, culturales, políticas, económicas, ecológicas y afectivas, en el encuentro armonioso y metabólico entre el conjunto de seres, componentes y recursos de la Madre Tierra para Vivir Bien con uno mismo, con los demás y con la naturaleza. (Planificación, 2016)

2.9.1 Fundamentos de la planificación territorial de desarrollo integral

Los fundamentos que orientan la planificación territorial de desarrollo integral son los siguientes:

- Planificación con integralidad. Es la planificación del desarrollo integral para Vivir Bien, en sus diferentes dimensiones sociales, culturales, políticas, económicas, ecológicas y afectivas, en las diferentes estructuras organizativas del Estado, para permitir el encuentro armonioso entre el conjunto de seres, componentes y elementos de la Madre Tierra.
- Planificación con complementariedad. Comprende las concurrencias de acciones, en el marco de metas y resultados comunes, por parte de todas las entidades comprendidas en el ámbito de aplicación de la Ley N° 777 del SPIE para alcanzar el desarrollo integral para Vivir Bien y construir una sociedad justa, solidaria y equitativa.
- Planificación con coordinación. Es la coordinación entre el Órgano Rector del Sistema de Planificación Integral del Estado y las entidades comprendidas en el ámbito de aplicación de la Ley N° 777 del SPIE, para la articulación y concordancia del proceso cíclico de la planificación de largo, mediano y corto plazo concordante con el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES).

- Planificación con respeto de derechos. Consiste en aplicar la planificación del desarrollo integral para Vivir Bien de largo, mediano y corto plazo, de forma complementaria, compatible e interdependiente con la gestión de los sistemas de vida, considerando los derechos establecidos en la Constitución Política del Estado y en el Artículo 9 de la Ley N° 300, Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien.
- Planificación con transparencia. Consiste en la generación, procesamiento y difusión de información sobre la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de los procesos de planificación y su implementación en todos los niveles del Estado, con información oportuna sobre la administración de los recursos públicos, promoviendo el control social, permitiendo el acceso a la información y practicando la integridad y ética pública. (Planificación, 2016)

2.10 Diagnóstico

Es un resumen comparativo de los avances logrados en la entidad territorial autónoma en los últimos años, estado de situación, problemas y desafíos futuros, conteniendo elementos de desarrollo humano e integral, de economía plural, de ordenamiento territorial y uso del suelo.

El diagnóstico está orientado a analizar las características del territorio, la situación con relación al desarrollo humano e integral, la economía plural y las formas de administración del territorio, incluyendo el análisis de la gestión de los sistemas de vida, gestión de riesgos y cambio climático. Considera un resumen comparativo de los avances logrados en la entidad territorial autónoma en los últimos años. (Planificación, 2016)

2.11 Análisis FODA

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, así como su

evaluación externa, es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y que permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada. Thompson y Strikland (1998) establecen que el análisis FODA estima el efecto que una estrategia tiene para lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación externa, esto es, las oportunidades y amenazas.

Gráfico N° 3 Matriz FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Capacidades fundamentales en áreas claves. Recursos financieros adecuados. Buena imagen de los compradores. Ser un reconocido líder en el mercado. Estrategias de las áreas funcionales bien ideadas. Acceso a economías de escala. Aislada (por lo menos hasta cierto grado) de las fuertes presiones competitivas. Propiedad de la tecnología. Ventajas en costos. Mejores campañas de publicidad. Habilidades para la innovación de productos. Dirección capaz. Posición ventajosa en la curva de experiencia. Mejor capacidad de fabricación. Habilidades tecnológicas superiores.	No hay una dirección estratégica clara. Instalaciones obsoletas. Rentabilidad inferior al promedio. Falta de oportunidad y talento gerencial. Seguimiento deficiente al implantar la estrategia. Abundancia de problemas operativos internos. Atraso en investigación y desarrollo. Línea de productos demasiado limitada. Débil imagen en el mercado. Débil red de distribución. Habilidades de mercadotecnia por debajo del promedio. Incapacidad de financiar los cambios necesarios en la estrategia. Costos unitarios generales más altos en relación con los competidores clave.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Atender a grupos adicionales de clientes. Ingresar en nuevos mercados o segmentos. Expandir la línea de productos para satisfacer una gama mayor de necesidades de los clientes. Diversificarse en productos relacionados. Integración vertical (hacia adelante o hacia atrás). Eliminación de barreras comerciales en mercados foráneos atractivos. Complacencia entre las compañías rivales. Crecimiento más rápido en el mercado.	Entrada de competidores foráneos con costos menores. Incremento en las ventas y productos sustitutos. Crecimiento más lento en el mercado. Cambios adversos en los tipos de cambio y políticas comerciales de gobiernos extranjeros. Requisitos reglamentarios costosos. Vulnerabilidad a la recesión y ciclo empresarial. Creciente poder de negociación de clientes o proveedores. Cambio en las necesidades y gustos de los compradores. Cambios demográficos adversos.

Fuente: La matriz FODA: Alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones.

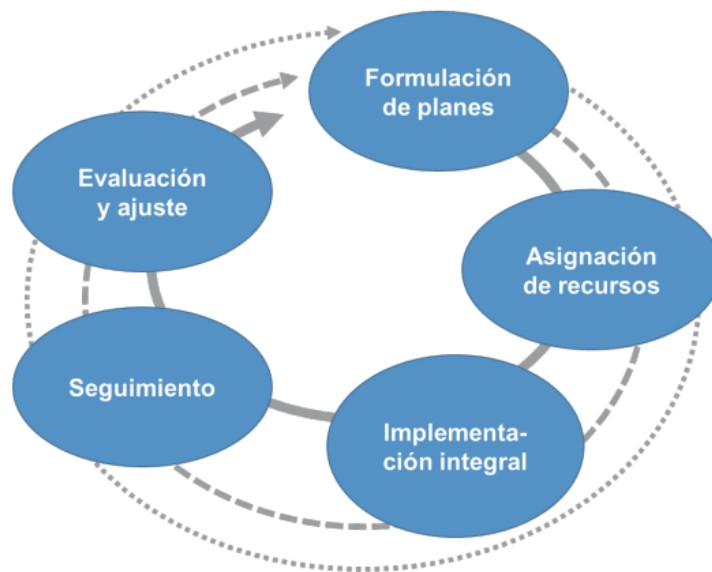
2.12 Proceso cíclico de planificación

La planificación territorial de mediano plazo se implementa en un proceso cíclico que comprende las siguientes fases:

- Formulación de planes de largo, mediano y corto plazo.
- Asignación de recursos.
- Implementación integral y articulada de los planes.
- Seguimiento al cumplimiento de las metas, resultados y acciones contenidas en los planes.
- Evaluación y ajuste de los planes.

El proceso cíclico del proceso de planificación del Estado Plurinacional de Bolivia permite articular una dinámica continua de planificación, que se retroalimenta y perfecciona de forma permanente y sistemática. El proceso de implementación es acompañado de un seguimiento integral a cargo de las Máximas Autoridades Ejecutivas de las Entidades Territorial Autónoma y/o la Asamblea Departamental, Regional o Consejo Municipal, según corresponda, en coordinación con las organizaciones sociales y el sector privado de su jurisdicción, en coordinación con el Órgano Rector del SPIE, acorde a la normativa específica. La evaluación de los planes se realiza en el marco de una valoración cuantitativa y/o cualitativa, tanto de medio término como a la finalización de los mismos, respecto a las metas, resultados y acciones previstas. (Planificación, 2016)

Gráfico N° 4 Ciclo del Porceso de Planificación



Fuente: Lineamientos metodológicos para la formulación de planes territoriales de desarrollo integral para vivir bien

2.13 Nivel de vida

El nivel de vida es el bienestar material con el que cuenta una persona, es decir, la cantidad de bienes y servicios que posee y/o puede adquirir. Esto dependerá directamente de su nivel de ingresos.

El nivel de vida también puede entenderse como la capacidad que tiene un individuo de satisfacer sus necesidades materiales. Esto puede analizarse no solo en base a la remuneración, sino también de la calidad de educación que recibe, el acceso a la salud, la cantidad de horas que debe trabajar al día para solventar sus gastos, entre otros.

Es indiscutible que el nivel de vida de la población, en general, ha ido incrementándose con el paso del tiempo. Cada vez más personas pueden acceder, por ejemplo, a servicios básicos y a educación. Esto, gracias principalmente al avance de la ciencia y la tecnología.

Sin embargo, los niveles de vida varían en cada país y región. Por ejemplo, si comparamos Europa con África podemos evidenciar que son realidades muy distantes, en indicadores como el nivel de desnutrición, acceso a estudios superiores, entre otros. Pero incluso, dentro de las grandes ciudades, existen brechas. Por ejemplo, en algunos barrios de Nueva York el nivel de ingreso medio es mayor que en otros.

2.13.1 Indicadores que miden el nivel de vida

El nivel de vida puede ser evidenciado en el reconocido producto interior bruto (PIB), el cual puede calcularse por persona (per cápita) para estimar el ingreso medio por individuo.

Igualmente, la paridad del poder adquisitivo (PPA) es un indicador económico para comparar el nivel de vida entre distintos países, teniendo en cuenta el PIB per cápita en términos del coste de los bienes en cada nación. En este caso, no solo se analiza el ingreso, sino lo que la persona es capaz de adquirir con él.

Otro indicador que permite medir el nivel de vida de forma indirecta es la longevidad, al igual que el acceso a educación y el índice de pobreza.

2.13.1.1 Ingreso

Los ingresos representan recursos que recibe el negocio por la venta de un servicio o producto, en efectivo o a crédito. Cuando el cliente no paga en efectivo por el servicio o producto, se produce una venta a crédito y se genera una cuenta por cobrar. Los ingresos se consideran como tales en el momento en que se presta el servicio o se vende el producto, y no en el que se recibe el efectivo, lo cual se explicará con más detalle posteriormente. Los ingresos aumentan el capital del negocio. Algunos ejemplos de ingresos son las ventas, es decir, los ingresos percibidos por la venta de un producto a un cliente, y los ingresos por servicios, o sea, los honorarios percibidos a cambio de proporcionar servicios de limpieza, seguridad, hospitalarios, etcétera.

2.13.1.2 Precio

En el sentido más estrecho, el precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o un servicio. En términos más generales, el precio es la suma de todos los valores a los que renuncian los clientes para obtener los beneficios de tener o utilizar un producto o servicio. Históricamente, el precio ha sido el principal factor que afecta a la elección del comprador (en las últimas décadas, sin embargo, los factores que no son el precio han ganado cada vez más importancia; aun así, el precio sigue siendo uno de los elementos más importantes que determinan la participación de mercado y la rentabilidad de una empresa)

2.13.1.3 Comercialización

La comercialización es el conjunto de acciones y procedimientos para introducir eficazmente los productos en el sistema de distribución. Considera planear y organizar las actividades necesarias para posicionar una mercancía o servicio logrando que los consumidores lo conozcan y lo consuman. Comercializar un producto consiste en encontrar para él la presentación y el acondicionamiento que lo vuelvan atractivo en el mercado; propiciar la red más apropiada de distribución y generar las condiciones de venta que habrán de dinamizar a los distribuidores sobre cada canal (Villarroel, s.f.)

2.14 Estudio socioeconómico cultural y ambiental

El estudio socioeconómico, cultural y ambiental, es un informe técnico que reúne la información necesaria para caracterizar y conocer las condiciones en que viven las familias de la zona afectada que será objeto del reasentamiento, así como el estado ambiental del territorio a ocuparse. En tal sentido contiene información sobre los aspectos económicos, sociales, demográficos, étnicos, comerciales, agrarios, pecuarios y ambientales vinculados a la población y al territorio de reasentamiento, la que debe

estar organizada, analizada e interpretada en función a la finalidad del reasentamiento. (Morales, 2016)

2.14.1 Cómo se realiza un estudio socioeconómico

La realización del estudio socioeconómico y cultural comprende 6 etapas principales, todas las cuales son aprobadas y monitoreadas:

Las etapas son:

Primera etapa: Recolección de información sobre el ámbito, de fuentes secundarias pre-existentes

Segunda etapa: Definición de las variables y elaboración de ficha socioeconómica. Para definir las variables se realizan las siguientes acciones principales:

1. Revisar fuentes secundarias (Censo de población 2007, ENAHO, SISFOH, CENAGRO y ENDES, en lo que corresponde).
2. Recorrer la zona para observar las características y condiciones específicas de la población.
3. Efectuar entrevistas exploratorias a autoridades locales, líderes y personas de la jurisdicción.

Tercera etapa: Aplicación de la ficha socioeconómica (censo).

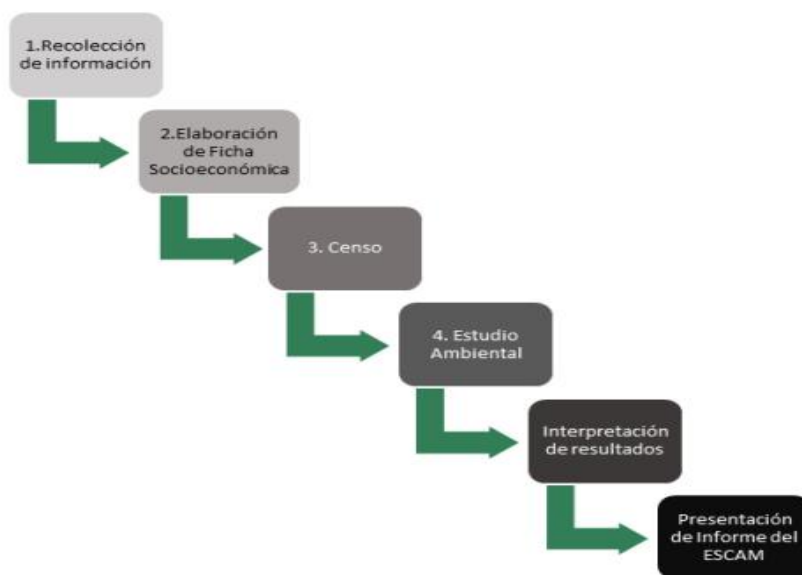
En esta etapa el equipo técnico coordina de manera constante con el INEI y el Comité Multisectorial, así como con los representantes de la población a reasentar, con la finalidad de que se tengan las mejores condiciones para la visita a las familias y recoger los datos sin obstáculos ni distorsiones.

Cuarta etapa: Elaboración de estudios especializados complementarios y del estudio ambiental de la zona de reasentamiento.

Quinta etapa: Análisis e interpretación de los resultados.

Sexta etapa: Presentación del Informe final del estudio socioeconómico, cultural y ambiental.

Gráfico N°5 El Proceso del estudio ESCAM



2.15 Población económicamente activa (PEA)

La Población Económicamente Activa (PEA), es la oferta de mano de obra en el mercado de trabajo y está constituida por el conjunto de personas, que contando con la edad mínima establecida, ofrecen la mano de obra disponible para la producción de bienes y/o servicios durante un período de referencia determinado. Por lo tanto, las personas son consideradas económicamente activas, si contribuyen o están disponibles para la producción de bienes y servicios. La PEA comprende a las personas, que

durante el período de referencia estaban trabajando (ocupados) o buscando activamente un trabajo (desempleados).

Uno de los debates sobre los indicadores del mercado de trabajo surge respecto a las mediciones estadísticas que La Población Económicamente Inactiva (PEI) es el grupo de personas en edad de trabajar que no participan en el mercado laboral. Es decir, que no realizan ni buscan alguna actividad económica. La PEI está conformada por los estudiantes, jubilados o pensionistas, rentistas, personas dedicadas a los quehaceres del hogar, ancianos, etc. Esta denominación se usa indistintamente con el de Población Económicamente No Activa. En la PEI se puede distinguir dos grandes grupos: Inactivos con deseos de trabajar (Desempleo Oculto) e Inactivos sin deseos de trabajar (Inactivos Plenos). Población Económicamente Activa (PEA) Población

2.16 Población económicamente inactiva

Económicamente Inactiva (PEI) Comprende a las personas que no tienen una ocupación, que teniendo deseos de trabajar, no realizan la búsqueda activa; por lo que no forman parte de la Población Económicamente Activa.

Los Desempleados Ocultos, no realizan la búsqueda activa de trabajo, porque no creen posible encontrarlo, ya sea por falta de motivación, oportunidades o porque el mercado impone ciertos requisitos que ellos no creen posible cumplir.

Los Desempleados Ocultos forman parte de la Población Económicamente Inactiva (PEI).

2.17 Producción

La producción es la actividad económica que se encarga de transformar los insumos para convertirlos en productos.

Finalmente, para llevar a cabo la producción, se necesita la combinación de los factores de producción, los cuáles son:

- **Tierra**: El recurso tierra nos proporciona los insumos o las materias primas para realizar la producción. Son todos los recursos naturales como los minerales, animales y plantas.
- **Trabajo**: El trabajo considerado como la actividad humana aplicada a la transformación de las materias primas; así como para elaborar el diseño, desarrollo y la fabricación de los productos.
- **Capital**: El capital incluye los instrumentos como máquinas, instalaciones, herramientas, con las cuales se facilita el proceso de producción y aumenta el nivel de productividad de la empresa. (Müller-Armack, 2011)

2.17.1 Sistema de producción agrícola

Este es un ecosistema manejado por el hombre con el fin de producir bienes que le son útiles para subsistir, para modificar estos utiliza los factores de producción ya mencionados, pero dentro de estos se encontrarán más factores que pueden estar presentes en mayor o menor medida, como por ejemplo el clima, los suelos, el modo de tenencia de las tierras, como así también el nivel de formación, las posibilidades financieras, los mercados, etcétera.

A su vez los sistemas de producción agrícola a lo largo de la historia se vieron en la necesidad de seguir innovando, satisfaciendo las nuevas demandas alimenticias, por lo cual se dividen en las siguientes categorías:

- **“Sistemas de subsistencia:** Su característica común más relevante es el retraso técnico y tecnológico. Elevada mano de obra y uso preferente de aperos de labranza no mecánicos, con el uso de ganado. Se cultivan gran variedad de especies adaptadas al medio, con bajo rendimiento potencial, pero elevada eficiencia energética. La agricultura tradicional es de subsistencia, es decir, se consume todo lo que se produce y se dedica al gasto familiar gran parte de lo cultivado. Muy poca parte de la producción va al mercado, y como mucho se destina al mercado local. Más de un quinto de la humanidad basa su economía en la subsistencia.
- **Sistemas de agricultura intensiva:** Con la llegada de la Revolución Verde se incorporan productos procedentes de la Revolución Industrial y conocimientos científicos y técnicos a la Agricultura para incrementar la productividad de la tierra, es decir, para lograr un mayor rendimiento potencial a expensas de una baja eficiencia energética. El objetivo fundamental fue de terminar con el hambre en el mundo con cosechas más abundantes. Esto implicaba el uso de un menor número de especies y de un mayor empleo de tecnología, recursos, creación de un clima artificial para la producción agrícola (invernaderos, acolchados, etc.) de alta rentabilidad. Incluso se inicia el cultivo hidropónico, en las que no se usa tierra sino sustrato.

Los sistemas alternativos al intensivo son:

- **“Agricultura sostenible:** Sistemas agrícolas que permitan el mantenimiento indefinido de los SA, conservación de recursos, mantenimiento de explotaciones económicamente viables.
- **SA alternativos:** (Agricultura biológica o ecológica), no utilizan fertilizantes minerales, ni fitosanitarios de síntesis.
- **Sistema de agricultura de conservación:** Esta se desarrolla únicamente bajo la técnicas y principios de la conservación de los recursos naturales, especialmente los suelos. Uno de los principios de este sistema de producción es cubrir permanente el suelo con elementos orgánicos, como residuos de cultivo.
- **Monocultivos:** Estas generalmente abarcan amplias superficies agrícolas permitiendo la máxima estandarización de los flujos de trabajo y las diferentes fases de los cultivos consiguiendo así cosechas de calidad y en gran volumen, además estas se caracterizan por disminuir los costos de producción en gran manera.
- **Agricultura hidropónica:** Este método de producción es un ejemplo de la innovación a través del tiempo, que consiste en cultivas plantas sin suelo,

adaptándose a las limitaciones medioambientales, ahorrando en abono y otros fertilizantes de tierra. La producción hidropónica brinda cosechas de alta calidad como así también mejor control y monitoreo de las plantas.

- **Agricultura de regadío:** Como su nombre lo dice este sistema de producción se basa en el riego constante, dándole la hidratación y humedad necesaria a los cultivos. Para esto los productores utilizan distintos métodos como el de pivote, aspersión, drenaje, infiltración y la inundación o sumersión.

Por el destino de la producción

- **Cultivo para el autoconsumo:** Es una práctica antigua en las que civilizaciones optaron por hacer ya no tenían contacto con otros pueblos, estas familias cultivaban sus propios alimentos que tenían disponibles para proveerse. Hoy en día las personas optan por huertos en casa por otros factores externos al de esa época, ya sea por la gran cantidad de fertilizantes y químicos que algunos alimentos contienen, esto las lleva a la necesidad de obtener productos más sanos.
- Otro factor es el acceso a la variedad de productos en el mercado del área urbana lo que hace que algunas familias opten por producir y consumir sus propios alimentos también un producto en el mercado sufre de cambios en la canasta familiar, motivo por el que familias optan por este método de autoconsumo, esto también hace que gocen de mejor sistema inmunológico a su vez más saludable.
- **Agricultura comercial o de mercado:** Es aquel tipo de agricultura que tiene como fin principal su comercialización, lo que quiere decir que los productos de la cosecha serán puestos a la venta a través de distintos mercados locales,

supermercados como también su exportación a otros países para obtener un beneficio económico. Este destino de producción hace una contribución importante al Producto Interno Bruto (PIB) del país. El uso de la tecnología como una herramienta que facilita la producción debido a su magnitud de los sembradíos y el trabajo que conlleva este.

- **Agricultura escalonada:** Consiste en la planeación de fechas y cantidades de siembra para cada cultivo, con el fin de tener una oferta estable y continua del producto.

2.17.2 Importancia de la Producción Agrícola

El sector agrícola tiene gran importancia vital para todos los países ya sean desarrollados o subdesarrollados, este sector contribuye a la compensación de la necesidad de alimentos, a los agricultores como fuente de nutrición e ingreso, como así también de empleo de esta manera se garantiza una producción agrícola apoyando a los productores que trabajan en este sector, a la industria y economía de un país.

En Bolivia la agricultura de base campesina provenía una parte importante de los alimentos para la alimentación nacional, con el pasar de los tiempos existe un crecimiento en el sector agroindustrial asentados principalmente en el departamento de Santa Cruz, esta tiene una gran producción de soya y su alto valor comercial que tiene, esto conlleva a las altas tasas de deforestación y la desestructuración de la agricultura tradicional. Debido al avance de la agroindustria a lo extenso de todo el país, las familias del campo que explotaba pequeñas parcelas de tierra fundamentalmente utilizando sus recursos este sector se ve estancado productivamente.

Según el último censo agropecuario de 2013 la agricultura familiar presenta una tipologización de la agricultura familiar en tres estratos, esta es una aproximación estadística de la diferencia agraria a pequeña escala, que no pretende ser definitiva lo cual susceptible a ser mejorada. (Müller-Armack, 2011)

2.18 Demografía

La demografía es una ciencia que estudia las poblaciones humanas; se distingue de otras ciencias como la sociología, la antropología, la psicología, las ciencias políticas y la economía, con las cuales comparte este mismo objetivo, en la medida que ésta se concentra en el estudio del estado y la dinámica de las poblaciones humanas. En el ámbito de la demografía, la población es entendida como un conjunto de personas que se ubica en un cierto territorio en el que está propensa a cambios continuos.

2.18.1 Tipos de demografía

La demografía puede ser de dos tipos: estática y dinámica

2.18.1.1 Demografía estática

En efecto, se denomina demografía estática la que estudia problemas de población como sus características estructurales, el territorio y su dimensión en un momento determinado y definido.

- **Características estructurales:** En realidad, en las características estructurales se pueden considerar variables como el lugar de nacimiento, la nacionalidad, la lengua que hablan, el nivel educativo, el nivel económico, la tasa de natalidad, la edad, el sexo, entre algunos de los más importantes.
- **El territorio:** En cuanto al territorio se refiere a la relación conforme al lugar que ocupa la población. El cual podría ser un país, una comunidad, un departamento, un municipio, una provincia o una aldea.
- **La dimensión:** Asimismo, la dimensión es el número de habitantes que residen en un espacio geográfico.

2.18.1.2 Demografía dinámica

Por otro lado, la demografía dinámica estudia la evolución de la población humana considerando aspectos como la edad, el sexo, la tasa de natalidad, fecundidad, la familia, la educación, la tasa de divorcios, tasa de mortalidad, el trabajo y las migraciones.

Las tres variables más importantes de la demografía son las que se especifican a continuación:

2.18.2 Fenómenos Demográficos

2.18.2.1 Tasa de natalidad

Con relación a la tasa de natalidad, esta mide la cantidad de nacimientos que se producen dentro de un grupo de población, considerando un periodo de tiempo determinado. Refleja el ritmo al que una población se reproduce y mantiene la supervivencia de la especie.

2.18.2.2 Mortalidad

Registra la frecuencia de fallecimientos dentro de un período determinado, considerando variables como la esperanza de vida y las causas de los fallecimientos.

La tabla de mortalidad o tabla de vida, es la herramienta más completa para el análisis de la mortalidad de una población, siendo su estudio de interés tanto para los demógrafos como para los diversos profesionales vinculados a los temas de salud pública y planificación, en una gran variedad de problemas, entre los cuales pueden mencionarse, la estimación del nivel y la tendencia de la mortalidad, los análisis sobre mortalidad por causas, los estudios de fecundidad, estructura, dinámica y crecimiento de la población, y el análisis de diversas características

socioeconómicas, tales como, la composición de la fuerza de trabajo, la población en edad escolar y la regulación de los sistemas de jubilaciones y pensiones para las personas que pasan a la edad de retiro.

2.18.2.3 Fecundidad

Como concepto demográfico, se mide por el número medio de hijos que tiene una generación, habitualmente referido a la mujer a lo largo de su vida reproductiva (índice de fecundidad o tasa de fecundidad), o mediante la tasa de fecundidad general (número de nacimientos por cada mil mujeres en edad fértil en un año). No debe confundirse con la natalidad, que es el total de nacidos vivos en un año.

2.18.2.4 Migraciones

La migración es el desplazamiento de una población que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual en el caso de las personas o del hábitat en el caso de las especies de animales migratorios. De acuerdo con lo anterior se pueden considerar dos tipos de migraciones: migraciones humanas y migraciones animales. Las migraciones de seres humanos se estudian tanto por la demografía como por la geografía de la población.

“El enfoque demográfico es característico de este nivel de análisis, poniendo el acento sobre las disparidades en cuanto al desarrollo poblacional entre diversas regiones y países. Esta es, sin duda, la base de todo análisis serio de los fenómenos migratorios que alcanza una importancia cuantitativa ya que nos da una visión general sobre la existencia de un potencial o de una demanda migratoria. Esto se relaciona, en general, con la fase en que diversas zonas del mundo se encuentran en la así llamada “transición demográfica”, es decir, en los cambios en la relación entre la tasa de natalidad y de mortalidad que explican la gran expansión demográfica de los últimos dos siglos. En este sentido, las sociedades europeas han entrado en una fase pos transición demográfica, en que esta tiende incluso a

revertirse en el sentido de que la tasa de mortalidad supera a la de natalidad, generando por ello un decrecimiento poblacional. El contraste más palpable con esta situación la encontramos en el continente africano, donde el diferencial entre natalidad y mortalidad es, a pesar de las altas tasas de mortalidad, muy grande, dando origen a un extraordinario incremento poblacional. Así, por ejemplo, entre 2010 y 2050 la Comisión de Naciones Unidas para la Población pronostica una caída en la población en edad activa (15 a 64 años) europea de un 20 % (de 500 a 398 millones) mientras que la africana más que se duplicaría (de 581 a 1310 millones).⁸ Estas diferencias tan evidentes le dan de por sí una posición mucho más competitiva en su mercado de trabajo a la población en edad activa que se encuentra en Europa respecto de aquella que se encuentra en África. Esto debe, por supuesto, combinarse con la disposición de recursos naturales y el nivel de desarrollo alcanzado para poder calibrar con mayor exactitud el significado de las disparidades demográficas existentes.” (Lazcano, 2011)

2.19 Que se entiende por cuenca pedagógica

La “Cuenca Pedagógica” se define como “una Escuela de Gestión Social y Comunitaria del Agua, donde el encuentro entre el saber local de las comunidades y el conocimiento académico institucional, desarrolla y fortalece las capacidades de los actores locales, cuadros de autoridades, líderes, y profesionales en cuanto a prácticas, técnicas, formas organizativas interculturales y, sobre todo, modelos o mecanismos de gestión solidaria-recíproca-complementaria-equitativa del agua en la cuenca, en base a la valorización de las culturas comunitarias del agua en armonía con los otros componentes de la Madre Tierra y las necesidades productivas de la población. Esta interacción intercultural de saberes genera tecnología y ciencia del propio pueblo, replicable por los participantes en cuencas aledañas o de otros municipios”.

Un elemento central del Programa “Cuencas Pedagógicas”, es promover el encuentro entre saberes locales y conocimientos académico-universales. Con ello se busca una revaloración de conocimientos ancestrales (en lo cultural, lo organizacional y lo

tecnológico, etc.), que hayan demostrado ser valiosos para el buen manejo de los recursos naturales y del territorio, normalmente poco reconocidos por académicos y otros profesionales en la búsqueda de “soluciones para el desarrollo”. Por otro lado, no se trata de desmerecer el aporte de la ciencia moderna, sino más bien de procurar que ésta se encuentre, interactúe y se integre con la realidad y el conocimiento local.

De esta manera se espera el fomento de procesos de enseñanza aprendizaje de mutuo beneficio, tanto para los actores locales y autoridades originario/as, campesino/as, municipales y departamentales, como para los técnicos y profesionales (funcionarios, académicos, etc.) involucrados en la gestión de procesos de desarrollo (hídrico-productivo).

2.19.1 Objetivos de una cuenca pedagógica

En el marco de los objetivos y lineamientos del PNC, el objetivo general del Programa “Cuencas Pedagógicas” se define de la siguiente manera:

“Desarrollar y fortalecer capacidades de gestión solidaria, equitativa y sustentable del agua y los recursos naturales asociados en espacios territoriales de cuenca, mediante la interacción pedagógica e intercultural entre saberes locales y conocimientos académicos, con potencial de aprendizaje y recreación en otras cuencas”.

A partir de dicho objetivo general, se configuran cinco objetivos específicos:

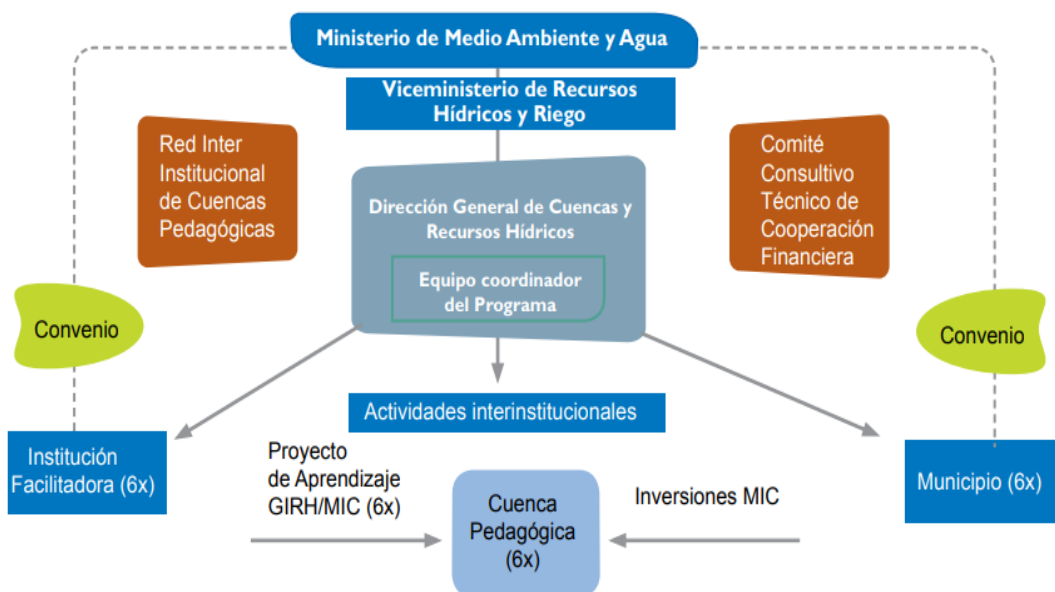
- a) Desarrollar capacidades técnicas de gestión y de innovación en GIRH/MIC, de enseñanza-aprendizaje, de investigación acción participativa y de transmisión de conocimientos.
- b) Fomentar espacios de diálogo y de propuesta entre organizaciones locales que se beneficien del uso, manejo y gestión del agua y recursos asociados en la microcuenca.

c) Promover una red institucional que brinde continuidad a los procesos de enseñanza-aprendizaje, y apoye a la gestión en microcuencas y entre éstas.

d) Consolidar sistemas, mecanismos o formas interculturales de Gestión Social Comunitaria del Agua en contextos de cuenca hidrográfica o hidrosocial, relacionados a metodologías acerca de procesos pedagógicos de desarrollo de capacidades y de buenas prácticas en GIRH/MIC.

e) Sistematizar, compartir y difundir los conocimientos, las experiencias y los resultados obtenidos en las Cuencas Pedagógicas. ((MMAyA), 2013)

Gráfico N°6 Organización del programa



Fuente: Programa intercultural cuencas pedagógicas

2.19.3 Que se entiende por comunidad

Una comunidad, es un conjunto de individuos que tienen en común diversos elementos, como el territorio que habitan, las tareas, los valores, los roles, el idioma o la religión. También suele ocurrir que las personas se agrupen entre sí de manera

voluntaria o espontánea por tener un objetivo en común. Por otro lado, el término comunidad, **en ecología, refiere al conjunto de seres vivos que habitan un determinado hábitat.** Por ejemplo, la comunidad de una meseta está compuesta por todos los hongos, plantas, animales y bacterias que se desarrollan allí.

Las comunidades pueden formarse en torno a distintos elementos que los individuos tienen en común. Estos elementos son los que conforman la identidad de cada comunidad y por eso se puede hablar de varios tipos de comunidades.

Algunas ciencias que acuden a este término son la sociología, la politología, la epistemología, la antropología, la lingüística. (Roldán, 2017)

2.19.4 Que se entiende por desarrollo de una comunidad

El desarrollo comunitario, es un proceso donde los miembros de una comunidad se unen para realizar acciones colectivas y generar soluciones a problemas comunes buscando crear sociedades sostenibles, cohesionadas e inclusivas, regidas por principios de equidad y justicia.

Es un término amplio que se otorga a las prácticas de los líderes cívicos, activistas, ciudadanos comprometidos y profesionales para mejorar diversos aspectos de las comunidades, por lo general con el objetivo de construir comunidades locales más fuertes y más resistentes.

2.19.5 Estrategias de desarrollo comunitario

Hay muchas y distintas maneras para que una comunidad dé lugar a los cambios que desea lograr. En la Caja de Herramientas Comunitarias, las que más nos interesan son aquellas en las que la gente se reúne para mejorar la vida en sus comunidades. Esto

ocurre de diferentes formas y por distintos motivos. Así, puede haber maneras ligeramente diferentes de ver el proceso de organización. Las cuatro maneras que siguen se analizarán con más detalle en las secciones subsiguientes de este capítulo.

Organización para el desarrollo local. Conocida también como desarrollo comunitario, el desarrollo local se centra en la creación de lazos comunitarios por medio de mejorar el proceso mediante el cual se obtienen las cosas. Por ejemplo, se enfatiza la idea de la capacidad comunitaria – la habilidad de la comunidad para resolver sus propios problemas al aprender técnicas tales como la facilitación de grupo y el razonamiento crítico, los cuales son cruciales para el trabajo comunitario – y de trabajar para lograr relaciones armoniosas entre la gente de diferentes razas, etnias y clases sociales. Se centra en lo que opina y siente la gente. La idea de “ayudar a la gente a ayudarse a sí misma” es clave para este concepto. Algunas organizaciones como el Cuerpo de Paz y Vista son buenos ejemplos de lo que queremos decir con el desarrollo de una localidad.

Planificación social o cambio de políticas. Mientras que el desarrollo de una localidad se enfoca principalmente en el proceso de trabajar en conjunto, la planificación social se enfoca en obtener resultados. Es decir, en resolver problemas sociales específicos, como la falta de viviendas adecuadas o un índice de criminalidad muy alto. Ofrecer bienes y servicios y evitar la duplicación de dichos servicios son objetivos importantes para este tipo de organización. A menudo es creada por funcionarios comunitarios o planificadores, o surge como resultado de programas estatales o federales.

Debido a que es generada principalmente por estadísticas y otro tipo de datos, la planificación social puede ser considerada más “científica” que el desarrollo local. Por ejemplo, un organizador puede indicar que “Los registros del departamento de salud muestran que solamente 65% de los niños que entran al jardín de niños tienen todas las vacunas; necesitamos un proyecto que asegure que nuestros niños reciban las vacunas que protegerán su salud”.

El uso de “expertos” podría considerarse una parte necesaria de este enfoque por la importancia que se les da a las estadísticas y a otros tipos de información. Esto aplica más en este tipo de organización que en cualquier otra que analizaremos más adelante.

Cuando la gente piensa en organización comunitaria, la idea que emerge es a menudo la del tercer tipo de organización, Organizar para la acción social o apoyo de sistemas. Cuando pensamos en las manifestaciones en el Sur de los Estados Unidos en los años 60 o en los activistas del SIDA mostrando simulacros de “muertes” en frente de la Casa Blanca en los años 80; esto es a lo que nos referimos. La organización de acción social es muy contenciosa y el concepto de justicia social es el ideal dominante.

En la organización de acción social, los miembros de un cierto grupo—a menudo los discriminados o que pertenecen a un nivel económico bajo y por lo tanto tienen poca voz como individuos – se agrupan para demandar a la comunidad en general mayores recursos o un trato equitativo.

Finalmente, el uso de coaliciones es muy popular y puede ser un método efectivo de organizar una comunidad para ocasionar un cambio. Las coaliciones son grupos amplios que reúnen gente y organizaciones de entre toda la comunidad, incluyendo muchos grupos que normalmente no trabajan en conjunto. Por ejemplo, una coalición para incrementar la concienciación del SIDA en la comunidad, podría reunir a funcionarios del departamento de salud, representantes de comunidades religiosas, gente joven, líderes de negocios y miembros de la comunidad GLBT (gay, lesbianas, bisexuales y transexuales) - grupos que en ciertas ocasiones no coinciden en ninguna parte.

El poder de una coalición deriva de la idea del poder de la mayoría – reunir gente heterogénea otorga el poder necesario para efectuar los cambios que se desean.

Cuando se observan estas cuatro estrategias para la organización comunitaria, queda muy en claro que estos enfoques no son completamente distintos entre sí. Un grupo

que está más interesado en el proceso de desarrollo local obtendrá en todo caso los resultados que desea y podría utilizar tácticas de acción social más enérgicas para lograr esos resultados. Y desde luego, una coalición puede decidir utilizar cualquiera (o muy probablemente todas) de las otras tres tácticas en algún momento de su vida como coalición.

Sin embargo, nuestra esperanza es que al separar estas ideas – aunque esta separación sea algo teórica—podamos ayudar a los organizadores a pensar sistemáticamente en los fines deseados y los métodos que los llevarán a obtenerlos, así como a organizar el trabajo de acuerdo a sus valores. (Rabinowitz, s.f.)

2.20 POA

Un Plan Operativo Anual (POA) es un documento oficial donde se plasman las estrategias de acción de una empresa orientadas al futuro. En este se pueden incluir objetivos, presupuestos y labores que los equipos esperan cumplir en el periodo de un año.

Este plan debe estar alineado con el plan estratégico de la empresa, con el que tiene similitudes. Sin embargo, el plan operativo sirve para concretar las metas que una organización debe o quiere conseguir durante el año. Con él, tu empresa y sus miembros sabrán cómo actuar cuando se emprenda un nuevo proyecto o surjan problemas. Este documento debe contener:

- Estadísticas e indicadores anuales
- Actividades para lograr cada meta
- Personas responsables de cada actividad
- Recursos necesarios

- Cronograma de actividades

Entre sus principales características, el POA debe ser un documento breve, concreto y sencillo. Para elaborarlo se requiere la participación del personal o el equipo que hará uso de él. Además de los objetivos y las descripciones de las actividades, el plan debe incluir fechas límite para concluir las tareas indicadas.

Por lo regular, este plan es liderado por el gerente de la compañía pues es el mando más adecuado para manejar el plan operativo, debido a que es el responsable de asignar recursos y determinar puestos y actividades. Pero todo dependerá del tipo de proyecto que se lleve a cabo.

¿Cuál es la importancia del Plan Operativo Anual en una empresa?

Cuando un equipo conformado por varios integrantes debe que realizar trabajos en conjunto, suele perderse el control de las actividades si no se realizan bajo un seguimiento preciso. El principal objetivo del Plan Operativo Anual es visualizar los procesos y objetivos que el equipo debe alcanzar mes con mes.

Elaborar este tipo de plan te permite notar errores y variaciones en tus operaciones, y hacer los cambios necesarios para mantener el orden. En esto radica la importancia de que se involucre a cada área participante. Así sabrás exactamente lo ocurre en cada sector y tendrás oportunidad de reaccionar o atender conflictos en tiempo y forma.

La estructura de un plan operativo anual

1. Portada: agrega datos institucionales como el título del plan operativo anual, nombre del departamento o área y fecha.
2. Índice: indica todos los temas y el orden en que los abordarás.

3. Introducción: es un planteamiento donde se destaca la importancia del POA, sus características, metodologías, etc. Te sugerimos elaborarlo al final para que no olvides incluir ningún detalle.
4. Justificación: se indican las razones por las cuales el POA ha sido creado y cuáles son sus contribuciones a la empresa.
5. Estructura organizativa: este elemento ayuda a identificar a los responsables del plan operativo. También deben establecerse las actividades y labores de cada integrante del equipo.
6. Análisis FODA: resulta necesario diagnosticar el entorno en el que se desenvuelve la empresa. En él se consideran los aspectos internos y externos que influyen en la gestión de los procesos.
7. Objetivos estratégicos: son los objetivos generales de la empresa (de largo plazo) que definen las metas a alcanzar.
8. Objetivos tácticos: son los objetivos a mediano plazo.
9. Metas: se desprenden de los objetivos y deben ser específicas, medibles, relevantes y cuantificables.
10. Indicadores: se relacionan con los objetivos estratégicos y permiten conocer los niveles de eficacia, eficiencia y productividad.
11. Resultados esperados: pueden expresarse de forma cuantitativa y cualitativa. Se documentan con base en los planes, programas y proyectos del POA.

Ahora que conoces la estructura general de un Plan Operativo Anual, es momento que lo lleves a la acción. Pero antes, te mostraremos algunos puntos básicos que debes tomar en cuenta para crear tu plan con éxito.

2.20.1 Características de un Plan Operativo Anual

Este documento puede ser tan extenso como sea necesario para establecer todos los puntos que ayudarán a tu negocio en su planificación de 12 meses. Por lo general se estructura en categorías y listas, pero puedes formular un diseño particular, de acuerdo a las necesidades de tu empresa.

Aunque es flexible en cuanto a su desarrollo, sí existen características que esenciales a cualquier PAO:

- Debe ser claro. Necesita ser un documento que no se preste a interpretaciones o subjetividades, cada punto debe ser simple, lógico y estar ligado a un objetivo.
- Debe ser estratégico. Un Plan Operativo Anual siempre se desprenderá de una estrategia general de negocios, del cual se desprenderán los objetivos.
- Debe proyectarse a futuro. Todo su contenido se orienta hacia el futuro, es decir, se plantea un contexto actual, se realizan las proyecciones de a dónde se quiere llegar y cómo hay que avanzar para alcanzar ese futuro.
- Debe priorizar. Es una característica fundamental: este plan tiene que establecer prioridades para resolver primero lo más urgente, importante y necesario.
- Debe dar orden. Se trata de un documento cuyo orden permite asignar responsabilidades y delegar labores para que todo marche como un engranaje que dé movimiento a la compañía.

Además, un Plan Operativo Anual requiere un informe detallado de tus recursos (materiales y humanos), presupuesto y objetivos por área. Su diseño contempla factores muy importantes que no debes pasar por alto:

- **Coherencia:** el POA debe alinearse con el plan estratégico de tu empresa y basarse en sus estrategias comunes.
- **Comprensión:** cuanto más conciso sea, mejor. Esto facilitará su comprensión y ejecución.
- **Viabilidad:** todos los objetivos y la información incluida deben estar respaldados por los expertos de la empresa. Antes de ponerlo en marcha, los recursos y presupuestos también deben estar asegurados.
- **Rentabilidad:** se debe comprobar el costo-beneficio de cada objetivo planteado, para garantizar que todas las metas brinden un valor real a la empresa.

2.21 Los recursos naturales

Los recursos naturales son los bienes o servicios que proporciona la naturaleza sin la intervención del hombre.

Los recursos naturales incluyen a todos los productos animales, vegetales, minerales, aire, temperaturas, vientos, etc. Todos ellos son generados por la misma naturaleza y surgen libremente sin importar si el hombre existe o no.

Nuestro planeta pone entonces estos recursos a disposición del ser humano, quien los utiliza para su bienestar.

Los recursos naturales son utilizados y transformados por el hombre para satisfacer sus necesidades. Sin embargo, sin una adecuada planificación y organización, algunos de estos bienes pueden tender a su desaparición. (Roldán, 2017)

Un recurso natural es considerado como un recurso renovable si se puede restaurar por procesos naturales a una velocidad similar o superior a la de consumo por los seres humanos.

El suelo es un recurso finito y no renovable que es explotado en el proceso de desarrollo económico y social. El empleo inadecuado o no sostenible del suelo, conduce indefectiblemente a una degradación ambiental que se manifiesta en la pérdida de la biodiversidad o de la capacidad de producción. CSIC.

El suelo podrá comportarse como recurso renovable o no renovable en función al manejo que se realice. En este contexto, el balance neto de nutrientes – diferencia entre aportes y extracciones al suelo – resulta un aspecto relevante a considerar.

El suelo es resultado de la interacción de cinco factores:

1. La roca madre
2. El relieve
3. El tiempo
4. El clima
5. Los seres vivos.

Los tres primeros factores desempeñan un rol pasivo, mientras que el clima y los seres vivos participan activamente en la formación del suelo.

El agua agrícola es el agua que se utiliza para cultivar productos frescos y mantener al ganado. El uso de agua agrícola permite cultivar frutas y verduras y criar ganado, que es una parte principal de nuestra dieta.

El agua agrícola se utiliza para riego, pesticidas, aplicaciones de fertilizantes, enfriamiento de cultivos (por ejemplo, riego ligero) y control de heladas.

Parte del agua que utilizan las granjas para el riego proviene de ríos y arroyos, ya sea a través de la extracción superficial o de pozo. Esto se debe en gran parte a que las demandas máximas de riego agrícola superan lo que puede proporcionar el suministro de la red pública.

Hay algunos cultivos, como las fresas, que se cultivan en unidades hortícolas más pequeñas, que dependen del suministro de agua de la red. En consecuencia, la agricultura requiere grandes volúmenes de agua dulce.

2.22 Importancia del Agua para Plantas y Cultivos

La calidad del agua es tan esencial para las plantas y los cultivos como para el ganado. Las infecciones fúngicas persistentes en las plantas a menudo pueden ser el resultado de contaminantes.

El cultivo de flores de corte, en particular, es susceptible a las esporas de hongos, que prosperan en agua contaminada.

Las biopelículas pueden causar desoxigenación en los suministros de agua, lo que conduce a un suelo con deficiencia de oxígeno, privando a las plantas del oxígeno que necesitan. (Morales, 2016).

3.1 Tipo de Investigación y métodos

El presente trabajo es de tipo descriptivo no experimental, con un enfoque cualitativo como cuantitativo empleado desde el momento de recolección de datos como de su tratamiento.

Este trabajo está estructurado en base al método científico.

Para el análisis del problema se ha empleado el método deductivo debido a que a partir de la problemática general se identificó las causas.

Para el planteamiento de los lineamientos se ha empleado el método inductivo porque a partir de las causas se llegó a plantear los principales lineamientos de desarrollo.

Este documento se realiza en base a las normas APA séptima edición, principalmente el marco teórico.

Para la metodología de planificación se realiza en base a la Guía Metodológica emitida por el Ministerio de Planificación.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

El alcance del trabajo está conformado por las comunidades que están enmarcadas dentro del “PROYECTO CAMPANARIO-RIO GRANDE EN GIRH-MIC EN LA CUENCA PEDAGÓGICA MUNICIPIO DE CERCADO-TARIJA” esta muestra cumple con las características necesarias para obtener buenos resultados.

Este trabajo tomo como población a todas las familias que están como beneficiarias en el proyecto de las comunidades de La Merced, Guayabillas, San Francisco Chico, Baizal, La Hondura

3.2.2 Muestra

La selección de la muestra fue entregada a los técnicos del Proyecto Cuenca Pedagógica Campanario-Río Grande y el coordinador del mismo, cumpliendo con las características necesarias para la realización del presente trabajo de investigación.

Tabla N°1 Número de familias encuestadas

N.º	Comunidad	Familias Beneficiarias
1	La Merced	45
2	Guayabillas	4
3	San Francisco Chico	6
4	Baizal	11
5	La Hondura	3
Total		69

Fuente: Elaboración propia

Para el número de familias se lo determina en una reunión de la subcentral, donde se levantan listas en las cuales los comunarios se inscriben para ser beneficiarios de dicho proyecto.

3.3 Métodos y técnicas de recolección de datos

Para la recolección de datos se empleó el método estadístico, el cual consiste en la recolección de datos, procesamiento, análisis y presentación de datos.

3.3.1 Datos obtenidos de fuentes primarias

El presente trabajo se desarrolló con datos de fuente primarias obtenida a través de encuestas a jefes de familia de las distintas comunidades de la Cuenca, se tuvo participación activa de los comunarios en diferentes reuniones y asambleas, en base a esto se llega a sistematizar la información.

3.3.2 Datos obtenidos de fuentes secundarias

Como información de fuente secundaria se tiene el Plan Territorial de Desarrollo Integral de Padcaya, Lineamientos Metodológicos para la formulación de Planes Sectoriales de Desarrollo Integral Para Vivir Bien, Lineamientos Metodológicos para la formulación de Planes Territoriales de Desarrollo Integral Para Vivir Bien, Boletines Estadísticos publicados por el INE.

3.3.3 Descripción del levantamiento de datos

El levantamiento de los datos se realizó en diferentes fechas y cada comunidad, las cuales se detallan a continuación:

21/03/2022 en esta fecha se hizo el reconocimiento del lugar, donde se llevó a cabo una reunión comunal en donde se logra encuestar a algunas familias de las comunidades de La Merced y San Francisco Chico

25/04/2022 se realiza la capacitación a los alumnos de la carrera de ingeniería agrícola para su posterior levantamiento de información de la comunidad de La Merced una de las más numerosas.

05/05/2022 se procede a realizar las encuestas en las comunidades de San Francisco Chico, Baizal y La Hondura.

25/06/2022 en esta fecha se concluye con el levantamiento de información a la comunidad de Guayabillas.

En últimas etapas se tuvo reuniones previa coordinación con profesores, representantes de las comunidades.

3.4 Tabulación y Procesamiento de datos

Para el análisis de la información se emplean los programas IBM SPSS Statistics, versión 22 como también del programa Microsoft Excel versión 2010 y Microsoft Word versión 2010.

3.5 Metodología para la formulación de los Lineamientos Estratégicos de Desarrollo

Los lineamientos estratégicos para el desarrollo de la Cuenca Campanario- Rio Grande se elaboran en base al documento de Lineamientos Metodológicos para la formulación de Planes Sectoriales de Desarrollo Integral para Vivir Bien y en base al documento de índice de contenido que tienen las oficinas de Cuencas Pedagógicas de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales.

Se realizó la socialización de las encuestas, informando a cada familia los fines que tiene el levantamiento de la información para su posterior beneficio.

4.1 Antecedentes generales del proyecto Cuenca Pedagógica Campanario – Rio Grande

El Plan Nacional de Cuencas está alineado con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) en la política nacional de “Agua para Todos”, que considera al agua como un derecho humano y que postula una gestión equitativa, sostenible, participativa e integral de los recursos hídricos. El PND –al igual que el PNC- considera la cuenca como unidad básica de planificación y gestión de recursos hídricos, siendo un espacio de vida e interculturalidad que relaciona las esferas de gestión pública y social. En este contexto, estipula que la gestión equitativa, sostenible, participativa, trans-sectorial e integral de los recursos hídricos debe maximizar el bienestar social y económico con equidad sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales.

En este sistema ocurren entradas como la energía solar, hídrica, eólica y gases como el CO₂, además ingresan insumos como semillas, alimentos, tecnologías y otros, ambos dan origen a procesos como el flujo de energía, ciclo de nutrientes, ciclo hidrológico erosión y actividades. En el enfoque del Plan Nacional de Cuencas, además, la cuenca es considerada principalmente como un espacio de vida y de expresión cultural de los pueblos y comunidades en relación al uso y acceso al agua y el desarrollo local.

En alineación con las políticas nacionales de desarrollo (PND) y el PNC, la Cuenca Pedagógica se considera un espacio de encuentro entre el saber local y el saber técnico/académico y de aprendizaje intercultural para impulsar la gestión integrada de recursos hídricos y el manejo integral de cuencas. Conjuntamente con sus aliados estratégicos, el VRHR busca que las cuencas pedagógicas puedan constituirse como un modelo de aprendizaje y de planificación participativa.

El concepto “Cuenca Pedagógica” adquirió una forma más programática a partir del año 2010, cuando el VRHR empezó coordinaciones –y en algunos casos: acciones- con varias instituciones interesadas y en varios espacios de cuenca en torno a la propuesta. En 6 cuencas se promovió el establecimiento de una estructura de coordinación

informal donde interactúan diferentes actores y organizaciones locales. En cada cuenca pedagógica una institución facilitadora se va haciendo cargo del proceso de preparación e implementación, en coordinación con actores locales (Organismo de Gestión de Cuenca, Municipio, otras instituciones). Es así que nace y toma forma la propuesta del Proyecto “Cuencas Pedagógica” (PCP).

Ante esta situación, de la evidente necesidad que las cuencas hidrográficas en el departamento de Tarija, puedan constituirse como un modelo de aprendizaje y de planificación participativa considerando a la cuenca como un espacio de encuentro entre el saber local y el saber técnico/académico; la actual gestión académica de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho en coordinación con la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales y la Departamento de Investigación Ciencia y tecnología (DICYT), asumen la decisión de llevar adelante el Proyecto “Cuenca Pedagógica Campanario-Rio Grande”.

Al no existir un manejo adecuado de cuenca, a pesar del apoyo de algunas instituciones se evidencia el mal uso de los recursos naturales, que se manifiesta en los siguientes problemas: erosión de suelos, inadecuadas prácticas de labranza en suelos cultivables, pérdida de la fertilidad en los suelos, pérdida de semillas tradicionales y locales, deterioro y agotamiento de fuentes de agua, inadecuado manejo del agua, inexistencia y/o insuficiente de infraestructura de riego, deterioro de ecosistemas naturales, disminución de la base productiva agropecuarias (suelo, agua y vegetación), sobrepastoreo pastizales naturales, extracción forestal clandestina, individualismo, pérdida de saberes locales y colectivos, insensibilidad ambiental a escala regional y global.

El problema principal que se generó en los últimos años en la cuenca Campanario-Rio Grande es el uso inadecuado del agua, la población en la cuenca no ha crecido significativa en las últimas décadas, sin embargo, la demanda del agua es muy alta tanto para riego como para consumo humano, más que todo en la parte baja de la cuenca.

4.2 Diagnóstico

4.2.1 Aspectos Espaciales

4.1.1.1 Medio Físico

a) Posición geográfica, superficie y límites

- **Posición geográfica**

La Cuenca Pedagógica Campanario-Río Grande Municipio de Padcaya–Tarija”, se ubica en el Departamento de Tarija, Provincia Arce, Municipio de Padcaya, en las Comunidades de La Merced, la Hondura, Guayabillas, Baizal y San Francisco Chico.

- **Límites geográficos**

Se encuentra en la Región Hidrográfica 4 (Cuenca del Plata). La cuenca Campanario Río Grande forma parte de la subcuenca hidrográfica del Orozas, a su vez ella tributa a la cuenca del río Bermejo de Codificación pfaftetter 858691, 858693, 858694, 858681.

Las cuencas en estudio, se encuentra en la Provincia Arce del Departamento de Tarija. Geográficamente se encuentran entre las siguientes coordenadas:

En coordenadas UTM

317,198 m E - 337,598 m E [Zona 20S]

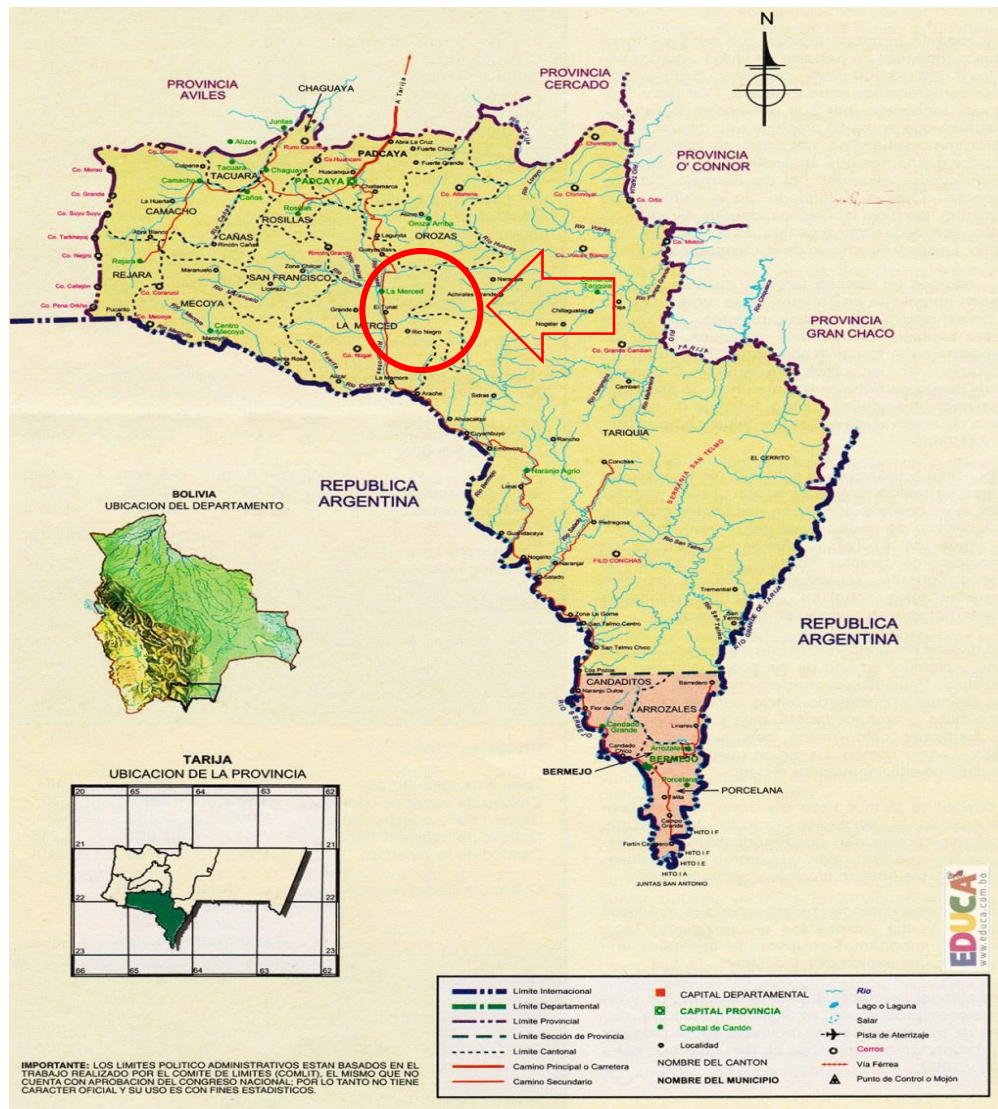
7,580,529 m S - 7,557,559 m S [Zona 20S]

Coordenadas geográficas

Latitud Sur: 21°52'17.60"- 22° 4'40.50"

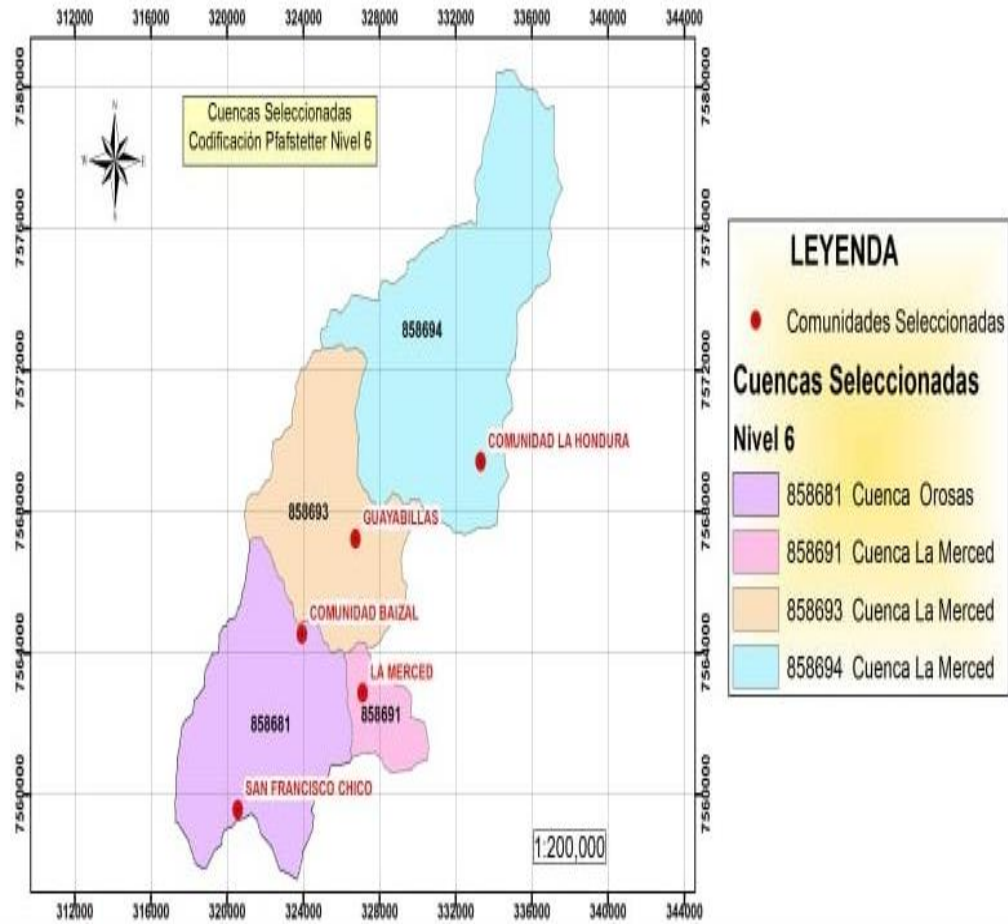
Longitud O: 64°34'19.66" - 64°46'17.58"

Mapa N°1 Ubicación



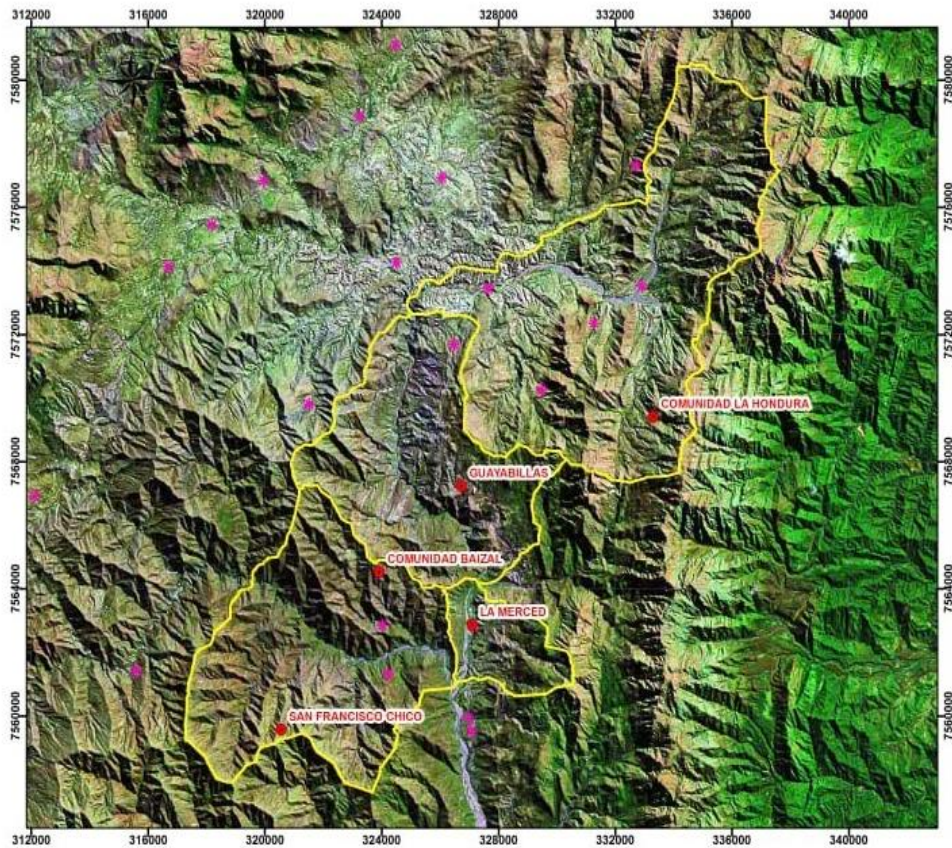
Fuente: <https://www.educa.com.bo/geografia/provincia-aniceto-arce-mapa>

Mapa N°2 Delimitación de la cuenca



Fuente: U.A.J.M.S, 2020

Mapa N°3 Vista de la delimitación de las cuencas de estudio



Fuente: U.A.J.M.S, 2020

b) Clima y temperatura

El área de influencia del proyecto presenta varios tipos climáticos, determinados por la orografía, altitud sobre el nivel del mar. En general, el verano se caracteriza principalmente por una temperatura y humedad relativa alta y masas de aire inestables, produciéndose precipitaciones aisladas de alta intensidad y corta duración.

Por otro lado, el invierno se caracteriza por temperaturas y humedad relativa generalmente bajas y la ausencia de precipitaciones, asociadas a la llegada de frentes

fríos provenientes del sur, llamados "surazos", que traen consigo masas de aire frío, dando lugar a veces a precipitaciones de muy baja intensidad y de larga duración.

- **Temperatura Máxima y Mínima.** - La temperatura media anual es de 16.7 °C, con una máxima y mínima promedio de 24.6 °C y 8.8 °C respectivamente. Los días con helada se registran en los meses de mayo a septiembre. La humedad relativa promedio es de 67%. La dirección del viento predominante es el Sur - Este con una velocidad promedio de 2.6 Km/hr.
- **Precipitaciones Pluviales, Periodos.** - Las precipitaciones pluviales totales anuales, oscilan de 1,0 mm en el mes de julio a una máxima de 145,4 mm en el mes de enero; identificándose dos periodos: un periodo seco que abarca los meses de mayo a septiembre y un periodo húmedo en los meses de octubre a abril.
- **Riesgos Climáticos.** - Las temperaturas bajas que se presentan en la estación invernal, representan un serio riesgo para los cultivos a riego que se desarrollan en invierno y que son susceptibles a este fenómeno, sin embargo, en esta región, lo que perjudica más al sector del agro en época de invierno son heladas que se presentan.

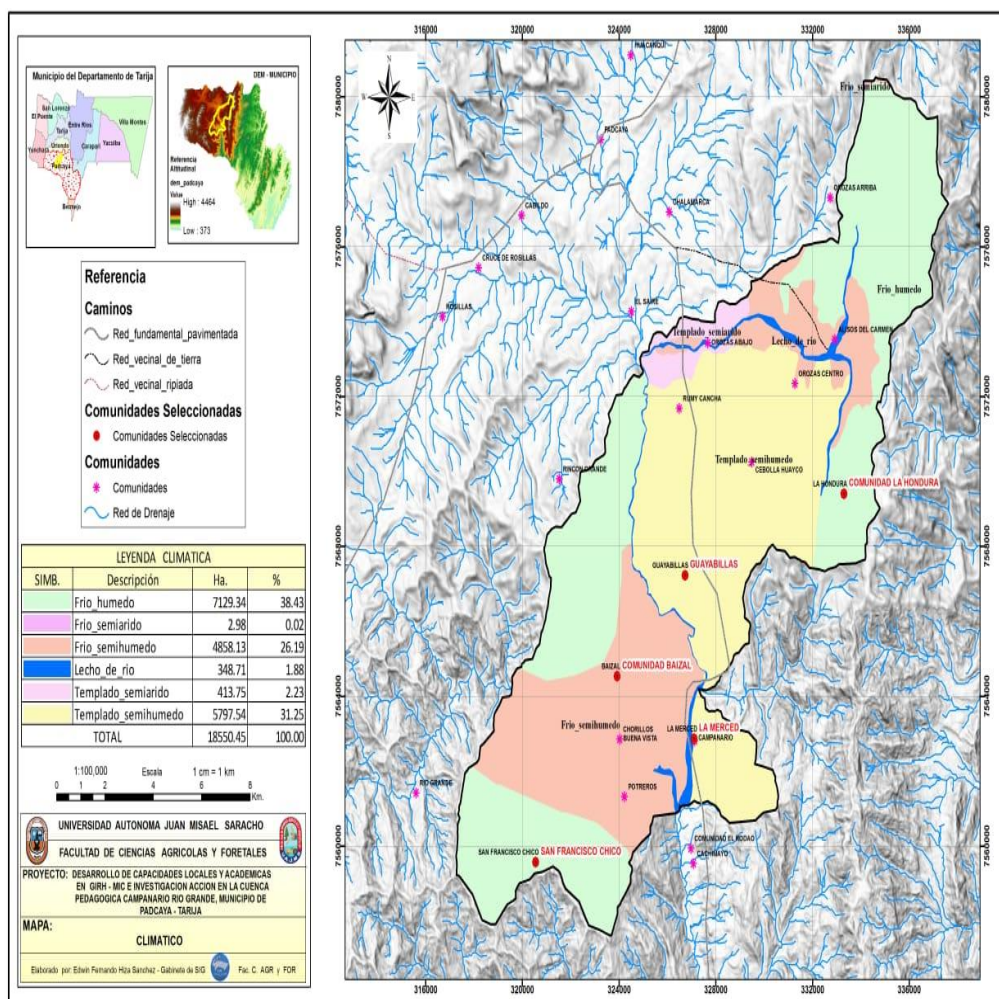
Otro aspecto climático que afecta a la región es la sequía, es decir, la falta de precipitación oportuna que muchas veces ocasiona la pérdida total de los cultivos a temporal.

Riegos Climáticos

Riesgo	Época
Sequia	Octubre – Diciembre
Helada	Mayo – Agosto
Granizada	Octubre-Noviembre
lluvias intensas o concentradas (riadas)	Enero

Fuente: U.A.J.M.S, 2020

Mapa N°4 Climático



Fuente: U.A.J.M.S, 2020

4.2.1.1 Recursos naturales

a) Recursos hídricos

Las cuencas que se encuentran en el Municipio de Padcaya, pertenecen a la cuenca del río Bermejo, que tiene una superficie de unos 12.000 km² que comprende el 32% del departamento de Tarja, ésta a su vez forma parte de la Cuenca del río de La Plata.

Tabla N°2 Resumen de los sistemas de drenaje, subsistemas, cuencas y subcuencas del Municipio de Padcaya

Sistemas de drenaje	Subsistemas de drenaje	Cuencas	Subcuencas	Área (km²)	
Bermejo	Río Grande de Tarija	Camacho	Río Rejará, Río La Huerta, Río Canchas Mayu, Alizos, Calderas, Río Cañas, Río Colón	453.72	
		Pampa Grande	Río Huacas, Río Escalera, Río Acherales, Río Tablas, Río Chillahuatas	557.92	
		Cambarí	Río Cangrejos, Río Las Pavas, Río Mañanera	224.76	
		San Telmo	San Telmo Chico, Río Buena Vista	412.16	
	Río Bermejo	Condado	Río Mecoya, Río Mecoyita, Río las Huertas, Río Santa Rosa	212.44	
		Orozas	Río Yerba Buena, Río Marañuelas, Río Grande, Río Campanario, Qda Zaire, Rosillas, Cabildo	827.28	
		Emboroz	Río Las Tabladas	185.16	
		Salado	Río Conchas	308.08	
	Total General				4397.20

Fuente: Proyecto Manejo y Gestion Integral de las Cuencas Campanario y Rio Grande Municipio de Padcaya – Tarija, 2019.

El Sistema de Drenaje del Río Bermejo en la Cordillera Oriental presenta un relieve accidentado, donde la gradiente longitudinal del curso de los ríos adquiere pendientes altas, mayores al 2,5%, como los ríos Guadalquivir, Tolomosa, Camacho y Santa Ana, tributarios principales del río Bermejo, que en el Valle Central de Tarija forman un valle amplio.

Según la metodología de Pfaffstetter, las subcuencas se encuentran en las Unidades Hidrográficas del nivel 6 con códigos 858681 y 858691.

Tabla N°3 Unidades hidrográficas

Cuenca	Superficie Has.	Codificación Nivel
Campanario	5220,05	858691
La Merced	13330,34	858681

Fuente: UAJMS 2020

La cuenca del Campanario con codificación 858691 presenta una superficie de 5.220,05 ha, y la cuenca La Merced con codificación 858681, abarca un área de 13.330,34 ha.

b) Vegetación

El mapeo y análisis de la vegetación natural del área de influencia del proyecto, se desarrolla desde el punto de vista de su tipología, fisonomía, aspectos climáticos, Altitudinales y fisiográficos, según las categorías de la leyenda de la FAO/UNESCO (Adaptada, 1973) con adecuaciones a las condiciones biofísicas del territorio nacional, y sus categorías: Clase de formación, subclases de formación, a partir del mapa de vegetación de la Zonificación Agro ecológica y socioeconómica del departamento de Tarija (ZONISIG, 2001). La vegetación natural tiene múltiples relaciones con los

componentes bióticos y abióticos del medio como protector del suelo, estabilizador de pendientes, regulador de la calidad y cantidad de agua en las cuencas, hábitat de la fauna silvestre; expresión de las condiciones locales ambientales y estabilidad ecológica y calidad general del ecosistema. De esta manera, el conocimiento de los recursos vegetales, coadyuva de gran manera en la planificación espacial del uso de la tierra y conservación de la biodiversidad.

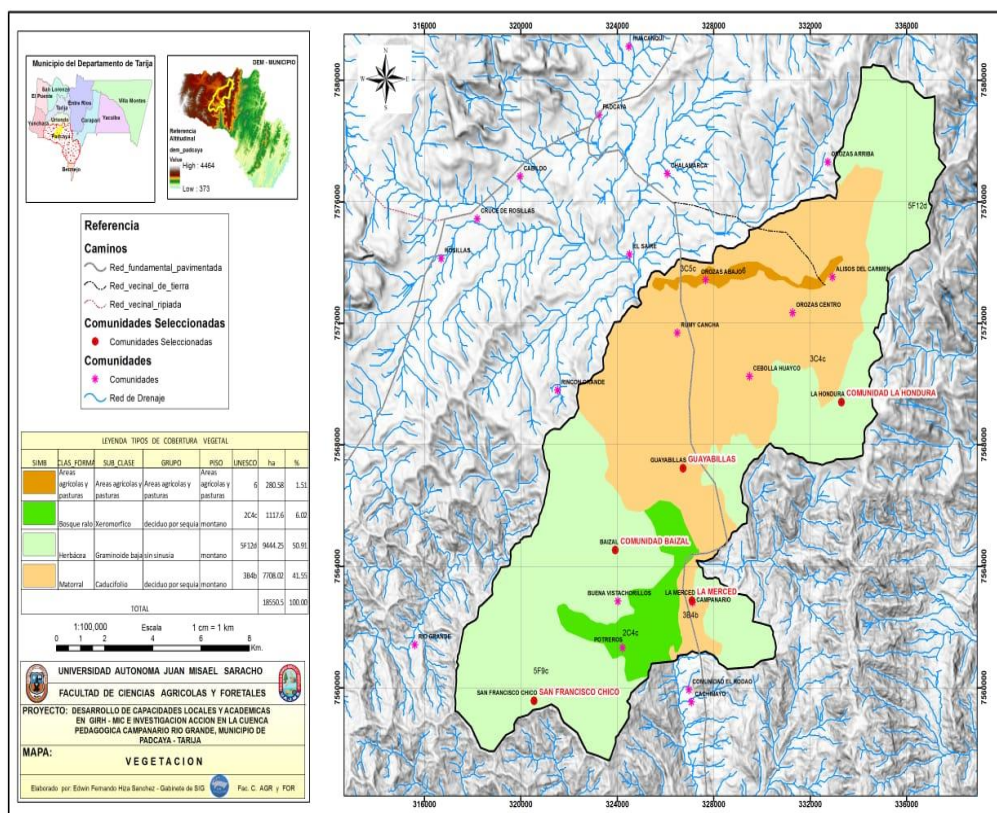
El área se caracteriza por estar ubicada en una zona de transición fisiográfica que cubren una secuencia de serranías y colinas subparalelas y alongadas en dirección norte-sur que está cubierta por diversos tipos de vegetación: pastizales, arbustales altoandinos, pajonales-arbustales y matorrales-pastizales, matorrales xerofíticos de los valles interandinos y matorrales y bosques del chaco serrano.

Tabla N°4 Principales especies no maderables

Especies No Maderables Del Municipio De Padcaya		
Familia	Nombre Científico	Nombre Vulgar
MIMOSACEAE	Acacia aroma Gillies ex Hook. & Arn.	Tusca
MIMOSACEAE	Acacia caven (Mol.) Hook.& Arn.	Churqui negro
MIMOSACEAE	Acacia praecox Griseb.	Garabato
MIMOSACEAE	Acacia sp.	Satajchi
MIMOSACEAE	Acacia sp.4	Garrancho
MIMOSACEAE	Acacia visco Lorentz ex Griseb.	Jarca
EUPHORBIACEAE	Acalypha sp.	Cascarilla
ASTERACEAE	Acanthospermum hispidum De Candolle	foro toro
MALVACEAE	Acaulimalva dryadipoloa (Solms) Krap	alteia blanca
POACEAE	Aegopogon sp.	bramilla de campo
ADIANTACEAE	Adiantum pectinatum Ettingsh.	helecho, cedacillo
ADIANTACEAE	Adiantum sp.	acherilla, culantrillo
ROSACEAE	Alchemilla pinnata Ruiz & Pavón	hierba arrocillo
VERBENACEAE	Aloysia fiebrigii(V.Hayek)Moldenke cf.	Cedrón
VERBENACEAE	Aloysia gratissima (Gillies & Hook.& Arn.)Tronco.	cedrón de monte
VERBENACEAE	Aloysia sp.1	Salvia
VERBENACEAE	Aloysia sp.2	Tisma
AMARANTHACEAE	Althenerantera mexicana Hieron.	moco moco
SCHIZAEACEAE	Anemia herzogii Rosenstock	Helecho con flor
ACANTHACEAE	Anisacanthus caducifolius(Griseb.)Lindau cf.	Canutillo
MALVACEAE	Anoda cristata (L.) Schlechldl.	queso queso-quesillo
POACEAE	Aristida adscencionis L.	cola de zorro
POACEAE	Aristida mandoniana Henr.	Pasto

Fuente: Elaboración propia con información PMOT, 2020

Mapa N°5 Vegetación



Fuente: U.A.J.M.S, 2020.

- **Fauna y flora**

En el Municipio de Padcaya, existe una gran diversidad de especies de animales silvestres, entre mamíferos, aves, reptiles y peces, algunos de ellos en peligro de extinción, donde se observa fauna diversa, en mayor cantidad es en la Reserva de Tariquía, la cual tiene sus atractivos turísticos basados principalmente en Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Tabla N° 5 Fauna existente en el Municipio de Padcaya

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	DISTRIBUCIÓN
MAMÍFEROS:		
Comadreja	<i>Didelehis albiventris</i>	Cordillera Subandina y Oriental
Zorro andino	<i>Pseudolapex culpaeus</i>	Cordillera Subandina
Zorrino común	<i>Conepatus chinga rex</i>	Cordillera Subandina y Oriental
Puma o León	<i>Puma concolor</i>	Cordillera Subandina
Puercoespín, erizo	<i>Coendou prehensilis</i>	Cordillera Subandina
Viscacha	<i>Lagidiun viscacia</i>	Cordillera Oriental
Liebre	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Cordillera Subandina y Oriental
Liebre europea	<i>Lepus europaeus</i>	Cordillera Subandina
Taruca	<i>Hippocamelus antisencis</i>	Cordillera Subandina
AVES:		
Cóndor	<i>Vultur gryphus</i>	Cordillera Subandina y Oriental
Aguila	<i>Harpyhaliaetus solitarius</i>	Cordillera Subandina y Oriental
Loro alizero	<i>Amazona tucumana</i>	Cordillera Subandina
Buitre	<i>Coragyps atratus</i>	Cordillera Subandina y Oriental
Cuvi	<i>Buteo magnirostris</i>	Cordillera Subandina
Leque leque	<i>Vanellus chilensis</i>	Cordillera Subandina
Hornero	<i>Furnarius rufus</i>	Cordillera Subandina y Oriental
Perdices	<i>Crypturellus tataupa</i>	Cordillera Subandina y Oriental
REPTILES:		
Coral	<i>Micrurus frontales</i>	Cordillera Subandina y Oriental
Cascabel	<i>Crotalus durissus terrificus</i>	Cordillera Subandina y Oriental
PECES		
Mojarra	<i>Acrobrycon tarijae</i>	Cordillera Subandina y Oriental

Fuente: Elaboración propia con información de PMOT

En el Municipio de Padcaya, existe una gran diversidad de especies de animales silvestres, entre mamíferos, aves, reptiles y peces, algunos de ellos en peligro de extinción, donde se observa fauna diversa en mayor cantidad es en la Reserva de Tariquia, la cual tiene sus atractivos turísticos basados principalmente en Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Tabla N° 6 Principales especies

Nombre común	Nombre científico	Distribución
Mamíferos		
Comadreja	<i>Didelehis albiventris</i>	Cordillera Subandina y Oriental
Mulita, tatu	<i>Dasypus novemcintus</i>	Cordillera Subandina
Jochys	<i>Dasyprocta punctata</i>	Cordillera Subandina 1
Oso bandera	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> K	Cordillera Subandina
Grisón o huron	<i>Galictis vittata</i>	Cordillera Subandina
Tocoro	<i>Eira barbara</i>	Cordillera Subandina
AVES:		
Pato de Torrentes	<i>Merganetta armata</i>	Cordillera Subandina
Cóndor	<i>Vultur gryphus</i>	Cordillera Subandina y Oriental
Cuvi	<i>Buteo magnirostris</i>	Cordillera Subandina
Leque leque	<i>Vanellus chilensis</i>	Cordillera Subandina
Serere chico	<i>Guira guira</i>	Cordillera Subandina
Hornero	<i>Furnarius Rufus</i>	Cordillera Subandina y Oriental
La golondrina	<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	Cordillera Subandina y Oriental
REPTILES:		
Coral	<i>Micrurus frontales</i>	Cordillera Subandina y Oriental
Cascabel	<i>Crotalus durissus terrificus</i>	Cordillera Subandina y Oriental
Yarará	<i>Bothropus alternata</i>	Cordillera Subandina y Oriental
PECES:		
Dorado	<i>Salminus maxillosus</i>	Cordillera Subandina
Sábalo	<i>Prochilodus lineatus</i>	Cordillera Subandina
Surubí	<i>Pseudoplatistoma coruscans</i>	Cordillera Subandina

Fuente: Elaboración propia

c) Suelo

- **Tipo de suelo**

a) Principales Características. Las características físicas de los suelos varían de acuerdo a la posición fisiográfica en que se encuentren, pero de manera general, se puede decir que los suelos ubicados en los complejos montañosos son poco profundos y se evidencia presencia de afloramientos rocosos, siendo su textura de pesada a mediana.

Los suelos ubicados en la zona de pie de monte y terrazas aluviales son de moderadamente profundos a profundos, la textura es de media a liviana en los horizontes superiores y más pesada en los horizontes profundos, particularmente en las terrazas subcrecientes.

A continuación presentamos la clasificación de suelos presentada por estudios y trabajos realizados en el Municipio en el área de influencia del proyecto.

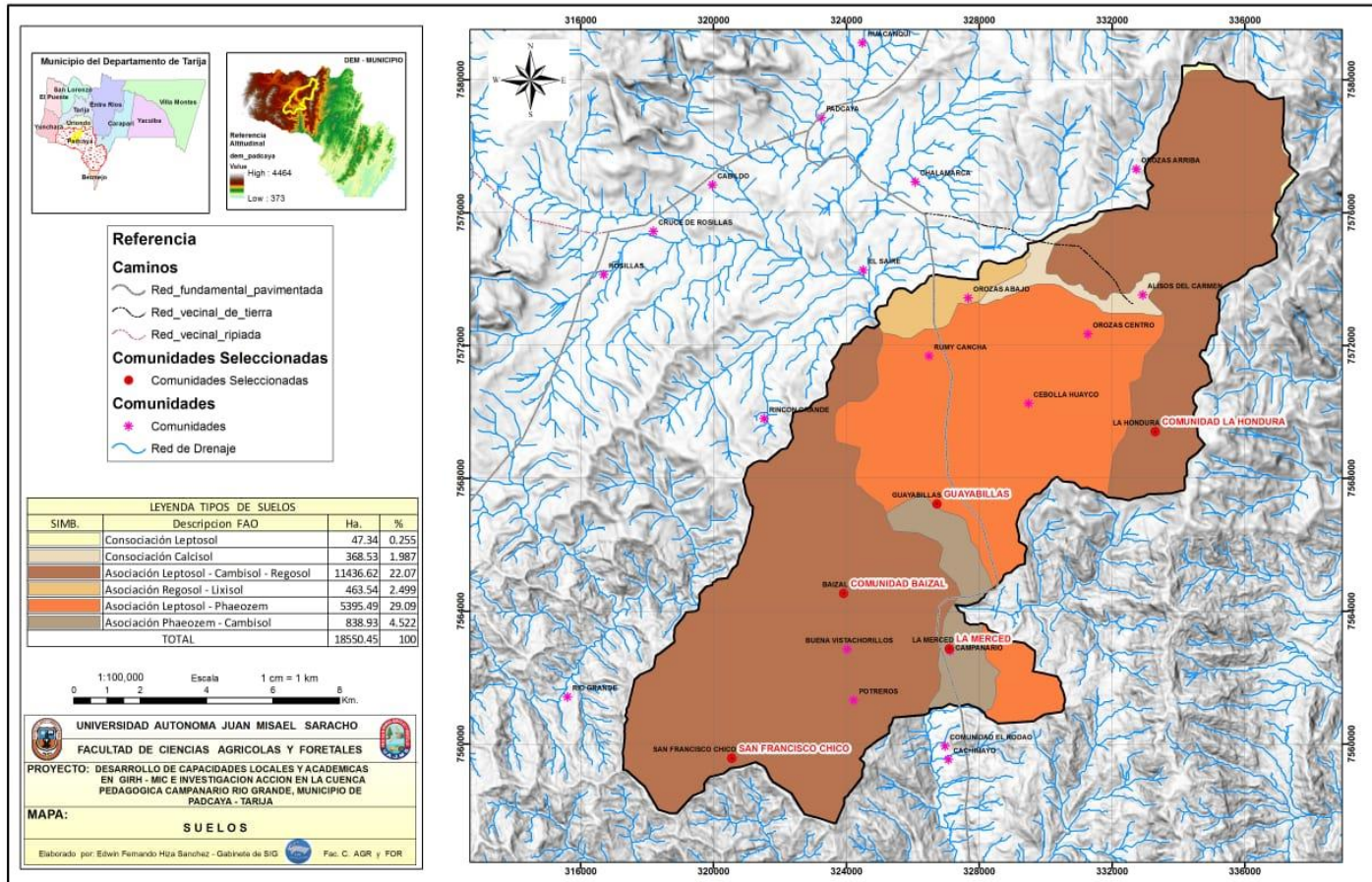
Tabla N°7 Clasificación de suelos por comunidad beneficiaria

Comunidad	Clasificación de suelo
La Merced	Asociación Leptosol-Phaeozem-Cambisol. Los suelos son superficiales a moderadamente profundos, drenados de moderada a imperfectamente drenados, con textura franco arenosa, la reacción es ligeramente ácida a ácida, la fertilidad natural es baja.
Guayabillas	Asociación Leptosol-Phaeozem-Cambisol. Los suelos son superficiales a moderadamente profundos, drenados de moderada a imperfectamente drenados, con textura franco arenosa, la reacción es ligeramente ácida a ácida, la fertilidad natural es baja.
Baizal	Asociación Leptosol-Phaeozem-Cambisol. Los suelos son superficiales a moderadamente profundos, drenados de moderada a imperfectamente drenados, con textura franco arenosa, la reacción es ligeramente ácida a ácida, la fertilidad natural es baja.
San Francisco Chico	Asociación Lixisol-Cambisol. los suelos dominantes son profundos a muy profundos, de texturas francas en la superficie y franco arcillosas a arcillosa en el subsuelo, con pH ligeramente alcalino a alcalino, y fertilidad natural baja a moderada.
La Hondura	Asociación Cambisol-Phaeozem-Leptosol. los suelos son superficiales a moderadamente profundos, con texturas de franco a franco arenoso, con pH de 5 a 7, fertilidad moderada.

Fuente: PDM –Padcaya 2015-2019.

Los suelos del área de intervención del proyecto son de origen coluvial con pendientes onduladas (2-8%), colinado (16-30%).

Mapa N°6 Suelos



Fuente: U.A.J.M.S, 2020

b) El uso actual de la tierra y perspectivas locales sobre su potencialidad.

El uso actual de la tierra es predominantemente silvopastoril con vacunos, caprinos y ovinos en matorrales. Este uso se localiza en las colinas y piedemontes de Guayabilla, La Merced, Baizal y al noreste de Orozas Arriba.

El uso agropecuario extensivo se localiza en valles, mesetas y llanuras con una distribución dispersa. La agricultura es diversificada mayormente es a secano con cultivos de durazno, cítricos, manzano, maíz, papa, arveja, tomate, trigo, hortalizas en unidades de explotaciones pequeñas y básicamente para el autoconsumo. La ganadería es mixta, compuesta por ovinos, caprinos, y vacunos que pastorean en pastizales y arbustos próximos a la zona agrícola. En invierno el pastoreo se extiende a toda la zona, incluyendo las áreas agrícolas para consumir el rastrojo.

- **Erosión**

- a) **Erosión de los suelos (procesos, estado, potencialidad o susceptibilidad a la erosión)**

Los principales cambios y transformaciones en el medio ambiente están ligados a las actividades del hombre, entre ellas la agricultura que en los últimos tiempos ha ampliado su frontera agrícola y la ganadería que no ha alcanzado niveles tecnológicos que permitan un uso óptimo de los campos de pastoreo.

Por todo lo mencionado, la erosión hídrica y eólica en algunas zonas del área de influencia del proyecto es uno de los problemas más preocupantes, este fenómeno

afecta a zonas importantes, ya sea en intensidad muy alta, alta, moderada o baja. Es preocupante y requieren acciones para contrarrestar las mismas.

En cuanto a prácticas y superficies recuperadas, actualmente no se tiene conocimiento acerca de áreas recuperadas o que estén siendo sujeto de estudio para su posterior recuperación; a excepción de pequeñas plantaciones en propiedades privadas, formando cortinas rompevientos, cercos vivos alrededor de los cultivos como así también controlando zanjas cercanas a los terrenos cultivados como una forma de evitar el avance de la erosión eólica e hídrica, buscando proteger de la mala ubicación de los terrenos que en su mayoría se encuentran ubicados en colinas con pendientes no aptas para el cultivo.

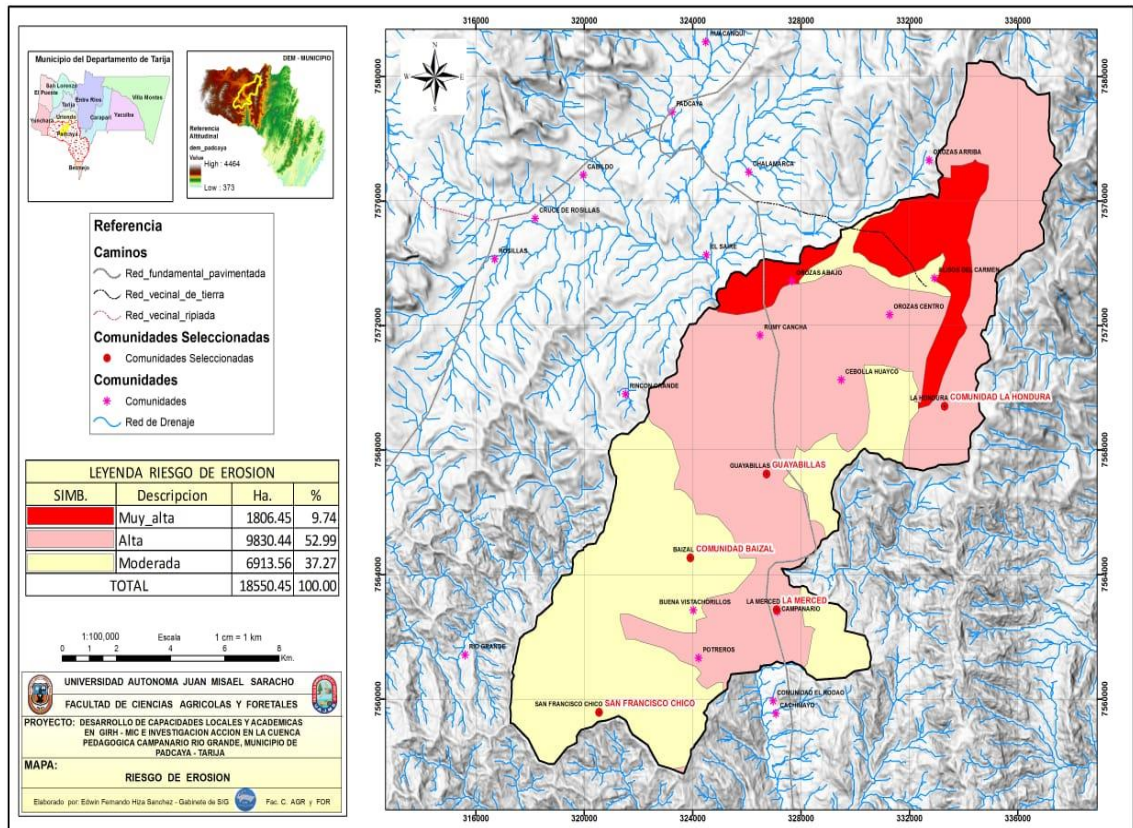
b) Degradación de tierras y desertificación (procesos, estado, potencialidad a la degradación).

La provincia Arce, ha tenido un rol fundamental en la producción forestal y agropecuaria para abastecer las demandas de los centros mineros, situación que provocó la habilitación masiva de tierras y su deforestación (Corrado, 1884; Gutiérrez, 1989). La conquista española introdujo nuevos cultivos y nuevas técnicas de manejo, los cuales causaron el gradual abandono de técnicas y prácticas agrícolas ancestrales de conservación de suelos y aguas, causando en parte un desequilibrio ecológico por el sobrepastoreo y la degradación de los suelos. A estos factores se deben en gran parte los procesos de erosión y degradación en las zonas altas y valles (Liebermann y Qayum, 1994).

Este periodo se caracterizó por el pongueaje, que fue abolido por la Reforma Agraria, sin embargo, continúa el empleo de tecnologías rudimentarias con un mínimo de insumos, que no ha permitido el desarrollo agrícola, más bien, generó un proceso de minifundización de las tierras, significando una mayor presión sobre las tierras de cultivo y de pastoreo, que ha causado mayores niveles de degradación, originando una

paulatina pérdida de la producción, pobreza, abandono de tierras y postergación del desarrollo agropecuario (ZONISIG, 2001).

Mapa N°7 Riesgo de Erosión



Fuente: U.A.J.M.S, 2020

c) Capacidad de uso mayor del suelo (descripción de la mejor alternativa de uso del suelo).

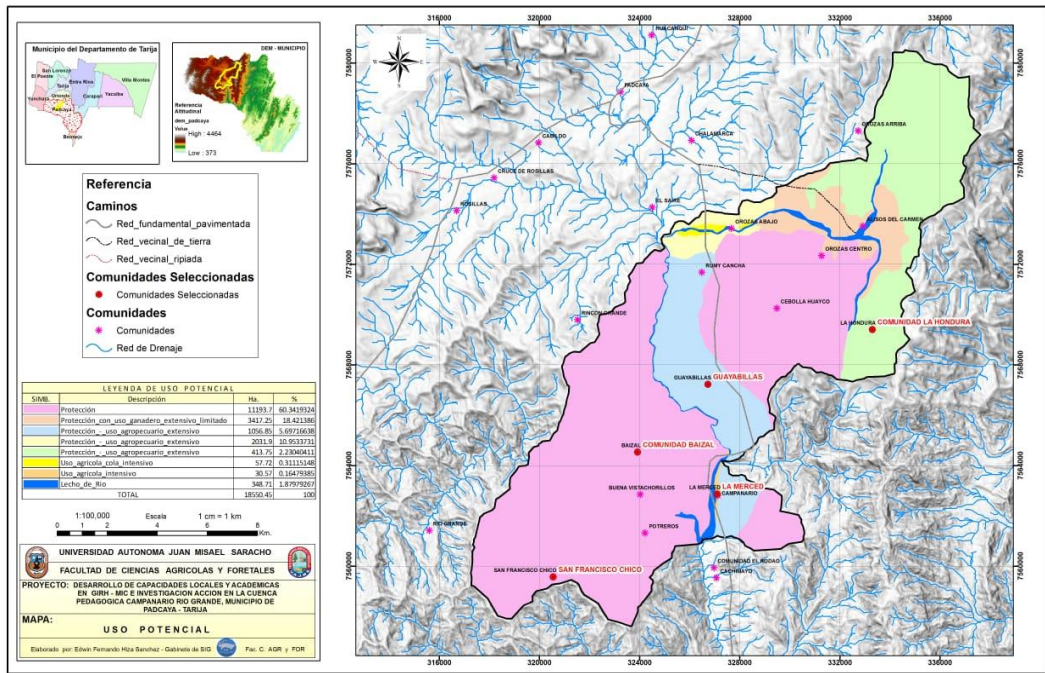
La capacidad de uso mayor del suelo corresponde a cada unidad de tierra, y esta determinada mediante la interpretación cuantitativa de las características edáficas, climáticas, relieve que interviene en forma conjunta.

d) Conflictos vinculados al uso del suelo (capacidad de uso mayor frente al uso actual).

En la cuenca los conflictos de uso del suelo son mínimos, puesto que la misma se encuentra tituladas por el INRA.

Y los conflictos que se generan son únicamente por el daño producido por animales mayores que ingresan en terrenos de cultivos en busca de forrajes de mayor palatabilidad, mismos que se solucionan mediante la reposición del daño ocasionado, mediado por las autoridades locales.

Mapa N°8 Uso Potencial



Fuente: U.A.J.M.S, 2020

e) Recursos forestales

- **Tipos y superficies de cobertura forestal (bosques y matorrales)**

Desde hace varias décadas, la explotación forestal en el municipio es generalmente de tipo familiar y/o comunal, principalmente la leña como combustible, siendo esta explotación en forma irracional sin un adecuado control y manejo de bosques, problema que se agudiza aún más por los desmontes y chequeos para la actividad agrícola, lo que origina que se acelere el proceso erosivo.

- **Identificación y descripción de especies forestales arbóreas y arbustivas (emplear nombres locales y científicos).**

El SERNAP mediante la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquia, ha realizado estudios acerca de las especies forestales existentes en la zona, esto permitió conocer realmente que especies y en que variedades se puede aprovechar los recursos forestales.

Tabla N° 8 Especies maderables del Municipio de Padcaya

Familia	Nombre Científico	Nombre Vulgar
Betulaceae	<i>Alnus acuminata</i> H.B.K.	aliso, aliso enano, aliso blanco
Anacardiaceae	<i>Astronium urundeuva</i> Engler	urundel, soto
Podocarpaceae	<i>Podocarpus parlatorei</i> Pilger	pino del cerro, pino negro
Mimosaceae	<i>Prosopis alba</i> Griseb.	algarrobo blanco
Mimosaceae	<i>Prosopis nigra</i> Hieron.	algarrobo negro, taquillo
Fabaceae	<i>Tipuana tipu</i> (Benth.) Kuntze	tipa, tipa blanca

Fuente: Elaboración propia con información del PMOT

- **Uso de las especies identificadas.**

Las especies forestales que más se aprovechan son Cedro, Cedrillo, lanza, quina, Cebil, Perilla y Urundel especialmente en la carpintería.

4.2.2 Aspectos Socio-Culturales

4.1.2.1 Demografía

a) Población total del departamento de Tarija

Según el Censo de Población y Vivienda 2012, el Departamento de Tarija en ese momento contaba con 483.518 habitantes, que significan 4,8 % del total de la población boliviana que alcanzaba a 10.059.856, en el año 2015 según estimaciones en el departamento de Tarija se llegaría a 520.265 habitantes.

Del total de habitantes en el Dpto. de Tarija (según el CNPV 2012): 242.400 son mujeres que representan 50,1 % y 241.118 son hombres, es decir: 49,9 %.

b) Comunidades involucradas

Las comunidades involucradas son: La Comunidad de la Merced, Guayabillas, Baizal, San Francisco Chico y la Hondura.

c) Población total por comunidad

Tabla N° 9 Total de familias encuestadas en porcentajes

Comunidad	N.º de familias	N.º de total encuestados	%
La Hondura	3	8	3,70%
Guayabillas	4	16	7,41%
Baizal	11	26	12,03%
San Francisco Chico	6	15	6,94%
La Merced	45	151	69,91%
Total	69	216	100%

Fuente: Elaboración propia

De 69 familias de la Cuenca, existen 216 habitantes, la comunidad más numerosa es La Merced seguido por Baizal y Guayabillas.

d) Número de familias y promedio de miembros por familia

Se muestra que de 69 familias encuestadas de la Cuenca Campanario – Rio Grande, se tiene un promedio de 3 miembros por familia.

e) Densidad poblacional

La densidad poblacional para el Municipio de Padcaya según datos del censo 2001, es de 4,4 habitantes por Km². Debido a que no se cuenta con información actualizada se tomó los últimos datos de la gestión 2005 donde la densidad estimada es de 4,2 habitantes por Km².

El área de residencia poblacional en la Cuenca Campanario – Rio Grande es de 185.50 km² y se tiene una población de 216 habitantes.

Densidad poblacional = $216/185.50 \text{ km}^2 = 1,164 \text{ habitantes/Km}^2$.

La densidad poblacional para la Cuenca Campanario-Rio Grande es de 1 habitantes por Km^2 .

f) Población económicamente activa

Según el censo 2012 para el Municipio de Padcaya se tienen los siguientes datos de la población económicamente activa.

Tabla N°10 Población económicamente activa del municipio de Padcaya

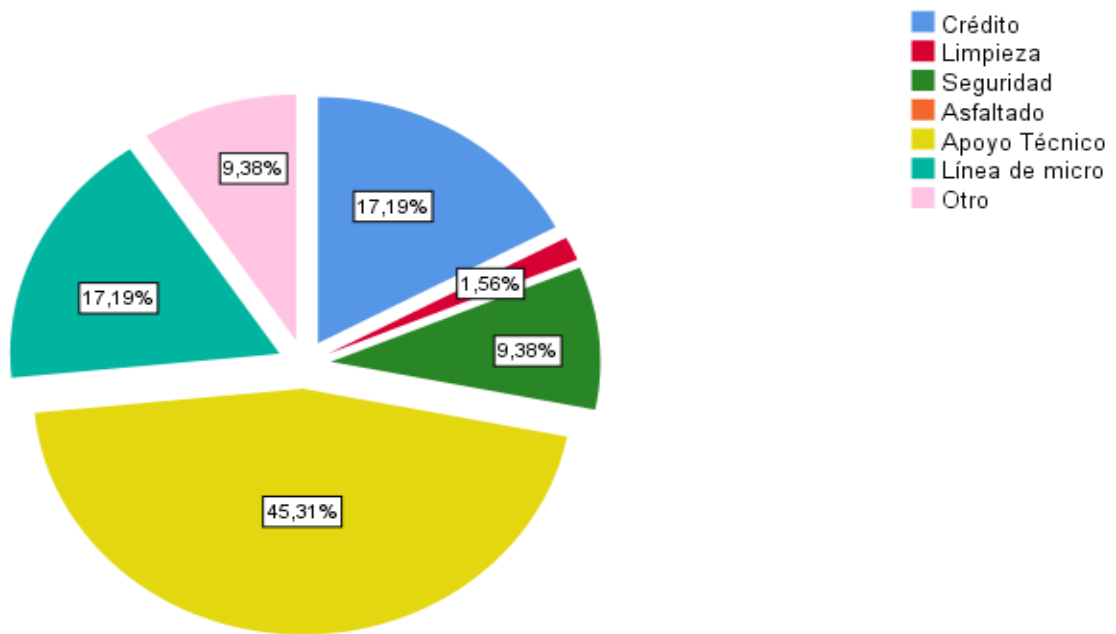
Población económicamente activa - Población de 10 años o más	Casos	%	Acumulado %
Ocupado	9.513	99,59	99,59
Cesante	17	0,18	99,77
Aspirante	22	0,23	100
Total	9.552	100	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

g) Tasa de crecimiento poblacional

Según el Censo de Poblacion y Vivienda 2012, la tasa de crecimiento poblacional del Municipio de Padcaya es de 1.13, menor al promedio departamental que es de 3.18%, siendo de los municipios que están creciendo a un ritmo menor o más lento.

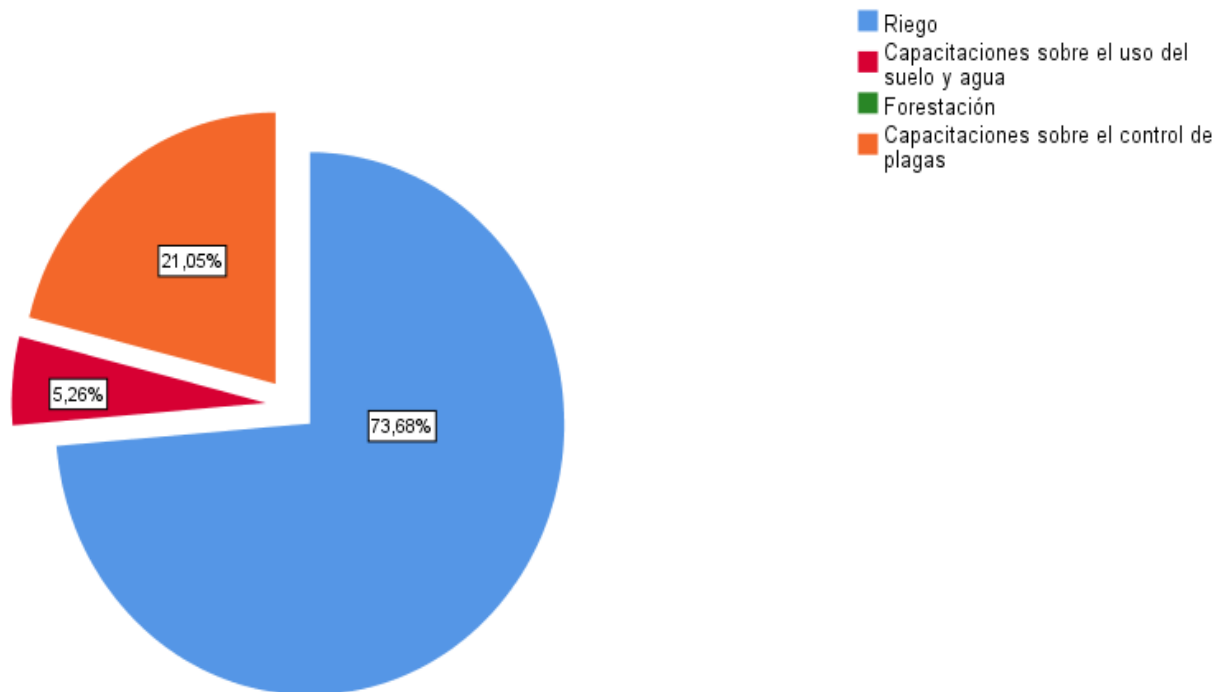
**Gráfico N°7 Principal necesidad que tienen las familias de la Cuenca
Campanario – Rio Grande**



Fuente: Elaboración propia

Según el gráfico N°7 el 45% de la población de la Cuenca demanda apoyo técnico, el 17,19% demanda créditos y línea de micro, con un 9,36% seguridad y en menor porcentaje con el 1,56% demandan limpieza.

Gráfico N°8 Demanda según necesidad de las familias de la Cuenca



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N°8 más del 45% demanda apoyo técnico en la Cuenca, estos lo requieren en el área de riego con el 73,66%, con el 21,05% en capacitaciones sobre el control de plagas y con un 5,26% piden capacitaciones sobre el uso de suelo y agua.

h) Emigración

En el Municipio de Padcaya, existe un alto porcentaje de emigración, pues se pudo observar viviendas abandonadas, de familias que emigraron a la República Argentina definitivamente y solo vienen de vacaciones por unos días, fijando su residencia legal en Argentina, otros casos de emigración se observa en personas que salen de sus comunidades para buscar un mejor nivel de ingresos, tal es el caso de los varones van a trabajar temporalmente a la zafra de Bermejo y la Argentina, también a Santa Cruz,

mujeres jóvenes que migran a las ciudades en busca de trabajo, de empleadas domésticas, niñeras, etc. También podemos nombrar a los jóvenes que tienen posibilidades de seguir estudios superiores o técnicos y se trasladan a la ciudad de Tarija, Santa Cruz y República Argentina.

i) Tasa de emigración

$$T.E. = \frac{\text{Número de emigrados}}{\text{Total de personas}} * 100$$

$$T.E. = \frac{30}{216} * 100 = 13,88$$

Al 2022 en la Cuenca existe un estimado de 216 personas de los cuales 13 emigran de su lugar de residencia.

j) Inmigración

No existe mucha inmigración de los habitantes en las comunidades involucradas en el proyecto ya que la mayoría nació en esta región y formaron su familia en la misma y los que inmigraron de otros lugares tiene trabajo e ingresos por su actividad agrícola.

Sin embargo en los casos de inmigración en la zona de influencia del proyecto si bien existen algunas consecuencias negativas como mayor consumo y demanda de los recursos naturales. También hay consecuencias positivas como ser: aumenta la diversidad cultural, mayor cantidad de mano de obra, etc.

k) Migración

En la Cuenca Campanario - Rio Grande, existe un alto porcentaje de emigración, pues se pudo observar viviendas abandonadas, de familias que emigraron a la República Argentina definitivamente y solo vienen de vacaciones por unos días, fijando su residencia legal en Argentina, otros caso de emigración se observa en personas que salen de sus comunidades para buscar un mejor nivel de ingresos, tal es el caso de que los varones van a trabajar temporalmente a la zafra de Bermejo y la Argentina, también a Santa Cruz, mujeres jóvenes que migran a las ciudades en busca de trabajo, de empleadas domésticas, niñeras, etc. también podemos nombrar a los jóvenes que tienen posibilidades de seguir estudios superiores o técnicos y se trasladan a la ciudad donde 25 existen centros de educación superior. Los destinos más frecuentes son Bermejo, la Ciudad de Tarija, Santa Cruz y República Argentina.

En resumen, aproximadamente el 93% de la población nació dentro del municipio, el 5% nació en otro lugar del país, un 2% nació en el exterior y la totalidad de este porcentaje que nació fuera del país fue en Argentina, que es el lugar más frecuente de migración a otro país de los padcayebos.

l) Evolución y proyección de la población

Según datos del Instituto Nacional de Estadística la proyección para el año 2022 es de 19.148 personas para el municipio de Padcaya.

4.1.2.2 Cultura

a) Grupos étnicos

Un grupo étnico se define como un “como un grupo con una tradición cultural común y un sentido de identidad, que puede tener su propia lengua, religión y costumbres distintivas”. Pero lo más importante es probablemente su sentido de identificación como un grupo tradicionalmente distinto. Regularmente este término se aplica a grupos minoritarios, como subgrupos en una sociedad (Albó, 2003).

Los habitantes de las comunidades involucradas, se identifican en su totalidad como “Campesinos”.

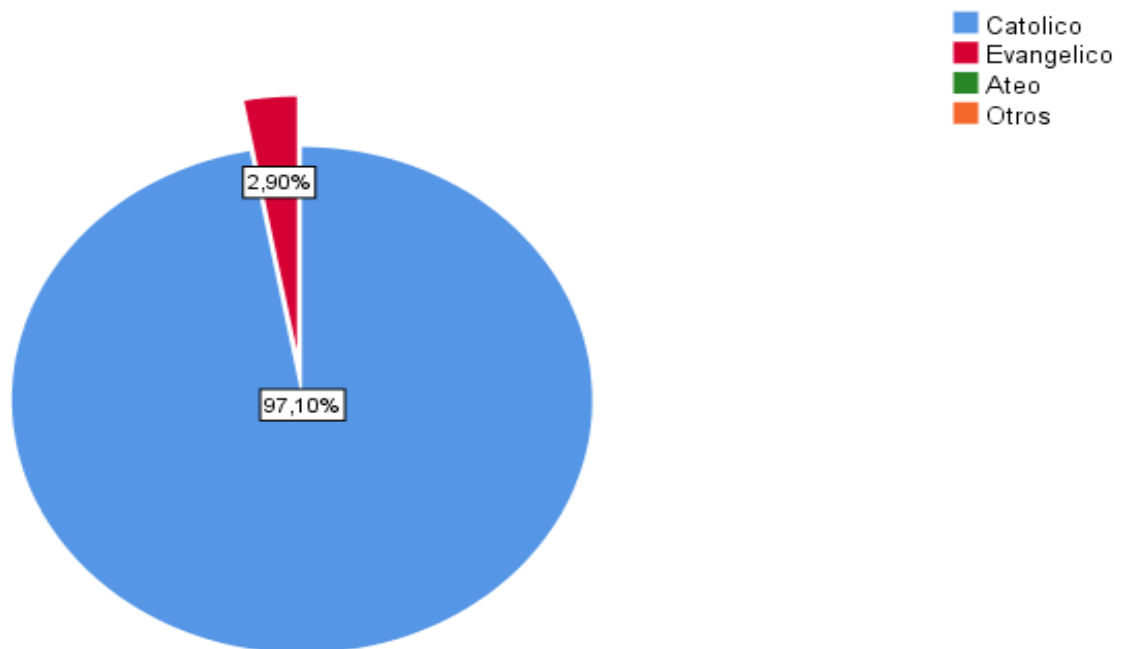
b) Idiomas y nivel de instrucción de la población.

El idioma predominante de los pobladores la Cuenca Campanario-Rio Grande, es el castellano, muy pocos hablan el quechua u otra lengua originaria.

En base a los datos arrojados por el CENSO de Poblacion y Vivienda del 2012 en el Municipio de Padcaya, el 86,09 % de la población sabe leer y escribir, el 1,3% de la población no especifica y el 11,7% de la población manifestó no saber leer ni escribir que esta por la media Departamental.

c) Religiones y creencias

Gráfico N°9 Religión del jefe de la familia



Fuente: Elaboración propia

Según el gráfico N°9 los jefes de familia se identifican con la religión católica, aunque existen ciertos grupos dentro de las comunidades que practican la religión evangélica.

d) Calendario festivo

Tabla N°11 Calendario festivo de las comunidades

La Merced	20 de enero	San Sebastián
	24 de septiembre	Aniversario de la comunidad
Guayabillas	13 de junio	San Antonio
San Francisco Chico	4 de octubre	San Francisco de Asís
Baizal	No tiene	
La Hondura	No tiene	

Fuente: Elaboración propia

e) Patrimonio cultural

En la comunidad de Guayabillas se encuentra el monumento Froilán Tejerina y en la comunidad de La Merced se encuentra la iglesia que es un patrimonio cultural nacional.

f) Empleo

Tabla N°12 Estructura del empleo y condición de actividad

		Total	%
Ocupación del esposo	Agricultura	46	80,7%
	Transporte	2	3,5%
	Ama de casa	2	3,5%
	Otros	7	12,3%
Ocupación de la esposa	Agricultura	17	31,5%
	Ama de casa	36	66,7%
	Otros	1	1,9%
Ocupación del primer hijo	Agricultura	7	17,1%
	Transporte	2	4,9%
	Ama de casa	3	7,3%
	Estudiante	17	41,5%
	Otros	12	29,3%
Ocupación del segundo hijo	Agricultura	5	20,0%
	Comercio	1	4,0%
	Ama de casa	2	8,0%
	Estudiante	11	44,0%
	Otros	6	24,0%
Ocupación del tercer hijo	Agricultura	3	21,4%
	Estudiante	8	57,1%
	Otros	3	21,4%
	Estudiante	11	68,8%
	Otros	3	18,8%

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la tabla N°12 el 80,7% de los esposos se dedican a la agricultura, el otro porcentaje se dedica a otros empleos como al transporte y trabajos eventuales, las esposas en su mayoría son amas de casa y el otro porcentaje se dedica también a la agricultura. Por otra parte, los hijos en su gran porcentaje se dedican a estudiar.

Esto nos indica que para lograr el desarrollo de las comunidades se necesita mejorar las condiciones productivas ya que es la mayor fuente de empleo de las familias.

4.1.2.3 Salud

a) Indicadores

- **Natalidad**

Para el año 2021 se tuvo 2 nacimientos.

- **Morbilidad**

La tasa de morbilidad es del 1%

- **Mortalidad**

Para el 2021 se emitió 3 certificados de defunción.

- **Fecundidad**

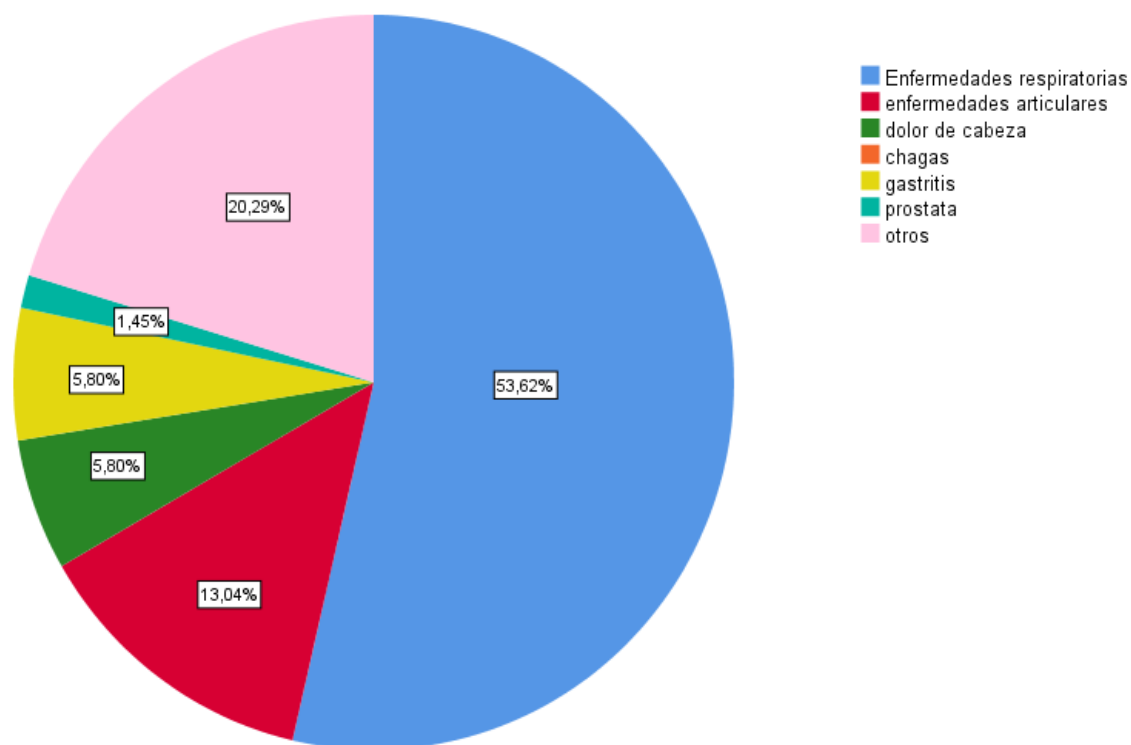
La tasa global de fecundidad es de 5.3%, mayor a la del departamento que es de 4.14%.

Para la Cuenca Campanario – Río Grande la tasa de fecundidad es del 30%.

- **Mortalidad infantil**

La Tasa de mortalidad infantil es de 57 por mil, superior a la tasa promedio departamental que es de 49 por mil.

Gráfico N°10 Enfermedades más comunes

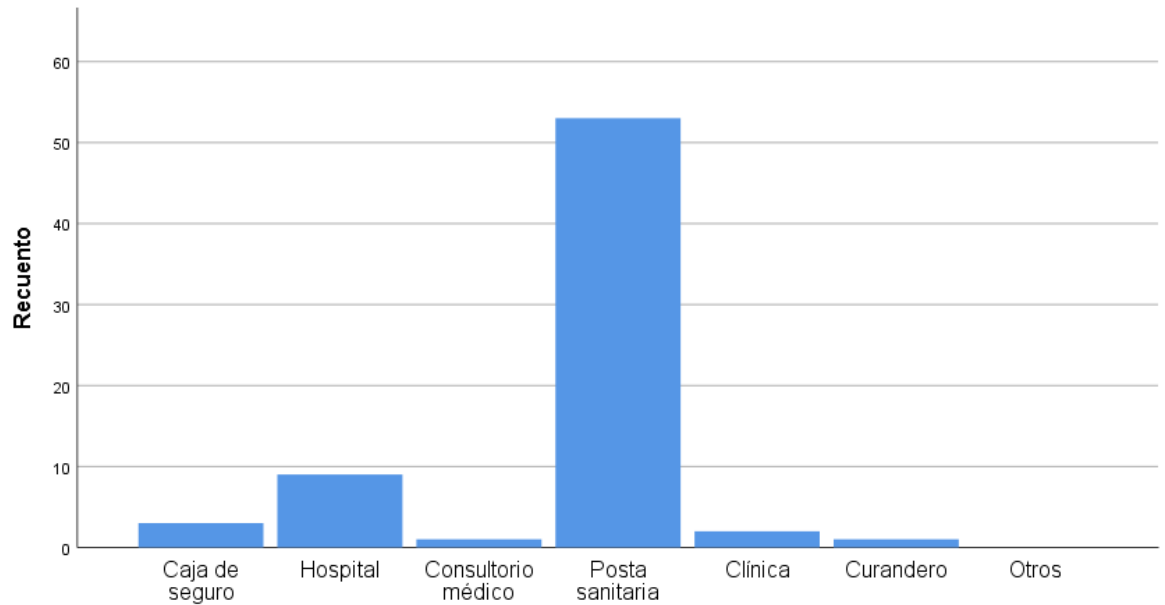


Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en el gráfico N°10 más del 50% de los comunarios padecen de alguna enfermedad respiratoria por las que más asisten a algún centro de salud.

- **Centro de salud**

Gráfico N°11 Centro de salud al que más asisten



Fuente: Elaboración propia

Según el gráfico N°11 el centro de salud al que más asisten las familias, con más del 50% es la posta sanitaria, el 8% asiste a un hospital, para lo cual tienen que salir de su comunidad para recibir una atención más completa en la localidad de Padcaya.

b) Infraestructura de Salud

La red de salud del Municipio de Padcaya está conformada por áreas de salud que a su vez cuentan con centro de salud y puestos de salud.

El área de influencia del proyecto cuenta con dos establecimientos de salud ubicados en la comunidad de La Merced atendido por un médico y dos enfermeras y en la

comunidad de Orozas atendido por un medico general y un auxiliar de enfermería, en el centro de salud de Orozas corresponde la comunidad de La Hondura.

c) Servicio de Salud

Tabla N°13 Puesto sanitario pertenecientes a la Cuenca

Area de Salud	Establecimiento de Salud	Comunidad a las que atiende	Tipo de Establecimiento	Distrito al que Pertece
La Mamora	La Merced	La Merced	Puesto Sanitario	6
		Guayabillas		
		El Baizal		
		San Fransico Chico		
Padcaya	Orozas	La Hondura	Puesto Sanitario	7

Fuente: Distrito de Salud Padcaya.

Es importante señalar que el Municipio de Padcaya no cuenta con un Hospital de 2° nivel y que su nivel de referencia de resolucion superior son los centros hospitalarios en las ciudades de Tarija y Bermejo.

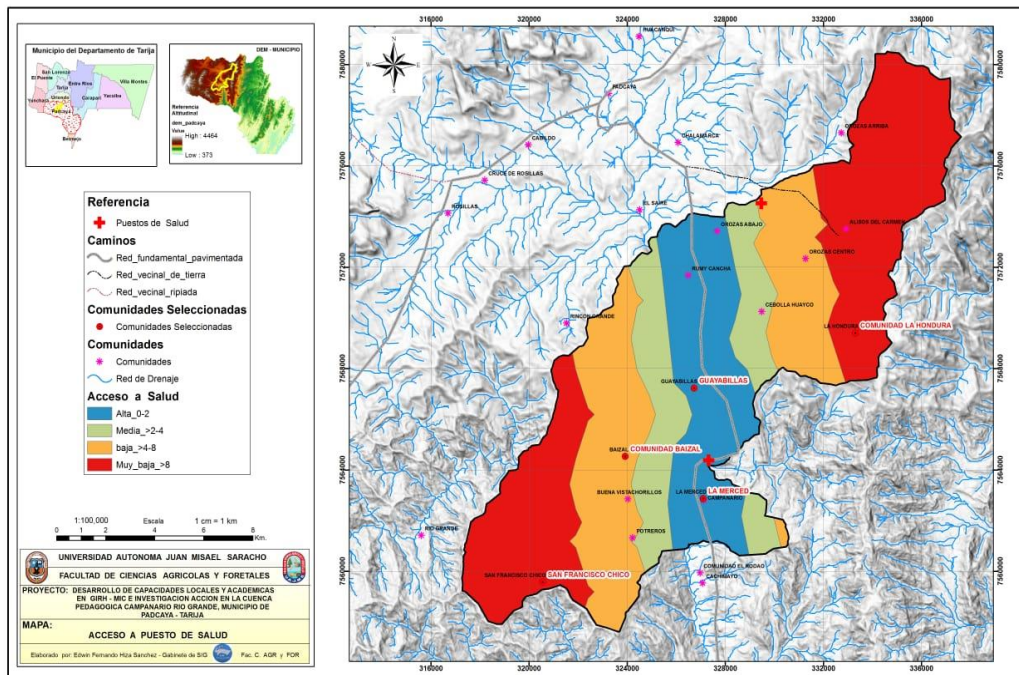
d) Recursos humanos

El centro de salud de la merced es atendido por un auxiliar de enfermería y en la comunidad de Orozas atendido por un médico general y un auxiliar de enfermería. Señalan que el recurso humano es suficiente para la demanda de la población, sin embargo, consideran que se debería contratar médicos especialistas que son demandados en las comunidades, por ejemplo, un dentista, como así también la posibilidad de activar un bus médico que haga sus entradas por las comunidades más alejadas de la cuenca.

e) Medicina tradicional

En las comunidades se usa en cierta magnitud la medicina tradicional, ya que la población mantiene creencias de que puede tratar diversas enfermedades con plantas medicinales.

Mapa N°9 Acceso a Puesto de Salud



Fuente: U.A.J.M.S, 2020

4.1.2.4 Educación

Cada una de las comunidades de la Cuenca Campanario – Río Grande cuentan con unidades educativas a nivel primario.

Tabla 1°14 Unidades Educativas en el Área de influencia del Proyecto

N°	Cumunidad	Nombre de la Unidad	Nivel	Nucleo al que pertenecen
1	La Merced	La Merced	Primario	Nucleo Adolfo Piñeiro de la Mamora
2	Guayabillas	Froilan Tejerina	Primario	
3	El Baizal	El Baizal	Primario	
4	San Francisco Chico	21 de Septiembre	Primario	
5	La Hondura	La Hondura	Primario	Nucleo Orozas Arriba

Fuente: Direccion Distrital de Educacion Padcaya, 2017.

a) Educación por ciclos

En cada una de las cinco comunidades de la Cuenca cuenta con su respectiva Unidad Educativa, cada esta con diferentes niveles educativos dependiendo de la necesidad y del número de estudiantes, estos son nivel inicial, primario y secundario.

Tabla N°15 Número de estudiantes por comunidad

Comunidad	N° de estudiantes inscritos
La Merced	16
Guayabillas	9
San Francisco Chico	9
Baizal	2
La Hondura	11
Total	47

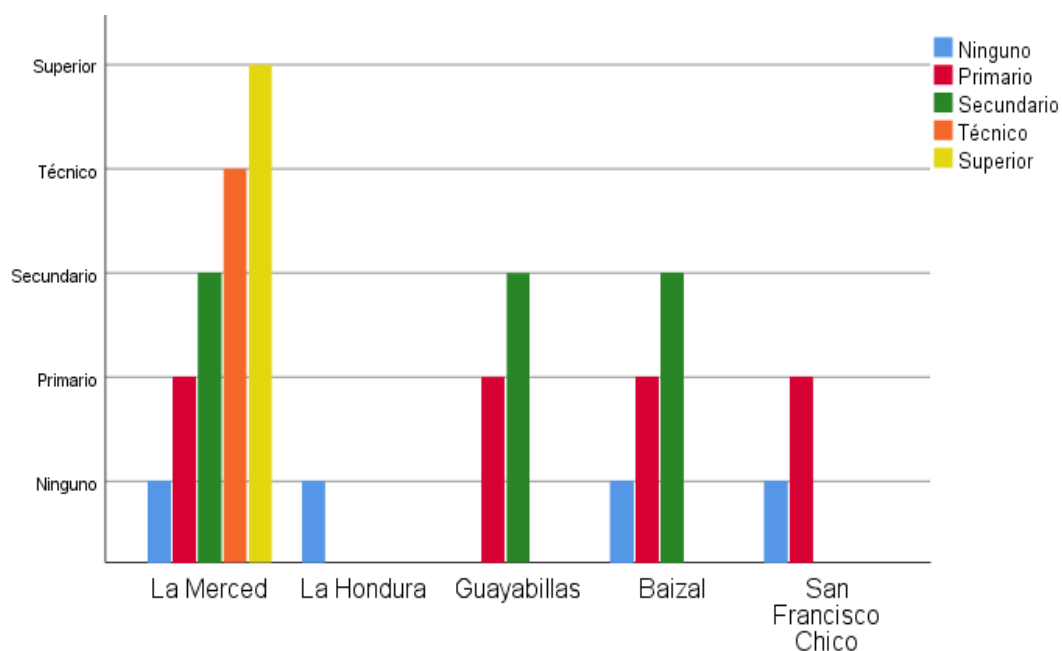
Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas realizadas a profesores de cada unidad educativa.

Son 47 alumnos inscritos en las unidades educativas de las cinco comunidades a nivel inicial.

b) Nivel de instrucción

La educación es uno de los factores que más influye en el avance y progreso de las personas y sociedades.

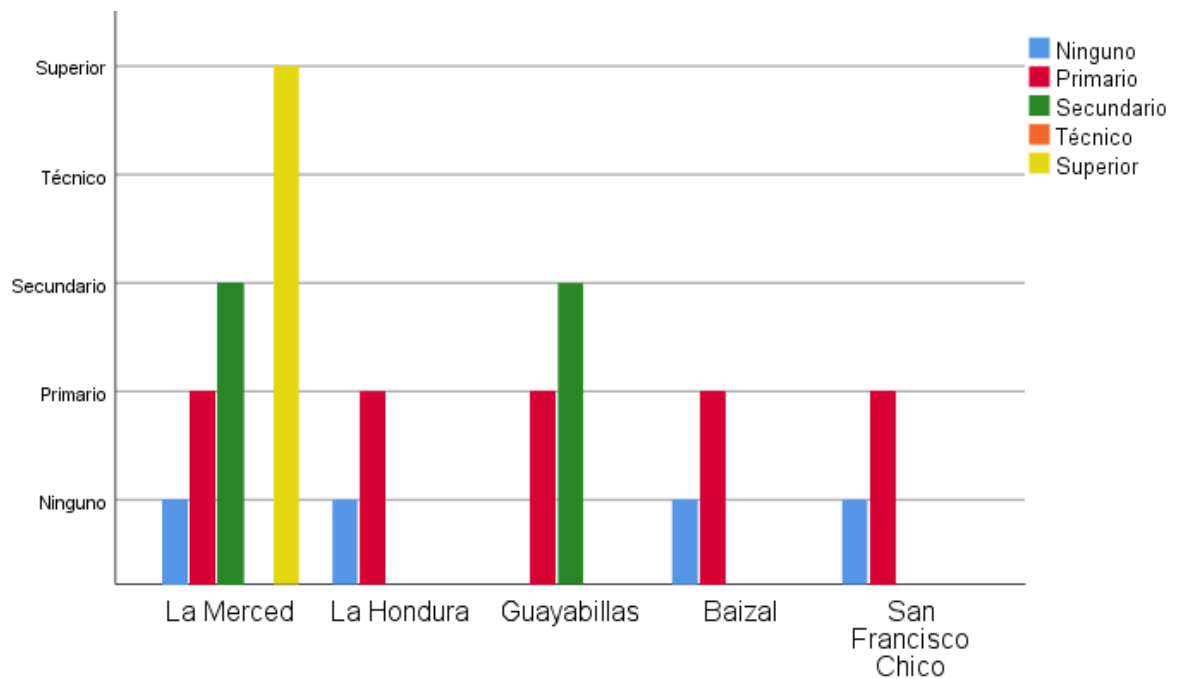
Gráfico N°12 Nivel de instrucción del esposo



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N°12 el nivel de instrucción que predomina en los esposos de los grupos familiares de la Cuenca, La Merced cuenta con un nivel de instrucción técnico, superior seguido de Guayabillas y Baizal es el secundario, primario en San Francisco Chico, sin embargo, en la comunidad de la Hondura predominan los habitantes con ningún grado de instrucción.

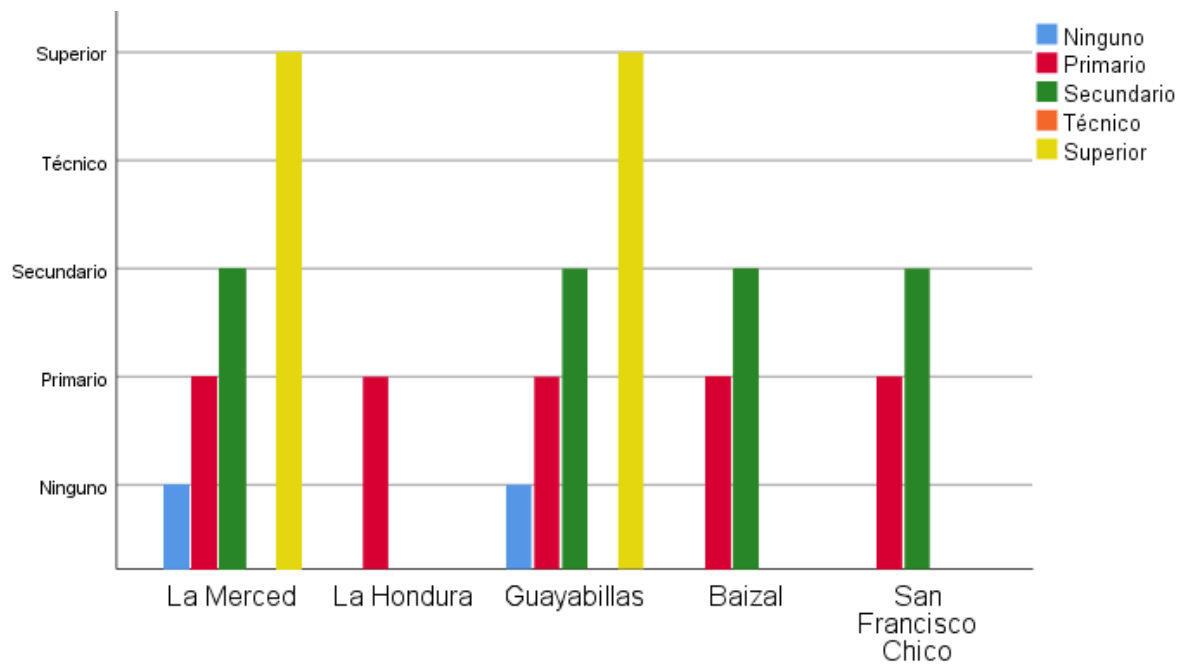
Gráfico N°13 Nivel de instrucción de la esposa



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N°13 el nivel de instrucción que predomina en las esposas es el primario, en La Merced el superior, Guayabillas el secundario y en las comunidades de La Hondura, Baizal y San Francisco Chico predomina el nivel de instrucción primario.

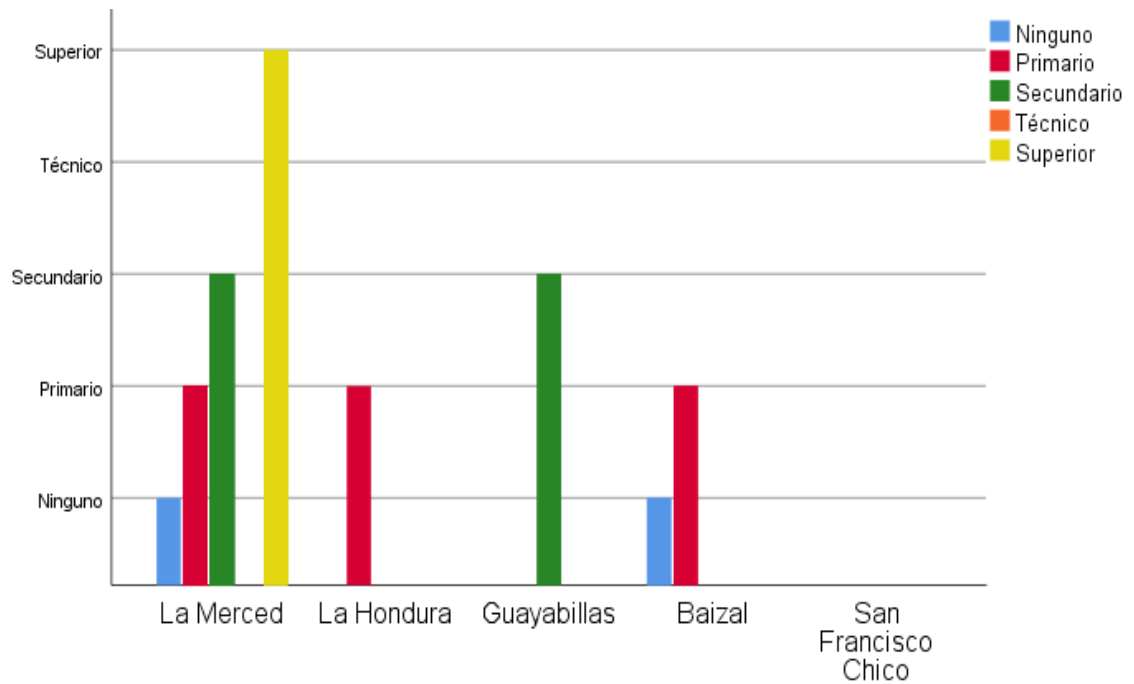
Gráfico N°14 Nivel de instrucción del primer hijo



Fuente: Elaboración propia

Según el gráfico N°14 el nivel de instrucción que predomina en los primogénitos de las familias de la Cuenca es el secundario, en La Merced y Guayabillas es el superior, en La Hondura se tiene un nivel de instrucción primario.

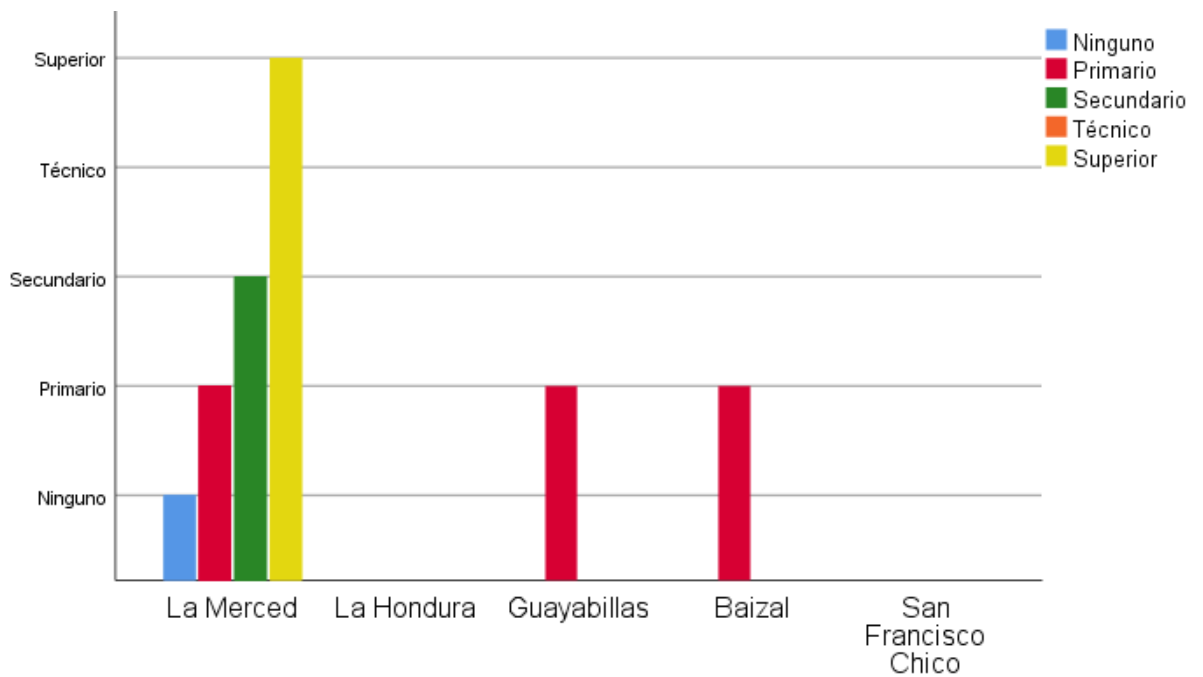
Gráfico N°15 Nivel de instrucción del segundo hijo



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N°15 el nivel de instrucción que predomina en los segundos hijos es el primario, sin embargo en la comunidad de San Francisco Chico no presenta ningún grado de instrucción.

Gráfico N°16 Nivel de instrucción del tercer hijo



Fuente: Elaboración propia

Según el gráfico N°16 el nivel de instrucción que predomina en los terceros hijos, es el primario en las comunidades de La Hondura, San Francisco Chico no presenta ningún tipo de instrucción, sin embargo, la comunidad de La Merced se mantiene en todos los miembros un nivel de instrucción superior.

c) Tasa de Analfabetismo

Según la NN. UU. Analfabeto es toda persona de 15 y mas años de edad que no sabe leer ni escribir o sabiéndolo no saben interpretar un texto básico.

$$\mathbf{T.A. = \frac{Población\ analfabeta\ de\ 15\ y\ más\ años}{Población\ de\ 15\ y\ más\ años} * 100}$$

Tasa de analfabetismo de la comunidad de La Merced

$$T.A. = \frac{14}{1125} * 100 = 11,20\%$$

Tasa de analfabetismo de la comunidad de La Hondura

$$T.A. = \frac{3}{7} * 100 = 42,86\%$$

Tasa de analfabetismo de la comunidad de Guayabillas

$$T.A. = \frac{1}{11} * 100 = 0,09\%$$

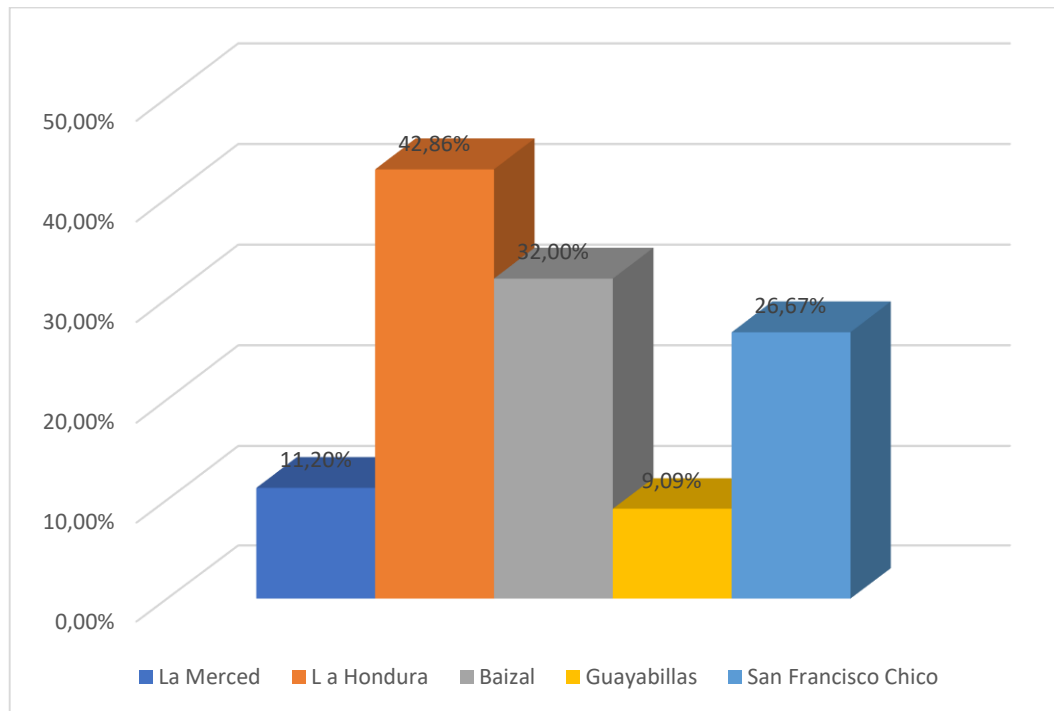
Tasa de analfabetismo de la comunidad de Baizal

$$T.A. = \frac{8}{25} * 100 = 32,00\%$$

Tasa de analfabetismo de la comunidad de San Francisco Chico

$$T.A. = \frac{4}{15} * 100 = 26,67\%$$

Gráfico N° 17 Tasa de analfabetismo por comunidad



Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en el gráfico N°17 las familias reflejan altos índices de analfabetismo como lo son las comunidades de La Honduras que tiene un 42,86% y Baizal un 32% siendo los índices mas altos de toda la Cuenca, es cuestionable que a pesar de los programas de alfabetización implementados por el gobierno a partir del 2006 las cifras de analfabetismo sigan siendo altas.

d) Deserción escolar

Tabla N°16 Número de estudiantes que abandonaron su unidad educativa

Comunidad	N.º de abandonos
La Merced	2
Guayabillas	0
San Francisco Chico	0
Baizal	0
La Hondura	0
Total	2

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas realizadas a profesores de cada unidad educativa.

La tabla N°16 nos muestra el número de estudiantes después de haberse inscrito, dejaron de asistir a la unidad educativa en la gestión 2022.

$$\text{Tasa de deserción escolar} = \frac{\text{Nº de abandonos}}{\text{Nº de estudiantes inscritos}} * 100$$

$$\text{Tasa de deserción escolar} = \frac{2}{47} * 100 = 4,25$$

La Cuenca Campanario – Río Grande presenta una tasa de deserción escolar de 4,25%, lo que nos indica que del 100% de alumnos inscritos para la gestión 2022, el 4% abandonó su unidad educativa.

e) Infraestructura

Tabla N°17 Calificación según el estado de las unidades educativas

Comunidad	Estado		
	Malo	Regular	Bueno
La Merced		😊	
Guayabillas		😊	
San Francisco Chico		😊	
Baizal		😊	
La Hondura		😊	

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas realizadas a profesores de cada unidad educativa.

El estado actual de las unidades educativas de la Cuenca coincide todas que es regular, dado que existen problemas en los ambientes que necesitan refacción en techos, paredes, revocado, instalaciones eléctricas, cerramiento, instalaciones de agua, para seguridad de los niños.

El número de aulas destinadas a clases para la comunidad de La Merced es de 2, para Guayabillas 1, San Francisco Chico 1, Baizal 1 y en La Hondura 1.



Unidad educativa de La Merced



Unidad educativa de San Francisco Chico



Unidad educativa de La Hondura



Unidad Educativa de Baizal



Unidad educativa de Guayabillas

f) Recursos humanos

La unidad educativa de La Merced cuenta con 2 profesores, de los cuales 1 trabaja con 1° de inicial, 2° de primaria, el segundo trabaja con 2° de inicial, 3°, 5°, 6° de primaria.

Guayabillas con un profesor trabajando desde el nivel inicial hasta 6° de primaria.

San Francisco Chico cuenta con un profesor que trabaja con 1° y 2° de inicial y 1°, 2°, 3°, 4° y 6° de primaria.

Baizal cuenta con un profesor, trabaja con multigrado de 2° y 3° de primaria.

La Hondura igualmente con un profesor que trabaja de 1° a 6° grado de primaria.

Tabla N°18 Padcaya: Indicadores del Sector Educación

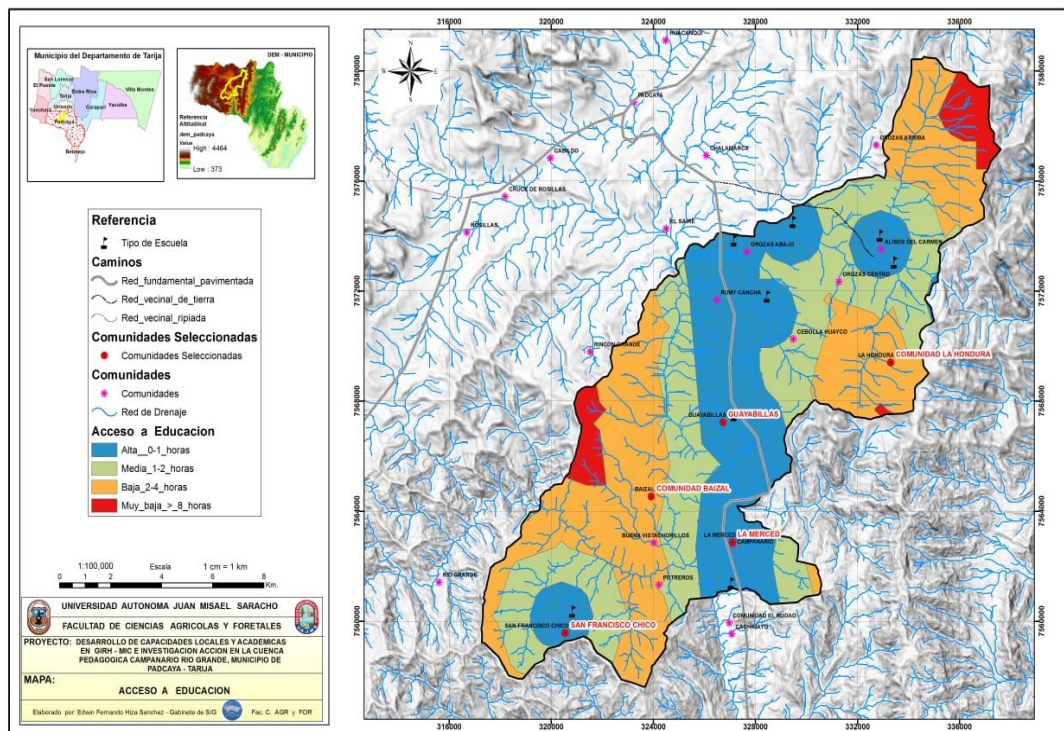
Indicador		Padcaya	Tarija
Tasa de Asistencia Escolar		65,11	74,91
Años Promedio de Estudio		3,93	6,98
Nivel Instrucción	Ninguno	24,70%	15,16%
	Primaria	62,99%	45,77%
	Secundaria	6,98%	22,14%
	Superior	4,35%	14,41%
	Otro	0,67%	2,12%
	Sin especificar	0,31%	0,40%

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal

- Un 25% de la población no tiene nivel de instrucción alguno
- El 63% de la población ha alcanzado el nivel de instrucción primario
- Solamente un 7% tiene un nivel de instrucción secundario
- Un reducido porcentaje de la población, el 4%, tiene un nivel de instrucción superior.

Adicionalmente, al sistema educativo formal, existen 2 centros de educación técnica-humanística: 1) CETHA Emborozú y 2) Tierra Viva Rosillas.

Mapa N°10 Acceso a Educación



Fuente: U.A.J.M.S, 2020

4.1.2.5 Vivienda

a) Tipo de vivienda

Dentro de la Cuenca Campanario – Rio grande actualmente existen 67 viviendas. Del muestreo realizado a 69 familias, se pudo caracterizar las viviendas en tres tipos, tal como lo indican las normas oficiales del ministerio de planificación de Bolivia. A continuación, se presentan las características de los tres tipos de vivienda:

Tipo I.- Se caracteriza porque la vivienda tiene pared de ladrillo, piso de mosaico y techo de losa.

Tipo II.- Se caracteriza porque la vivienda tiene pared de adobe, piso de cemento y techo de calamina o teja.

Tipo III.- Se caracteriza porque la vivienda tiene pared de piedra, piso de tierra y techo de paja y barro.

De las 69 encuestas que se realizaron, 48 tienen pared de adobe, 16 de ladrillo y 7 de bloque, 48 viviendas tienen piso de cemento 16 de tierra y 5 de mosaico, el total de las viviendas tienen techo de calamina o teja.

Tabla N°19 Clasificación de las viviendas de la Cuenca

Vivienda	Características								
	Pared			Piso			Techo		
Tipo	Material	N° de viviendas	%	Material	N° de viviendas	%	Material	N° de viviendas	%
Tipo I	Ladrillo	16	23%	Mosaico	5	7%	Losa	0	0
Tipo II	Adobe	48	70%	Cemento	48	70%	Calamina o teja	67	100%
Tipo III	Bloque	5	7%	Tierra	16	23%	Paja y barro	0	0

Fuente: Elaboracion propia

Como se puede apreciar en la tabala N° 19, el 70% de las viviendas de las personas encuestadas tienen pared de adobe, el 70% poseen piso de cemento, y el 100% de las viviendas techo de calamina o teja.

b) Tenencia de la vivienda

La tabla N°20 nos muestra que la mayoría de las viviendas de las personas encuestadas de la Cuenca Campanario – Río Grande son de tenencia propia (66 viviendas).

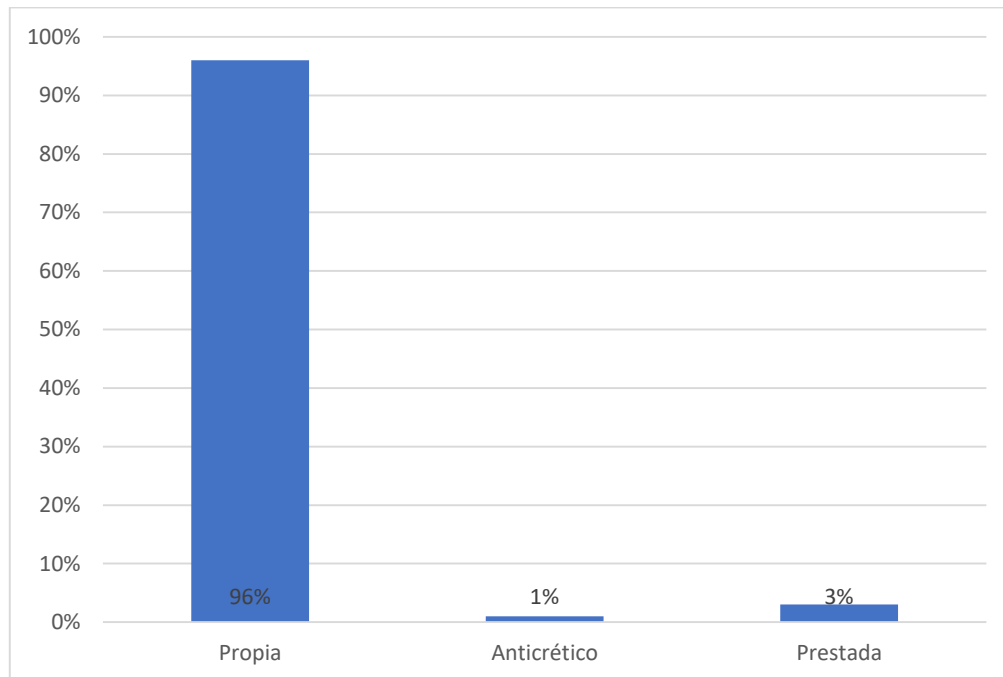
Tabla N°20 Tenencia de la Vivienda en la Cuenca Campanario - Río Grande

Propia	66	96%
Anticrético	1	1%
Prestada	2	3%
Total	69	100%

Fuente: Elaboración propia

El 96% de las familias tienen vivienda propia, un 3% es prestada o a cuidado y un 1% tiene vivienda en anticrético.

Gráfico N°18 Tenencia de la vivienda



Fuente: Elaboración propia

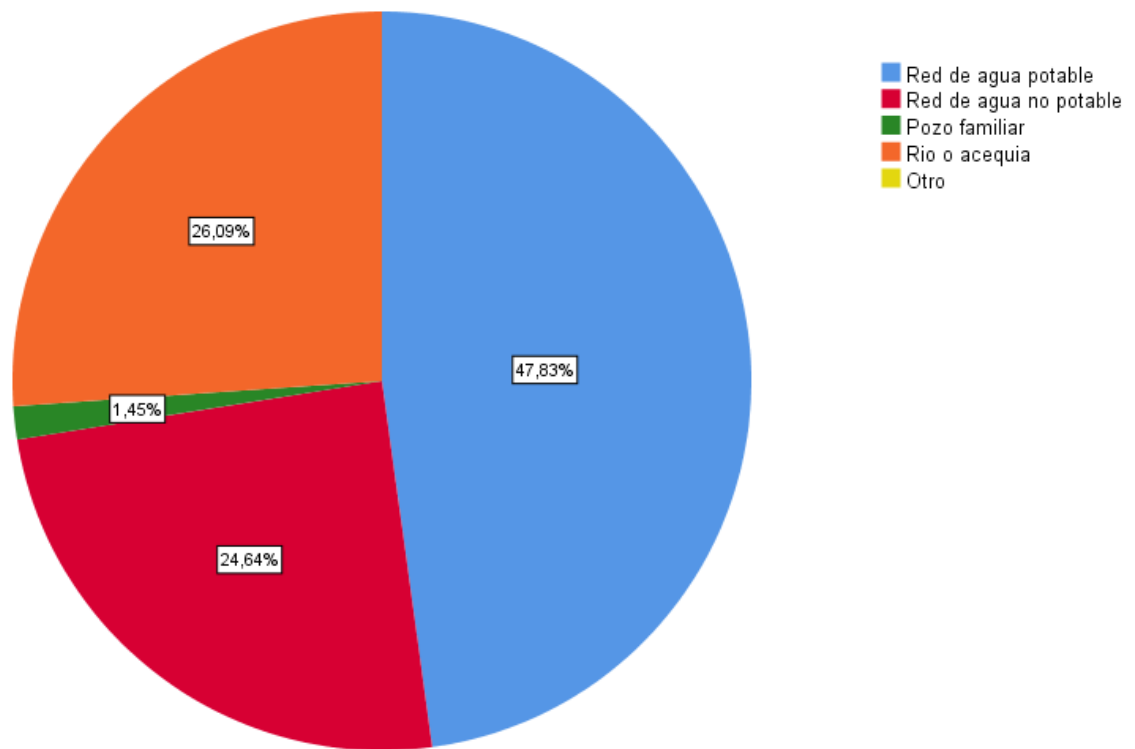
El gráfico N°18 nos permite apreciar que el 96% de las viviendas son de tenencia propia y que el 3% de viviendas son prestadas y el 1% en anticrético.

c) Disponibilidad de servicios básicos

- **Agua potable**

La encuesta realizada nos muestra que más de la mitad de los comunarios no cuentan con agua potable, no hay ninguna empresa que brinde agua tratada a estas comunidades, por lo que los comunarios son dotados de agua a través de un pozo, río o acequia que ellos mismos excavaron. Es necesario mencionar que el agua que extraen es muy escasa para las comunidades, esto ocasiona que el consumo de este servicio sea limitado, ya que las familias no pueden satisfacer sus necesidades en lo que refiere al uso del agua, tanto en consumo propio como el uso para las actividades ganaderas y agrícolas.

Gráfico N°19 Agua que se utiliza para el consumo



Fuente: Elaboración propia

Como se observa en el gráfico N°19, de las 69 viviendas, el 47,83% consume agua potable, el 26,09% consume agua de un río o acequia, esto es riesgoso para la salud de las familias debido a que no es agua apta para el consumo humano, ya que no es agua debidamente tratada, el 24,64% no tiene agua potable y el 1,45% consume agua de un pozo que las familias construyen.

- **Gas**

Tabla N°21 Tipo de combustible que usan para la preparación de los alimentos

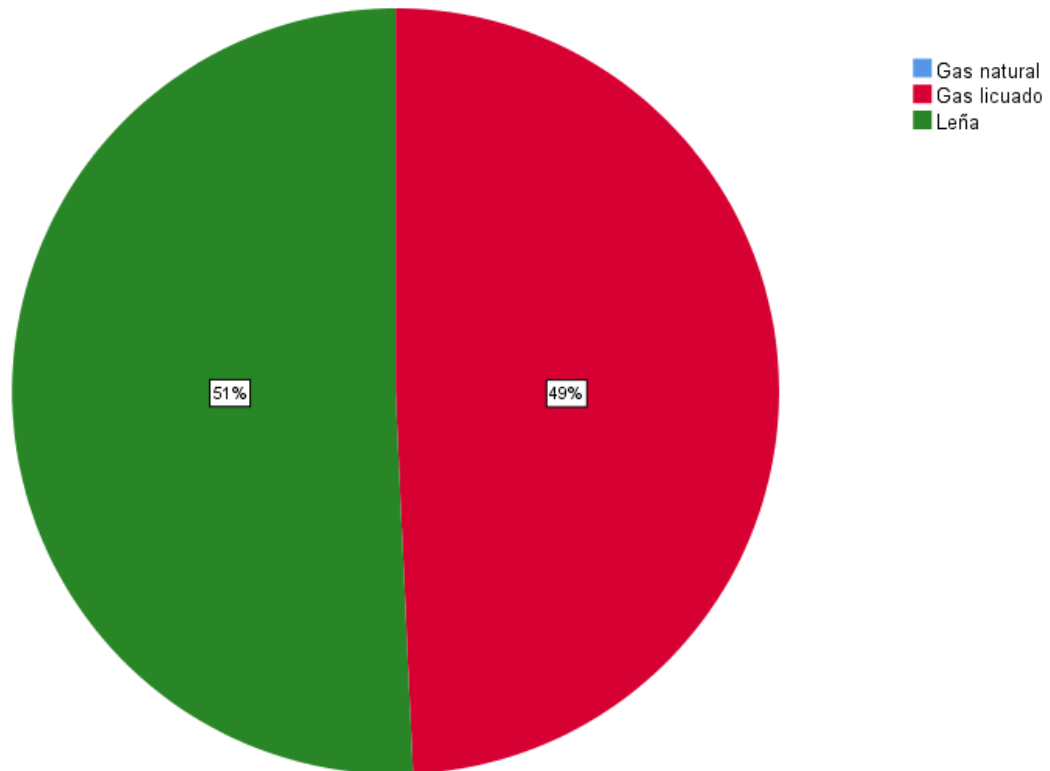
	Total	%
Gas licuado	34	49%
Leña	35	51%
Total	69	100%

Fuente: Elaboración propia

El gráfico N°21 nos ilustra que el 51% de la población de la Cuenca Campanario – Rio Grande cocina sus alimentos con leña y que el otro 49% restante usa gas licuado como combustible para realizar sus actividades de cocina.

Esto implica que se talen más árboles de los necesarios, lo que aumenta con el tiempo la erosión de los suelos, dado que el 95% de nuestros alimentos proviene del suelo, es necesario reforestar para asegurar la conservación del agua y disminuir la erosión.

Gráfico N°20 Combustible que utiliza para la preparación de alimentos

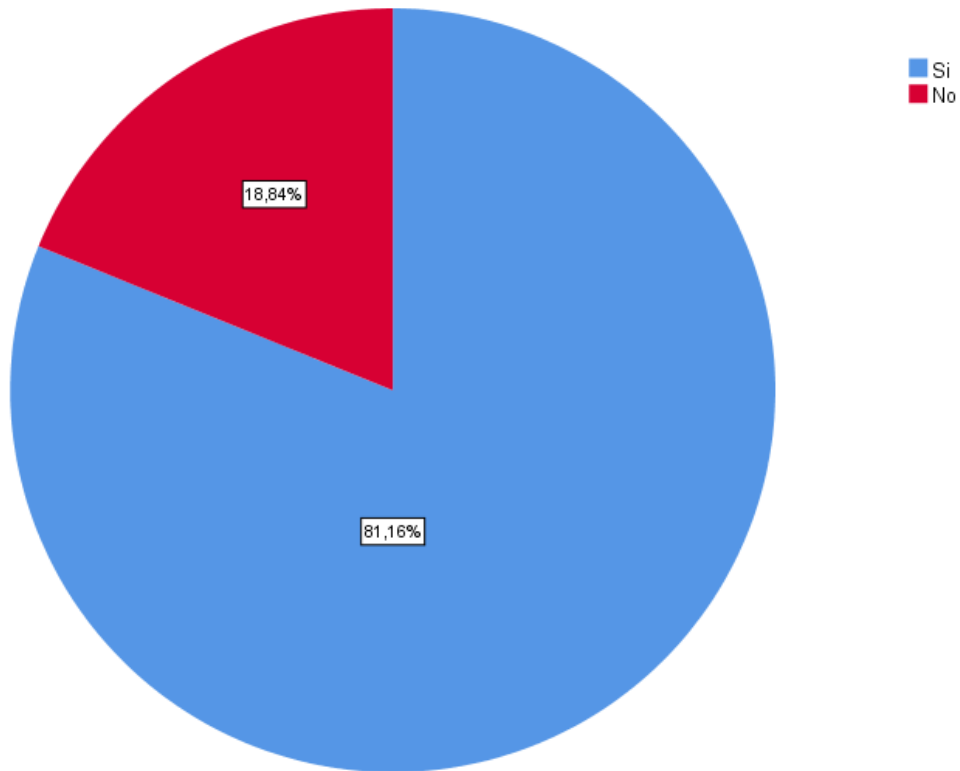


Fuente: Elaboración propia

El gráfico N°20 el 51% las familias de la Cuenca utilizan leña para la elaboración de sus alimentos y con el 49% lo hacen con gas licuado.

- **Electricidad**

Gráfico N°21 Energía eléctrica en las comunidades



Fuente: Elaboración propia

Según el gráfico N°21 de las 69 familias de la Cuenca, el 81% tiene electricidad y el 19% de la Cuenca no cuenta con energía eléctrica.

Es necesario tomar en cuenta que del 80% de la población cuenta con energía eléctrica hay familias alejadas de la Cuenca al que este no llega siendo un servicio básico de gran necesidad para las familias.

- El baño letrina tiene desagüe

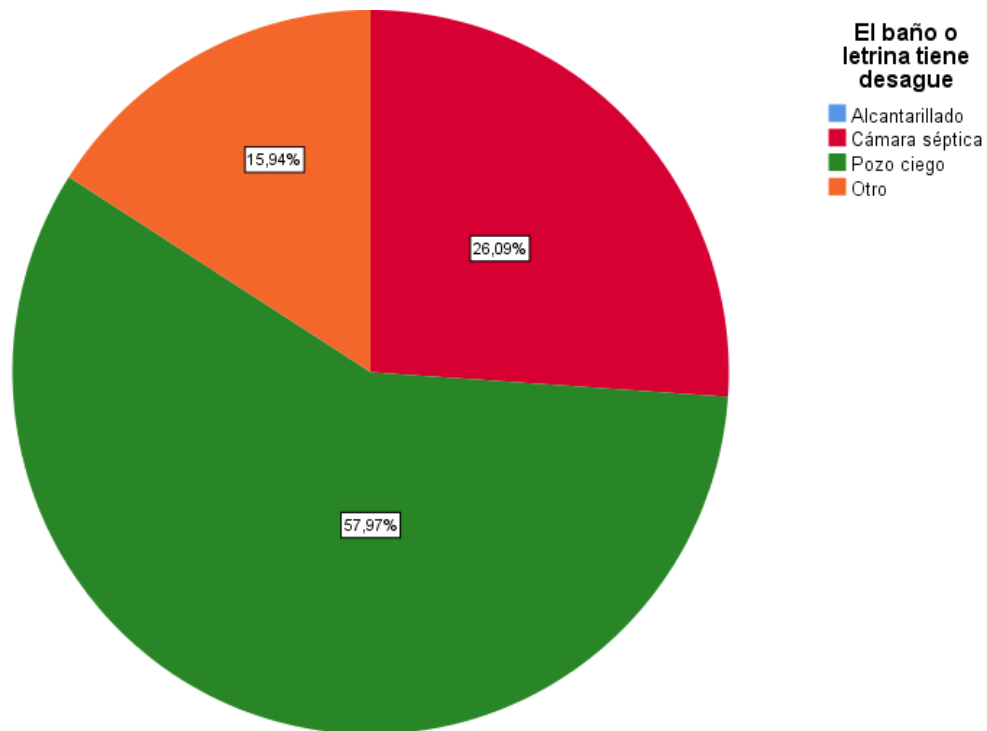
Tabla N°22 Viviendas que cuentan con alcantarillado

	N° de viviendas	%
Alcantarillado	0	0%
Cámara séptica	18	26,09%
Pozo ciego	40	57,97%
Otro	4	15,94%
Total	62	100%

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla N°22, en la Cuenca Campanario – Rio Grande 40 familias tienen pozos ciegos, 18 cámara sépticas.

Gráfico N°22 Viviendas que cuentan con desagüe



Fuente: Elaboración propia

El grafico N°22, muestra que el 56% de la población tiene pozo ciego, el 26% cámara séptica, lo que hace notar que las familias no cuentan con el servicio de alcantarillado.

- **Recojo de residuos**

El recojo de residuos es un servicio sumamente importante y necesario para toda la población, ya que al no haber este, los ciudadanos conviven con los desechos que acumulan afectando a corto o largo plazo su salud y bienestar. Como es la situación que se encuentra viviendo la Cuenca Campanario – Río Grande, en la cual el servicio de recojo de residuos pasa dos veces al mes, solamente en la comunidad de La Merced, solamente de las familias que se encuentran más cercanas a la carretera ya que es por donde pasa el camión de la basura.

Tabla N°23 Recojo de residuos en la Cuenca Campanario – Río Grande

	Total	%
Quema la basura	17	24,63%
Entierra la basura	11	15,94%
Vota a la quebrada	0	0
Otros	1	1,44%
Total	29	42,01%

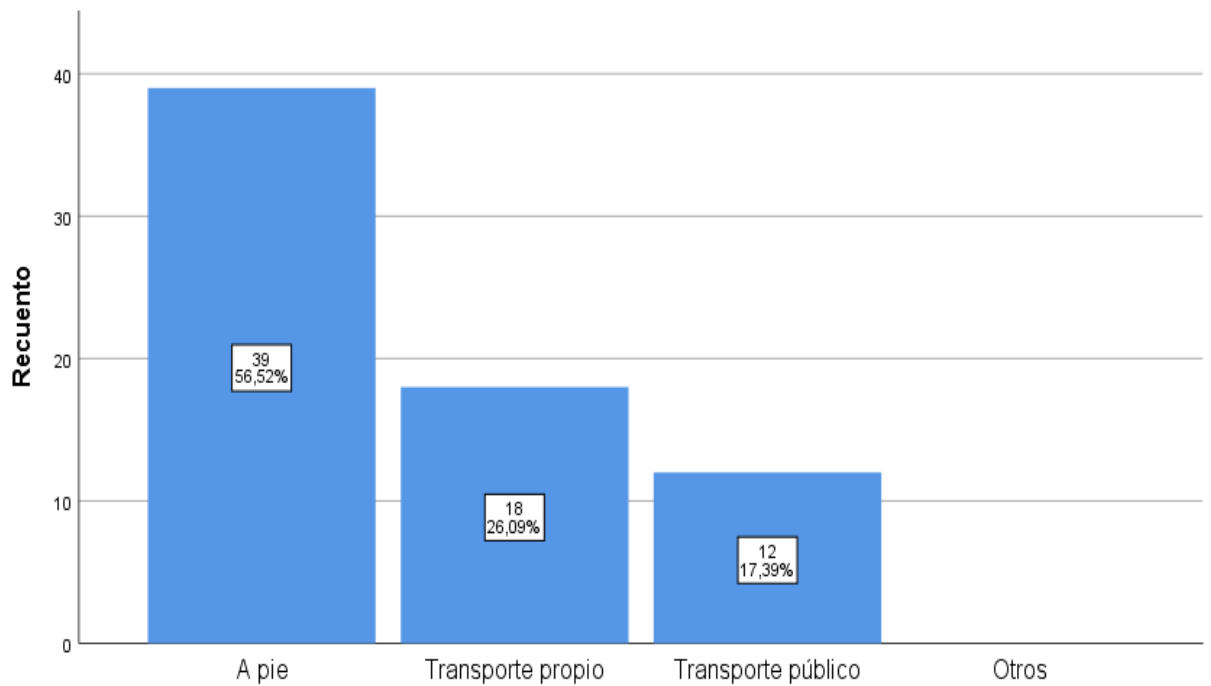
Fuente: Elaboración propia

De las 29 familias que no cuentan con servicio de recojo de basura el 25% quema sus residuos, 16% la entierra y el otro 1% la utiliza de otra forma ya sea que los residuos orgánicos lo utilizan como abono o para los animales.

4.1.2.6 Transporte y Comunicaciones

a) Medio de transporte

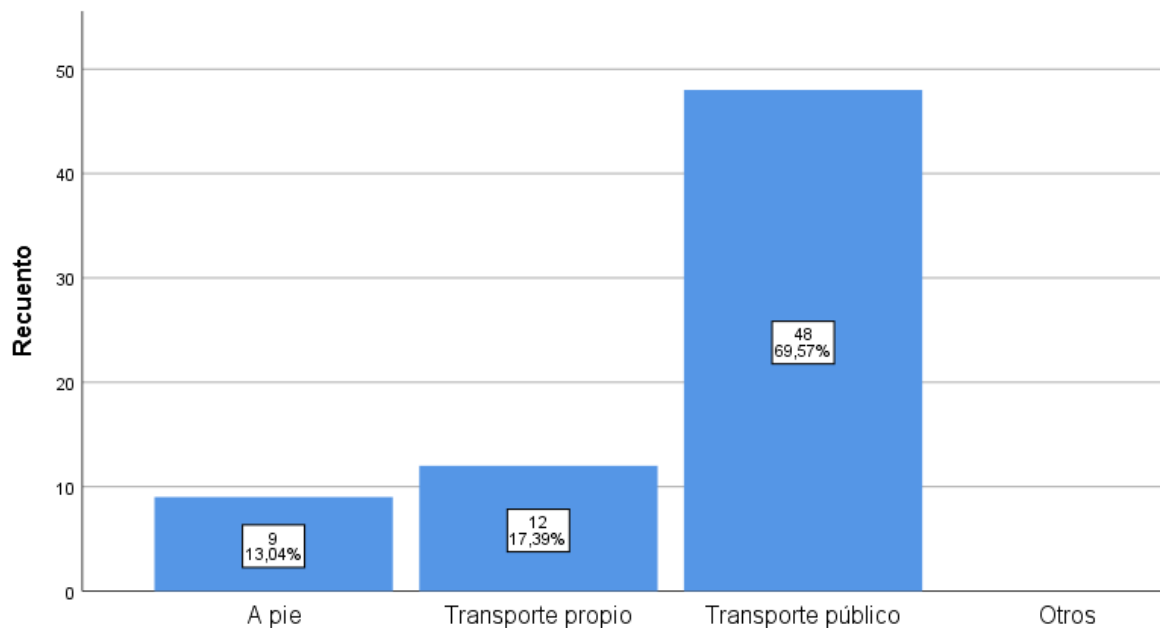
Gráfico N°23 Medio de transporte dentro de la comunidad



Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en el gráfico N°23 el 56% de la población se moviliza a pie dentro de su comunidad, el 26% en transporte propio y el 17% en transporte público.

Gráfico N°24 Medio de transporte fuera de la comunidad



Fuente: Elaboración propia

Como se observa en el gráfico N°24 el 69% de las familias de la Cuenca utiliza el transporte público para movilizarse fuera de sus comunidades, el 17% lo hace en transporte propio como un vehículo de uso de uso personal o familiar y el 13% se moviliza a pie.

b) Accesibilidad al transporte público (Frecuencia de uso)

El transporte público no ingresa a las comunidades, solamente pasa por carretera, ya que se trata de los vehículos que realizan viajes interdepartamentales o interprovinciales, no ingresa transporte público para el traslado de los comunarios dentro de las comunidades.

En promedio los habitantes de las comunidades utilizan el transporte público 2 veces al mes, debido a que requieren ir al municipio de Padcaya, más propiamente a su mercado, ya sea para mercar o para hacer algún tipo de diligencia.

c) Caminos y carreteras

La región tiene la característica de ser atravesada por un camino troncal en dirección Nor-oeste a Sur-este. Camino que vincula la ciudad de Tarija con la ciudad de Bermejo (frontera con la República Argentina). Por tanto, tendríamos una longitud aproximada de 200 km de camino troncal estable, y unos 50 km de camino secundario, relativamente estable. Lo demás son caminos de herradura.

Dentro del camino interprovincial (principal), se tiene una longitud aproximada de 50 kilómetros de asfalto, comprendidos desde la localidad de Abra de la Cruz – Padcaya – Chalarmarca – La Mamora.

Los caminos secundarios son transitables en época seca, en verano se interrumpen y/o son transitables con precaución. El 46% de las comunidades todavía tiene camino de herradura.

d) Medios de comunicación

El sistema de comunicaciones en la Sección no satisface las necesidades de la gente. La empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL) tiene una cabina telefónica y dos teléfonos en Padcaya que brinda discado directo Nacional e Internacional. En el área rural las comunidades que se benefician con este servicio son: Cachimayo, Rosillas y Emborozú.

El sistema de DITER, funciona comunicando a cuatro comunidades: La Mamora, Emborozú, Mecoya y Pampa Grande.

También existe un sistema de 6 radios de banda lateral que pertenecen o dependen del Municipio y se encuentran localizadas en las oficinas de la alcaldía de Padcaya

y las comunidades de San Francisco, La Mamora, Trementinal, Tariquia, Mecoya, Salado Cruce.

El sistema de salud dispone de radios ubicadas en los siguientes centros de salud: La Merced, Mamora Centro, Trementinal, Pampa Grande, Emborozú, San Telmo Centro, Rosillas, Cañas, Rejará, Camacho, Limal y una central en el hospital de distrito de Padcaya. Estos equipos de alguna manera vinculan a la población y prestan el servicio social de la comunicación de los habitantes de la sección, además de sus actividades inherentes al ramo.

En la localidad de Pampa Grande del Cantón Tariquía, funciona otro equipo de radio comunicación, que es de propiedad institucional (PROMETA), que también apoya comunicando a las comunidades del cantón, por ser zona de la reserva de flora y fauna.

e) Seguridad ciudadana

No existe un puesto policial en las comunidades, existe un puesto de control en La Mamora el cual hace rondas por estas comunidades.

4.2.3 Aspectos Económico – productivos

a) Ingresos

Tabla N°24 Ingresos que perciben las familias

Ingresos	
Media	1498,95
Mediana	1000,00
Desv. Desviación	1607,558
Mínimo	50
Máximo	8000

Fuente: Elaboración propia

El ingreso promedio por familia en la Cuenca es de Bs. 1498,95/mes, el 50% de las familias tiene un ingreso mensual menor a Bs. 1000, existe una familia que tiene un ingreso de Bs. 8000 constituyéndose en el ingreso más alto.

b) Gasto

Tabla N°25 Promedio de gastos de las familias

	Comunidad encuestada					Total
	La Merced	La Hondura	Guayabillas	Baizal	San Francisco Chico	
¿Cuánto gasta al mes en el pago del servicio eléctrico?	59	24	19	16	19	27
¿Cuánto gasta al mes en el pago de agua?	15	0	5	5	1	5
¿Cuánto gasta al mes en el pago del servicio telefónico?	67	0	12	.	.	16
¿Cuánto gasta al mes en el pago del servicio de gas?	71	18	33	.	24	29
¿Cuánto gasta al mes en alimentación?	513	217	313	183	88	263
¿Cuánto gasta al mes en vestimenta?	367	0	75	83	80	121
¿Cuánto gasta al mes en educación?	456	0	175	50	.	136
¿Cuánto gasta al mes en el pago de préstamos o deudas?	4274	0	0	.	.	855
¿Cuánto gasta al mes en salud?	454	0	25	25	.	101
¿Cuánto gasta al mes en transporte?	105	47	190	.	54	79

Fuente: Elaboración propia

La mayor parte de los ingresos mensuales lo destinan al pago de préstamos con Bs. 855 promedio, seguido de la alimentación con Bs. 263 promedio, seguido de la educación con Bs. 136 promedio.

4.2.3.1 Uso productivo del suelo

a) Superficie promedio de los terrenos cultivos y fincas

Debido a que el número de hectáreas varía en promedio de comunidad en comunidad el promedio de número de hectáreas por comunidad se representa en la siguiente tabla.

Tabla N°26 Promedio de número de hectáreas por comunidad

Dimensión total de su finca en has.		
Comunidad encuestada	Media	N
La Merced	33,87	38
La Hondura	1,50	3
Guayabillas	20,25	4
Baizal	2,45	11
San Francisco Chico	31,17	6
Total	25,59	62

Fuente: Elaboración propia

Las familias de la comunidad de La Merced tienen en promedio 34 hectáreas de terreno, La Hondura 2 hectáreas, Guayabillas 20 hectáreas, Baizal 4 hectáreas y San Francisco Chico en promedio 31 hectáreas.

b) Uso de la tierra

Tabla N°27 Uso de la tierra según actividad

Comunidad encuestada	Superficie has. para uso agrícola	Superficie has. para uso ganadero	Superficie has. de tierra no cultivable
La Merced	36	10	3
La Hondura	3	3	3
Guayabillas	4	4	4
Baizal	9	6	
San Francisco Chico	6	6	2
Total	58	29	12

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la tabla N°27 para la comunidad de La Merced son 36 hectáreas se destinan a la agricultura, 10 hectáreas para el sector ganadero y 3 hectáreas son terrenos no cultivables, para la comunidad de La Hondura 3 hectáreas para el uso agrícola, ganadero y tierra no cultivable, para la comunidad de Guayabillas en promedio son 4 hectáreas para el uso ganadero, agrícola y tierra no cultivable, para la comunidad de Baizal son 9 hectáreas para el sector agrícola, 6 hectáreas para el sector ganadero y no tiene tierras no cultivables, para la comunidad de San Francisco Chico en promedio se utiliza 6 hectáreas para el sector agrícola y ganadero y 2 hectáreas son de tierras no cultivables.

c) Uso de la tierra en hectáreas

Tabla N°28 Superficie en hectáreas la comunidad de La Merced

Uso de la tierra	Superficie (ha)
Agrícola	50,9
Superficie cultivada de verano	49,9
- Superficie sin riego	4,1
- Superficie con riego	45,8
Superficie tierras en barbecho	0,0
Superficie tierras en descanso	1,0
Ganadería	94,8
Pastos cultivados	0,0
Pastos naturales	94,8
Forestal	0,3
Plantaciones forestales maderables	0,3
Bosques o montes	0,0
No agrícola	2,9
Otras Tierras	2,9
Total	148,8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística – Ficha comunal agropecuaria 2013

Como se muestra en la tabla N°28 de 148,8 hectáreas 94,8 se destinan a la actividad agrícola.

Tabla N°29 Superficie en hectáreas la comunidad de Guayabillas

Uso de la tierra	Superficie (ha)
Agrícola	82,5
Superficie cultivada de verano	73,0
- Superficie sin riego	16,0
- Superficie con riego	56,9
Superficie tierras en barbecho	1,3
Superficie tierras en descanso	8,3
Ganadería	842,3
Pastos cultivados	0,0
Pastos naturales	842,3
Forestal	0,6
Plantaciones forestales maderables	0,5
Bosques o montes	0,1
No agrícola	12,8
Otras Tierras	12,8
Total	938,1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística – Ficha comunal agropecuaria 2013

En la tabla N°29 se destinan 842,3 hectáreas a la ganadería, de un total de 938,1 hectáreas.

Tabla N°30 Superficie en hectáreas la comunidad de Baizal

Uso de la tierra	Superficie (ha)
Agrícola	49,7
Superficie cultivada de verano	46,8
- Superficie sin riego	33,5
- Superficie con riego	13,4
Superficie tierras en barbecho	0,4
Superficie tierras en descanso	2,5
Ganadería	1.595,3
Pastos cultivados	0,0
Pastos naturales	1.595,3
Forestal	0,0
Plantaciones forestales maderables	0,0
Bosques o montes	0,0
No agrícola	4,3
Otras Tierras	4,3
Total	1.649,2

Fuente: Instituto Nacional de Estadística – Ficha comunal agropecuaria 2013

Se puede apreciar que de un total de 1.649,2 hectáreas 1.595,3 se destinan a la ganadería y un 49,7 a la actividad agrícola.

Tabla N°31 Superficie en hectáreas la comunidad de La Hondura

Uso de la tierra	Superficie (ha)
Agrícola	34,0
Superficie cultivada de verano	25,2
- Superficie sin riego	10,7
- Superficie con riego	14,6
Superficie tierras en barbecho	1,3
Superficie tierras en descanso	7,5
Ganadería	99,2
Pastos cultivados	0,0
Pastos naturales	99,2
Forestal	0,0
Plantaciones forestales maderables	0,0
Bosques o montes	0,0
No agrícola	2,8
Otras Tierras	2,8
Total	136,0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística – Ficha comunal agropecuaria 2013

En la tabla N°31 la comunidad de la Hondura tiene un total de 136 hectáreas, las cuales se destinan 99,2 a la ganadería y 34 hectáreas al uso agrícola.

Para la comunidad de San Francisco Chico no se disponen de la información correspondiente, se recomienda obtener los datos correspondientes.

Para el 2013 la mayor parte de las familias dedicaban sus tierras a la actividad ganadera, con el tiempo y por factores climatológicos esta actividad se fue reduciendo para dedicarse más a la agricultura como se muestra en las tablas siguientes.

d) Régimen de propiedad: Propia o no propia

El 99,9% de las tierras utilizadas para el sector agrícola, ganadero de la Cuenca Campanario – Rio Grande son de tenencia propia, quedando el otro 0,01% que son tierras alquiladas o a cuidado por familias sin ningún pago por el uso de estas.

4.2.3.2 Sector agropecuario

a) Actividad agrícola

Dentro de la Cuenca en la comunidad de La Hondura no existe actividad agrícola debido a que no se cuenta con agua para el riego de los cultivos, pocas son las personas que tienen cultivos, en la comunidad de Guayabillas se cultiva, pero en menor cantidad debido al problema de agua, en las comunidades de San Francisco Chico, Baizal y La Merced existe mayor producción agrícola debido a que en estas comunidades hay mayor abastecimiento de agua y en algunas por riego, en otros casos a secano.

Entre los productos agrícolas tradicionales se tiene la papa y maíz, y los no tradicionales las frutas y hortalizas. Donde se desarrolla principalmente el cultivo durazneros, cítricos, manzanas, maíz, papa, arveja, tomate, cebolla, trigo y hortaliza, los cuales son parte fundamental de la seguridad alimentaria de las familias beneficiarias. Se genera excedentes, los mismos son destinados a la comercialización.

El nivel tecnológico es mayormente tradicional, extensivo y muchos casos estacional.

Tabla N°32 Costos y Valor de la Producción.

Cultivos	Costos Prod. (Bs./Ha)	Rendimiento Tn/ha	Costos Bs/ Tn
Maíz	1.250,0	1,10	2.000,0 tn
Papa	5.715,0	5,42	3.200,0tn
Arveja	1.536,0	3,20	2.400,0
Tomate	10.000,0	4,00	35.000,00
Cebolla	3.000	12,00	30.000,00
Trigo	714,0	2,5	2.400,00
Verduras	686,0	300	50/amarr
Durazno	2000	8	20,000,00
Citricos	800	700	30/100
Manzano		uni/planta 10	18.000,00

Fuente: U.A.J.M.S, 2020

Los costos de producción varían de acuerdo al cultivo y con referencia al valor de la producción es muy inestable debido la sobre oferta en los principales mercados y el contrabando.

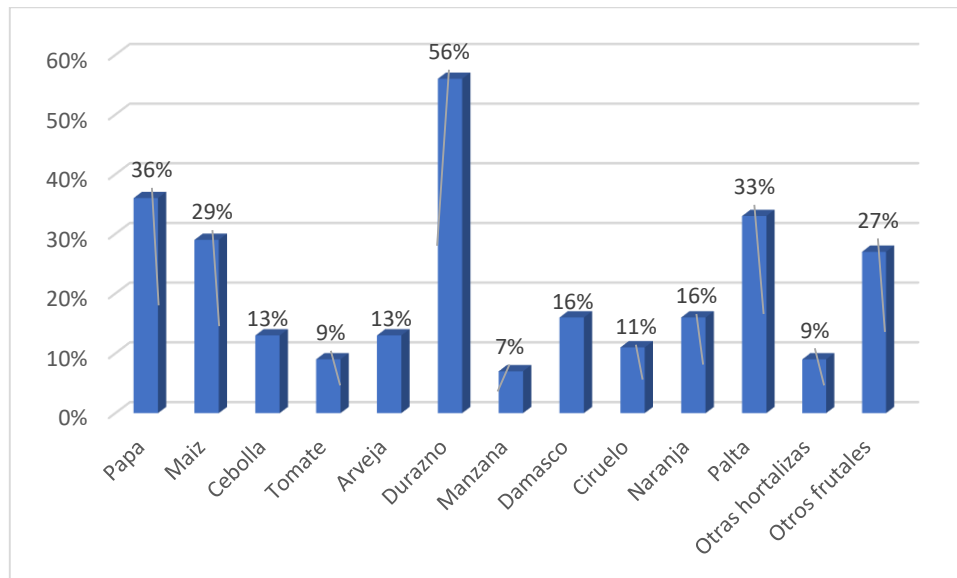
- **Producción agrícola del año anterior con riego**

Tabla N°33 Familias según tipo de producción agrícola del año anterior con riego de la comunidad de La Merced

La Merced	
Papa	16
Maíz	13
Cebolla	6
Tomate	4
Arveja	6
Durazno	25
Manzana	3
Damasco	7
Ciruelo	5
Naranja	7
Palta	15
Otras hortalizas	4
Otros frutales	12

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°25 Familias según tipo de producción agrícola del año anterior con riego de la comunidad de La Merced



Fuente: Elaboración propia

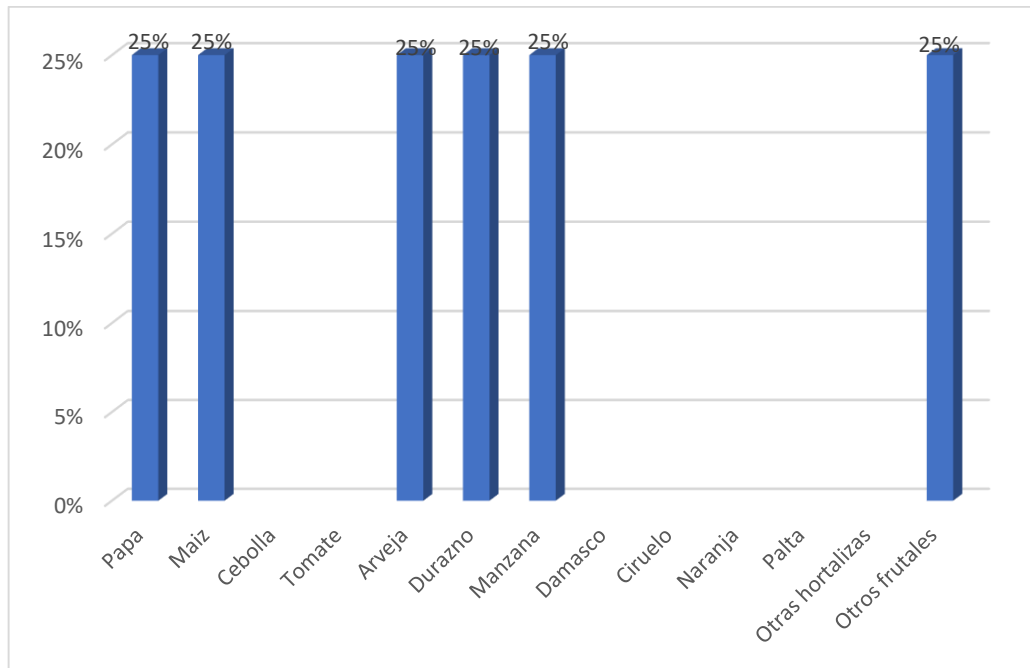
Se puede apreciar en el gráfico N°25 la mayor parte de las familias de la comunidad de La Merced producen durazno con el 56%, seguido de la papa 36% y la palta 33%.

Tabla N°34 Familias según tipo de producción agrícola del año anterior con riego de la comunidad de Guayabillas

Guayabillas	
Papa	1
Maíz	1
Cebolla	
Tomate	
Arveja	1
Durazno	1
Manzana	1
Damasco	
Ciruelo	
Naranja	
Palta	
Otras hortalizas	
Otros frutales	1

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°26 Familias según tipo de producción agrícola del año anterior con riego de la comunidad de Guayabillas



Fuente: Elaboración propia

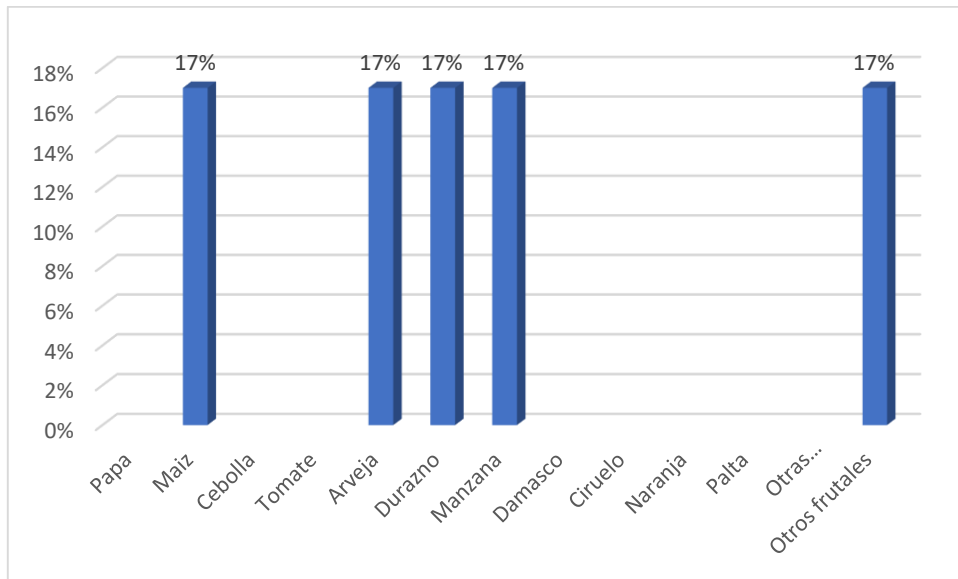
El gráfico N°26 muestra que se produce en un 25% la papa, maíz, arveja, durazno, manzana, entre otros frutales como el limón, la naranja.

Tabla N°35 Familias según tipo de producción agrícola del año anterior con riego de la comunidad de San Francisco Chico

San Francisco Chico	
Papa	0
Maíz	1
Cebolla	0
Tomate	0
Arveja	1
Durazno	1
Manzana	1
Damasco	0
Ciruelo	0
Naranja	0
Palta	0
Otras hortalizas	0
Otros frutales	1

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°27 Familias según tipo de producción agrícola del año anterior con riego de la comunidad de San Francisco Chico



Fuente: Elaboración propia

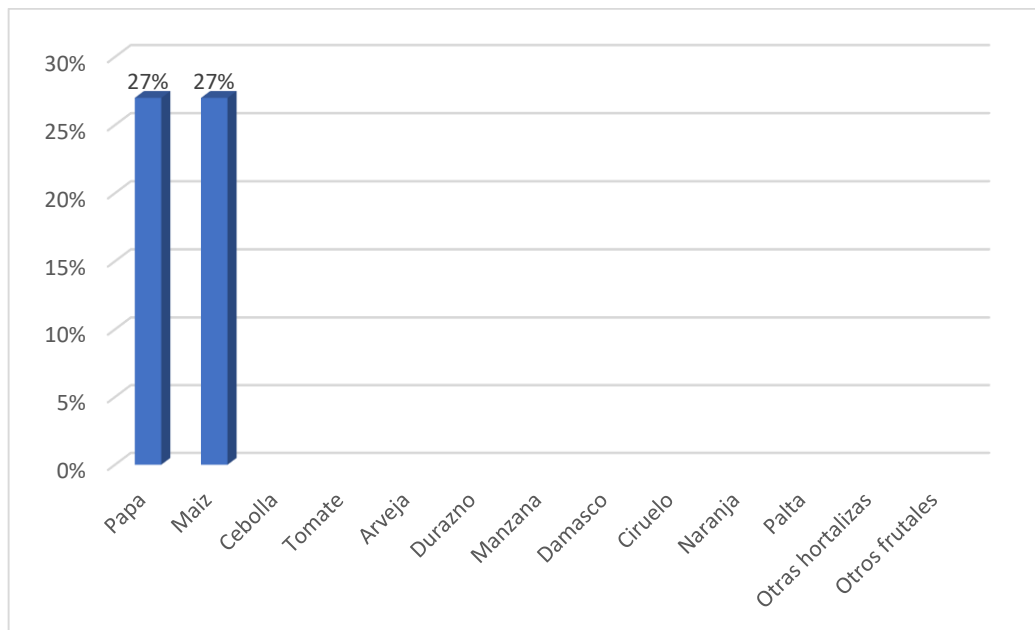
El 17% de las familias de la comunidad de San Francisco Chico produce maíz, arveja, durazno, manzana entre otros frutales.

Tabla N°36 Familias según tipo de producción agrícola del año anterior con riego de la comunidad de Baizal

Baizal	
Papa	3
Maíz	3
Cebolla	
Tomate	
Arveja	
Durazno	
Manzana	
Damasco	
Ciruelo	
Naranja	
Palta	
Otras hortalizas	
Otros frutales	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°28 Familias según tipo de producción agrícola del año anterior con riego de la comunidad de Baizal

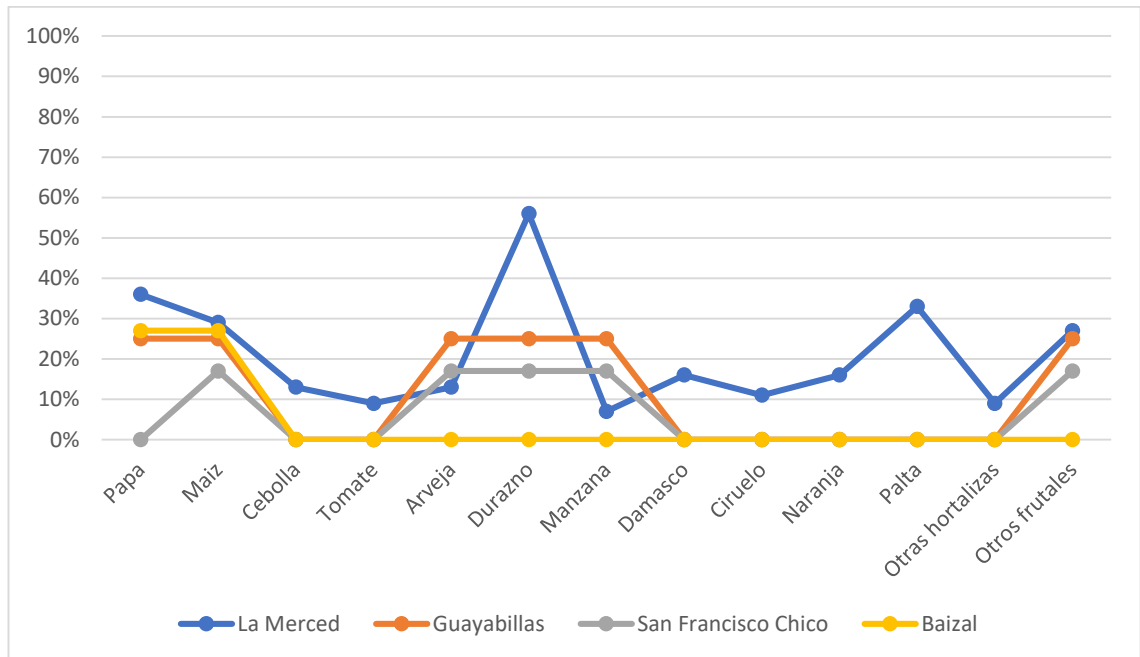


Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N°28 el 27% produce papa y maíz.

-En la comunidad de La Honduras no existe producción agrícola a riego

Gráfico N°29 Producción agrícola del año anterior con riego de la Cuenca Campanario – Río Grande



Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en el gráfico N°29, con más del 56% la comunidad de La Merced se dedica a la producción de durazno, el 36% a la producción de papa seguido de la palta, Baizal con el 27% se dedica a la producción de papa y maíz, Guayabillas con el 25% produce papa, maíz, arveja, durazno, manzana y otros frutales como el limón, mandarina, San Francisco Chico con el 17% produce maíz, arveja, durazno, manzana y otros frutales cítricos.

Tabla N°37 Destino de la producción de la Cuenca Campanario – Rio Grande

		La	La	Guayabill	Baiz	San
		Merced	Hondur a	as	al	Francis co Chico
Destino de la producción de papa	Autoconsumo	8	0	0	3	1
	Ventas	6	0	2	4	4
Destino de la producción de maíz	Autoconsumo	11	0	0	2	5
	Ventas	1	0	1	3	1
Destino de la producción de cebolla	Autoconsumo	2	0	0	2	0
	Ventas	1	0	0	0	0
Destino de la producción de tomate	Autoconsumo	1	0	0	0	0
	Ventas	2	0	0	0	0
Destino de la producción de durazno	Autoconsumo	10	0	0	0	0
	Ventas	17	0	0	0	3
Destino de la producción de ciruelo	Autoconsumo	1	0	0	0	0
	Venta	6	0	0	0	0

Destino de la producción de arveja	Autoconsumo	1	0	0	0	2
	Ventas	5	0	1	0	0
Destino de la producción de damasco	Autoconsumo	0	0	0	0	0
	Venta	8	0	0	0	0
Destino de la producción de naranja	Autoconsumo	5	0	0	0	0
	Venta	4	0	0	0	0
Destino de la producción de palta	Autoconsumo	2	0	0	0	0
	Venta	12	0	0	0	0
Destino de la producción de otras hortalizas	Autoconsumo	3	0	0	0	1
	Ventas	2	0	1	0	0
Destino de la producción de otros frutales	Autoconsumo	4	0	0	0	0
	Ventas	13	0	0	0	1

Fuente: Elaboración propia

Vemos en la tabla N°37 que la mayor parte de la producción agrícola de la comunidad de La Merced la producción de papa, maíz, cebolla, naranja y otras hortalizas lo dedican al autoconsumo de las familias, Guayabillas, Baizal y San Francisco venden la mayor parte de sus producciones.

b) Actividad forestal

Debido a que la mayor parte de su suelo es rocoso y existen bosques pocos frondosos, no tiene ningún aporte económico a las comunidades, ya que no se explotan estos bosques para percibir ingresos. No existe actividad forestal dentro de la comunidad.

c) Actividad apícola

Se lo practica con el fin de diversificar la producción y realizar el aprovechamiento de la vegetación natural con el fin de mejorar los ingresos económicos de la población.

En la Cuenca existen 10 productores apícolas, estos se dedican a la crianza de las abejas y a prestales los cuidados necesarios con el objetivo de obtener y consumir los productos que son capaces de elaborar y recolectar.

El principal producto que se obtiene de esta actividad es la miel.

Un productor apícola en promedio produce 18 Kg. De miel, otros normalmente arriba de 60Kg. Para el mercado.

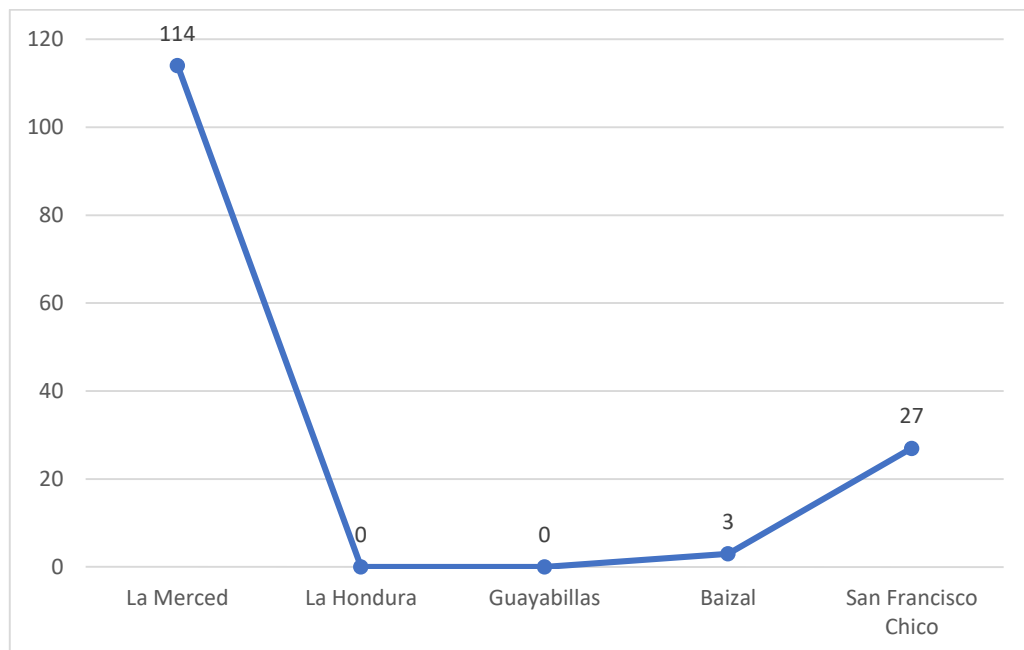
d) Actividad ganadera

Tabla N°38 Superficie para uso ganadero de la Cuenca Campanario – Rio Grande (Has).

		Superficie has. Para uso ganadero	
		Media	Recuento
	La Merced	114	45
	La Hondura	0	3
	Guayabillas	0	4
	Baizal	3	11
	San Francisco Chico	27	6

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°30 Promedio de superficie para uso ganadero de la Cuenca Campanario – Rio Grande (Has).



Fuente: Elaboración propia

Como se observa en el gráfico N°30 la comunidad de La Merced con un promedio de 114 hectáreas destinadas a la ganadería, San Francisco Chico 27 Has. Baizal en menor proporción con 3 Has. Son las comunidades que se dedican a la producción ganadera como ser animales vacunos, porcinos, caprinos, ovinos y avícolas. Lo que es conveniente porque el cuidado de los animales requiere menor grado de atención y una mayor facilidad para que el productor pueda dedicarse a otras actividades cotidianas.

Tabla N°39 Tipo de ganado según especie y comunidad

	Número de cabezas de ganado vacuno	Número de cabezas de ganado porcino	Número de cabezas de ganado caprino	Número de cabezas de ganado ovino	Número de cabezas de ganado avícola
La Merced	59,7%	52,4%	0,2%	17,6%	72,1%
La Hondura					
Guayabillas		2,9%	4,3%	6,0%	1,5%
Baizal	16,4%	8,7%	62,1%	52,4%	9,8%
San Francisco Chico	23,9%	35,9%	33,4%	24,0%	16,6%

Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en la tabla N°39, La Merced produce el 60% del ganado vacuno, como así de ganado porcino con un 52%, y con un 72% avícola, Baizal con el 62% en producción de ganado caprino, 52% de ganado ovino.

Tabla N°40 Destino de la producción ganadera de la Cuenca Campanario – Rio Grande

		La Merced	La Hondura	Guayabillas	Baizal	San Francisco Chico
Destino de la carne vacuna	Consumo	4	0	0	3	1
	Venta	6	0	0	2	5
Destino de carne porcina	Consumo	6	0	1	1	3
	Venta	2	0	0	1	2
Destino de carne caprino	Consumo	1	0	0	1	1
	Venta	0	0	0	2	1
Destino de carne ovino	Consumo	4	0	1	1	1
	Venta	1	0	0	2	1
Destino de carne avícola	Consumo	5	0	1	1	5
	Venta	3	0	1	1	0

Fuente: Elaboración propia

Las comunidades que destinan a la venta de carne vacuna son las comunidades de La Merced y San Francisco Chico, Baizal lo dedica al consumo, en cuanto a la carne porcina todas lo destinan al consumo, la carne de ganado caprino se destina al consumo y la venta de carne, como así La Merced destina mayor cantidad al consumo de carne ovina y la carne avícola se destina mayormente al consumo, en ocasiones se vende este tipo de ganado.

Tabla N°41 Procedencia del agua para cultivo de la Cuenca Campanario – Rio Grande

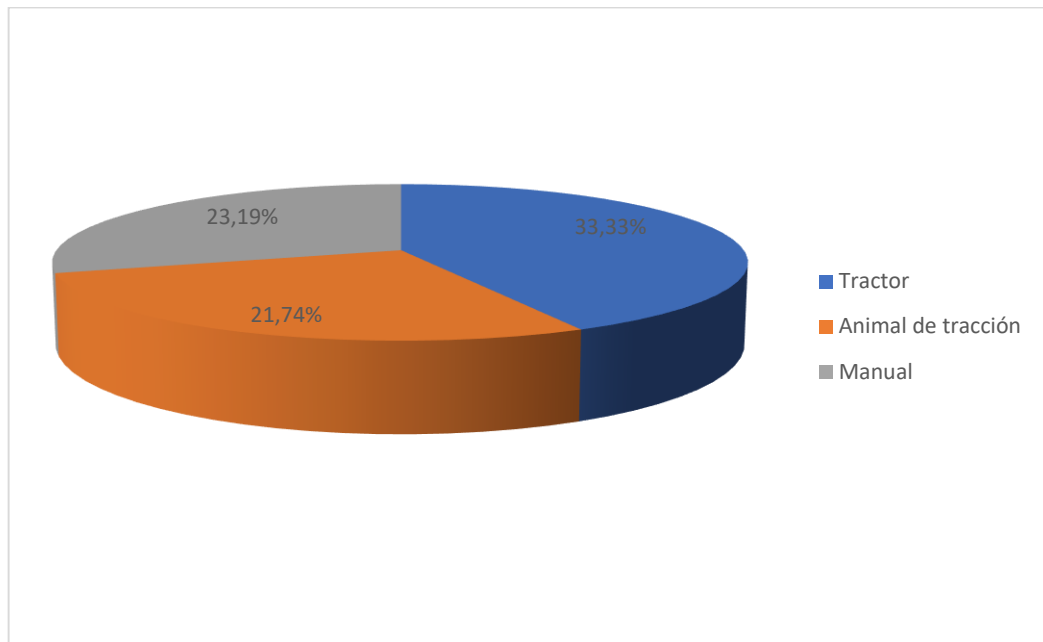
		La Merced	La Hondura	Guayabillas	Baizal	San Francisco Chico
Procedencia del agua para cultivo de papa	Represa	2	0	0	0	0
	Toma de rio	12	0	0	2	4
	Pozo	2	0	2	0	0
	Otros	1	0	2	0	1
Procedencia del agua para cultivo de maíz	Represa	3	0	0	0	0
	Toma de rio	9	0	0	8	5
	Pozo	1	0	2	1	0
	Otros	0	0	2	0	1
Procedencia del agua para cultivo de cebolla	Represa	1	0	0	0	0
	Toma de rio	1	0	0	0	0
	Pozo	1	0	0	0	0
Procedencia del agua para cultivo de tomate	Toma de rio	4	0	0	0	0
Procedencia del agua para cultivo de arveja	Represa	3	0	0	0	0
	Toma de río	1	0	0	0	1
	Pozo	1	0	0	0	0
Procedencia del agua para cultivo de durazno	Represa	4	0	0	0	0
	Toma de rio	22	0	0	0	2
	Pozo	1	0	2	0	0

	Otros	2	0	1	0	1
Procedencia del agua para cultivo de manzana	Toma de rio	3	0	0	0	1
	Pozo	0	0	1	0	0
	Otros	1	0	1	0	1
Procedencia del agua para cultivo de damasco	Toma de rio	6	0	0	0	0
Procedencia del agua para cultivo de ciruelo	Toma de rio	6	0	0	0	0
Procedencia del agua para cultivo de naranja	Toma de rio	7	0	0	0	0
	Otro	1	0	0	0	0
Procedencia del agua para cultivo de palta	Toma de rio	13	0	0	0	0
	Pozo	1	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la tabla N°41 la mayor cantidad de agua para riego a los cultivos es de tomas de río, y en menor cantidad de una represa o pozos familiares.

Gráfico N°31 Mecanismo que usa para el arado de los cultivos



Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en el gráfico N°31, el 33,33% las familias utilizan el tractor como mecanismo para arar sus cultivos, con el 24,19% lo hacen de forma manual y un 21,74% lo realiza con animales, como bueyes, burros o caballos.

4.2.4 Aspecto Organizativo – Institucional

4.9.1.1.1 Formas de Organización Seccional

- **Organizaciones y Asociaciones Comunales**

La ausencia de tradiciones organizativas de los habitantes del sur del País se le atribuye a que no hubo una homogeneidad nacional, merced a ello sus formas ancestrales de organización giraban en torno a los mecanismos de sometimiento que imprimía el patrón de la zona.

A partir de la década del 40 el sindicalismo agrario empieza a florecer entre las

comunidades campesinas. En la primera sección de la Provincia Arce, podemos calificar por su relevancia como organización histórica al sindicato agrario.

a) Sindicato agrario (OTB)

Es la organización más importante de la comunidad y generalmente intermedia las relaciones entre las demás organizaciones comunitarias, las bases y las organizaciones que trabajan en la sección, pero principalmente en los problemas de tenencia de la tierra, límites y colindancias problemas relacionados con la producción y el nivel de vida, etc.

El periodo de duración de la directiva es de uno o dos años y están afiliados a la Subcentral (zona) y a la Central campesina (sección).

El sindicato tiene la siguiente estructura orgánica:

- Secretario general
- Secretario de Relaciones, prensa y propaganda
- Secretario de actas
- Secretario de hacienda y organización
- Secretario de prensa y propaganda
- Secretario de vinculación femenina

Vocales

b) Centro de madres

Esta organización surge a raíz de un programa alimentario impulsado por CARITAS y su trabajo en la comunidad está relacionada con los huertos hortícolas, campañas de salud y programas de capacitación a la mujer.

c) Junta escolar

Esta organización surge entre las deficiencias que plantea el sistema educativo y su labor se relaciona con la atención al normal desarrollo de las actividades educativas

(infraestructura, mobiliario, vivienda para profesor, alimentación y agua segura para los niños.

d) Club deportivo

El Club deportivo aglutina los jóvenes de la comunidad para desarrollar actividades deportivas y en varias comunidades también desarrollan actividades de apoyo a labores comunales y para analizar los diferentes problemas que les afectan.

- **Instituciones Públicas:**

- f) Alcaldía Municipal**

La Provincia Arce, fue creada el 8 de noviembre de 1894.

La Honorable Alcaldía Municipal de Padcaya se constituye la institución motora del desarrollo seccional y administrador de los recursos tanto propios, como los de la participación popular que corresponden a todas y cada una de las comunidades que integran la Primera Sección de la Provincia Arce.

Su capacidad institucional y administrativa es la siguiente:

- H. alcaldía Municipal
- Oficial Mayor Técnico
- Oficial Mayor Administrativo
- Director de Obras
- Director Financiero
- Auxiliar Contable
- Intendente
- Secretaria I
- Secretaria II (del Concejo Municipal)
- Chofer
- Vigilante
- Portera

Como se puede apreciar su capacidad institucional y administrativa, es bastante limitada frente a las múltiples obligaciones que demanda el desarrollo.

La estructura de la H. Alcaldía Municipal de Padcaya está definida de la siguiente manera:

g) Consejo Municipal:

- Presidente
- Vicepresidente
- Secretario
- Concejales

Parte ejecutiva:

- H. Alcalde Municipal
- Oficial Mayor Administrativo
- Oficial Mayor Técnico

Roles y funciones

Las atribuciones del Gobierno Municipal, contemplados en la Ley orgánica de Municipalidades y la Ley de Participación Popular, en esencia, son las de planificar y promover el desarrollo del Municipio (rural y urbano), contemplándose funciones y atribuciones específicas para el desarrollo sostenible e integral (social, político, económico y cultural) que se refleja en el ámbito de las competencias y financiamiento Municipal.

- En lo social, en la dotación de los servicios básicos y sociales y en el enfoque de genero/generacional.
- En lo político, en la participación organizada de la sociedad civil representándose y valorando su articulación, el espacio del relacionamiento horizontal y control social, y en el respeto y valoración de las organizaciones comunales y/o intercomunales y el Comité de Vigilancia.
- En lo económico, en el apoyo al mejoramiento y/o dotación de infraestructura de apoyo a la producción, manejo de recursos naturales y principalmente producción agropecuaria.
- En lo cultural, reflejado en la promoción y valoración de los usos, saber y costumbres.

- **Otras instituciones político-administrativas**

Entre las organizaciones político-administrativas se tiene:

La Sub Prefectura Comité Cívico La Dirección Distrital de Educación La Dirección Distrital de Salud Policía Nacional Las instituciones político-administrativas, se constituyen en importantes actores de la participación del desarrollo socio económico de la sección, además de ser las instancias de coordinación y gestión entre otras instituciones, departamentales, nacionales e internacionales.

La Sub Prefectura desde la aplicación de la Ley de descentralización administrativa, se constituye en un pilar fundamental de la inversión pública, provincial y seccional.

El Comité Cívico, que se considera como una instancia de representatividad de la sociedad civil, se constituye en una institución de apoyo y gestión para el desarrollo seccional.

Instituciones de desarrollo social públicas y privadas

Considera la presencia de instituciones representantes del Estado como:

El Fondo de Inversión Productiva y Social FPS

El Fondo de Desarrollo Campesino FDC

El Instituto de Tecnología Agropecuaria IBTA

Programa de Investigación de la papa PROINPA

El Programa de Apoyo a la Seguridad Alimentaria

Las Instituciones privadas y ONGs con presencia en el Municipio son:

CARITAS – Pastoral Social

CCIMCAT

Instituto de Investigación y Capacitación Campesina IICCA

CIAC

FADES

PLAN INTERNACIONAL

FAO

IBTA

INTERCOMUNAL DIOGRACIO VIDES

PERTT

PROMETA

PDA- Visión Mundial

CARE

Estas Instituciones, cumplen un rol importante en el desarrollo de la sección mediante el apoyo a la producción con la implementación de proyectos productivos, infraestructura, asistencia técnica, capacitación agrícola y otros con la finalidad de mejorar los rendimientos y consecuentemente la producción.

También desarrollan actividades enmarcadas a la construcción de infraestructura de servicios básicos, capacitación y fortalecimiento de la organización comunal mediante procesos educativo-participativos destinado a promover y facilitar el ejercicio de los deberes, derechos y atribuciones de los sujetos e instancias sociales.

4.2.5 Necesidades Básicas Insatisfechas

Tabla N°43 Población por condición de necesidades básicas insatisfechas

DEPARTAMENTO	TOTAL	NO POBRES		POBRES		
		Necesidades Básicas Satisfechas	Umbral de la Pobreza	Pobreza Moderada	Indigencia	Marginalidad
Tarija	100,0	27,9	37,5	31,3	3,2	0,1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística - Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE)

4.2.6 Síntesis del Diagnóstico

4.8.1.1.1 Matriz FODA

La matriz FODA, es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la Cuenca, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico sintetizado, en base al cual se podrán tomar decisiones para las comunidades.

La matriz FODA que se plantea, se encuentra constituida por un análisis interno en el cual se identificaron las fortalezas y debilidades de la Cuenca, y por un análisis externo en el que se encuentran las oportunidades y amenazas a las que se enfrentan, las cuales se presentan a continuación.

Gráfico N°32 Matriz FODA de la Cuenca Campanario – Río Grande

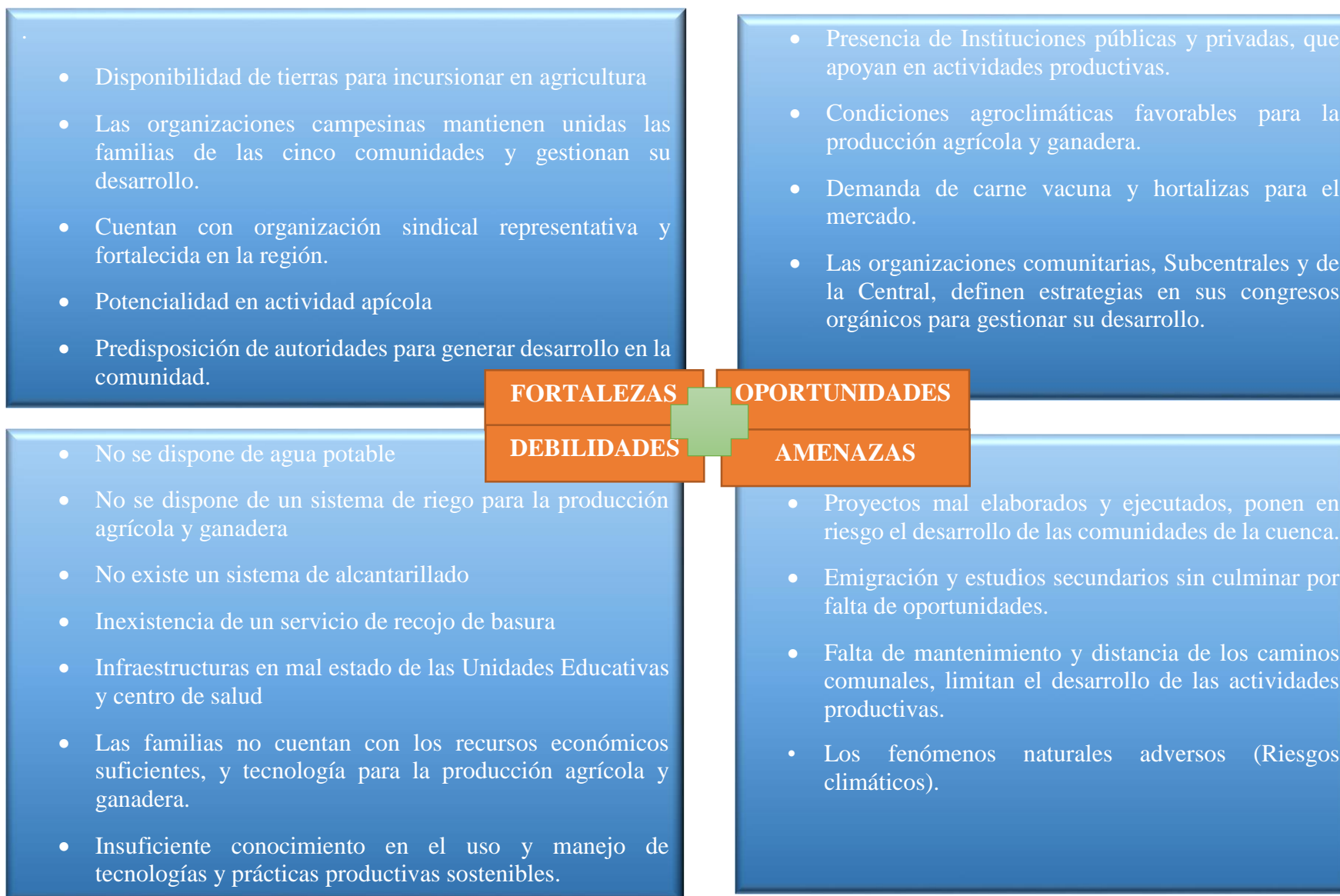
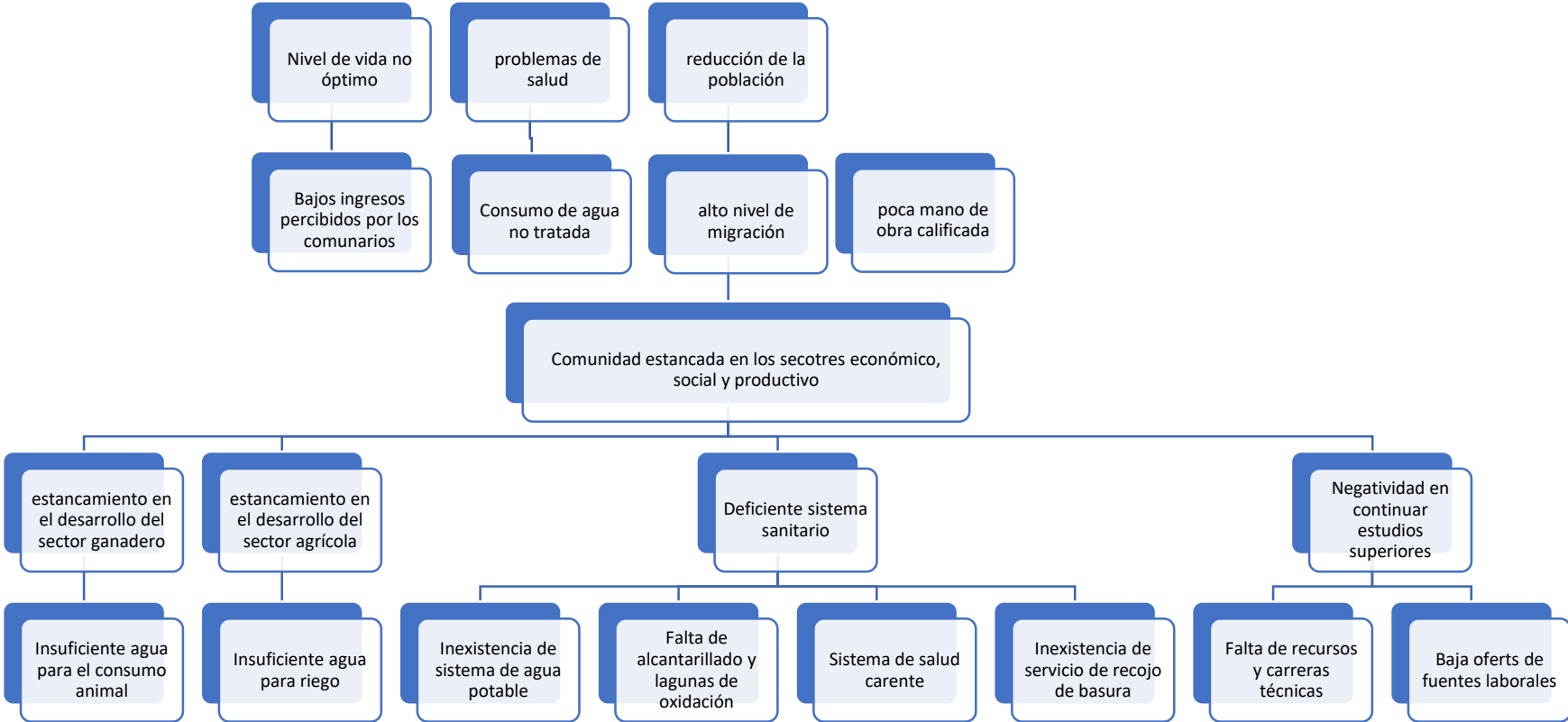


Gráfico N°33 Árbol de Problemas



Demandas ciudadanas

- Implementación del servicio de agua potable.
- Construcción del alcantarillado público y una laguna de oxidación.
- Implementación del servicio de recolección de residuos sólidos, o ejecución de un hoyo por comunidad para depositar estos residuos.
- Implementación de sistemas de riego para el sector agrícola
- Dotación de semillas aptas para el ecosistema en el que se encuentren.
- Programas de capacitación en técnicas de producción de ganado.
- Dotación de cajas y material para el sector apícola
- Equipamiento para los dos centros de salud, medicinas y equipos para poder tratar diversas enfermedades, como así también la implementación de un odontomovil y un bus de medicina general que haga rondas por las comunidades más aledañas.
- Centro de salud adecuado.
- Ampliación de carreras a nivel técnico.

Áreas Clave de Resultado

Tabla N°43 Áreas Clave de Resultado de la Cuenca Campanario – Rio Grande

Áreas Clave de Resultado	Objetivos
Producción agrícola	<ul style="list-style-type: none">• Incrementar la producción agrícola en ciertas comunidades donde existe mayor accesibilidad de agua a riego y en las comunidades en las que no existen mucha agua para cultivos implementar plantines que requieren de menos cantidades de agua.
Producción ganadera	<ul style="list-style-type: none">• Incrementar la producción de ganado de las comunidades que más se dedican a esta actividad y a las que tienden a ser su potencial productivo.
Producción apícola	<ul style="list-style-type: none">• Fortalecer e incrementar la producción de miel en las comunidades.
Servicios básicos	<ul style="list-style-type: none">• Implementar un servicio de agua potable.• 100% de la población cuenta con alcantarillado.• Implementar un servicio de eliminación de residuos o recolección de basura.
Educación superior	<ul style="list-style-type: none">• Socializar una ampliación de la cartilla de carreras a nivel técnico o licenciatura.

Fuente: Elaboración propia

4.3 Lineamientos Estratégicos de Desarrollo

Considerando las características físicas, los recursos naturales y recursos humanos de la Cuenca, se identifican y plantean dos ejes estratégicos orientadas al desarrollo de las comunidades, en el marco de sus potencialidades y aptitudes.

4.3.1 Estrategias de desarrollo del capital productivo

EJE ESTRATÉGICO	SUB EJE	OBJETIVO	ESTRATEGIA	POLÍTICAS
<p style="text-align: center;">CAPITAL PRODUCTIVO</p>	<p style="text-align: center;">Sector Agrícola</p>	<p>Lograr una red fortalecida de productores agrícolas con diversidad de producción, que puedan coadyuvar al desarrollo de las comunidades.</p>	<p>Generar políticas para impulsar la producción agrícola, motivando a los productores mediante la generación de mercados, con el fin de que las familias se puedan dedicar a la agricultura y así tener una mayor fuente de ingresos.</p>	<p>Ejecutar estudios de identificación y clasificación de suelos para determinar la capacidad productiva de los mismos.</p>
				<p>Realizar estudios de investigación agraria y vincularlos a la asistencia técnica, orientados principalmente a los productores.</p>
				<p>Ejecutar programas de capacitación, referidos al cultivo agrícola</p>
				<p>Gestionar programas para la ejecución de actividades que incorporen mayor número de terrenos cultivables.</p>

CAPITAL PRODUCTIVO	Sector Agrícola	Lograr una red fortalecida de productores agrícolas con diversidad de producción, que puedan coadyuvar al desarrollo de las comunidades.	Brindar las condiciones necesarias en infraestructura y abastecimiento de servicios básicos para la producción agrícola.	Invertir en obras de infraestructuras y servicios para la producción agrícola.
				Implementar un proyecto de aprovechamiento de aguas subterráneas por bombeo de pozos para el riego de las parcelas que permitan mejorar las condiciones de producción.
				Construir una red principal de conducción y distribución de agua por tubería, desde los pozos hasta la cabecera de las parcelas.

CAPITAL PRODUCTIVO	Sector Ganadero	Fortalecer el sector ganadero y posesionarlo como una actividad de sustento económico-productivo de la Cuenca.	Mejorar las condiciones actuales de la producción ganadera, priorizando el acceso al servicio de agua para las fincas, con el fin de incrementar los niveles el número de cabezas de ganado.	Implementar un proyecto de aprovechamiento de aguas subterráneas por bombeo de pozos para el consumo del ganado.
				Construir una red principal de conducción y distribución de agua por tubería, desde los pozos hasta las fincas ganaderas.
				Ejecutar programas de capacitación, referidos a la organización y manejos de ganado, de forma específica en técnicas de producción.
				Fortalecer el proceso de tecnificación y fomento al sector ganadero, a fin de incrementar su producción y productividad.

				<p>Implementar programas de apoyo al sector ganadero y orientar el crédito hacia aquellos productores que producen en mayor cantidad y que presentan mayor vocación.</p>
				<p>Invertir en obras públicas y privadas destinadas a infraestructura y servicios para la producción ganadera.</p>
				<p>Generar las condiciones necesarias para favorecer el transporte y desplazamiento de la producción de carne a mercados al interior del municipio y del departamento en general.</p>

CAPITAL PRODUCTIVO	Sector Apícola	Desarrollar la producción apícola en las comunidades de la Cuenca, considerándola como uno de los medios de desarrollo económico y social para las comunidades	Incursionar y mejorar el sector apícola, brindando conocimiento a las personas que deseen involucrarse en este sector y fortaleciendo capacidades a las que ya se encuentren trabajando en este sector.	Elaborar un estudio geográfico, que permita referenciar los lugares dentro de las comunidades más aptos para la producción apícola.
				Realizar un estudio de los posibles mercados que puedan demandar el producto, tanto dentro del municipio como en todo el departamento de Tarija.
				Fortalecer los conocimientos de los actuales productores apícolas en las diferentes comunidades, a través de las capacitaciones que permitan incrementar la productividad de miel.

4.3.2 Estrategias de desarrollo del capital humano

CAPITAL HUMANO	Salud	Coadyuvar al mejoramiento integral del servicio de salud y garantizar el acceso a este por parte de los comunarios.	Implementar y ejecutar un proyecto de fortalecimiento de infraestructura para los centros de salud de La Merced y Orozas, ayudando a mejorar la atención en salud de los habitantes.	Dotar de medicamentos necesarios para el tratamiento de diversas enfermedades.
				Reponer equipos y herramientas de sanidad que ya cumplieron con su vida útil, evaluando las condiciones de los mismos.
				Refaccionar la infraestructura actual de los centros de salud de La Merced y Orozas, priorizando las áreas necesarias para atender a los pacientes.
				implementar un odontomóvil y otro de medicina general que haga rondas continuas por las comunidades más aledañas a los centros de salud.

CAPITAL HUMANO	Educación	Consolidar el sector de educación en la comunidad de La Merced, como un factor estratégico del desarrollo de la Cuenca.	Implementar nuevos niveles de enseñanza, para así fortalecer al sector educativo y generar mejores condiciones tanto para el instituto técnico como para las diferentes unidades educativas de la Cuenca.	Gestionar una ampliación de la cartilla de carreras a nivel técnico y/o aperturar carreras a nivel licenciatura dentro de la comunidad, por parte de las instituciones públicas o privadas.
				Socializar a la población de la importancia de cursar alguna carrera a nivel superior.
				Evaluar y/o mejorar las condiciones actuales de las unidades educativas de las cinco comunidades de la Cuenca, verificar el correcto funcionamiento y uso de equipos y materiales con los que se cuenta.

CAPITAL HUMANO	Vivienda	Mejorar la calidad de vivienda y servicios básicos, para una mejor calidad de vida de los comunarios.	Ejecutar proyectos para el mejoramiento de la calidad, ampliación de la cobertura de servicios básicos para las comunidades, gestionar la implementación de servicios básicos inexistentes.	Implementar el sistema de agua potable para todas las comunidades de la Cuenca.
				Efectuar la realización de un sistema de recojo de basura dentro de las comunidades, tales como carro basurero, depósito de residuos u otros.
				Generar un sistema de alcantarillado sanitario del que se beneficien todas las comunidades.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

En base al trabajo realizado y a los resultados obtenidos se formuló la propuesta: Lineamientos estratégicos para el desarrollo de la Cuenca Pedagógica Campanario – Río Grande, siguiendo la metodología establecida en los lineamientos metodológicos para la formulación de planes sectoriales de desarrollo integral para vivir bien, y el PTDI de Tarija gestión 2016 – 2020, el cual se conceptualiza en un instrumento base para la elaboración del Plan de Desarrollo de la Cuenca.

- La zona en estudio se caracteriza por tener principales actividades agrícolas, como en los cultivos papa, maíz como así el durazno, manzana.
- Una característica a resaltar son las viviendas dado que el 70% de ellas son paredes de adobe con pisos de cemento, con techo de calamina o teja, viéndose en necesidad de mejoras.
- La principal fortaleza de estas comunidades es la disponibilidad de tierras en la agricultura y como debilidad es la inexistencia de un sistema de riego para la producción agrícola y ganadera.

Este documento presenta los siguientes lineamientos estratégicos para el desarrollo de la Cuenca Campanario – Río Grande.

- Generar políticas para impulsar la producción ganadera, motivando a los ganaderos mediante la búsqueda de mercados y priorizando el acceso al servicio de agua para el ganado, con el fin de que las familias puedan expandir y generar ingresos mediante esta actividad.
- Brindar las condiciones necesarias en el abastecimiento de servicios básicos e infraestructura para la ganadería.

Uno de los motivos por el cual los productores no amplían su producción agrícola y ganadera es debido a la falta de agua, esto hace que no se pueda

diversificar la producción de los cultivos como aumentar la cantidad de cabezas de ganado para que posteriormente sea llevado al mercado y generar mayores ingresos para las familias.

- Mejorar las condiciones actuales de la producción agrícola, priorizando el acceso al servicio de agua para los huertos con el fin de incrementar la producción y ampliarla a mayores cantidades de hectáreas.

Las comunidades que tienen accesos al riego mediante el río principal es la comunidad de La Merced, las demás comunidades tienen poco acceso a riego mediante quebradas, vertientes de agua, aunque el suelo es fértil se tiene limitado acceso al agua por lo que es necesario implementar proyectos para que se llegue a abastecer a las comunidades más alejadas de los ríos principales.

- Incursionar y mejorar el sector apícola, brindando capacitaciones como así el material necesario para fortalecer a los ya productores que se encuentren trabajando en este sector, y los nuevos comunarios que vayan a incursionar en esta área de la apicultura.

Las familias que se dedican a este sector producen en promedio 18 Kg. de miel y otros por encima de los 60 Kg. para el mercado. El proyecto Cuenca Pedagógicas cuenta con programas y capacitaciones destinadas a apoyar esta actividad.

- Implementar un proyecto de fortalecimiento de infraestructura y dotación de medicamentos para los centros de salud de La Merced y Orozas, ayudando a mejorar la atención de los habitantes.

La Cuenca cuenta con dos centros de salud en condiciones escasamente aptas para necesidades de alta atención médica, la cual atiende enfermedades agudas, cuando se tienen casos de enfermedades que requieren de mayor atención los habitantes se trasladan hasta la ciudad de Tarija.

- Fortalecer el sector educativo implementando nuevos niveles de educación superior en el Núcleo Tecnológico “Río Negro”, el cual cuenta con tres especialidades: Veterinaria y Zootecnia, Transformación de Alimentos y Agroecología, ampliando la cartilla de carreras se puede llegar a mejorar el nivel de vida de las familias, obteniendo mayores oportunidades en la vida profesional y personal.

- Ejecutar proyectos para el mejoramiento de la calidad, ampliación de la cobertura de servicios básicos de las comunidades.

Debido a que gran parte de las comunidades no cuentan con agua potable, el agua llega a sus domicilios a través de cañerías, pero esta no es potable, esto puede ocasionar problemas de salud en los niños y personas de la tercera edad siendo estos los más vulnerables a enfermedades, tampoco se cuenta con el servicio de alcantarillado.

Al plantear esta línea estratégica lo que se busca es mejorar la calidad de vivienda y generar los servicios básicos inexistentes, para así poder brindar una mejor calidad de vida a los comunarios de esta Cuenca.

Del análisis de la información obtenida se observa que las cinco comunidades se dedican en mayor o menor proporción a la agricultura y ganadería respectivamente, dependiendo de su suelo, riego, experiencia de los productores y otros factores definen el carácter productivo de las diferentes comunidades.

- Se aprueba la hipótesis ya que se plantean estrategias para el uso eficiente de los recursos.

5.2 Recomendaciones

Generar capacitaciones continuas a cerca del cuidado del medio ambiente y como reutilizar o desechar adecuadamente los residuos sólidos debido a que el 25% quema la basura, el 16% prefiere enterrarlo, lo cual genera problemas ambientales y de salud a largo plazo.

Solicitar al Municipio de Padcaya a través de Cuencas `Pedagógicas, la realización de un estudio de factibilidad para la implementación de agua potable para dichas comunidades.

Se sugiere realizar un estudio del agua que se consume en las familias para determinar la calidad de la misma y si esta puede tener influencia en enfermedades.

Gestionar con el municipio de Padcaya la ampliación a todas las comunidades la red de alcantarillado.

Recomendar al Gobierno Municipal y Departamental, adoptar las medidas necesarias para la dotación de equipamiento para atender las demandas del servicio de salud.

Realizar estudios de suelo para determinar la potencialidad en cada comunidad y así determinar la fertilidad de los cultivos para su mejor utilización.

Se recomienda realizar capacitaciones a cerca de la cosecha de lluvia debido a que hay temporadas de sequía, como así sobre el sobrepastoreo y riesgo de erosión de suelos.

Se sugiere a las diferentes instituciones públicas y privadas, considerar los lineamientos estratégicos establecidos a través del estudio, realizando los estudios tanto complementarios como de actualización, necesarios para que en coordinación con los beneficiarios se pueda implementar proyectos y programas en beneficio de las comunidades de la Cuenca.

Se recomienda que las líneas estratégicas establecidas en el presente documento se incluyan en la elaboración del primer Plan de Desarrollo para la Cuenca Campanario – Río Grande, que sea útil para direccionar las inversiones a áreas que realmente lo necesiten.

Una vez elaborado el Plan de Desarrollo de la Cuenca Campanario – Río Grande se recomienda presentarlo a nivel municipal, y considerarlo para la elaboración del Plan de Desarrollo Departamental de Tarija.

Teniendo el Plan de Desarrollo de la Cuenca, se sugiere realizar una evaluación continua del mismo, para identificar si los lineamientos estratégicos indicados están teniendo resultados para el desarrollo de las comunidades.

Difundir los resultados obtenidos con los comunarios de la Cuenca Pedagógica Campanario – Río Grande a través de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales.

