

UNIDAD I
MARCO TEÓRICO

UNIDAD I. MARCO TEORICO

1.1. INTRODUCCION:

Este proyecto inicia presentando los antecedentes que rodean el tema productivo vitivinícola en su ámbito histórico y actual, con lo que se tendrá un panorama de esta área de estudio, para lo cual se analizan las leyes y políticas que apoyan a este sector.

Observando las características de la población de estudio, el cual se pudo detectar que los pequeños productores pasan por obstáculos que frenan su desarrollo sin permitir la competitividad con productos innovadores a nivel nacional e internacional vinculados con el área vitivinícola.

Para generar la propuesta de solución se presenta una caracterización de la zona de influencia de los usuarios y las actividades que se realizan en los sitios de carácter vitivinícola, estudiándolas en los niveles macro y micro; en el nivel macro se definirá la configuración del equipamiento en el contexto regional y urbano que tendrá un impacto social, ambiental y económico con un carácter de sostenibilidad; en el nivel micro se analiza el funcionamiento y situación actual, de los espacios donde se desarrolla el área de vitivinicultura y su potencial, de la 1ra sección de Aviléz, por medio de este análisis se determinará la vocación de un Centro de Capacitación en el área vitivinícola, el cual nos servirá como punto de partida en la generación de un programa de necesidades que se procesará, para llegar a la propuesta arquitectónica, que irá antecedida de un análisis de premisas de diseño y una idea que buscará tomar elementos para generar un diseño con una identidad propia del área de estudio.



1.2. DELIMITACION DEL TEMA

El ámbito de la producción vitivinícola nos permite detectar la importancia de esta actividad como base económica; estudiando su proceso de preparación de suelo, laboreo y fertilización, uso de pesticidas en la planta de vid, protección para el cambio climático y su posterior cosecha para la elaboración de vino; con la inserción de la vitivinicultura ecológica y la investigación de nuevas técnicas para su desarrollo, innovación y mejora de las variedades de vid, se realiza el ritmo natural de su crecimiento y aumento de rendimiento de la planta, el cual permitirá la experimentación de vinos de mejor calidad, sabor y más saludables, de la misma manera contribuyendo a la economía en los pequeños, medianos productores y población en general. Para lo cual se realizará un estudio y análisis en la presente gestión para la propuesta de un proyecto arquitectónico que cumpla con adecuadas características de funcionalidad, capacidad y tecnología teniendo una proyección a 20 años horizonte, cubriendo de esta manera las necesidades de actividad funcional para las personas que trabajen en su investigación, capacitación y público que realice visitas concertadas para su conocimiento.

El análisis de estudio que abarcara el área, comprende el distrito Calamuchita de la Primera Sección de la provincia Aviléz, se plantea dar solución con el fin de fortalecer la producción vitivinícola mediante las capacitaciones y divulgación, generando así una propuesta arquitectónica que se integre a las condiciones del lugar y que formara parte de la Ruta del Vino.

El financiamiento estará sujeto tanto a cargo de la gobernación y/o municipio correspondiente del lugar, teniendo también como otras fuentes por intermedio de los recursos del TGN, recursos de cooperación externos y por prestación de servicios. (D.S. N° 0913 "Bolivia Cambia", Ley general de turismo "Bolivia te Espera y Ley marco de autonomía y descentralización).



1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La situación actual en la producción vitivinícola en Calamuchita, si bien cuenta con la mayor producción a nivel departamental aún enfrenta debilidades para su desarrollo; en la que se tiene una rudimentaria investigación de las variedades de la vid y en especial para generar productos derivados de la uva, que retrasa la innovación en la potencialidad de este producto y respecto al manejo de cultivo en la fertilización, la protección para mitigar los cambios climáticos y uso de pesticidas para combatir las enfermedades de la planta de la vid, generando pérdidas anuales del 13%, consecuente en su volumen y rendimiento de producción óptimo y que trasciende en la economía de la población de pequeños productores que ocupan el 75% y un porcentaje de medianos productores en el distrito, esto repercute en la falta de capacitación de la población productora y la falta de implementación de nuevas especies que genere más diversidad y oportunidades de trabajo para la población beneficiada desaprovechando su sostenibilidad de producción y divulgación de esta potencialidad mediante la Ruta del Vino.

Para masificar la producción en el sector vitivinícola y promocionar las cualidades de esta región fortaleciendo el enoturismo en la Ruta del Vino, se debe considerar las condiciones necesarias para efectuar investigaciones en el ámbito vitivinícola, la capacitación que beneficiara a los pequeños y medianos productores y población en general. Motivo por el cual es necesario emplazar un equipamiento que contribuya al desarrollo del sector vitivinícola en el distrito Calamuchita, perteneciente a la Primera Sección de la provincia Aviléz.

Realizándose un estudio que durará un año, y tendrá, una fase de investigación sobre la temática que permita el desarrollo óptimo del proyecto según la necesidad del beneficiario, la segunda fase de criterios de solución urbano-arquitectónica y por último la conclusión del proyecto.



1.4. HIPOTESIS

El Centro de Fortalecimiento y Capacitación Vitivinícola en la comunidad de Calamuchita en la Primera Sección de la Provincia Aviléz, contribuye con una infraestructura urbana arquitectónica, que permitirá reconocer su función en lo morfológico, implementando aportes tecnológicos y espaciales, que responderá a las necesidades del sector social y productor acrecentando la actividad productiva que ayudara a mejorar los ingresos a los medianos y pequeños productores, con la implementación de una infraestructura que adapte su tecnología al lugar, mejorando así el desarrollo urbano, rural y social.

1.5. JUSTIFICACION

El Distrito Calamuchita cuenta con las fortalezas necesarias para desarrollar e innovar en la actividad vitivinícola que requieren de diversas áreas para desenvolverse de forma dinámica.

La investigación para un **cultivo ecológico** debe potenciarse al máximo en la prevención de las enfermedades de la vid y el cambio climático, mediante las adecuadas prácticas de cultivo que aseguren el buen desarrollo de las plantas, y la experimentación de nuevas especies de vid que ayuden a la producción.

Para lo cual se proponen espacios de laboratorios dedicados al estudio de la vid. Y el vino, en base a:

- Mejora de la calidad de suelos para obtener frutos de mejor aptitud y sabor que ayudaran al desarrollo de los vinos.
- Promover la mejora e investigación de nuevas especies en base a los cultivos de vid autóctonos ya que está mejor adaptada al suelo y clima de la zona, reduciendo así el uso de químicos para su producción, donde se pueda extraer la mineralidad del suelo, que permitirá aportar singularidad a los productos y obtener vinos de alta calidad.



- Ensayos y proyectos de experimentación enológicos relacionados con I+D (investigación y desarrollo) que demande este sector, para generar vinos de mejor calidad.

Se pudo definir un modelo productivo de capacitación de **vitivinicultura ecológica**, donde el agricultor desarrolle sus actividades menguando el uso de productos químicos, utilizando al máximo los recursos naturales disminuyendo los residuos y optimizando los métodos de producción, que apunten a reducir el uso de insecticidas fuertes, que mejora el rendimiento productivo tanto en el cultivo como en bodega y permitan valorizar la materia prima.

Por lo tanto se plantea el desarrollo de espacios de capacitaciones en base a las siguientes propuestas:

- Nuevas técnicas de cultivo en bases a la viticultura ecológica.
- Abonado y tratamiento del suelo productivo como el aporte de materia orgánica (compost), practicando el mínimo laboreo de tierra para reducir la erosión, picado y reincorporación de los restos de poda.
- El uso de cubierta vegetal en los cultivos que ayudan a mitigar el cambio climático con el almacenamiento de carbono, mejorando la fertilidad de los suelos y la capacidad de retención de materia orgánica, supone un ahorro en la reducción de fertilizantes y plaguicidas y mejora el control de rendimiento y la calidad de la uva.
- Capacitación de elaboración de vinos ecológicos y producción para mejorar la economía de los pequeño y mediano productores.
- Cultivos de vid in vitro para mejorar la calidad de la uva, fundamental para su transformación genética y el estudio y difusión de nuevas variedades

Con estas nuevas técnicas de cultivo ecológico mejorará el rendimiento de la semilla, ya que un suelo bien tratado ayuda a la germinación y crecimiento de la planta, logrando así un rendimiento óptimo en la producción, generando la elaboración de un vino ecológico con mejor sabor y sean saludables de manera que



se mejoren las potencialidades que puedan contribuir a mejorar la calidad de vida y el bienestar de la población.

- En turismo se propone realizar actividades de recorridos para el conocimiento de procesos de la vid y el vino ofreciendo un turismo enológico de calidad, con la conexión a la Ruta del Vino.

Con la capacitación de las familias que se dedican a esta actividad, se generara un incremento en la calidad de producción generando más ingresos a los pequeños y medianos productores y empleando mano de obra y empleos de forma complementaria evitando la migración de la población hacia otros núcleos urbanos ya que predomina la población joven (12-18 años) en un 36%

La economía en el área turística incrementa beneficiando a la población general que participara como un apoyo importante en su desarrollo, promocionando su costumbre y tradiciones al turista, generando sostenibilidad en esta área.

De esta manera, dedicando especial atención a la investigación y desarrollo del sector vitivinícola para aumentar el conocimiento y capacitación que fortalecerá su producción y elaboración de vinos de calidad en Calamuchita, se plantea la necesidad de un equipamiento de "Centro de Fortalecimiento y Capacitación Vitivinícola", contribuyendo en el desarrollo ecológico de este sector que podrá beneficiar a la población, ya que este territorio abarca el 40 % de superficie de cultivo del total del municipio.

En el planteamiento de este proyecto se tomara en cuenta para su análisis varios factores, como: el urbano, arquitectónico, ambiental y tecnológico.

- En el factor urbano: se determinará la influencia o servicio que dara éste a la población, ya que por ser un servicio de experimentación y capacitación de la vid y el vino el cual será divulgado, estará dentro de "La Ruta de Uvas, Vinos y Singanis de altura" donde podrá funcionar de mejor manera en conjunto con la región donde tendrá un espacio adecuado en cual se puedan desarrollar las actividades necesarias.



Este proyecto será de mucha utilidad para el municipio en general, además de que será ubicado en un lugar accesible para la población y numerosas familias serán beneficiadas con la capacitación que brindara.

- Con respecto al factor ambiental: tendrá especial énfasis, ya que el diseño se hará con el fin de evitar todo tipo de contaminación mediante un estudio que dé como resultado la mejor de las opciones, para respetar el ambiente natural que rodeará el centro experimental y de reducir al mínimo el uso de energías convencionales, realizando las características que debe tener su función en la importancia de ambientación de los espacios.

Los espacios arquitectónicos tendrán especial importancia en las actividades que se desarrollaran, como recorridos que muestre las mejoras en las especies de vid del lugar, procesos de elaboración y cata de vinos, ambientes para la investigación de nuevas variedades de vid y posterior capacitación de los productores.

Su función de investigación optimizara la calidad de los vinos y en lo posible la elaboración de vinos ecológicos para la población en general, practicando una viticultura integrada (que usa de productos agroquímicos compatibles con el medio ambiente de forma controlada para control de plagas y enfermedades) y ecológica (prohíbe el uso de plaguicidas y fertilizantes químicos y aumenta la diversidad de plantas de vid) para el mejoramiento de las cepas, de este modo se realizaran capacitaciones de corta duración para la divulgación de estas nuevas técnicas innovadoras.

- En el factor constructivo: ya que este tipo de equipamientos se caracterizan por la variedad de texturas y ambientación , permitirá emplear en lo posible la utilización de materiales naturales del lugar y que también puedan realzar la función vitivinícola como la madera y el acero, ambos participes del proceso evolutivo del vino, y la conceptualización estructural del cultivo de la vid , el cual debe cuidarse el confort térmico y acústico que caracterizaran sus espacios para su desenvolvimiento, de manera que el usuario pueda percibir



las cualidades de los materiales en el interior y exterior del edificio y los procesos constructivos deben mantener las características de la zona para insertarse al entorno.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. Objetivo General

Elaborar un Proyecto arquitectónico de Centro de Fortalecimiento y Capacitación Vitivinícola en la comunidad Calamuchita, para el estudio y formación de nuevas técnicas y especies de la vid, vino y otros derivados de la uva, creando espacios de investigación, aprendizaje para el vitivinicultor y recorridos demostrativos para el visitante, con el fin de fortalecer y difundir los productos de innovación vitivinícola.

1.6.2. Objetivos Específicos.

- ❖ Establecer el proyecto en el contexto regional y urbano, que genere una buena conexión vial y adecuada ubicación aprovechando los atractivos naturales.
- ❖ Proponer áreas que permitan la investigación para implementar de nuevas especies de vid y técnicas para el manejo de la materia prima.
- ❖ Realizar áreas de capacitación para impulsar a la agricultura ecológica, con un contexto óptimo para el aprendizaje del productor.
- ❖ Generar recorridos adecuados que permitan conocer los espacios y su proceso de producción en el área.
- ❖ Elaborar el proyecto con características que difundan la innovación vitivinícola.
- ❖ Proponer una solución arquitectónica que se integre al lugar, tomando en cuenta el clima y materiales según la función del proyecto.

VISIÓN

El Centro de Fortalecimiento y Capacitación Vitivinícola, realizara la divulgación e incentivo al productor para que tome iniciativa hacia una vitivinicultura ecológica para una producción de calidad, enmarcado en una infraestructura apropiada dentro



de la sostenibilidad ambiental, que promueva el desarrollo económico de sus habitantes.

MISIÓN

El Centro de Fortalecimiento y Capacitación Vitivinícola, en Calamuchita, posee una calidad de servicio investigativo, conservación de la cultura y enoturismo, con un apoyo de:

- ❖ Los laboratorios realizarán investigaciones de nuevos estudios para el ámbito vitivinícola, teniendo en cuenta los factores del contexto
- ❖ Áreas de experimentación y degustación de los derivados de la uva.
- ❖ Capacitación, en las áreas de mejoramiento en el manejo de cultivo ecológico y elaboración de derivados de la uva de la manera más adecuada.
- ❖ Recorridos que muestren los procesos innovadores de la vid y el vino.

1.7. METODOLOGIA.

La selección de la técnica más apropiada para el proyecto es que tenga presente una variedad de factores para planear o administrar un proyecto específico es la que responde a los objetivos, valores y capacidades personales del responsable.

1.7.1. Método empírico

Es un modelo de investigación científica que se basa en la experimentación y la lógica empírica junto a la observación (evidencias) de fenómenos y su análisis estadístico. Su aporte al proceso de investigación es resultado fundamental de la experiencia que posibilita revelar las relaciones esenciales y características fundamentales del objeto de estudio, accesible a la detección de las características del área de estudio.

Para el desarrollo del proyecto se seleccionó en el **método cualitativo empírico** que será apoyado con el **método cuantitativo**.



1.7.1.1. Método Cualitativo Empírico.

Se vale de los números para examinar datos o información, es uno de los métodos usados por la ciencia y las estadísticas, el proceso toma de medidas en la investigación cuantitativa ya que aporta la conexión fundamental entre la observación empírica y la expresión matemática, es decir mostrar números y gráficos y porcentaje de lo que hemos observado con la realización de encuestas que obtiene muestras numéricas para el desarrollo del estudio.

1.7.1.2. Método Cuantitativo Empírico.

Este método reúne varias técnicas de investigación para llegar a tener más comprensión sobre el tema y las razones por las que se lleva a cabo, realizando un estudio de forma directa con los beneficiarios y recolectando así conocimientos lógicos del proyecto a desarrollar.

Se puede realizar mediante las siguientes técnicas de investigación:

La encuesta. Accede a la recopilación de información mediante una conversación profesional; los resultados de la información dependen en gran medida del nivel de comunicación entre el investigador y los participantes en la misma.

Entrevista. Se adquiere una información de interés sociológico, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado.

El fichaje. Consiste en registrar los datos que se van obteniendo catalogándolos por fichas, las cuales son debidamente elaboradas y ordenadas, contienen la mayor parte de la información que se recopila en una investigación de forma sintética.



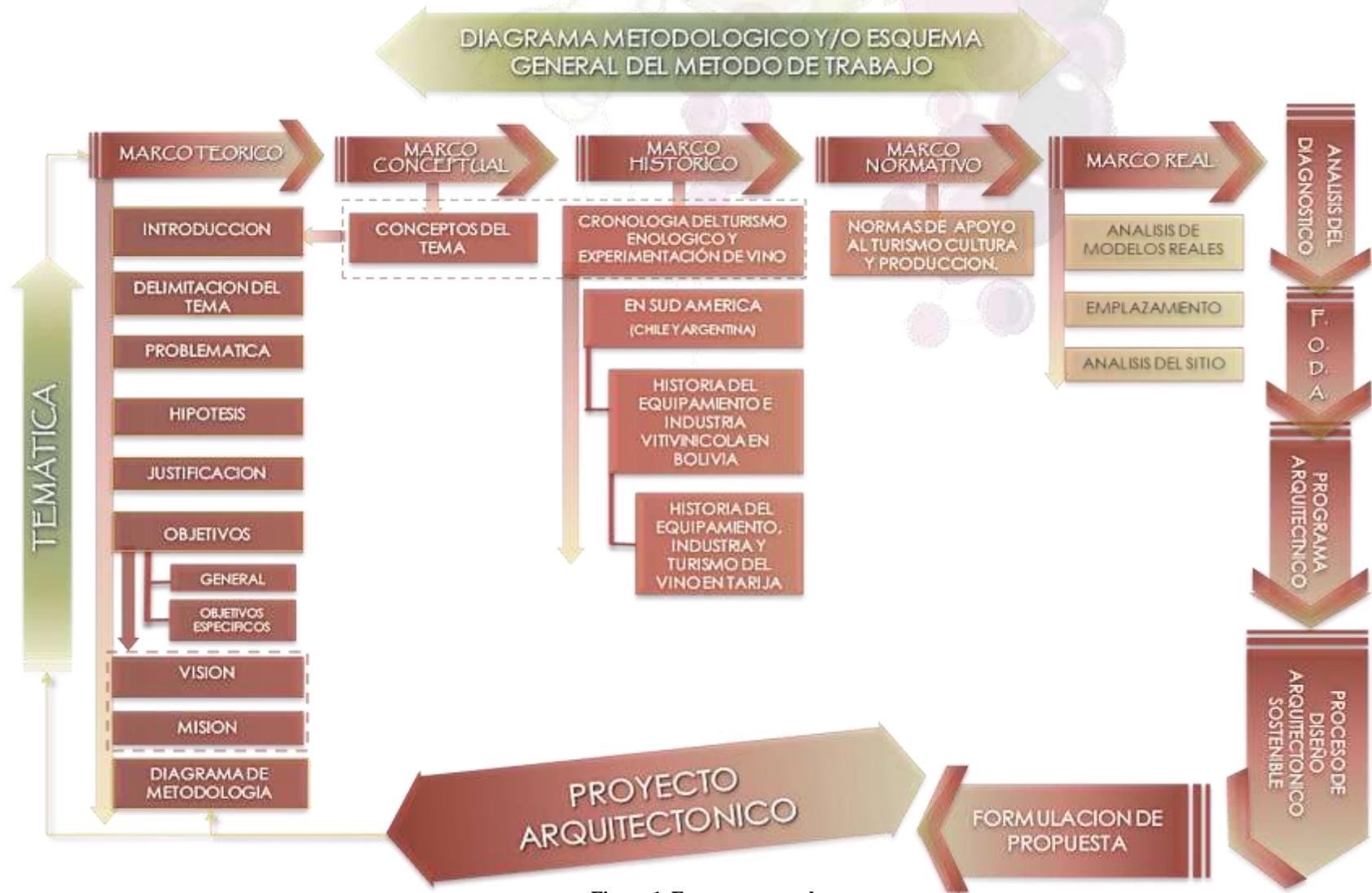


Figura 1. Esquema general



UNIDAD II
MARCO CONCEPTUAL

UNIDAD II MARCO CONCEPTUAL

2.1. CENTRO

Eje de encuentro, punto focal, que genera dinamismo entre un grupo de personas.

2.1.1. CAPACITACION

Apoyo para mejorar el conocimiento y las técnicas de un grupo de personas para desarrollar una de una actividad exclusiva.

2.1.2. FUNCION EXPERIMENTAL

Un establecimiento dedicado a la investigación científica, donde los experimentos se llevan a cabo, se realiza estudios de aplicación práctica, y la información se difunde.

2.2. PRODUCCION

Es cualquier tipo de actividad destinada a la fabricación, elaboración u obtención de bienes y servicios. Requiere de tres factores: la tierra (factor productivo), el trabajo (esfuerzo humano destinado a la creación de beneficio) y el capital (conjunto de bienes), estos elementos satisfacen las necesidades de la sociedad, a partir de la demanda de bienes y servicios.

PRODUCCIÓN VITIVINICOLA:

2.2.1. VITIVINICULTURA.

Es el conjunto de técnicas y procedimientos que se llevan a cabo desde el cultivo de la vid para usar sus uvas en la producción de vino u otros productos. Es una rama de la ciencia de la horticultura.

2.2.2. VID.

Arbusto de tronco leñoso y retorcido, ramas trepadoras con hojas palmeadas y fruto comestible (uva).



❖ **Vitis vinífera viníferas:** Es una planta semileñosa y/o trepadora, crece mejor en climas áridos. Una especie que produce vinos de alta calidad, también son buenos para comer fresco o en pasa.

2.2.3. CEPA.

Es el tronco de la vid, del cual brotan los sarmientos, hojas y frutos. Este término se emplea para referirse a las variedades viníferas, que da al vino su carácter varietal, como el aroma, sabor y textura, fundamentales para fijar el carácter del vino, se dividen en dos:

1. **Cepas de vinificación**, de cuyas uvas se extrae el vino.
2. **Cepas de mesa**, cuyas uvas se destinan al consumo fresco o para pasas.

2.2.4. PROCESO DE LA VITICULTURA.

2.2.4.1. Suelo:

Varían, desde arenas gravosas hasta arcillas pesadas; desde suelos delgados hasta suelos profundos y desde una baja hasta una alta fertilidad para el cultivo de vid.

❖ **Suelos para uvas viníferas:** son plantas de sistema radicular profundo que exploran el suelo desde 1,80 a 3 metros o más. Crecen mejor en las regiones de poca lluvia de verano, por lo que deben almacenarse en el suelo suficientes lluvias de invierno para que las vides aguanten o pasen el verano.

Suelos muy fértiles, la cosecha es mayor. Pero el fruto será pobremente balanceado y su carácter menos satisfactorio.

Suelos menos fértiles, se adaptan a las uvas finas de mesa y variedades de vinos secos de primera calidad.

2.2.5. FISIOLÓGÍA DE LA VID: Es una planta perenne de ciclo anual.

❖ **Ciclo Vegetativo**

Lloro o llanto: Exudado de un líquido incoloro por heridas de poda fresca que marca la reanudación de la actividad radical, mes de agosto.



El desborre: comienzo de la actividad de las yemas latentes, que expone a las yemas jóvenes a daños por heladas.

Crecimiento: se observa la aparición de las distintas partes de la rama y de los órganos que portan (entrenado zarcillos, inflorescencia).

Maduración de la madera: confiere al sarmiento buena resistencia al frío invernal, permitiendo un brote normal en la primavera siguiente.

Caída de hojas: luego de la vendimia y se produce por la migración del almidón hacía la madera. Desde entonces se considera que termina la vida activa de la Vid.

❖ **Ciclo reproductivo**

Floración: Después del desborre, dura diez días en condiciones normales, 18°-25°.

Cuajado: transformación de la flor en fruto.

2.2.5.1. FACTORES QUE CONDICIONAN EL CRECIMIENTO DE LA VID.

Climáticos.

- ❖ **Temperatura del aire:** El desborre se produce cuando la temperatura ambiental entre los 10 y 20°C. El crecimiento del pámpano que se centra a una temp. de 25°C.
- ❖ **Luminosidad:** La vid es una planta de días largos. algunas variedades no se pueden sacar de su zona de cultivo por esa inadaptación al fotoperiodo. Los días cortos da un efecto depresivo sobre la vegetación.

De cultivo:

El viticultor actúa sobre la densidad y orientación del follaje, la fertilidad del suelo, y demás labores de cultivo que determinan el crecimiento de las cepas.



2.2.5.2. Propagación de las vides.

Es la instalación del cultivo de la vid. se clasifican en 6 técnicas de propagación.

❖ **Propagación vegetal**, proceso en el que las plantas producen nuevos organismos a partir de tallos, hojas y raíces; ya sea por fragmentación o división de sus estructuras. Una sola célula puede dar origen a una planta con todas sus características que lo componen. Existen 6 tipos:

1. **Por semilla:** Se usan principalmente para la producción de nuevas variedades y germina sin dificultad.
2. **Por estaca:** se usan sarmientos bien desarrollados, de 0,82 a 1,2 cm de diámetro y de 30-40 cm de largo. Una estación de desarrollo es suficiente para producir plantas de tamaño apropiado para trasplante de viñedos.
3. **Por acodo:** Se usan en el caso de cultivares de difícil enraizamiento.
4. **Por injerto:** consiste en la unión de dos tejidos procedente de una planta, tal modo que el conjunto de ambos crezca como un solo organismo.
5. **Injerto de madera verde:** se injerta durante la estación de crecimiento activo sobre ramas nuevas que salen ya sea de una estaca enraizada del año o de una estaca a mediados de su primera estación de enraizamiento.
6. **Injerto de yema:** Se realiza sobre estacas plantadas en el viñedo durante el invierno o en la primavera anterior.

❖ **Sistemas de conducción**, normalmente existen dos tipos de sistemas conductores del crecimiento de la vid:

1. **Parrón español**, se lleva a la planta a la parte superior (más de 2m), encima de los alambres y los racimos quedan debajo, permite mayor aireación y menor probabilidad de enfermedades. Se usa en zonas bajas. 846 plantas /ha.
2. **Contra espaldera**, se dispone la carga sobre un plano vertical continuo donde los racimos se acomodan libremente a ambos lados del plano.
3. **Espaldera de un piso.** Hasta 3.5 m. de altura el cual emite ramas laterales horizontales de una hilera.



4. **Espaldera de dos pisos.** Hasta 3.5 m. de altura el cual emite ramas laterales horizontales de dos hileras.
5. **Cruceta californiana.** se reemplaza los alambres superiores por una cruceta de 0.6 m. de longitud un alambre al medio hasta 8 metros de alto: 1429 plantas/ha.

Otros conceptos:

- 2.1.2.1. **FITOPATOLOGÍA:** estudio de las enfermedades de las plantas
- 2.1.2.2. **FITOSANITARIA:** Control y prevención de las enfermedades de las planta o relacionado con ello.
- 2.1.2.3. **BIOMOLECULAR:** estudio del comportamiento de la moléculas; la genética de especies biológicas, con sus proteínas metabolismo. Con análisis químicos cuantitativos y cualitativos.
- 2.1.2.4. **CULTIVO IN VITRO:** Propagación y generación de plantas por organogénesis (trozos hojas, tallos, etc.) o embriogénesis (micro esporas).
- 2.1.2.5. **AMPELOGRAFIA:** Campo de la botánica que concierne a la identificación, clasificación y estudio de las vides.

2.2.6. UVA

Es una fruta obtenida de la vid. Las uvas vienen en racimos y son pequeñas y dulces. Se comen frescas o se utilizan para producir agraz, mosto, vino y vinagre.

2.2.7. VARIEDADES QUE SE USAN EN LA PRODUCCIÓN DE VINO:

❖ Variedades Tintas.

Tempranillo: Es una uva con notas muy frutales y aromáticas, que envejece bastante bien en barrica.

Cabernet Sauvignon: se utiliza mucho en mezclas varietales, para dar mayor estructura y duración a los vinos ya que le aporta una acidez agradable y envejece apropiadamente en barrica.

Merlot: Es la uva más aromática, y en boca suele tener un gusto suave.



Malbec: Su brote es precoz y su floración delicada lo que lo hace sensible a las heladas. Produce vinos de color púrpura de agradable sabor.

Barbera: Tiene compacidad media y corto de longitud, forma elíptica, pulpa blanda y muy jugosa, los vinos varietales son muy estructurados y de buena calidad.

Garnacha: Es una uva muy frutal, sin embargo, no envejece tan bien en barrica como la tempranillo.

❖ **Variedades blancas.**

Viogner, Pinot Gris, Moscatel: Uvas de hoja mediana orbicular en V y escasa vellosoidad. Los vinos son muy aromáticos con un grado alcohólico elevado.

Riesling: Madura tardíamente, se obtiene un vino de color amarillo paja con reflejos verdosos, seco, ligeramente aromático, perfumado y dulce.

Sauvignon Blanc: considerada la variedad más fina entre las cepas blancas, produce vinos secos muy equilibrados con gran intensidad aromática, fresca, afrutada y muy perfumada.

Chardonnay: produce racimos pequeños o medianos (10 cm de largo), cilíndricos y compactos. El vino es potente, afrutado y de buena acidez.

Tannat: Originaria del suroeste de Francia. Produce un vino muy intenso de taninos destacados.

2.2.8. VINO.

Bebida alcohólica que se obtiene a partir de la fermentación de la uva, se produce por la acción metabólica de levaduras que transforman los azúcares del fruto en etanol y gas en forma de dióxido de carbono. El vino es la suma de un conjunto de factores ambientales: clima, latitud, altitud, horas de luz y temperatura, entre otros.



2.2.8.1. Vino varietal. Compuestos por una sola cepa de uva en un **85 %** de cualquier variedad.

2.2.8.2. Vino bi varietal. Dos variedades de uva. 50 y 50% o 60 y 40%.

2.2.8.3. Vino tri varietal. : tres variedades (vino Tannat, merlot y barbera)

2.2.9. CLASIFICACION DE VINOS:

2.2.9.1. Según Su Forma de Elaboración.

a) Vinos tranquilos: Su contenido alcohólico oscila entre un mínimo de 8,5° y un máximo de 14.5°. Generalmente son secos.

Tipos de vinos tranquilos:

Blanco: Obtenido de uvas blancas. Aunque es poco frecuente, también se obtienen de las uvas tintas de pulpa no coloreada a las que se les separa el hollejo.

Tinto: Se obtiene a partir de uvas tintas a las que no se les separa los hollejos.

Rosado: obtenido a partir de uvas tintas a las que se les separa parcialmente los hollejos. También puede provenir de la mezcla de uvas blancas y tintas.

b) Vinos especiales:

Generosos: Son los vinos secos, cuyo grado alcohólico va de 14° a 23°, la mayor parte del contenido alcohólico está en la fermentación del mosto inicial.

Licorosos Generosos: Obtenidos mediante práctica tradicional de combinaciones con mosto concentrado y un contenido en azúcares superior a 5 gramos por litro.

Dulces Naturales: La fermentación se interrumpe al encabezar los vinos (adicción de alcohol vínico al mosto fermentando para aumentar rápido la concentración de alcohol).

Mistelas: Vino semifermentado de sabor dulce, elaborado con vino mosto macerado mesclado con alcohol vínico.



Espumosos Naturales: procedente de uva de variedades adecuadas, que contiene gas carbónico de origen endógeno como resultado de su especial elaboración, tiene una segunda fermentación de los azúcares agregados o naturales del vino.

Gasificados: Vino al que se adiciona gas carbónico de forma artificial después de su elaboración. A estos vinos también se los llama "frizantes".

Enverados y Chacolís: Vino blanco de elevada acidez producido a partir de uvas verde. Suelen tener graduaciones alcohólicas entre 7 y 9°.

2.2.9.2. Según su Edad:

a) **Vinos Jóvenes:** Son los que no han tenido ningún tipo de crianza en madera o esta crianza ha sido mínima, conservan las características varietales de las uvas de las que proceden y de consumo ideal en los 12-24 meses después de la vendimia.

b) **Vinos de Crianza:** Tienen una crianza mínima en madera y botella, además de sus características varietales, desarrollan características organolépticas por el periodo de envejecimiento. Su consumo ideal es de 3 y 10 años. hay tres subtipos:

Crianza. - Mínimo de seis meses en madera y hasta dos años en botella.

Reserva. - Mínimo de un año en madera y hasta tres años en botella.

Gran Reserva. - Mínimo de dos años en madera y hasta cinco en botella.

2.2.9.3. Según su Grado de Dulce:

a) **Vinos secos:** Son aquellos que contienen < 5 gramos/litro azúcares.

b) **Vinos semisecos:** Son aquellos que contienen 5-15 g/l azúcares.

c) **Vinos abocados:** Son aquellos que contienen 15-30 g/l azúcares.

d) **Vinos semidulces:** Son aquellos que contienen 30-50 g/l azúcares.

e) **Vinos dulces:** Son aquellos que contienen > 50 g/l azúcares.



2.2.10. VINIFICACIÓN.

Es el conjunto de procesos que llevan al mosto a una bebida alcohólica denominada vino. Comienza con el prensado de la uva para la obtención del mosto y acaba en las operaciones de embotellado. Los procesos son muy diversos y dan el "carácter" al vino. La ciencia encargada de la elaboración y estudio del vino se denomina enología.

2.2.10.1. VENDIMIA.

Es la recolección o cosecha de las uvas. En el caso de las uvas de mesa se usa simplemente el término cosecha.

❖ Tipos de vendimia

1. **Manual**, Se eligen los racimos de modo más selectivo es usada para la producción de vino de elevada calidad y de vinos espumosos.
2. **Mecánica**, Es más económica que la manual. Para realizar este tipo de vendimia, el cultivo debe estar formado en espaldera.

❖ **Recepción de uva**, es el empleo de remolques que transportan cajas o pequeños cestos que no sobrepasen 25 kg, se realiza con rapidez debiendo llegar la uva a la bodega el mismo día de ser vendimiada, Se analiza para comprobar el estado sanitario y riqueza en azúcar de la uva.

2.2.10.2. BODEGA.

Es el conjunto de locales e instalaciones (equipos, maquinarias, etc.) que se destinan a la industrialización.

Se clasifican conforme a su finalidad:

- ❖ **Bodegas de elaboración**, son las que únicamente elaboran el vino, que luego se despacha por traslado.
- ❖ **Bodegas de elaboración y expendio**, son las que elaboran y fraccionan vinos comunes.
- ❖ **Bodegas de elaboración, conservación y expendio**, crianza, añejamiento y fraccionamiento de la elaboración del vino.



- ❖ **Bodega de fraccionamiento**, se dedica exclusivamente al envasado y distribución de los vinos.

2.2.10.3. TRATAMIENTO MECÁNICO DE LA VENDIMIA.

La maquinaria utilizada en el procesado de la vendimia en la bodega, se destina a la extracción total o parcial del mosto y al transporte de la vendimia dentro de la bodega, con destino a las distintas fases del proceso de elaboración.

- ❖ **Despalillado**, Es la separación de los raspones, los elementos disueltos de los raspones presentan sabores astringentes, vegetales y herbáceos, procedentes de la savia de células fotosintéticas. Confiriendo finura a los vinos.
- ❖ **Estrujado**, El fruto sufre una rotura por presión, se realiza con precisión para no rasgar ni romper los elementos de la estructura vegetal del racimo, además de aumentar su contenido ácido.
- ❖ **Encubado**, consiste en depositar el mosto para que fermente y se convierta en vino, dura 6 días para el vino joven y 6-10 días para el vino de crianza y reserva.
- ❖ **Maceración**, es el contacto entre líquido y partes sólidas de la uva, inicia en el momento en que el mosto entra en contacto con los hollejos de la uva.
- ❖ **Fermentación**, en este proceso el azúcar del mosto se convierte en alcohol etílico mediante la acción de las levaduras naturales presentes en el hollejo de la uva y en la propia bodega.
- ❖ **Descube**, consiste en sacar el vino de los depósitos de fermentación y traspasarlo a otros, donde permanecerá cierto tiempo. dependiendo del momento en que se realice el descube se obtienen vinos diferentes, más o menos aptos para la crianza. Hay dos tipos de descube.
 1. **Descube en caliente**, el vino no contiene gran proporción de azúcar, se suele aplicar en ciertos vinos de calidad que deben comercializarse pronto.
 2. **El descube en frío**, se realiza después de la fermentación, aumentando la maceración de los orujos, es idóneo para la obtención de un vino sometido a un largo envejecimiento consiguiendo un vino fuerte, complejo, con mucho color.



- ❖ **Prensado**, proceso en el cual las partes sólidas, hollejos y pepitas son devueltas a la prensa, para extraer la más cantidad de vino posible.
- ❖ **Almacenamiento**, en este proceso se almacena el vino a 15 °C de temperatura, en un sitio oscuro, la bodega casera debe de tener una humedad de entre el 60-80 %.
- ❖ **Filtración**, consiste en eliminar sustancias sólidas en suspensión haciéndolas pasar por un filtro para acelerar su clarificación.
- ❖ **Embotellado**, este proceso comprende los ajustes finales de la composición química, la filtración final y la modificación de las cantidades de oxígeno y dióxido de carbono disueltos en los vinos.

2.2.10.4. RELACIÓN CON LA ARQUITECTURA:

Además de la funcionalidad, es necesario que la presentación de los vinos a exhibir sea exquisita para los visitantes.

Los proyectos arquitectónicos deben respetar el proceso de elaboración: impedir la manipulación del vino lo más posible, que la descarga de la uva respete al fruto, etc. que mostrará la cultura del vino del lugar.

2.3. TURISMO:

Fenómeno social que consiste en el desplazamiento voluntario y temporal de individuos o grupos de personas, por motivos de recreación, descanso, cultura o salud. Es compleja y multidisciplinar, comprende aristas económicas, sociales, políticas, artísticas, antropológicas, geográficas, educativas y medio ambientales, generando interrelaciones de importancia social, económica y cultural. Implican al sector empresarial, estatal, no gubernamental, profesional y a las poblaciones que habitan cada destino turístico.

- a) **Turismo enológico**, está enfocado en las zonas de producción vinícolas. Se relaciona con el turismo cultural dependiendo del carácter histórico o artístico de la industria vinícola en la zona, ofrece a las bodegas la posibilidad de promocionar el origen de sus productos, y disponer de tienda o de ofrecer una cata.



2.3.1. CLASIFICACIÓN

2.3.1.1. Según el Motivo del Viaje.

- b) **Turismo especializado:** es el que responde a motivaciones ligadas con las expectativas de emoción e interés científico.
- c) **Turismo de afinidad o de interés común:** es el que se encuentra ligado a motivaciones de índole profesional, religiosa o filosófica.

2.3.1.2. Según la Forma de Viaje.

- a) **Turismo individual,** es un viaje solitario que redescubre conceptos culturales, también denominado "single".
- b) **Turismo colectivo,** visitantes que realizan juntos un viaje y comparten los gastos vinculados con el mismo.
- c) **Turismo de interés social,** un servicio público promovido por el estado para personas de bajos recursos económicos, para acceder a su derecho al descanso y aprovechamiento del tiempo libre.

2.3.1.3. Según el tipo de Operación

- a) **Turismo receptivo,** es el turismo que llega al destino donde la empresa se localiza, y presta sus servicios, aparte del punto de origen del visitante, puede provenir tanto del exterior, como del interior del territorio nacional.
- b) **Turismo emisor,** tiene su origen en el lugar donde se localiza la empresa, tiene como destino cualquier punto del territorio nacional o del extranjero.

2.3.1.4. Según la permanencia en el lugar de Destino.

- a) **Turismo itinerante,** mantiene una permanencia muy corta en el lugar de destino, se dirige a un único destino como los tour o circuito.



2.3.1.5. Ventajas.

- ❖ La Integración de las familias, permite el dialogo, la interacción y el esparcimiento del núcleo familiar.
- ❖ La Conservación de lugares Históricos y turísticos.
- ❖ Creación de nuevas infraestructuras, hace necesario la mejora de los lugares turísticos, para brindar un excelente servicio.
- ❖ Generación de empleos.
- ❖ Genera cambios Sociales, Culturales y Religiosos, permite interactuar con otras personas.

2.3.1.6. Desventajas

- ❖ La falta de promoción del turismo en algunos lugares de importancia
- ❖ Participación limitada, los residentes locales pueden obtener beneficios significativos del turismo, pero aun así no controlan el desarrollo del turismo en su área.
- ❖ Riesgos de sobre-dependencia y no sostenibilidad
- ❖ En algunos casos, el turismo es también responsabilizado por la erosión de la cultura.
- ❖ La Contaminación medioambiental, puede acabar con lugares y especies.

2.4. SOSTENIBILIDAD.

Cualidad por la que un elemento, sistema o proceso, se mantiene activo en el transcurso del tiempo.

Sostenibilidad Ambiental.

Es la administración eficaz y racional de los **recursos naturales**, para mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de generaciones futuras.



Sostenibilidad Económica.

Se da cuando la actividad que se mueve hacia la sostenibilidad ambiental y social es financieramente posible y rentable el tiempo.

2.4.1. DESARROLLO SOSTENIBLE.

Característica o estado según el cual pueden satisfacerse las necesidades de la población actual y local sin comprometer la capacidad de generaciones futuras o de otras regiones de satisfacer sus necesidades.

2.4.2. ARQUITECTURA SOSTENIBLE

Tiene en cuenta el impacto que tendrá el edificio desde su construcción, pasando por su uso y su derribo final. Considera los recursos utilizados y consumo de agua y energía de los usuarios, finalmente, los residuos que generará el edificio en el momento que se derribe para esto se debe usar materiales ecológicos.

2.4.3. SOSTENIBILIDAD PRODUCTIVA

Un conjunto de actividades desarrolladas en el medio rural obteniendo bienes con la intención de comercializarlos, caracterizada por un sistema de manejo que no degrada progresivamente la capacidad productiva del patrimonio natural local.

2.4.3.1. Viticultura ecológica sostenible:

Consiste en obtener productos de alta calidad minimizando el uso de productos agroquímicos, utiliza al máximo los recursos naturales disminuyendo los residuos y optimizando los métodos de producción. Consiguiendo un equilibrio entre el Medio Ambiente, rentabilidad y demanda consiguiendo vinos de alta calidad y muy saludables.

Para el Agricultor

Para el Medio Ambiente

Beneficios:

- Uso racional de medios de producción para elaborar vinos de alta calidad.
- Mejora y prolonga la vida del viñedo.

- Garantiza la sostenibilidad del agro sistema.
- Racionaliza los recursos naturales.
- Mejora la fertilidad.



Para el Consumidor

- Vinos de alta calidad garantizada.
- Vinos elaborados con técnicas respetuosas con el Medio Ambiente.
- Optimiza la salubridad de todos los vinos.

2.4.3.2. Viticultura ecológica.

Respetar el ritmo natural de la planta y se juega con apoyos del mismo ecosistema para evitar el uso de fertilizantes y plaguicidas químicos; produciendo antioxidantes que se denominan polifenoles, relacionados con diferentes cualidades del vino, dándole un sabor más auténtico y saludable.

2.5. CONCLUSIONES

- ❖ Después de haber investigado y analizado el tema, se da a conocer más sobre el turismo y cultura y el proceso de producción de vino que nos permite entender y generar unas bases de importancia que engloba lo social, económico y cultural, brindando una difusión de nuestras expresiones culturales y de investigación.
- ❖ Es necesario tomar en cuenta el estudio del proceso vitivinícola que implica la investigación experimental para paliar las dificultades en la viticultura mejorando su producción que requiere de distintos factores que inciden los espacios adecuados para crear vinos de alta calidad, vinculado con un turismo enológico de calidad.
- ❖ Este análisis conduce a generar directrices sobre un diseño que cumpla apropiadamente con las exigencias. La actividad turística genera variedad de beneficios económicos, ya que permite la generación de empleos directos e indirectos; fomenta la economía en áreas de menos crecimiento o expansión; aporta nuevos bienes y servicios e impulsa el desarrollo de otras actividades económicas para tener una participación positiva en la interacción entre el turista y el residente del lugar.



UNIDAD III
MARCO HISTÓRICO

UNIDAD III MARCO HISTÓRICO.

3.1. Experimentación vitivinícola e implantación de equipamientos de fortalecimiento Vitivinícola.

3000 a.C, antiguo Egipto, se cultiva las primeras variedades semisilvestres de uva produciendo vino tinto, con los años crean una variedad mutada obteniendo vinos blancos con las primeras técnicas de extracción de mosto con un sistema de torsión y tracción constituido por 2 tablas tiradas por 5 obreros.

El Siglo VI a.C. los griegos y romanos son impulsores de nuevos métodos en la vitivinicultura descubriendo **50 variedades de vid**, usando el sistema de parra y su cosecha tanto de uvas sin madurar para obtener vinos ácidos y la cocción del mosto para endulzarlo añadiendo resinas, hierbas, especias aceite, perfumes, etc. Ya existían viajes organizados, para visitar las bodegas.

El Siglo XIV Edad medieval, se realiza una mezcla de especias y vino, considerándolo como medicinal, Hipocrás comerciando el vino, dos siglos después, Se cultiva la vid en zonas muy específicas del mundo, descubriendo su calidad de suelos para la viticultura.

En la segunda mitad del siglo XVI en el Virreinato del Perú se establecen tres regiones vitivinícolas, el reino de Chile, en las zonas desérticas y la tercera en la región de Cuyo. El Siglo XVII. El comercio del vino se expande creando grandes casas productoras de vino de calidad en Francia, Italia y España.

El Siglo XIX, Pasteur descubre la conservación de los vinos experimentando su cocción sin alterar su sabor, dando paso a los primeros equipamientos dedicados a la investigación vitivinícola e implementando los circuitos de turismo enológico del vino en Francia, Italia y España

A finales del siglo, Perú, Chile y Argentina, son los primeros países en sud-américa que contaron con equipamientos para la producción y el estudio vitivinícola surgiendo en el Siglo XX, las primeras estaciones experimentales en Sudamérica, y su incentivo



del turismo enológico, donde Chile en valle de Curicó y Argentina en Mendoza, logran un progreso vitícola elevado en relación al resto de Sud América.

Es a partir de la segunda mitad del siglo XIX, cuando se crearon las primeras escuelas agrarias orientadas a la formación de mano de obra para los trabajos en el campo (ejemplo: Argentina, Paraguay). Ello respondía al modelo agro-exportador que implicó un fuerte desarrollo de las actividades del sector primario de la economía, puntal de la integración de los países de la región al sistema económico internacional.

En ese período, la preocupación por la educación se funda en la necesidad económica de aumentar la producción, para lo cual se requería personal calificado en los aspectos técnicos, sin incorporar otras dimensiones al proceso de desarrollo rural ni otras responsabilidades al proceso de formación.

En Argentina; La escuela de Enológica, proyectada el 1904 para el estudio y ensayo científico de nuevos procedimientos de elaboración y conservación de vinos y preparación de levaduras, disponiendo de laboratorios y bodega equipada con 40 toneles importados de Francia, lo que elevó la industrialización de vinos de calidad aumentando el Turismo que se dio en la década de los 90' atrayendo a los visitantes, ofreciendo catas, abriendo tiendas de vino en las bodegas y hasta alojamiento. El 2005 el turismo aumenta el 80%.

En Chile; La enología cobra una visión científica acerca de sus procesos en la corrección de mostos, estudios y capacitación vitícolas para la adaptación al clima y al terreno e hibridación de vides, se crea la primera **estación experimental llamada Quinta Normal de Agricultura**, con alrededor de 40 000 vides europeas de 70 distintos tipos, evaluadas científicamente. El Siglo XX y parte del siglo XXI, debido al auge de la empresa vitivinícola en 1996 se formó la primera ruta del vino en Colchagua haciendo recorridos de un día completo por las viñas, ascendiendo a 12 rutas del vino en la actualidad lo que incentivó a promocionar las fiestas de la vendimia en distintos lugares del país.

En Bolivia; En la década de 1570 el cultivo de la vid fue traída a por lo misioneros



agustinos, extendiéndose el cultivo hasta el valle de mizque, seguido de los valles de Camargo en 1584, Caracoto, La Paz y Valle Central en Tarija, predominando variedades silvestres y sistemas rústicos de manejo de cultivo como de conducción de mollar.

En el año 1925 se estableció la primera industrialización de la vid en el país, con la primera bodega en San Pedro, próxima a Camargo en el departamento de Chuquisaca. En la década de los 60's ingresa la modernización, con la introducción de nuevas variedades de uva provenientes de Francia y España; como Cabernet Sauvignon, Malbec, Barbera y Merlot; y en vino blanco como Riesling, Franc Colombard, Chardonnay y otros desarrollando nuevos sistemas de cultivo, mediante el **Centro Nacional Vitivinícola (CENAVIT)** con apoyo de la cooperación internacional. A partir de 1980 se instala la industria principalmente en el sur del país, desarrollando la cultura vinífera con la producción inicial de vino artesanal tinto y blanco. A inicios del **siglo XXI** se promociona el turismo del vino en el sur del país con la "ruta del vino y singani de altura en Tarija" con 33 comunidades de las provincias Cercado, Avilés y Méndez y en el Departamento de Chuquisaca con la "Ruta de los Cintis" con 6 comunidades de Nor y Sud Cinti, ambas regiones tienen la mayor producción de vino y singani de todo el territorio boliviano y el 2010 el turismo enológico se promociona en "Valle de SAMAIATA" en Santa Cruz.

La oferta del mercado de vino supone aproximadamente un incremento del 28% del **2008** al **2011** aumentando las importaciones, en un 14% en el mismo período. Para el **2015** la producción de uva aporta con un 0,5 % al Producto Interno Bruto (PIB) en el país, produciendo 18.600 toneladas, de las cuales el 70% se destina a la producción legal de vino y singani. Las regiones más importantes en la actualidad comprenden 2122 ha. Ubicándose en:



UBICACION	% de Participación
Valle central de Tarija	82,8 %
Valle de Cinti –Camargo .	10,2 %
Valles de Luribay -La Paz	2,3 %
Valles cruceños	2,3 %
Valle de Caracoto en Potosí	1,9 %
Valles de mizque – Cbba.	0,5 %

Tabla 1. Ubicación de lugares de producción

En Tarija; En 1606 los religiosos jesuitas y agustinos realizaron las primeras plantaciones de uva en el departamento de Tarija, produciendo vinos artesanales, el viñedo más antiguo en el departamento data de 1060 ubicado en Entre Ríos.

El 1960, se invierte en tecnología de la Argentina, con el propósito de difundir la producción de vino en el Valle Central de Tarija, deja la producción de vino artesanal adentrándose en el proceso de producción controlada. **El 1989**, Se establece el Centro Vitivinícola Tarija CEVITA, acrecentando la comercialización y competitividad de las bebidas derivadas de la uva, contando con 22 ha. de cultivo de vides, equipado con un laboratorio de enología y un laboratorio de viticultura, áreas de cámaras fría y caliente, años después se equipa con una bodega experimental, realizando vinos experimentales con el objeto de promover el desarrollo de la actividad vitivinícola y el mejoramiento de la calidad de la producción de uva en Tarija que desde fines del Siglo XX era de **8822 toneladas**, ascendiendo a **13683,30 toneladas** para el 2014 representando el 2% del producto interno bruto (PIB) departamental.

Con el auge de la empresa vitivinícola en el país, se inician las primeras actividades en el Valle Central de Tarija el 2001, denominada "**Turismo del Vino**", al principio implicaba la visita y recorrido por distintas bodegas. Pero bajo la iniciativa de distintas empresas vitivinícolas se formó la **Ruta del Vino y Singani de Altura**



consolidando al CEVITA en el inicio del recorrido dentro del turismo del vino con el objetivo de aprender y conocer las técnicas vitivinícolas y cata de vino, luego por las diversas bodegas existentes en el Municipio, que además de conocer las bodegas como Aranjuez, Campos de Solana y viñedos pasando por el Valle de Santa Ana y terminando en el Valle de Concepción, se incentivan las festividades de la vendimia Chapaca y el arte en algunas fechas del año.

3.2. CONCLUSIONES.

- ❖ Los sistemas para la producción del vino en el tiempo comenzando por los países europeos que fueron evolucionando de manera satisfactoria desde la plantación de la vid encontrando cada vez nuevas técnicas eficientes de cultivo para la creación nuevas especies y en la búsqueda para su adaptación al clima en Sudamérica, hasta la producción de vinos en su forma artesanal que desarrolla una cultura propia de festividades en los lugares de producción vitivinícola y su elaboración en las bodegas actuales, desarrollándose un turismo enológico de calidad.
- ❖ Observando el desarrollo vitivinícola de Chile y Argentina sobresalientes en relación al resto de Sud América, se toman iniciativas de industrialización vinícola en Bolivia desplegando con los incentivos de producción implantando nuevas especies de vid para avanzar en la elaboración del vino en distintos departamentos del país, realizando la cultura del vino, principalmente en el valle central de Tarija haciéndolo más factible para el turismo receptivo gracias al desarrollo de la producción y turismo productivo vitivinícola que representa el departamento. Lo que nos induce a generar más criterios de innovación e incentivo de actividades turísticas y culturales enlazadas a la producción del

UNIDAD IV

MARCO NORMATIVO

4.1.NACIONAL:

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO: CAPITULO SEXTO, Sección IV - CIENCIA, TECNOLOGÍA E INVESTIGACIÓN. TITULO I, Sección IV; POLÍTICAS SECTORIALES; TÍTULO II Medio Ambiente, Recursos Naturales, Tierra y Territorio Capítulo Primero MEDIO AMBIENTE.

El estado garantiza el desarrollo de la ciencia e investigación destinando recursos para realizar estrategias para reunir conocimiento y aplicar nuevas tecnologías, su innovación, divulgación y transferencia de tecnología fortaleciendo la base productiva para el desarrollo de la sociedad garantizando el aprovechamiento responsable y de los recursos naturales impulsando su industrialización que incorporen tecnologías y procesos que protejan el medio ambiente y desarrollo sostenible. Se considera al turismo como una actividad económica estratégica que debe desenvolverse de forma sustentable, valorizando las riquezas culturales y ambientales. (Art.104, 337, 345).

Política 2: Fortalecimiento y Ampliación de los Destinos Turísticos del País

Esta política fortalecerá los destinos turísticos para consolidar y ampliar la oferta turística del país y responder a la nueva imagen del sector con identidad social comunitaria del país para captar un mayor flujo turístico.

DECRETO SUPREMO N° 0913; PROGRAMA "BOLIVIA CAMBIA".
DECRETO SUPREMO 29091.

Este programa contribuye con la implementación de proyectos especiales en el ámbito municipal, regional y social, donde se financia con los recursos propios del Tesoro General de la Nación (TGN), apoyando especialmente al sector productivo. Estos proyectos se apoyan en la parte técnica logística y operativa, con la Unidad de Proyectos Especiales (UPRE) bajo la estructura del Ministerio de la Presidencia.

LEY GENERAL DE TURISMO "BOLIVIA TE ESPERA", 25/09/2012; Capítulo VII RÉGIMEN FINANCIERO Y FOMENTO PARA LA ACTIVIDAD TURÍSTICA.

El objetivo principal es establecer políticas de turismo para desarrollar, difundir, promover e incentivar las actividades productivas de los sectores públicos, privados y



comunitarios relacionados al turismo en territorio nacional; financiándose con el Tesoro General del Estado, la Tasa Administrativa de Regulación Turística, donaciones y créditos destinados a programas y proyectos de este sector y de Recursos propios y por prestación de servicios turísticos. (Art.1, Art.27).

LEY 1333 DE MEDIO AMBIENTE; TITULO IV, Capitulo IV DEL RECURSO SUELO, Titulo VIII DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA CAPITULO I. Capítulo II DE LOS INCENTIVOS Y LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS VINCULADAS AL MEDIO AMBIENTE

El uso de suelos debe mantener su capacidad productiva evitando su degradación. Las instituciones de investigación agropecuaria encargadas de la generación y transferencia de tecnologías, orientaran sus actividades con objeto de elevar los índices de productividad a largo plazo, priorizando las acciones investigativas en el área de biotecnología y agroecología, conservación de recursos genéticos y uso de energías. El estado creara mecanismos de fomento e incentivos arancelarios, fiscales y otros creados por leyes especiales para programas y proyectos que innoven con tecnologías protegiendo el medio ambiente para las actividades productivas. (Art. 43, 86, 90-91).

LEY DE EDUCACIÓN 070, AVELINO SIÑANI - ELIZARDO PEREZ; TITULO I, CAP. II BASES, FINES Y OBJETIVOS DE LA EDUCACION. TITULO II, CAPÍTULO II SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN ALTERNATIVA Y ESPECIAL.

Impulsar la investigación científica y tecnológica asociada a la innovación y producción de conocimiento, desarrollándose a partir de saberes propios fomentando la investigación. Destinada a atender expectativas de capacitación educativa a personas, familias comunidades y organizaciones que requieren dar continuidad a sus estudios, para esto las instituciones educativas que desarrollan **programas de corta duración**; Dependen del Subsistema de Educación Alternativa y Especial, siendo instituciones de carácter fiscal, de convenio y privado que funcionarán de acuerdo a reglamento



establecido por el Ministerio de Educación. (Art.4 (párrafo 11),5,16 y 20).

LEY 774, DE PROMOCIÓN DE LA UVA, SINGANI, VINOS DE ALTURA BOLIVIANOS Y VINOS BOLIVIANOS; CAPÍTULO II ACCIONES DE PROMOCIÓN Y FORTALECIMIENTO,CAPÍTULO IV PROMOCIÓN INTEGRAL DE LA UVA, SINGANI, VINOS DE ALTURA BOLIVIANOS Y VINOS BOLIVIANOS.

Las entidades territoriales autónomas podrán financiar y desarrollar actividades de promoción y fortalecimiento del complejo productivo de la uva, singani, vinos de altura y vinos bolivianos junto con las políticas sectoriales del estado plurinacional de Bolivia, fortaleciendo los circuitos turísticos priorizados como la ruta del vino y el singani y el enoturismo a nivel nacional e internacional. (Art. 6 ,13 y 16).

LEY MARCO DE AUTONOMIA Y DESENTRALIZACION ANDRES IBAÑEZ; CAPÍTULO III BASES DEL RÉGIMEN DE AUTONOMÍAS, CAPIULO IV TRANSFERENCIAS.

Se otorga el control administrativo departamental para formular, aprobar y gestionar políticas, planes, programas y proyectos integrales de apoyo a la producción y fortalecimiento agroforestal, con la transferencia de recursos públicos en efectivo o en especie, con el objeto de estimular la generación de proyectos de desarrollo y se establece la elaboración, aprobación y ejecución del Plan de Desarrollo Municipal (PDM). (Art. 7, 86,92 ,95 y 121).

LEY N° 482, GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES; Capítulo II GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL, Capítulo IV ÓRGANO EJECUTIVO MUNICIPAL

Se establece al gobierno municipal, donde el presupuesto municipal se debe elaborar

bajo principios de coordinación y sostenibilidad, que atribuye al consejo municipal aprobar: el



programa operativo anual (POA), el Plan de Desarrollo Municipal (PDM), el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial (PLOT) y la Delimitación de Áreas Urbanas. (Art.4 y 26).

4.2.DEPARTAMENTAL:

PLAN DEPARTAMENTAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE TARIJA

El objetivo de desarrollo del turismo es preservar las áreas turísticas, para ese uso y asegurar que las mismas sean desarrolladas en el marco de un turismo sostenible, tiene como fin diversificar la economía y ampliar las oportunidades de empleo, asegurando una justa participación de las comunidades locales en los beneficios que genere esta actividad.

PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO SOCIAL TARIJA (PDDS).

Este plan tiene a finalidad de realizar el análisis de pre inversión e inversión a mediano plazo para el desarrollo del área productiva vitivinícola con el programa de investigación, validación, transferencia de tecnología y recuperación de saberes ancestrales para el fortalecimiento productivo.

LEY N° 2028 LEY DE MUNICIPALIDADES; TÍTULO I, MUNICIPALIDAD Y GOBIERNO MUNICIPAL CAPÍTULO II JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA DEL GOBIERNO MUNICIPAL, TÍTULO IV ÓRGANO EJECUTIVO CAPÍTULO VI PLANIFICACIÓN, BIENES MUNICIPALES Y RÉGIMEN FINANCIERO CAPÍTULO VIII CONTROL URBANÍSTICO.

El gobierno municipal y las organizaciones territoriales tienen el deber de formular el marco de planificación estratégica **PDM y PLOT** a mediano y largo plazo, bajo las normas sistema de planificación nacional en el uso de suelo productivo, garantizando la participación urbana y rural. Además de supervisar el cumplimiento de normas y condiciones de sanidad en conformidad con la Ley de Medio Ambiente. (Art 7, 79 y



135).

LEY DEPARTAMENTAL N° 116, APROBACION DEL POA Y PRESUPUESTO INSTITUCIONAL.

Aprueba el plan Operativo Anual y Presupuesto del Gobierno Autónomo Departamental de Tarija. Que contiene los recursos asignados al órgano ejecutivo departamental para la elaboración de planes, programas y proyectos en los sectores de producción turismo.

4.3. MUNICIPAL:

LEY MUNICIPAL DE APROBACION DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2014-2018, GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE URIONDO.

Esta ley aprueba el Plan de Desarrollo Municipal 2014-2018 del Gobierno Autónomo Municipal de Uriondo, que destina recursos del estado en los sectores de producción, turismo. Consensuando con las comunidades del municipio, el cual debe ejecutarse al menos el 70% del plan en el quinquenio. (Art. 1,4-6).

LEY MUNICIPAL AUTÓNOMA DE APROBACIÓN DEL PROGRAMA OPERATIVO ANUAL Y PRESUPUESTO MUNICIPAL (POA) 2016.

Esta ley aprueba el Programa Operativo Anual de la gestión 2016 del Gobierno Autónomo de Uriondo destinando un presupuesto que cubre el Órgano Ejecutivo, del Concejo Municipal y de la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Uriondo. (Art. 1 y 4).

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE URIONDO 2014-2018 (PDM). PROGRAMA OPERATIVO ANUAL GESTION 2016 (POA).

Estos planes incentivan la producción agrícola orgánica frutíviticola mejorando su rentabilidad mediante la adaptación de nuevas tecnologías sostenibles. Promociona y amplía la oferta turística valorizando el patrimonio natural de las comunidades; destinando el 4% de presupuesto para proyectos de producción, el 2% de presupuesto para proyectos de turismo.



PLAN MUNICIPAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PMOT).

Este plan regula el uso y ocupación de territorio promoviendo el desarrollo sostenible, creando normas de uso de la tierra para actividades agroforestales, mejorar las condiciones de productividad y donde se puede identificar y zonificar las áreas de amenazas para la población, actividades socioeconómicas y productivas. Apoya a la implementación de un **Programa Piloto de experimentación de nuevas variedades frutícolas**, en lo turístico establecer una ruta turística por las fincas productoras de vid y licores elaborados de manera artesanal y adoptar una imagen de marca que refleje su identidad, para promocionar a nivel nacional e internacional.

PLAN DE USO DEL SUELO (PLUS)

Es el componente biofísico de los Planes de Ordenamiento Territorial como instrumento de carácter técnico-normativo, determina los usos de los suelos comprendidos en los distintos espacios geográficos, en función a sus limitantes y potencialidades. Comprende reglas de intervención, de uso y recomendaciones de manejo.

4.4 CONCLUSIONES.

El marco normativo nos brinda directrices substanciales para poder respetar los ámbitos social, cultural, económico y ambiental características con las que debe contar un proyecto arquitectónico.

Estas leyes, decretos y normas apoya a la promoción e incentivo en el turismo enológico y circuitos agroproductivos y la innovación productiva para desarrollar una base productiva vitivinícola de calidad en el departamento, que con el estudio del marco normativo respaldan las bases de financiamiento, para su desarrollarlo, de forma sostenible y ambiental.



UNIDAD V
MARCO REAL

5.1. ANALISIS DE MODELOS REALES.

5.1.1. MODELO INTERNACIONAL (EUROPA).

“BODEGA INSTITUCIONAL, LA GRAJERA”

5.1.1.1. UBICACIÓN.

Se ubica en ESPAÑA, en La Rioja, al Oeste de la ciudad de Logroño, finca La Grajera.

5.1.1.2. ANALISIS DE EMPLAZAMIENTO.

Se accede por una (ruta LO-20, de amarillo) “Camino de Santiago” que conecta con el municipio de Logroño, ingresando por una pequeña carretera (rojo) que rodea el emplazamiento permitiendo el acceso por sus dos extremos, facilitando el abastecimiento, carga y descarga de la bodega. Emplazándose en una finca “La Grajera”, en una pequeña colina de gran atractivo gracias a las vistas hacia el lago y los viñedos.



5.1.1.3. ANALISIS FUNCIONAL.

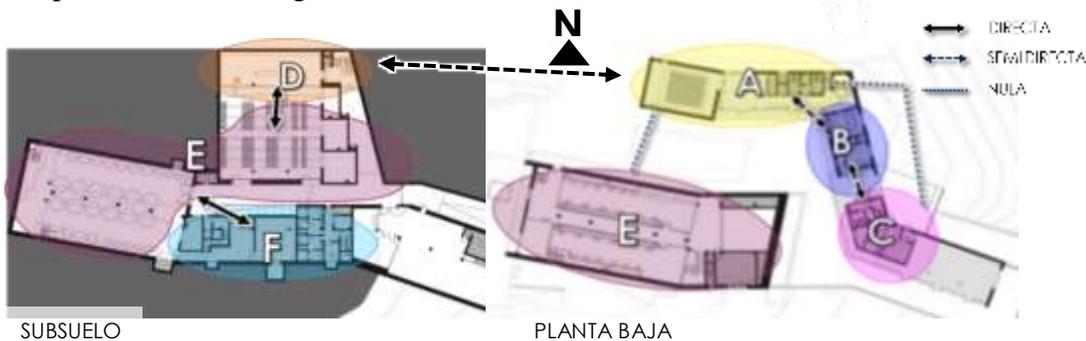
Figura 2. Análisis emplazamiento



Forma parte del Instituto de Ciencias de la Vid y del Vino, formando un complejo de producción e investigación del vino.

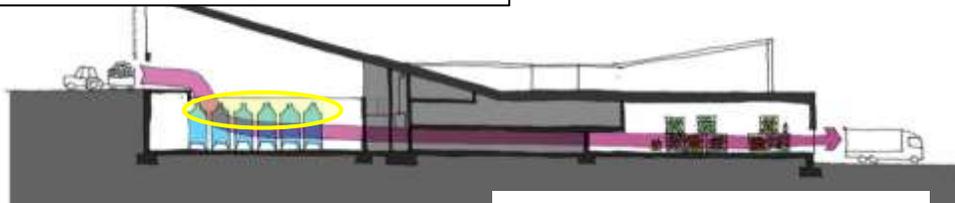
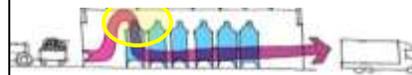
- ❖ La planta baja realiza recorridos que explica los procesos vitivinícolas.
- ❖ El subsuelo, tiene una sala de cata para los visitantes, y las áreas de fermentación y vinificación, donde se realizan vinos experimentales ecológicos.

- A. AREA PUBLICA:** Recorridos y sala de exposiciones.
- B. ÁREA ADMINISTRATIVA.**
- C. AREA DE SERVICIO.**
- D. AREA DE DEGUSTACION.**
- E. AREA DE VINIFICACION.**
- F. AREA DE LABORATORIO.**



LAS BODEGAS ESTÁN DISPUESTAS DE MANERA QUE HAYA UNA CONTINUIDAD DE FUNCIONES DESDE LA RECEPCIÓN DE UVA PARA LA COLOCACION A LOS TANQUES DE VINIFICACION, HASTA SU EMBOTELLAMIENTO PARA DESPACHAR EL PRODUCTO.

MODELO TRADICIONAL



DISEÑO FUNCIONAL DEL EDIFICIO.

Figura 3. Análisis funcional

5.1.1.4. ANALISIS TECNOLÓGICO.

Pieza cerámica de fachadas: son piezas de fachada ventilada con salientes que aumentan la circulación de aire mejorando los valores de aislamiento térmico.

Techo verde: en la zona de elaboración, además de reforzar la integración en el paisaje, aumenta el aislamiento térmico de la misma.





Figura 4. Análisis tecnológico

5.1.1.5. ANÁLISIS ESPACIAL.

a) Análisis De Conjunto.

Elementos Horizontales.

- Plano Predominante: la plaza central que articula todo el conjunto.
- Plano Elevado, los edificios.
- Plano Deprimido. Los Espacios de circulación vías y estacionamiento.

Elementos verticales

Los elementos son sencillos y teniendo una variación en las cubiertas donde se tensionan a los extremos.

b) Características del Espacio.

Aberturas en forma grupadas, y horizontales en los planos.

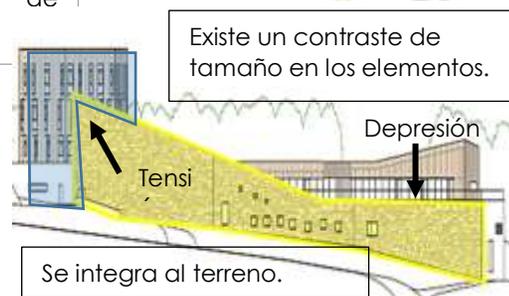


Figura 5. Análisis espacial

c) Relación Del Espacio. Pertenencia

d) Delimitación Del Espacio

- ANDADORES DELIMITANTES DEL ESPACIO.
-

e) Organización

Espacial. Agrupación

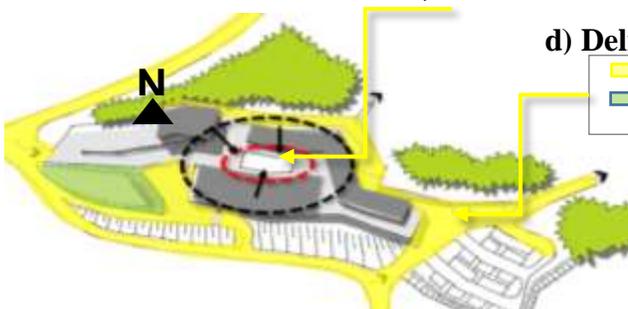


Figura 6. Análisis de conjunto

Principios Ordenadores Del Espacio.

Se identifican 7 principios ordenadores del espacio:



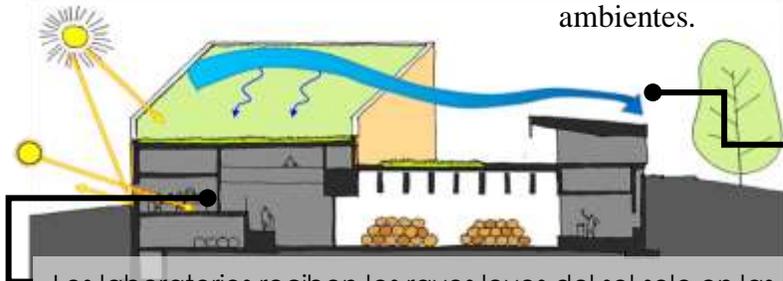
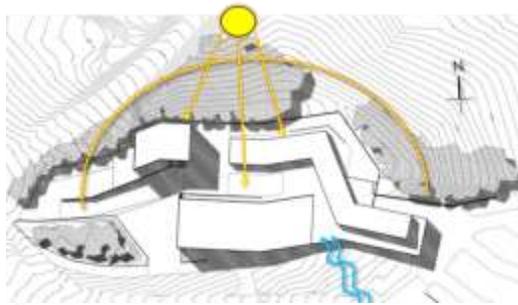


Figura 7. Principios ordenadores

5.1.1.6. ANÁLISIS AMBIENTAL.

Zonas habitables, al sur, protegiendo la producción y fermentación

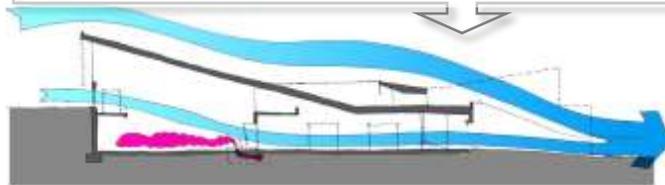
Energía geotérmica para la climatización, 75 perforaciones a más de 100 metros de profundidad aportando una temp. De 17° en los ambientes.



Los vientos no alteran la composición química en la maceración de los vinos.

Los laboratorios reciben los rayos leves del sol solo en las mañanas.

El diseño del edificio ayuda a que Los vientos fuertes circulen por encima sin afectar los ambientes.



Vientos leves en el interior del ambiente empujando hacia abajo los olores evitando su propaación.

Figura 8. Análisis ambiental



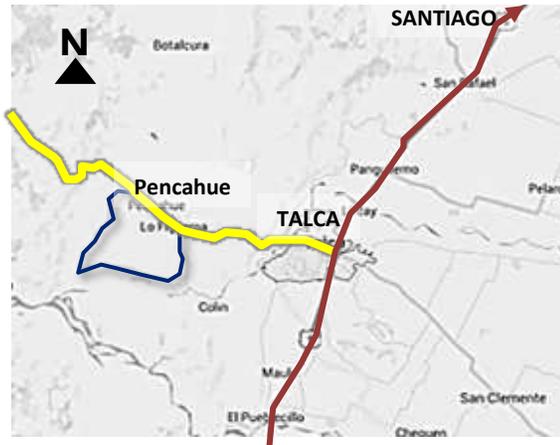
5.1.2. MODELO INTERNACIONAL (SUD AMERICA).

“Centro de Investigación y Capacitación Viña Concha y Toro”.

5.1.2.1. UBICACIÓN.

Se ubica en CHILE, REGIÓN MAULE en la localidad de PENCAHUE.

5.1.2.2. ANALISIS DE EMPLAZAMIENTO.



La región Maule es el principal territorio vitivinícola de Chile, Pencahue SE ubicada a 258 km. al sur de Santiago y a 20 Km. de la ciudad de Talca, se ingresa a través de una ruta principal (60 J). Enlazada con la ruta secundaria (650) donde se ingresa al equipamiento de investigación.

El terreno se encuentra en una zona de ricas plantaciones de viñedos en una parte elevada, su Sup. de construcción es de 1.500 m².



	Carretera principal «60 J», de dos carriles de 20m. de ancho. Conecta con la ciudad de Pencahue.
	Ruta «650» carretera asfaltada de dos carriles de 12 m. de ancho.
	Ruta asfaltada de ingreso 8m. de ancho, dos carriles. Ingresa al centro, relacionándose de forma directa con los viñedos que lo rodean.

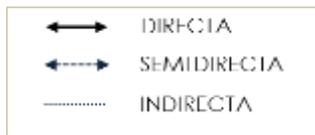
Figura 9. Ubicación



5.1.2.3. ANALISIS FUNCIONAL.

Su función es de investigación, desarrollo y divulgación de sus productos y los nuevos avances en el área vitivinícola. La relación inmediata de este Centro es entre viveros en el área agrícola, donde se trabajan los clones y nuevas vides, las viñas y las bodegas de vinificación.

a) Diagrama General de Burbujas; Relación.

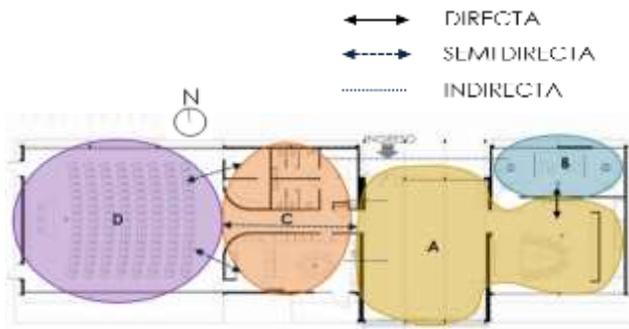


- A. ÁREA PÚBLICA.
- B. ÁREA PÚBLICA EXTERIOR.
- C. ÁREA DE LABORATORIO Y VINIFICACION.
- D. AREA AGRICOLA.
- E. AREA DE PARQUEO.



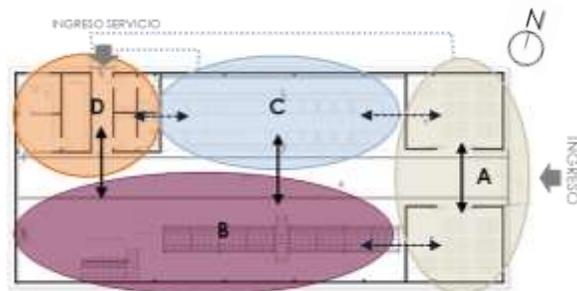
ÁREA PÚBLICA.

- A. ÁREA PÚBLICA.
- B. ÁREA DE ADMINISTRACION
- C. ÁREA DE SERVICIO
- D. ÁREA DE CAPACITACION



AREA LABORATORIO Y VINIFICACION.

- A. ÁREA FRIGORIFICA
- B. ÁREA DE FERMENTACION
- C. ÁREA DE FILTRACION Y LIMPIEZA
- D. ÁREA DE SERVICIO



AREA AGRICOLA.

- A. ÁREA PÚBLICA.
- B. ÁREA DE SERVICIO
- C. ÁREA DE ANALISIS DE SUELOS
- D. ÁREA DE ADMINISTRACION

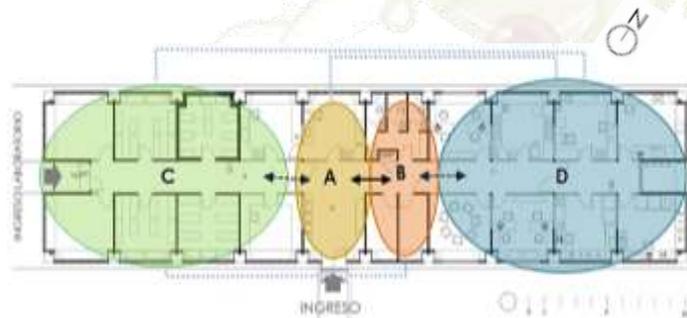


Figura 10. Diagrama de burbujas

5.1.2.4. ANALISIS TECNOLÓGICO.

Se usaron materiales de alta tecnología y carga simbólica y cromática propia como:

Cubierta Zincalum. Son cubiertas metálicas con base de acero recubierta de aluminio y zinc, tiene alta resistencia a la corrosión, ventajoso por la alta pluviometría del lugar y son planchas livianas se reduce al 10% de una cubierta normal.

Acero Cor-ten. Al oxidarse obtiene características particulares en su composición química que lo protege de la corrosión atmosférica, creando una película de protección tornando su color original de marrón claro a un tono rojizo o naranja.

Madera. Se usó para el Centro de Extensión como revestimiento exterior.

Estructura (metálica y de hormigón). Está a la vista en todos los edificios acentuando su función.



Figura 11. Materiales de alta tecnología



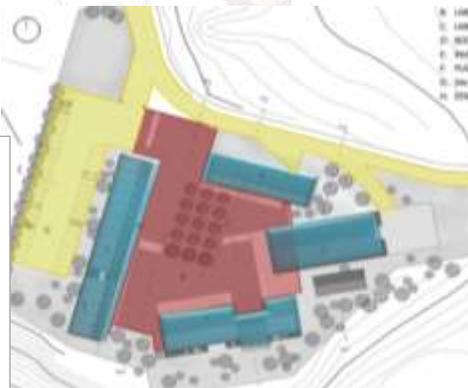
❖ En las secciones se trabajó con un juego de triángulos equiláteros y regulares.

5.1.2.5. ANÁLISIS ESPACIAL.

a) Análisis De Conjunto.

Elementos Horizontales.

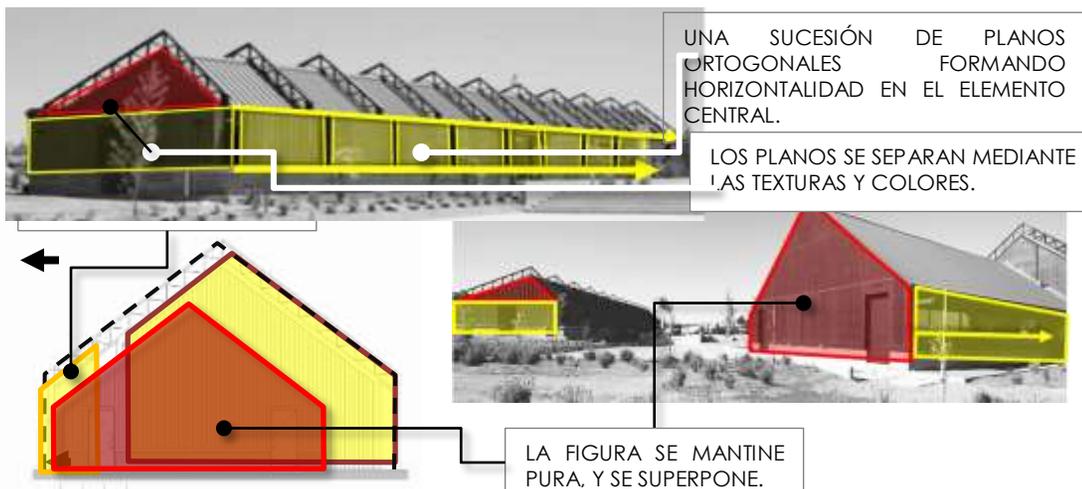
- PLANO PREDOMINANTE: La plaza central como plano predominante, ya que ocupa más área dentro del conjunto.
- PLANO ELEVADO: Las edificaciones.
- PLANO DEPRIMIDO: Espacios de circulación como las calles y vías que rodean el conjunto.



Elementos Verticales.

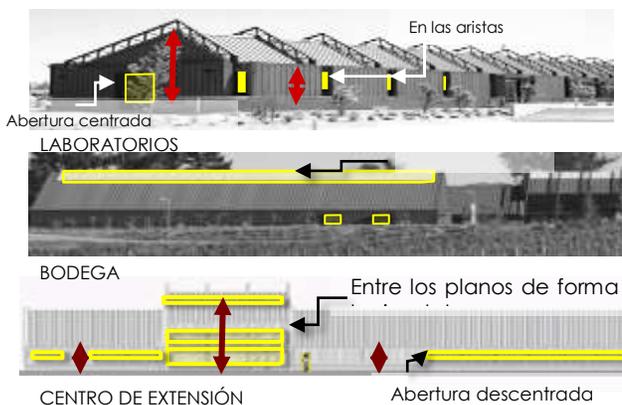
Las fachadas nos muestran horizontalidad respetando casi la misma altura en todos los edificios. Sus fachadas frontales hacen un juego de triángulos equiláteros y rectángulos que refresca el modelo tradicional de la región sin romper con la tipología tradicional.

Figura 12. Elementos horizontales



b) Características Del Espacio.

Figura 13. Elementos verticales



Las aberturas en los laboratorios son escasas y se disponen en las hendiduras de forma regular.

Mientras que la bodega predomina una abertura en la parte superior de la cubierta y el Centro de Extensión dispone sus aberturas horizontales

Figura 14. Características del espacio

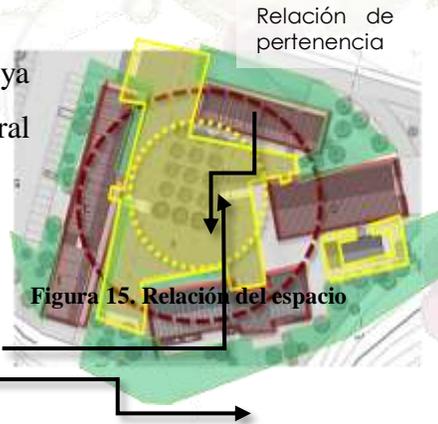


c) Relación Del Espacio.

El conjunto tiene una relación de pertenencia ya que los edificios encierran una Plaza Central situándose dentro de los mismos

d) Delimitación

Está delimitado por caminos exteriores y las aceras alrededor de cada edificio, diferenciando las áreas verdes del área de circulación.



e) Organización Espacial.

Los edificios están organizados en forma agrupada concéntrica ya que se ordenan de manera casual en torno a un espacio libre central.

f) Principios Ordenadores Del

5.1.2.6. ANÁLISIS AMBIENTAL.

Cada uno de los edificios está ubicado de manera que el asoleamiento y los vientos beneficien su función.

Los laboratorios son espacios cerrados, por lo tanto presenta muy poca luz y ventilación natural.

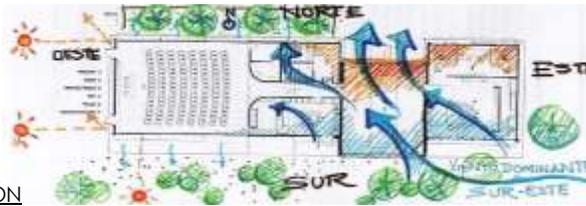
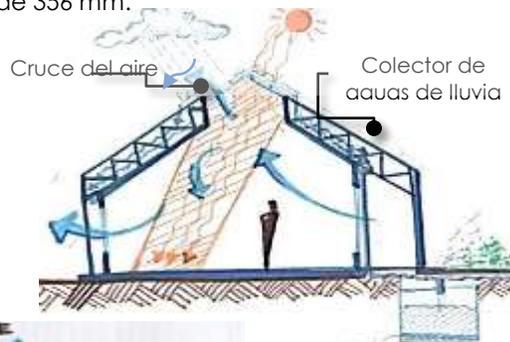
La Bodega no tiene ventanas ya que sus procesos requieren de temperaturas controladas.

Los rayos solares rebotan sin afectar la visualización en área de exposiciones.

CENTRO DE EXTENSIÓN



Recolección de aguas de lluvia para riego. **Captando 323.60 m3 anualmente** ya que tiene una pluviometría media anual de 356 mm.



Cortina vegetal para controlar los vientos fríos.

Figura 16. Análisis ambiental



5.1.3. MODELO LOCAL.

“Centro Vitivinícola Tarija (CEVITA)”

5.1.3.1. ANALISIS DE EMPLAZAMIENTO.

Ubicación: Se sitúa en el departamento de Tarija, en la Provincia Aviléz, municipio de Uriondo. En su contexto este centro esta sobre una red vial principal el cual facilita su acceso. Tiene 22 ha. de área de cultivo y 1.6 ha. en el conjunto de edificios.

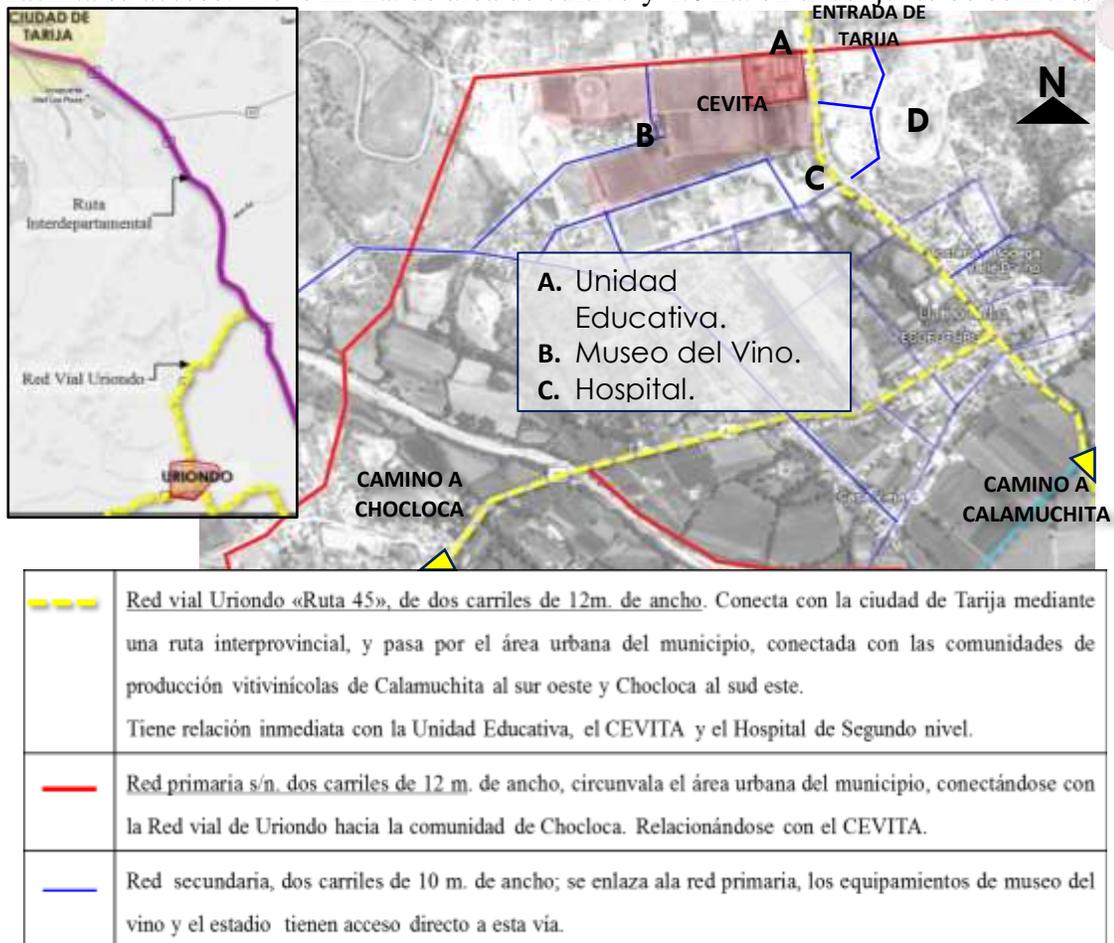


Figura 17. Local emplazamiento

5.1.3.2. ANALISIS FUNCIONAL.

- A. ÁREA DE ADMINISTRACION.** recepción, administración y secretaria. Contabilidad y despacho del enólogo.
- B. ÁREA DE VINIFICACION Y ENOLOGIA.** consta de laboratorio enológico y la bodega experimental.
- C. ARE DE VITICULTURA.** Comprende las cámaras fría y caliente y oficinas de estudio de viticultura.
- D. ÁREA DE SERVICIO,** depósitos de maquinaria

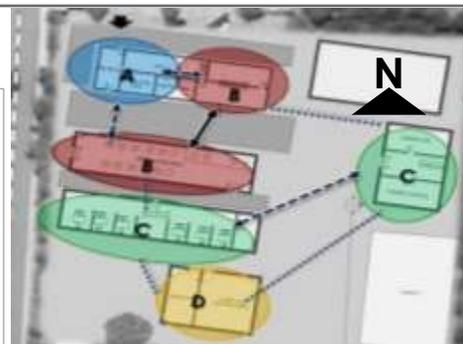
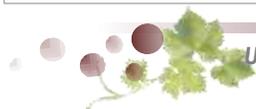


Figura 18. Local funcional



5.1.3.3. ANALISIS TECNOLÓGICO.

Materiales

exteriores:

materiales tradicionales visto, las cubiertas son de calamina con una pendiente óptima de 20%.



Materiales interiores:

los laboratorios cuenta con materiales de fácil limpieza, en la bodega los pisos son piso es de cemento frotachado.



Figura 19. Local tecnológico

5.1.3.4. ANÁLISIS ESPACIAL.

a) Análisis de Conjunto.

Elementos Horizontales.

- PLANO PREDOMINANTE: Los viveros experimentales, ya que ocupa más área dentro del conjunto.
- PLANO ELEVADO: Las edificaciones.
- PLANO DEPRIMIDO: Espacios de circulación: aceras, calles y vías que rodean el conjunto.

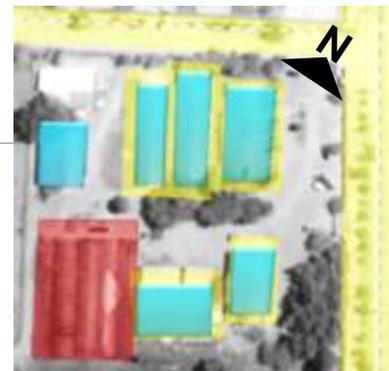


Figura 20. Local espacial

Elementos verticales.

Las cubiertas en las fachadas frontales se disponen en forma triangular a dos aguas.

b) Características del Espacio.

- ❖ elementos ortogonales sólidos y sencillos.
- ❖ Las aberturas horizontales. de forma agrupada en los planos.

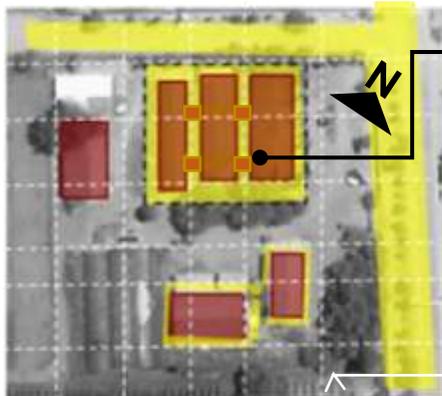
PLANO RECTANGULAR. Otorga horizontalidad a la fachada



Figura 21. Plano rectangular



c) Relación del Espacio.



- ❖ En conjunto los edificios están en forma repetitiva y lineal.
- ❖ relación de encadenamiento, donde los tres bloques se relacionan mediante andadores.

DELIMITACION DEL ESPACIO (de amarillo)

- ❖ Organización Espacial En Trama Reticular

Figura 22. Relación del espacio

d) Delimitación Del Espacio.

e) Principios Ordenadores Del Espacio.



Figura 23. Principios ordenadores

5.1.3.5. ANÁLISIS AMBIENTAL.

- ❖ En verano, el sol irradia con más fuerza, iluminando satisfactoriamente los espacios de oficinas y viveros.
- ❖ En invierno la intensidad de los vientos es mayor, no existe una cortina de árboles que reduzca su velocidad.
- ❖ El suelo no está impermeabilizado.

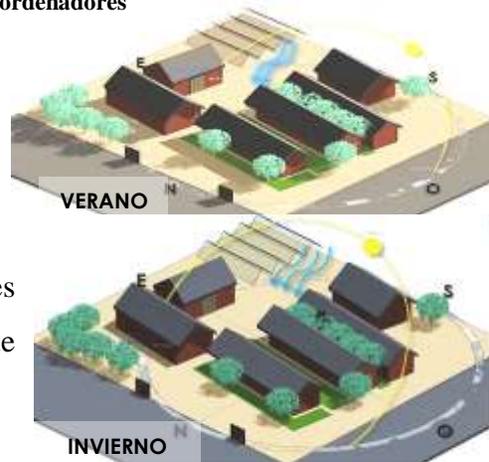


Figura 24. Relación invierno-verano



5.1.4. CONCLUSIONES.

- ❖ En el siguiente análisis de modelos reales se puede ver la diferencia de tipos de construcción según la ubicación.
- ❖ Los centros de investigación se caracterizan por tener bloques separados cada uno orientado de manera que satisfagan sus funciones de elaboración y fermentación, laboratorios y áreas públicas de capacitación. El modelo internacional, si bien muestra formas sólidas y sencillas en su contexto, se puede ver que el manejo de la forma que respetan el entorno e implementa el uso de nuevos materiales, sin romper con la imagen tradicional del lugar en que se emplaza, permitiendo el ahorro de energías mediante la energía geotérmica, que ambienta los espacios interiores de forma óptima. Mientras que el modelo local que se caracteriza por formas simples y solidas con una planta ortogonal y técnicas constructivas tradicionales como el uso del ladrillo, hormigón y las cubiertas de calamina que responden a las tipologías formales del Valle Central, en lo ambiental, el asoleamiento y ventilación se realiza según la función de los edificios aunque no cuenta con el aprovechamiento de otras energías.



5.2. EMPLAZAMIENTO

Para el análisis de emplazamiento se tomó en cuenta las siguientes características que debe reunir el terreno:

- Contexto Urbano. Que se relacione con el área urbana para el funcionamiento óptimo.

- Contexto Arquitectónico. Se debe notar sus características arquitectónicas dentro del lugar.

- Contexto Natural: Vistas naturales, mimetizado o cerca a las áreas cultivo.

- Relacion con zonas importantes del área.
- Relación con equipamientos urbanos.
- Relación con equipamientos similares

- Relacion en su contexto inmediato.
- Relación con su área circundante.

- Dimensión: Debe ser de gran superficie, por las áreas de cultivo.

- Ubicación: Debe ubicarse en un lugar tranquilo para desarrollar sus actividades, en lo posible que integre los centros poblados.

- Accesibilidad: Un lugar en el que se pueda ingresar con facilidad y conectarse mediante vías con el área urbana.

- Servicios: Debe tener alcance para redes de servicios básicos.

5.2.1. ALTERNATIVAS DE TERRENO.

CONTEXTO URBANO.

- **Relaciones Espaciales con zonas Importantes del Área:** Se relacionan mediante una vía de primer orden, con zonas naturales, como ríos y cultivos de vid; la zona residencial, educativa y comercial, patrimonial del área urbana, de gestión y recreación, que ayudaran al funcionamiento del sitio.



Figura 25. Alternativas de terreno



Relación del área con Equipamientos Urbanos.

El proyecto debe complementarse con equipamientos de servicio turístico, áreas de producción vitivinícola y de gestión, que permitirá el funcionamiento del mismo; por lo que el sitio estará relacionado mediante la carretera de primer orden el cual permitirá enlazarse a este tipo de equipamientos y generar recorridos por los viñedos de la zona

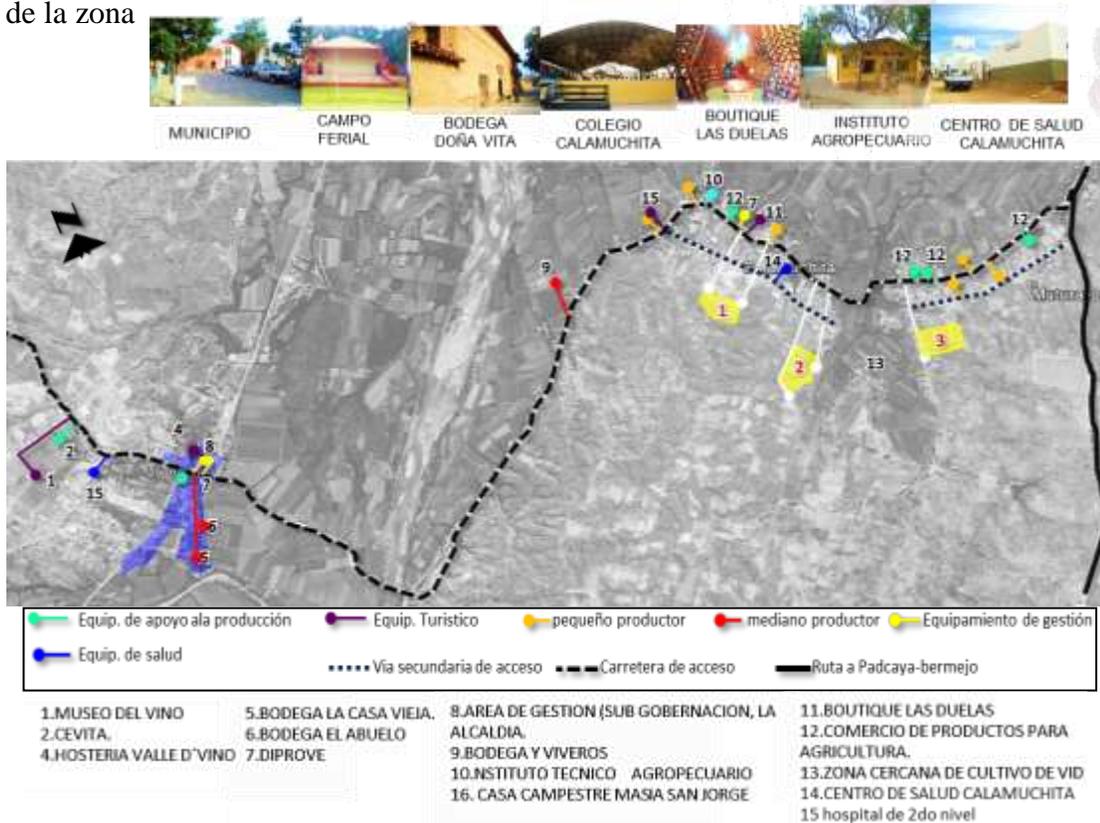


Figura 26. Equipamientos urbanos

Relación del área con equipamientos con características similares.

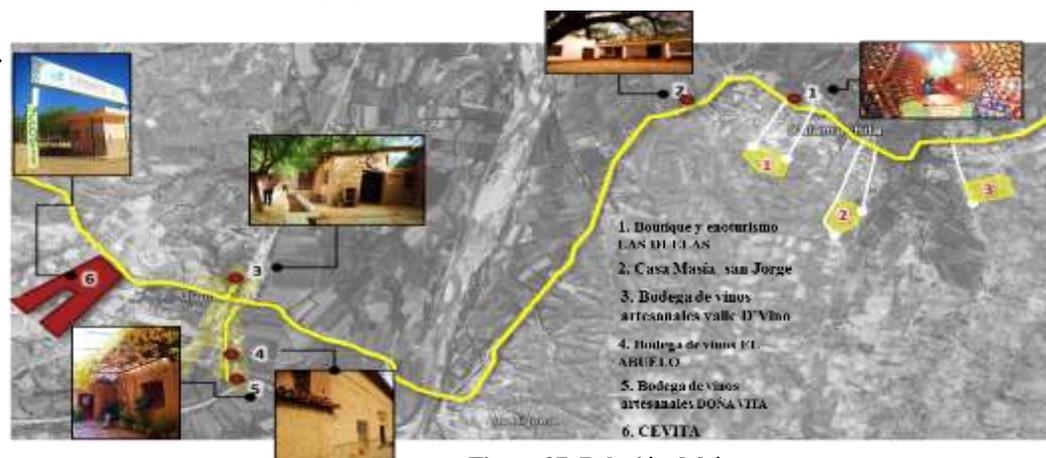
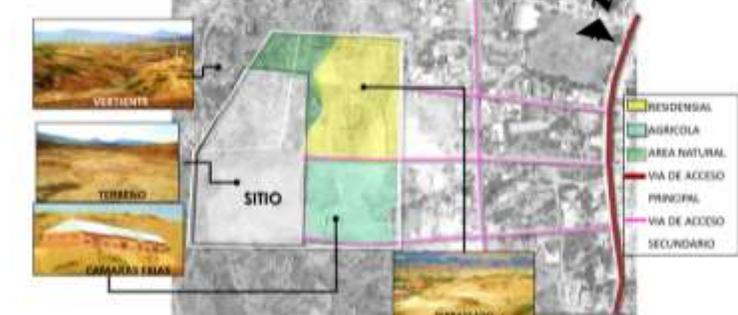


Figura 27. Relación del área



A) ALTERNATIVA 1.

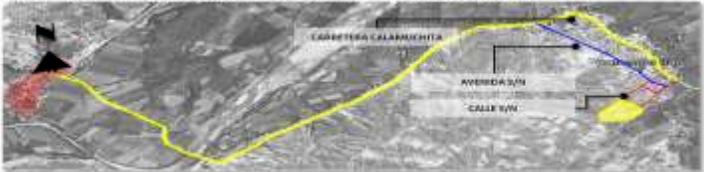
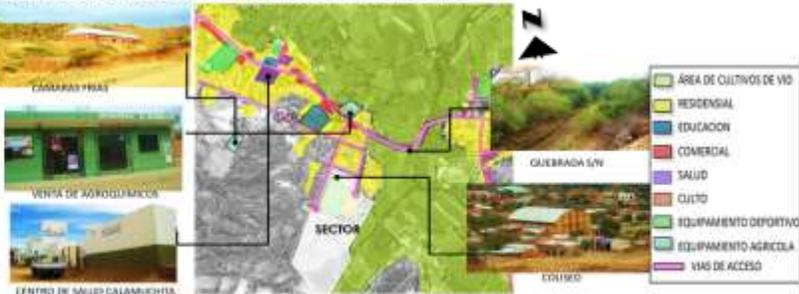
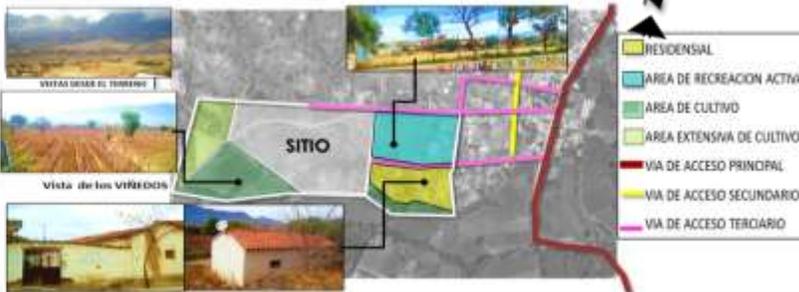
<p>UBICACION</p>	<p>Distrito 8 del municipio de Uriondo, comunidad Calamuchita, limita al norte con áreas de uso residencial, al oeste y al sur con áreas naturales.</p> 
<p>CONTEXTO ARQUITECTONICO</p>	<p>RELACION CON SU CONTEXTO INMEDIATO</p>  <p>Cuenta con cámaras frías como equip. Inmediato, la arquitectura que lo rodea es de tipo vernácula. y residencial de densidad media, permite enlazarse en forma lineal mediante esta carretera con equipamientos de comercio, educación, recreación activa y culto.</p>
<p>CONTEXTO NATURAL</p>	<p>RELACION CON SU AREA CIRCUNDANTE</p>  <p>Cuenta con vertientes alrededor del terreno. Y vistas hacia los viñedos</p>
<p>ASPECTOS AMBIENTALES</p>	<p>TOPOGRAFIA: Se ubica en una parte elevada de la comunidad con una pendiente max. del 12.5% y una mínima del 7,5%.</p> <p>CLIMA: cuenta con una temperatura que varía de 17.5º a 25º C.</p> <p>PRECIPITACION MEDIA ANUAL: 440mm -86% de la concentración de noviembre a marzo, y de abril a octubre, con un 14 % de concentración</p> <p>HUMEDAD RELATIVA: la media es de 60.5%, alcanzando una máxima de 75% de enero a marzo.</p> <p>VIENTOS: alcanza una velocidad media anual de 12km/hr. Y una veloc. Max de 15 km/hro en septiembre, provenientes del sur</p> <p>ASOLEAMIENTO: 7,8 hrs/ día ; máxima de 8,2 hrs /día y mínima de 6,8 hrs/dia.</p> <p>VEGETACION: cuenta con vegetación media y baja (matorrales y churqui).</p>

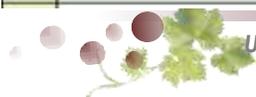


ASPECTOS AMBIENTALES	TOPOGRAFIA: Se ubica en una parte elevada de la comunidad con una pendiente max. del 12.5% y una mínima del 7,5%.
	CLIMA: cuenta con una temperatura que varía de 17.5º a 25º C.
	PRECIPITACION MEDIA ANUAL: 440mm -86% de la concentración de noviembre a marzo, y de abril a octubre, con un 14 % de concentración
	HUMEDAD RELATIVA: la media es de 60.5%, alcanzando una máxima de 75% de enero a marzo.
	VIENTOS: alcanza una velocidad media anual de 12km/hr. Y una veloc. Max de 15 km/hro en septiembre, provenientes del sur
	ASOLEAMIENTO: 7,8 hrs/día ; máxima de 8,2 hrs /día y mínima de 6,8 hrs/día.
	VEGETACION: cuenta con vegetación media y baja (matorrales y churqui).
DIMENSION	De frente 101 m por 238,7m de largo una superficie de 32108,7 m ² (3,2 ha).
ACCESIBILIDAD	Acceso por una carretera municipal de primer orden (carretera Calamuchita) y una avenida sin nombre, está a 4,7 km y a 7 min. del área urbana, el terreno se ubica a 300 mts. de la carretera de primer orden; mediante vías de tercer orden sin asfalto.
SERVICIOS BASICOS	Cuenta con energía eléctrica, alumbrado público y tiene alcance de servicio de agua por cañería y servicio de gas.
DERECHO PROPIETARIO	El terreno pertenece al municipio de Uriondo el cual está destinado a cultivos de vid construcción de carácter productivo.

TABLA 2. Alternativa 1

B) ALTERNATIVA 2

UBICACION	<p>Distrito 8 del municipio de Uriondo, comunidad Calamuchita, limita al norte con áreas de uso residencial, al oeste y al sur con áreas naturales.</p> 
CONTEXTO ARQUITECTONICO	<p>Se relaciona con cultivos de vid y equipamientos de uso residencial en su entorno inmediato, mediante las vías se conecta con equipamientos de educación, comercio, de salud, etc.</p> <p>RELACION CON SU CONTEXTO INMEDIATO</p> 
CONTEXTO NATURAL	<p>El terreno se rodea mas que todo de áreas naturales como los cultivos de vid, las áreas extensivas de cultivo.</p> <p>RELACION CON SU AREA CIRCUNDANTE</p> 



ASPECTOS AMBIENTALES	TOPOGRAFIA: Se ubica en una parte elevada de la comunidad con una pendiente max. del 5% y una mínima del 2%.
	CLIMA: cuenta con una temperatura que varía de 17.5º a 25º C.
	PRECIPITACION MEDIA ANUAL: 440mm -86% de la concentración de noviembre a marzo, y de abril a octubre, con un 14 % de concentración
	HUMEDAD RELATIVA: la media es de 60.5%, alcanzando una máxima de 75% de enero a marzo.
	VIENTOS: alcanza una velocidad media anual de 12km/hr. Y una veloc. Max de 15 km/hro en septiembre, provenientes del sur ASOLEAMIENTO: 7,8 hrs/día ; máxima de 8,2 hrs /día y mínima de 6,8 hrs/dia.
	VEGETACION: cuenta con vegetación alta, media y baja (matorrales ,churqui ,pino de cerro y molle).
DIMENSION	De frente 230m por 188m de largo una superficie de 44.727,68 m ² (4,4 ha).
ACCESIBILIDAD	Acceso por una carretera municipal de primer orden (carretera Calamuchita) y una avenida sin nombre, está a 5,4 km y a 8 min. del área urbana, el terreno se ubica a 385mts. de la carretera de primer orden; mediante vías de tercer orden sin asfalto.
SERVICIOS BASICOS	Cuenta con energía eléctrica, alumbrado público y tiene alcance de servicio de agua por cañería y servicio de gas.
DERECHO PROPIETARIO	El terreno es de carácter privado .

Tabla 3. Alternativa 2

C) ALTERNATIVA 3.

UBICACIÓN ALTERNATIVA 3	<p>Distrito 8 del municipio de Uriondo, comunidad Muturayo, limita al norte con áreas de uso residencial, al oeste y al sur con áreas naturales.</p>
CONTEXTO ARQUITECTONICO	<p>Se relaciona inmediatamente con el área residencial el cual cuenta con una arquitectura vernácula y contemporánea, los equipamientos mas cercanos son los de tipo comercial de recreación activa.</p> <p>RELACION CON SU CONTEXTO INMEDIATO</p> <ul style="list-style-type: none"> AREA DE CULTIVOS DE VID LADERA, LA ANGIOSTURA RESIDENCIAL EDUCACION COMERCIAL EQUIPAMIENTO DEPORTIVO VIAS DE ACCESO RED INTERPROVINCIAL
CONTEXTO NATURAL	<p>Dentro de su área se encuentran las áreas de cultivo como vitas principales y al sur y este con áreas naturales sin intervenir,</p> <p>RELACION CON SU AREA CIRCUNDANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> RESIDENCIAL AREA NATURAL AREA DE CULTIVO VIA DE ACCESO PRINCIPAL VIA DE ACCESO SECUNDARIO



ASPECTOS AMBIENTALES	TOPOGRAFIA: tiene una pendiente max. del 30% y una mínima del 10%.
	CLIMA: cuenta con una temperatura que varía de 17º a 21º C.
	PRECIPITACION MEDIA ANUAL: 440mm -86% de la concentración de noviembre a marzo, y de abril a octubre, con un 14 % de concentración HUMEDAD RELATIVA: la media es de 60.5%, alcanzando una máxima de 75% de enero a marzo. VIENTOS: alcanza una velocidad media anual de 15km/hr. Y una velocidad Max de 20km/hr. en septiembre, provenientes del sur ASOLEAMIENTO: 7,8 hrs/ día ; máxima de 8,2 hrs/día y mínima de 6,8 hrs/día.
	VEGETACION: cuenta con vegetación media y baja (matorrales ,churqui).
	DIMENSION De frente 275m por 200m de largo una superficie de 50.231,03 m ² (5 ha).
ACCESIBILIDAD	Acceso por una carretera municipal de primer orden (carretera Calamuchita) y calle sin nombre, está a 6 km y a 9 min. del área urbana, el terreno se ubica a 435 mts. de la carretera de primer orden; mediante una vía sin asfalto.
SERVICIOS BASICOS	Cuenta con alumbrado público y tiene alcance de servicio de agua por cañería.
DERECHO PROPIETARIO	El terreno es de carácter privado .

Tabla4. Alternativa 3

5.2.2. PUNTUACIONES.

ALTERNATIVA DE EMPLAZAMIENTO	UBICACION	SUPERFICIE	ACCESIBILIDAD	CONTEXTO			SERVICIOS BASICOS	PROMEDIO
				URBANO	ARQUITECTONICO	NATURAL		
1	80	60	75	80	75	72	80	74,6
2	78	80	75	78	72	88	80	78,7
3	60	85	60	72	69	79	72	71

Tabla 5. Puntuaciones

5.2.3. CONCLUSIÓN.

Según el análisis de emplazamiento se encuentran en los centros poblados organizados en forma lineal y relacionada con áreas naturales, según los requerimientos y se conectan con el área urbana del Valle de la concepción. La alternativa 1, cuenta con una arquitectura variada, se encuentra en un área elevada con optima accesibilidad y conexión con otros equipamientos; la alternativa 2, tiene buena relación con las áreas cultivo y en su contexto inmediato se ve arquitectura vernácula y cuenta con mayor vegetación, visuales y optima accesibilidad; la tercera alternativa también se relaciona con la áreas de cultivo su superficie es mayor pero no cuenta con vistas aprovechable y una deficiente accesibilidad para con los equipamientos de importancia. Según el cuadro de valoración, podemos constatar que el puntaje más alto del análisis pertenece a la alternativa 2, con un 78.7%, favorable para el emplazamiento del proyecto por su ubicación superficie optima, accesibilidad y relación con áreas de cultivo, satisfactoria para el tipo de equipamiento.



5.3 ANÁLISIS DE SITIO.

5.3.1. AMBIENTAL.

5.3.1.1. ASPECTO URBANO.

a) Ubicación.

❖ El departamento de Tarija se ubica al sur del estado plurinacional de Bolivia, entre los paralelos 20°50 y 22°50 de latitud sur y los meridianos 62°15´a65°20 de Greenwich longitud oeste; Limita al norte con el departamento de Chuquisaca al sur con la república Argentina; al este con la república del Paraguay y al oeste con los departamentos de Potosí y Chuquisaca, geográficamente tiene una extensión territorial de 37.623km.2 que representa el 3.4 % del territorio nacional, cuenta con de 534.687 habitantes, equivalente a 5,03% del total nacional; se divide en 6 provincias; **Provincia Avilés**, Méndez, O´Connor, Arce y Gran Chaco.

❖ La Provincia Avilés está al sur oeste del departamento de Tarija, limitando al norte con las provincias de Cercado y Méndez, al sur y al este con la provincia Arce y la republica de argentina y al oeste con el departamento de Potosí, cuenta con una extensión territorial de 2.742 km² que representa el 7,28% del total del departamento, su población es de 20.234 hab. representando el 3,78% del total de la población de Tarija, su tasa de crecimiento anual es de 1,06 %. Se divide en dos secciones; Uriondo y Yunchará.

❖ El municipio de Uriondo (primera sección de la provincia Avilés) se encuentra al sud oeste del departamento de Tarija, está rodeado por dos serranías al este y oeste



Figura 28. Análisis de sitio



de su territorio. Limita al norte con la provincia Cercado, al sur con el municipio de Padcaya y provincia Arce, al este con el municipio de Entre Ríos y provincia O'Connor y al oeste con Yunchara (segunda sección de la provincia Avilés), el municipio abarca aproximadamente 1.176,12 Km², representando el 40% del territorio de la provincia; geográficamente, el municipio, se localiza entre los 21° 36' 39" de latitud sud – 64° 38' 10" longitud oeste en la parte nor-occidental, 21° 46' 06", S – 64° 29' 16", W en su región nor-oriental, 21° 51' 29" S – 64° 37' 20" W en el extremo sur-occidental y 21° 48' 44" S – 65° 00' 40" W. está dividida administrativamente en 9 distritos.



Figura 29. Municipio de Uriondo

Calamuchita, se ubica dentro de la red provincial que conecta Tarija con el municipio de Padcaya y con las diferentes comunidades; la carretera Calamuchita comunica con el área urbana de Uriondo, tiene una población de 2280 hab. El cual limita al norte con el distrito Uriondo, al sur con el distrito Colon, al este con el distrito la Choza y al oeste con el distrito



b) Delimitación del área de estudio:

❖ **Limites administrativos;** El terreno elegido se encuentra ubicado al este de la 1ra Sección de la provincia Avilés, en la comunidad de Calamuchita.

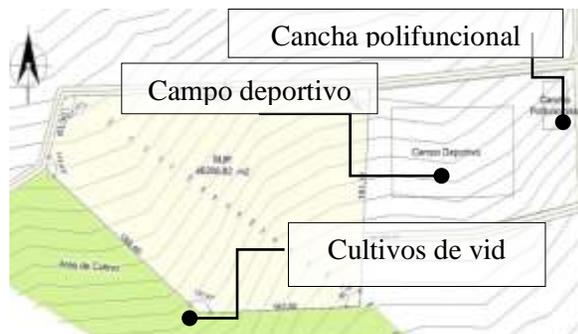


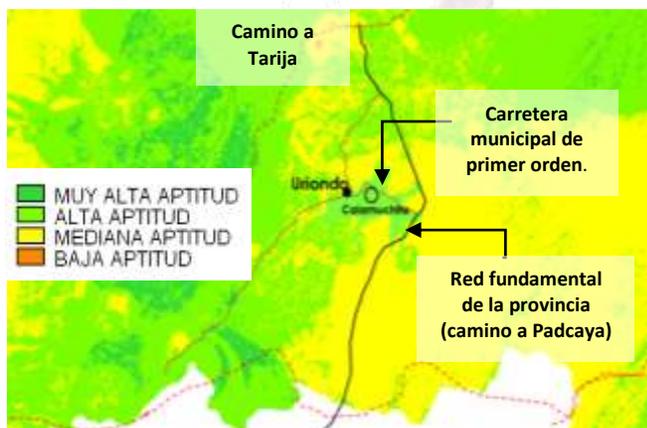
Figura 30. Limites administrativos



Limita al norte y este con áreas naturales sin intervenir; al oeste limita con un campo deportivo áreas residenciales y al sur con las plantaciones de vid.

❖ **En sus límites físicos** se rodea al sur de áreas de cultivo.

❖ **Justificación del terreno.** El terreno cuenta con una superficie de 4.6 ha. que es apto para la implementación de un proyecto productivo cuenta con variedad de vistas hacia los viñedos existentes y hacia la comunidad; se conecta con la red interprovincial que está dentro de la Ruta del Vino y tiene



acceso desde el norte argentino pasando por Bermejo y Padcaya que permitirá fortalecer el flujo turístico en la comunidad y como se ve en el cuadro, los suelos son de alta aptitud para la producción, ya que cumplen entre el 75 y 90%, los requerimientos óptimos para el cultivo de la vid. (por su textura, % de materia orgánica profundidad, pH, fósforo y potasio que reúne), además de la velocidad de los vientos con que cuenta, se puede aprovechar para la implementación de energía eólica.



Redes de Infraestructura.

Sistema De Agua Potable. El 100 % de la comunidad, cuenta con agua potable

Alcantarillado sanitario. El 84% de la población cuenta con alcantarillado, 10% usa pozo ciego y el 6% a campo abierto; no existen lagunas de oxidación.



Figura 32. Sistema de agua

Energía eléctrica. La energía abarca toda esta zona; mientras que en alumbrado público abarca el 98%.

Gas. El área cuenta con este servicio en un 56% el resto sigue usando la leña para la cocción de alimentos.

c) Sistemas de transporte.

Existen dos empresas de transporte para llegar al valle de concepción mediante la red interprovincial y entrando a la carretera municipal hacia Uriondo; y a Calamuchita mediante la red interprovincial Tarija –Bermejo.



Figura 33. Sistemas de transporte



d) Control de desechos.

Cuenta con sistema de recolección de desechos, a cargo de la empresa EMAT; pasa 2 veces a la semana, los días martes y jueves. Existen tres puntos de recojo de la basura.



Figura 34. Control de desechos

La cantidad de basura que recolecta EMAT es un promedio de **0,467 kg por persona/día**; unos **170,5 kg de desechos por año**. Los residuos que están generados, se compone de 49,0 % por material orgánico biodegradable, material no

ELIMINACION DE LA BASURA						
La depositan en el basurero público o contenedor	Utilizan el servicio público de recolección (carro basurero)	La botan en un terreno baldío o en la calle	La botan al río	La queman	Lo entierran	Total
15%	43.32%	1.41%	0%	29%	7,34%	100%

biodegradable 31,4 % y entre material inerte y no clasificado un 19,6 %.

Tabla 6. Eliminación de basura

En el cuadro se aprecia que la población en el área de intervención opta por otro tipo de eliminación de la basura aparte de los servicios de la empresa; la que más se realiza es la quema de la basura con un 29%.

Eliminación de desechos tóxicos de cultivo.

Cerca del área existe un contenedor de desechos de plaguicidas para el cultivo; se recoge unas ves a la semana.



Figura 35. Eliminación de desechos



5.3.1.2. ASPECTOS FÍSICO NATURALES.

Indice	Unidad	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	MEDIA
Temp. Max. Media	°C	27,8	27,6	27,2	26,8	25,5	24,8	23,7	25,8	26,2	27,0	26,9	28,1	26,4
Temp. Min. Media	°C	15,1	14,6	13,9	11,0	6,3	2,3	1,3	4,6	7,6	11,7	13,2	14,7	9,7
Temp. Media	°C	21,5	21,1	20,5	18,9	15,9	13,6	12,5	15,2	16,9	19,3	20,1	21,4	18,1
Temp. Max. Extr.	°C	36,0	35,5	34,5	37,5	35,5	37,0	39,0	36,5	40,0	40,0	38,0	39,0	40,0
Temp. Min. Extr.	°C	9,0	5,0	6,5	-2,0	-4,0	-9,0	-8,5	-5,5	-3,0	2,0	4,0	4,0	-9,0
Dias con Helada		0	0	0	0	3	9	13	4	1	0	0	0	31
Insolación Media	Hr.	7,0	7,1	6,8	7,0	7,5	8,0	7,8	8,2	9,1	7,0	7,1	7,4	7,5
Humed. Relativa	%	63	62	63	60	55	47	45	42	47	49	54	57	54
Nubosidad Media	octas	4	4	4	3	2	1	2	2	2	3	4	4	3
Evapor. Media	mm/día	5,89	6,03	5,26	5,09	4,30	4,06	4,24	5,32	6,55	6,82	6,62	6,48	5,55
Precipitación	mm	94	101	78,1	71,8	11,6	3,1	0,0	1,0	3,0	10,6	39,0	46,9	454,2
Pp. Max. 24 hrs.	mm	71,2	56,5	37,5	43,0	5,0	3,3	0,0	4,5	23,0	92,0	50,2	60,1	92,0
Dias con Lluvia		9	8	7	1	0	0	0	0	2	4	6	8	44
Direc. Del Viento		S	S	S	SE	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Vel. Del Viento	km/hra	9,1	9,0	9,5	10,4	10,5	9,5	9,7	10,3	11,3	9,9	10,2	8,8	9,8

Tabla 7. Aspectos físico naturales

Clima templado árido, su temperatura media de 18,5°, la temperatura máxima media es 26.4 °C y la mínima media de 9.7 °C, con una extrema 40 °C y una mínima extrema de -9°C

Presenta una **precipitación media anual es de 454,2 mm** con el 86% de la concentración total, de noviembre a marzo, y el periodo seco, de abril a octubre, con un 14 % de

La humedad relativa media es de 60.5%, alcanzando una **máxima de 63%** de enero a marzo.

Los vientos alcanzan una velocidad media anual de 12 Km/hr; en el mes de septiembre tiende a una velocidad máx. de 15 km/hr La Dirección del viento proviene

Asoleamiento	Uriondo	MAX.	MIN.	MEDIA
	HRS	9.0	6.8	7.8

Riesgos climáticos. Las heladas y granizadas son las limitaciones más importantes para la producción casi todos los años se presentan estas dificultades causando grandes daños al agricultor y acarrea una pérdida de la producción.



Figura 36. Granizada



❖ Estructura climática del terreno.

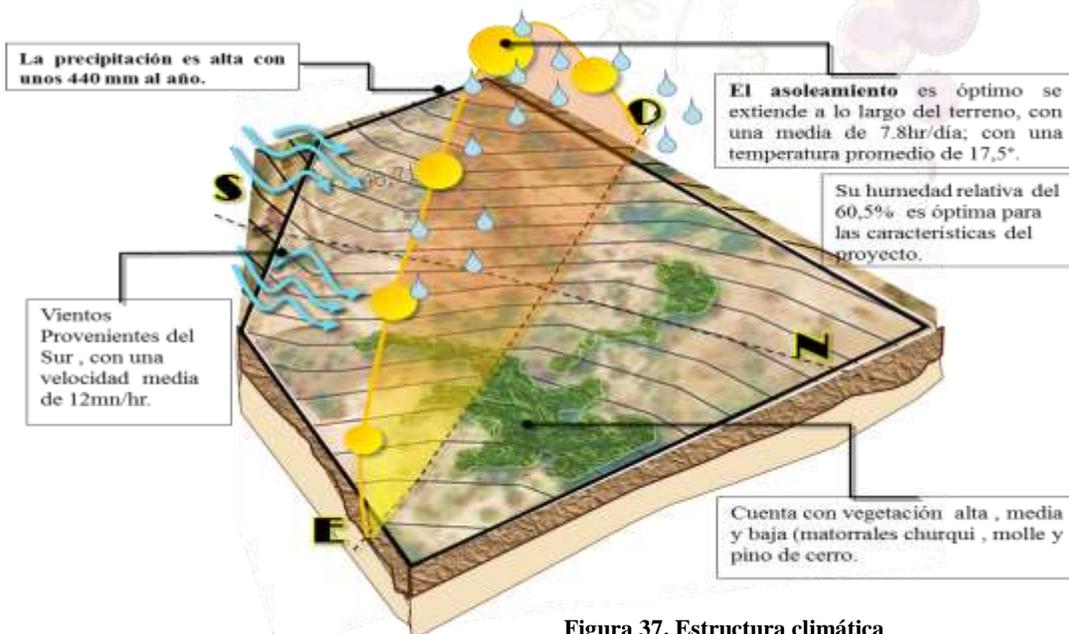


Figura 37. Estructura climática

5.3.1.3. ASPECTOS OROGRÁFICOS.

La zona de estudio está rodeada en medio de dos serranías a los lados oeste y este; el terreno se encuentra en una parte elevada de la comunidad con una altura de 40 m. no presenta elementos orográficos de importancia en su contexto inmediato.

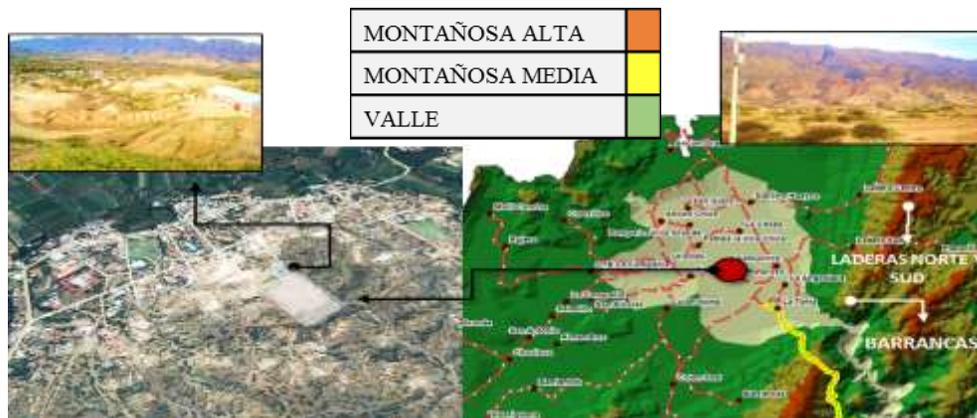


Figura 38. Aspectos orográficos

a) Topografía.

Cuenta con una inclinación de 4 % en el corte trasversal y el corte longitudinal una pendiente máxima de 12,5% y una mínima de 7%.



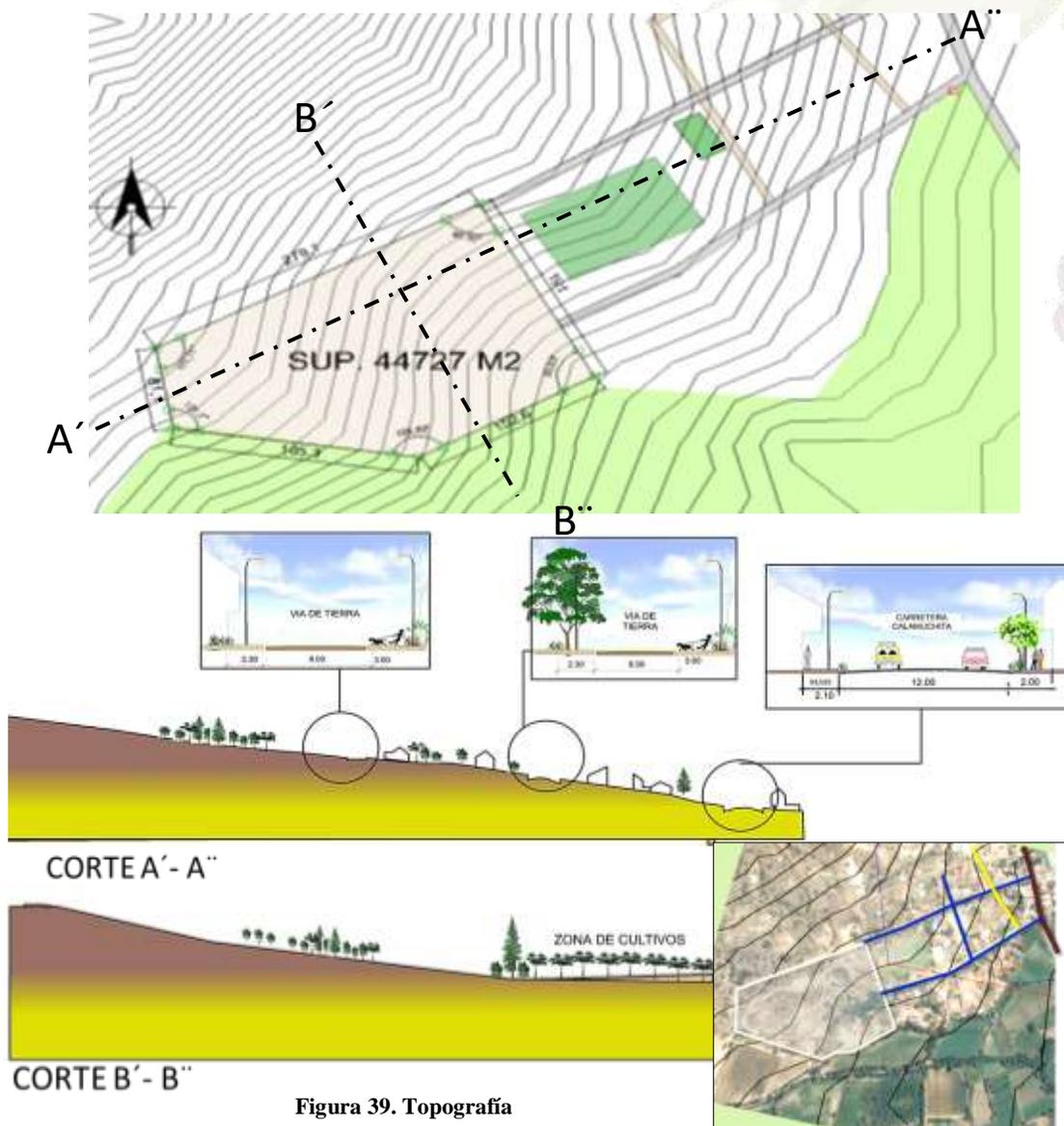


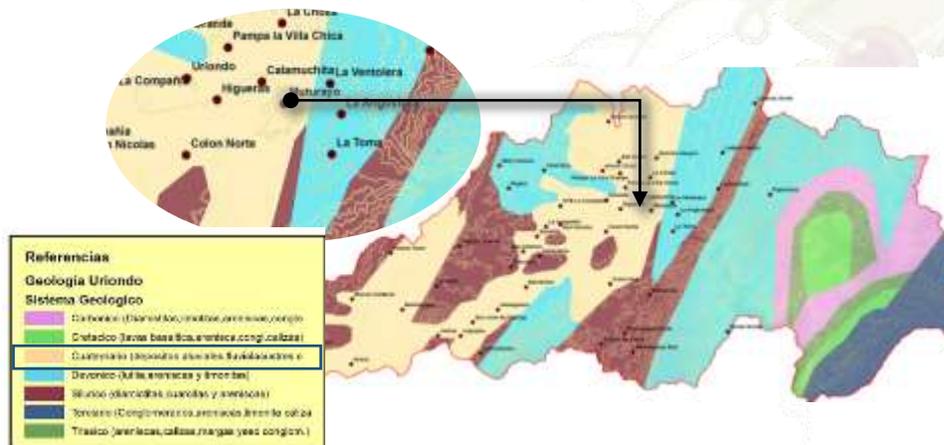
Figura 39. Topografía

5.3.1.4. ASPECTOS GEOLÓGICOS.

La región presenta 7 tipos de suelo carbónico, cretácico, **cuaternario**, devónico, silúrico, terciario y triásico.

El área de intervención, presenta un tipo de suelo cuaternario, se caracteriza por tener depósitos aluviales fluviolacustres, es uno de los menos estudiados y tiene gran importancia, ya que sirve de reservorio principal de aguas subterráneas, constituye toda la superficie moderadamente útil para la agricultura.





Características de suelo en el terreno.

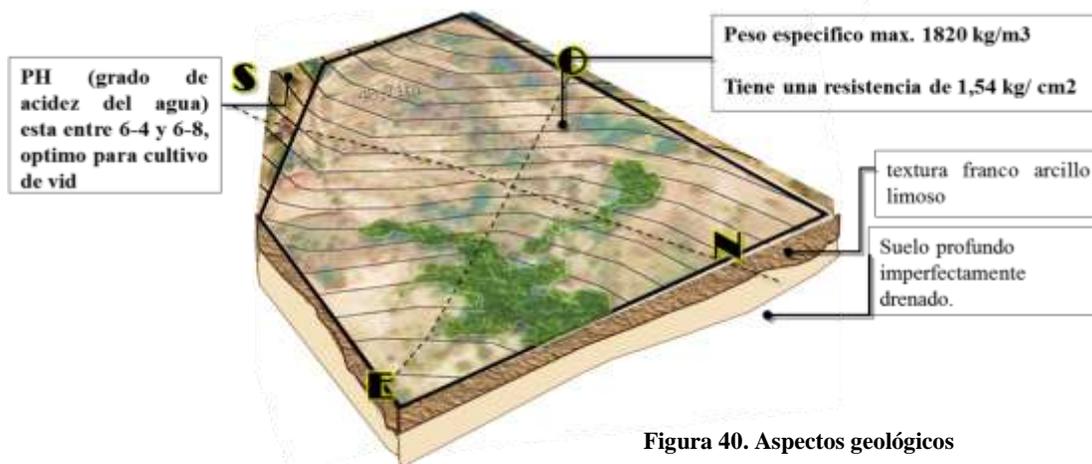


Figura 40. Aspectos geológicos

5.3.1.5. ASPECTOS HIDROLÓGICOS.

Las acequias pasan alrededor del área de intervención, y al noroeste se encuentra un lago consecuencia de las aguas subterráneas y las erosiones hídricas características de este tipo de suelo



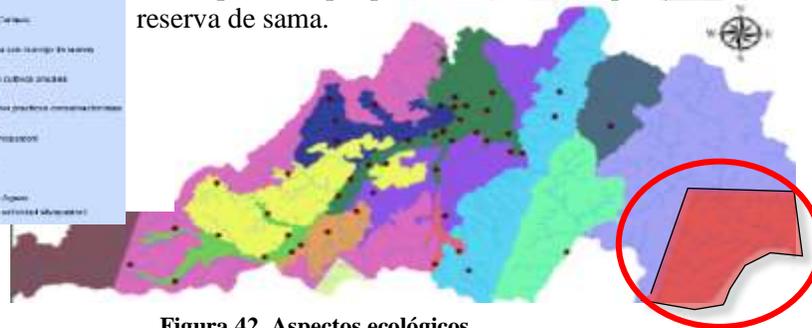
Figura 41. Aspectos hidrológicos



5.3.1.6. ASPECTOS ECOLÓGICOS.



Las áreas de protecciones flora nativa se encuentran al este del municipio en el parque nacional de Tariquia y al lado oeste con la reserva de sama.



a) Flora.

Figura 42. Aspectos ecológicos

El municipio de Uriondo pertenece al tercer piso ecológico; valles mesodérmicos con 1800 a 2000 msnm.

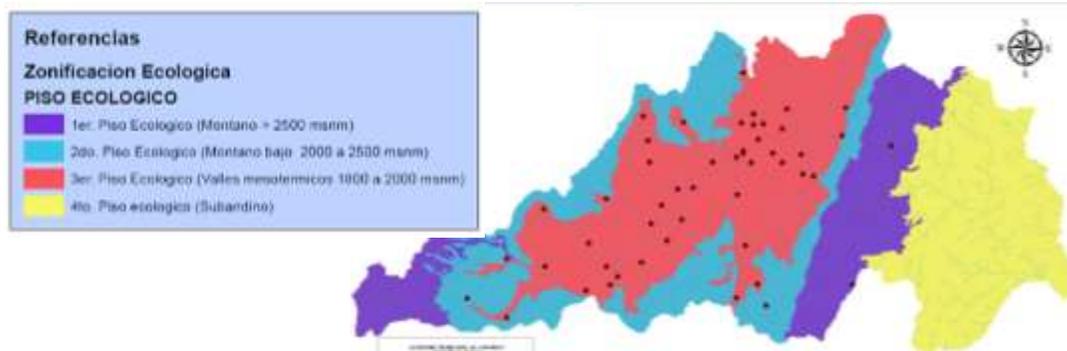


Figura 43. Piso ecológico

Ocupa el 36% de la zonificación ecológica, los valles mesodérmicos se caracterizan por ser un área montañosa donde se evidencian tres zona agroecológicas bien definidas el alto (serranías) el valle y el subtropico, los suelos del municipio de Uriondo que conforma los valles corresponden a la región montañosa de la faja subandina con tierras de producción forestal permanentes.

❖ **Vegetación existente.** Se puede observar las siguientes según las zonas que representa le territorio del municipio.

- ❖ Zona Aluvial: Especies arbustivas, hidrófilas y mesófilas, además de presencias de rodales de vegetación en los márgenes de los ríos.
- ❖ Zona Lacustre: Áreas de pastizales extensivos en la parte semiárida, con vegetación arbustiva mezo fila y xerófila muy abierta y degradada, cactáceas.



❖ **Zona de Monte:** Posee rodales de especies forestales característicos como el Pino del cerro, Aliso; pastizales extensivos

Vegetación existente en el área:

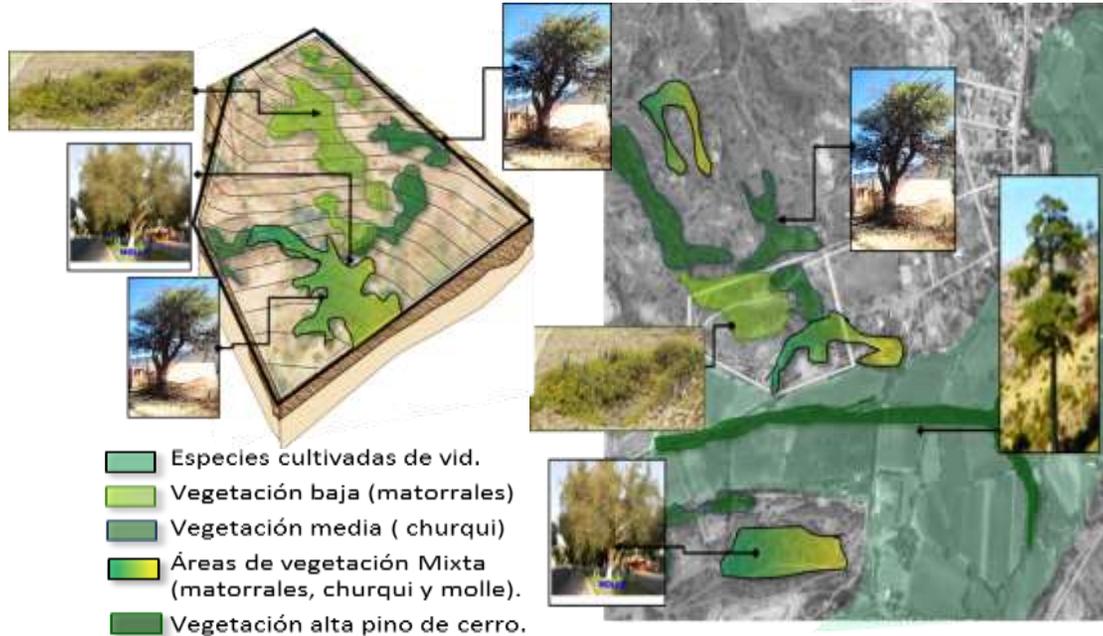
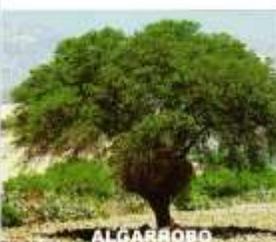


Figura 44. Vegetación existente

Vegetación existente en el sitio de intervención.

FICHA DESCRIPTIVAS	ASPECTO FÍSICOS	FICHA DESCRIPTIVAS	ASPECTO FÍSICOS
CARACTERÍSTICAS GENERALES	ESCALA:	CARACTERÍSTICAS GENERALES	ESCALA:
FAMILIA: Acacia Cabenea	ALTA: <input type="checkbox"/> Altura 4-6mts.	FAMILIA: Leguminosas	ALTA: <input type="checkbox"/> Altura 6-8mts.
NOMBRE CIENTÍFICO: churqui espinillo	MEDIA: <input checked="" type="checkbox"/> Diámetro 6 mts.	NOMBRE CIENTÍFICO: Prosopis pallida	MEDIA: <input checked="" type="checkbox"/> Diámetro 6 mts.
NOMBRE COMÚN: CHURQUI	BAJA: <input type="checkbox"/> 6 mts.	NOMBRE COMÚN: Algarrobo	BAJA: <input type="checkbox"/> 6 mts.
ORIGEN: Perú, argentina, Bolivia	ORGANO DE INTERES: HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FLOR <input type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/>	ORIGEN: Perú, Ecuador, Colombia	ORGANO DE INTERES: HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FLOR <input type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/>
	COLOR - TEXTURA:		COLOR - TEXTURA:
	Hoja Flor Fruto		Hoja Flor Fruto
	P <input checked="" type="checkbox"/> HOJA CADUCA		P <input checked="" type="checkbox"/> HOJA CADUCA
	V <input type="checkbox"/> HOJA PERENNE		V <input type="checkbox"/> HOJA PERENNE
	O <input type="checkbox"/>		O <input type="checkbox"/>
	I <input type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>
	FORMA:		FORMA:
CHURQUI		ALGARROBO	



FICHA DESCRIPTIVAS	ASPECTO FISICOS	FICHA DESCRIPTIVAS	ASPECTO FISICOS
CARACTERÍSTICAS GENERALES FAMILIA: Anacardiaceae NOMBRE CIENTÍFICO: Schinus Molle L. NOMBRE COMÚN: Molle ORIGEN: De Mexico a Argentina	ESCALA: ALTA: <input checked="" type="checkbox"/> Altura 10 a 15 mt. MEDIA: <input type="checkbox"/> Diámetro BAJA: <input type="checkbox"/> 6-8 mt. ORGANO DE INTERES: HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FLOR <input type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/>	CARACTERÍSTICAS GENERALES FAMILIA: PINUS NOMBRE CIENTÍFICO: PINUS NOMBRE COMÚN: PINO ORIGEN: EUROPA	ESCALA: ALTA: <input checked="" type="checkbox"/> Altura 12 mts. MEDIA: <input type="checkbox"/> Diámetro BAJA: <input type="checkbox"/> 5 mts. ORGANO DE INTERES: HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FLOR <input checked="" type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/>
	COLOR - TEXTURA: Hoja Flor Fruto P <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> V <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> O <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> I <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> HOJA CADUCA HOJA PERENNE		COLOR - TEXTURA: Hoja Flor Fruto P <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> V <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> O <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> I <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> HOJA CADUCA HOJA PERENNE
	FORMA: 		

Tabla 8. Vegetación existente

❖ **Variedades vid existentes en el área.**

Calamuchita es la zona con más extensión de cultivos de vid el cual se cultivan 31 variedades diferentes de uva; de las cuales 6 son variedades de uva de mesa y 10 variedades de uva para vinificación; que cuentan con las siguientes características:

a) Uva de mesa

ESPECIE	CARACTERÍSTICAS	EPOCA DE COSECHA	ORIGEN	SISTEMA DE CONDUCCION	CARACTERÍSTICAS
	FOLLAJE: irregular medio. FRUTO: grandes alargados. HOJA: tamaño medio con borde sinuado COLOR: rojo, purpura	- MARZO	Argentina	- Espaldera de 1 piso - Cruzeta californiana - S/D	Vigor de la planta: Bueno Forma y Tamaño de los racimos: Cónica, grandes alargados y sueltos Forma. , Tamaño y color del grano: Achatada, mediano, púrpura rojizo o negro
	FOLLAJE: irregular, tallo fuerte. FRUTO: medio grande, pulpa no coloreada y muy jugosa. HOJA: palmiforme, borde aserrada COLOR: verde amarilla	- Agosto - Septiembre	Italia	- Parron español - s/d - Espaldera de 1 piso - Cruzeta californiana.	Muy adaptable a cualquier condición climática y de cultivo. Es vigorosa y de buen sabor ligeramente amoscotelado
	FOLLAJE: FRUTO: *Grandes, de forma redondeada, elipsoideal, con sección circular. HOJA: pentagonal con borde semidentado COLOR: rojizo, violeta	- *Tiene una brotación media (mediados de marzo) y una maduración media, a finales de agosto o principios de septiembre.	Portugal	- Espaldera de 1 piso - Cruzeta californiana	Posee racimos grandes, con alas desarrolladas, compactos.



ESPECIE	CARACTERISTICAS	EPOCA DE COSECHA	ORIGEN	SISTEMA DE CONDUCCION	OBSERVACIONES
CARDINAL 	FOLLAJE: irregular de vigor medio FRUTO: tamaño muy grande, de forma esférica y perfil circular. HOJA: palmiforme de borde dentado. COLOR: rojo a violeta oscuro	Estación: Muy temprana. Brotación: marzo Floración: mayo. Envero: junio. Maduración: agosto. caída hoja: noviembre	Fresno (California)	- Espaldera de 1 piso - Cruceta californiana - S/D	Poco sensible al oidio y al mildiu. Sensible a la polilla del racimo. Sensible al rajado de las bayas. Muy resistente al transporte. La cardinal tiene una muy buena conservación.
RED GLOBE 	FOLLAJE: irregular con tallo fuerte. FRUTO: Forma: Esférica Muy grande, entre 22-28 mm, Sabor: Neutro. Pulpa: Crujiente y carmosa. HOJA: pentagonal COLOR: Roja, roja vino, rosa, roja violácea.	Fecha de Recolección desde la 2ª quincena de Septiembre hasta fin Octubre.	California	- Espaldera de 1 piso - Cruceta californiana - S/D - Parrón español	Debido a las altas temperaturas y a la insolación directa, se puede producir el asolado de los racimos, sobre todo en plantaciones jóvenes, por la falta de follaje
CEREZA 	FOLLAJE: irregular rectangular FRUTO: Las bayas son de tamaño pequeño, forma ovoide HOJA: tamaño medio, borde aserrado COLOR: morado azulado	Maduración tardía	Argentina	Espaldera de 1 piso Cruceta californiana S/D	Requiere mucho sol y temperaturas altas. Es resistente a las enfermedades. Tiene un racimo de tamaño mediano

Tabla 9. Uva de mesa

a) Uva para Vinificación.

ESPECIE	CARACTERISTICAS	EPOCA DE COSECHA	ORIGEN	OBSERVACIONES
CAVARNET SAVIGNON 	FOLLAJE: irregular vertical FRUTO: racimos son más bien pequeños. Las bayas son esféricas, pequeñas. HOJA: mediana, borde sinuado. COLOR: negro	Maduración tardía.	Francia.	proporcionan vinos duros en su juventud pero de gran potencia de envejecimiento. Si el clima es demasiado cálido, los vinos tendrán sabores confitados y cocidos, perderán estructura y concentración y, si se les niega el sol suficiente, serán tenues y con sabor a caña y a hierba
ALICANTE BUCHE 	FOLLAJE: irregular FRUTO: bayas de tamaños mediano, de sabor dulce HOJA: palmiforme dentada COLOR: amarillo verdoso	Cosecha temprana	Francia	Con esta uva se producen vinos de gran calidad, vinos generosos dulces. Son dulces y afrutados.
BARBERA GANAIDA 	FOLLAJE: Rectangular FRUTO: baya mediana. HOJA: mediana, pentagonal, bordes crenados COLOR: Cereza oscuro intenso	De Maduración temprana	Francia	Obtenida por Louis y Henri Bouschet mediante el cruce de dos variedades: la Grenache y la Petit Bouschet.



ESPECIE	CARACTERISTICAS	ÉPOCA DE COSECHA	ORIGEN	OBSERVACIONES
<p>MALBEC</p> 	Flor color oscuro morado, excelente para vinos tintos, uva de piel delgada	Debe tener bajos rendimientos para un vino de calidad	Antigua provincia de Quercy	Sensible al viento, helada, al tipo de suelo y a las técnicas de poda
<p>MERLOT</p> 	Caracteriza por su finura y suavidad, de color rubí muy intenso, envejece rápido sin perder calidad	De crecimiento tardío, con bajos rendimientos para la mejor calidad de vino	Región de burdeos, Francia	Se cultiva en suelos blandos, en climas tropicales
<p>TEMPRANILLO</p> 	Uva tinta con piel gruesa, los racimos tienen forma cilíndrica y son compactos,	Para su cultivo y su mejor calidad debe contar con el campo que exige	España	Necesita mucho sol, son sensibles a las enfermedades
<p>UGNI BLANC</p> 	Variedad de uva mas común en el coñac y el armañac por su alta acidez,		Mediterráneo oriental	En climas moderados y cálidos,
<p>PEDRO JIMÉNEZ</p> 	Tiene racimos de tamaño mediano, bastante compactos, de color amarillo verdoso, de forma de elipse		Europa	En climas moderados y cálidos,
<p>CARMENERE</p> 	De alto rendimiento produce vinos ásperos, aromas a frutas rojas, y especias crecimiento en climas moderados o cálidos	necesita estar en la planta hasta mediados de mayo.	Burdeos, Francia.	Sus hojas se vuelven carmesi antes de la caída de su caída. es la cepa que más tiempo demora en cortarse.
<p>RIESLING</p> 	<p>FOLLAJE: De vigor medio a elevado y porte vertical -</p> <p>FRUTO: Bayas de tamaño pequeño, Su pulpa no está pigmentada, es blanda y succulenta.</p> <p>HOJA: tamaño media</p> <p>COLOR: verde pálido</p>	Madura tardíamente, pero puede proporcionar espléndidos vinos dulces si el otoño ha sido caluroso.	Alemania	Sólo enraiza en los mejores suelos, con buena exposición al sol, aunque prefiere las regiones frías. Da vinos de una acidez y un dulzor muy equilibrados.
<p>SYRAH</p> 	<p>FOLLAJE: Rectangular</p> <p>FRUTO: Posee racimos medianos-grandes, compactos, cilíndricos.</p> <p>HOJA: mediana, pentagonal, bordes crenados</p> <p>COLOR: azul negro</p>	Madura por lo general a mediados de Marzo.	Persia.	da excelentes resultados en zonas de mucho sol y altas temperaturas. Con muy buenas calidades para vinificar.

Tabla 10. Uva para vinificación



a) Fauna.

Existe uso de suelos de tipo silvopastoril; de pastoreo intensivo y silvopastoril con protección esta última se encuentra participando la comunidad de Muturayo generalmente con ganado vacuno.

El área de protección de fauna silvestre

- ❖ al oeste del territorio, en la reserva de sama, por lo que no pasa por la ruta del vino. Entre estas se preservan el cóndor, puma, vicuña, la vizcacha, guanaco, la chinchilla y especies de flamencos andinos.
- ❖ La reserve de Tariquia alberga el jaguar; mono, aullador, puma etc.

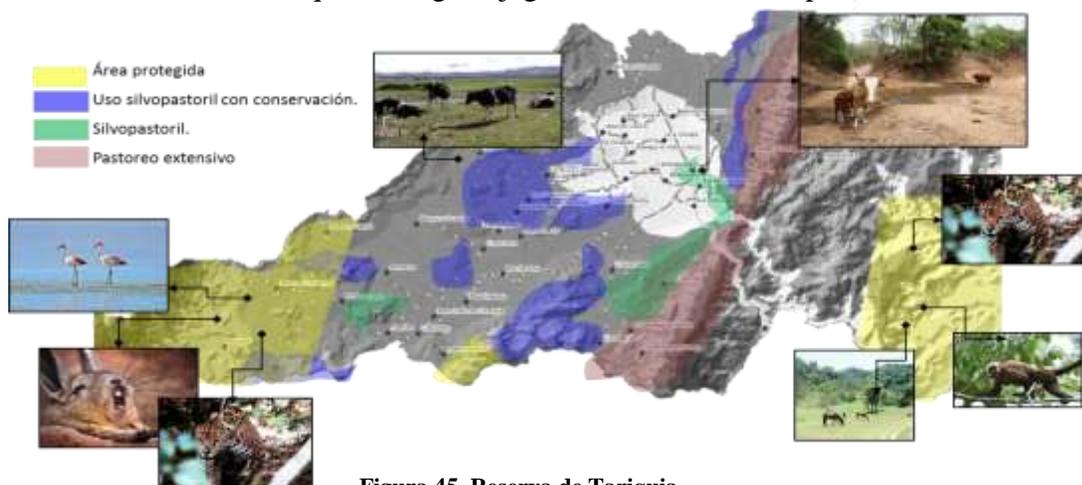


Figura 45. Reserva de Tariquia

b) Ciclos Ecológicos.

Tipo de contaminación	Porcentaje	Observaciones
Incendios	5%	Regularmente en áreas de pastoreo en la zona sureste de la primera sección.
Polvo en Carreteras	50 %	La emisión de polvillo susceptible a ser trasladado e inhalado desde caminos de tierra, puede superar las 3,6 (lb/milla x vehículo). El 85% de las carreteras Intermunicipales de la Primera sección son de tierra, sin embargo por estudios no se considera alarmante ni menos peligrosa para la salud humana.
Gases de Combustión	10%	Al igual que en otras ciudad, entre un 80 y 95 por ciento de los contaminantes emitidos, corresponde al parque automotor. Sin embargo el tamaño del parque automotor no es muy grande y se sitúa principalmente sobre las vías asfaltadas.
Contaminación hídrica	35%	Uriondo no tiene plantas de tratamiento, por tal motivo, los desechos van a parar al río Guadalquivir y Camacho.

Tabla 11. Ciclos ecológicos

5.3.1.7. CONCLUSIONES.

En el análisis ambiental que establece el área de estudio; se pudo notar en el aspecto urbano, que cuenta con las condiciones favorables de la ubicación del sitio; por las conexiones con el centro urbano del valle de la concepción mediante las vías principales ya que la comunidad Calamuchita se organiza en forma lineal lo que hace más accesible al área enlazándose con el área urbana para conectar con los atractivos culturales con los que cuenta y equipamientos que ayuden a la función del mismo, por otro lado, estas vías de acceso y conexión permitirán que la comunidad pueda fortalecer su imagen urbana y crear más atractivos para ofrecer al visitante; en el aspecto natural; podemos ver que el área desarrolla varias particularidades de los suelos para el cultivo de la vid, y ofrece un clima óptimo y aprovechable en los vientos fuertes en temporadas de otoño e invierno y en el asoleamiento; porque concluimos que el área de intervención posee características necesarias para el desarrollo del proyecto.

5.3.2. SOCIAL

5.3.2.1. ASPECTO DEMOGRÁFICO

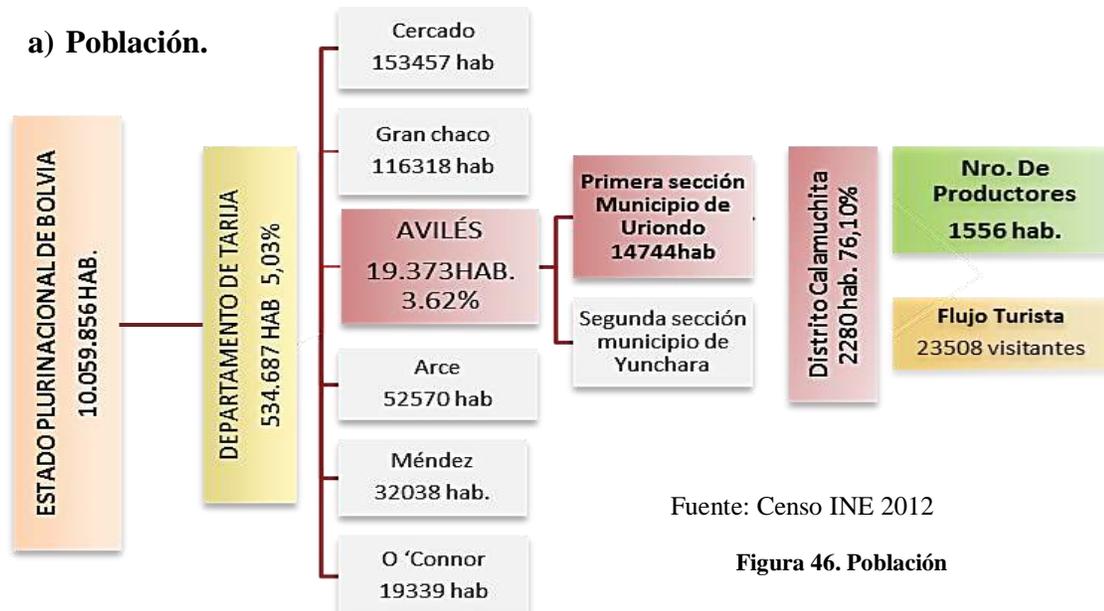


Figura 46. Población



b) Población por sexo.

El distrito Calamuchita cuenta con una población de 2280 hab. de los cuales 1135 hab. son mujeres y 1145 hab. son hombres.

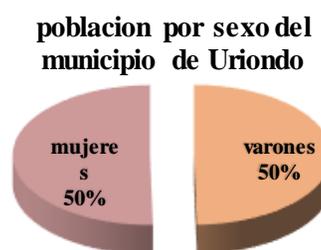


Figura 47. Población por sexo

c) Pirámide de edades

Se puede apreciar que la población mayoritaria es de 10 a 19 años tanto en hombres como mujeres, se encuentra distribuida de manera equitativa en todos los rangos de edades. Predominando la población joven y adulta.



Figura 48. Pirámide de edades

d) Densidad poblacional.

El distrito Calamuchita cuenta con una densidad alta de 10 hab./km². En las comunidades de Calamuchita y Maturayo; una media de 7 hab/ km². en La Angostura y baja de 3 hab/ km². en la comunidad de la higuera.

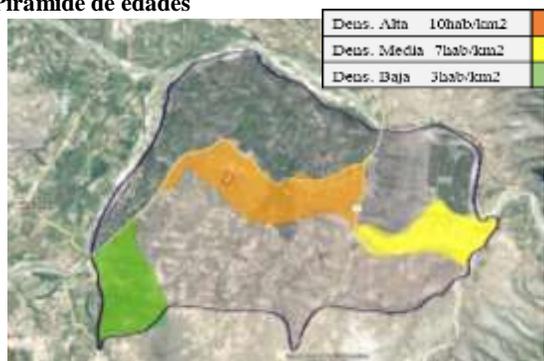


Figura 49. Densidad poblacional

e) Tasa de crecimiento anual.

Según el censo 2012 es de 1,06.

f) Composición familiar.

Predominan las familias de cuatro integrantes con un 58 %. En su mayoría nucleares y ampliados.

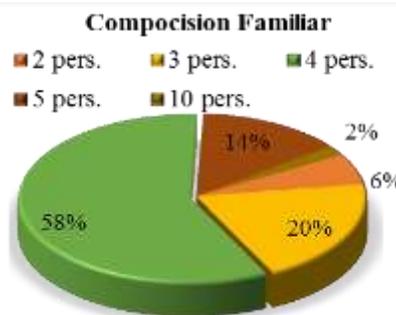


Figura 50. Composición familiar



g) Grupos étnicos.

En el distrito Calamuchita, se distinguen dos grupos sociales diferenciados: la población mestiza y la indígena o criolla que es minoritaria. El 91.8% de la población no se identifica con ningún grupo étnico y la identificación quechua representa el 7,8%, el 0.3% se identifica como guaraní.

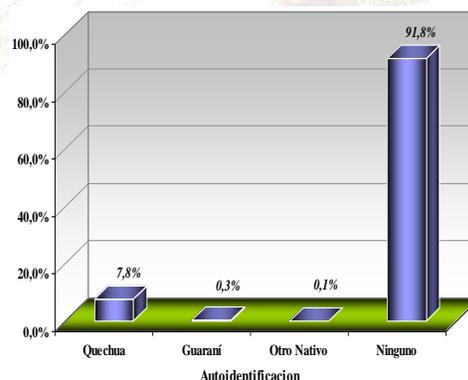


Figura 51. Grupos étnicos

5.3.2.2. ASPECTOS SOCIALES:

a) Índice de Desarrollo.

El % de pobreza disminuyó de 79.9% a un 68,7% en 10 años desde el 2001.

La tasa de analfabetismo anual. Es de 24,31.

Vivienda. El 92% de la población en Calamuchita; cuenta con vivienda propia, mientras que el 8% vive en alquiler; siendo el 90% de las familias de tipo unifamiliar y el 10% viviendas bifamiliares y multifamiliares.

OCUPACION DE VIVIENDA

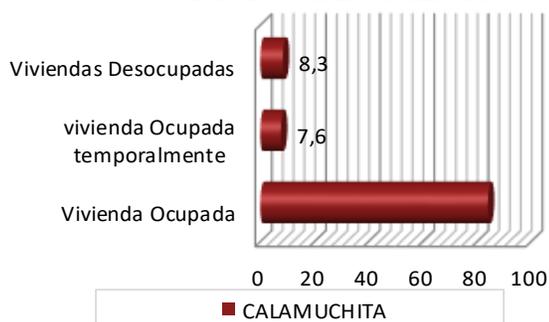


Figura 52. Vivienda

En cuanto a los materiales existen tres clasificaciones según tipologías:

Tipo I: la pared es de ladrillo, el piso de mosaico y el techo de teja o chapa.

Tipo II: la pared es de adobe, el piso de cemento y el techo de teja o chapa.

Tipo III: la pared es de palo apique o piedra, el piso de tierra y el techo de tierra.

La calidad de vivienda en Calamuchita fue mejorando con los años en materiales **comparados con el año 2001** donde el tipo I era 16%; el tipo II 29%; y el tipo III 55%.

MATERIALES DE VIVIENDA

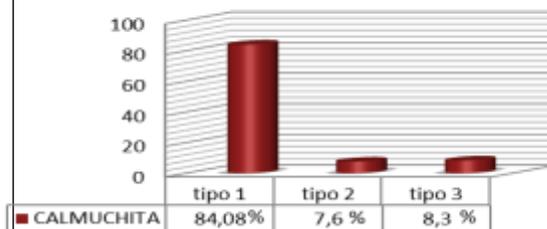


Figura 53. Materiales de vivienda

Servicios. El 100% de la población de Calamuchita cuenta con energía eléctrica y agua potable; mientras que el 98% cuenta con alumbrado público que no beneficia a las zonas más alejadas del distrito, el 84 % cuenta con alcantarillado, siendo el



Figura 54. Servicios básicos

10% que usa pozo ciego y el 6% desecha sus residuos a campo abierto; el servicio de gas solo cubre el 56% mientras que el resto usa leña para la cocción de sus alimentos; en cuanto a la línea telefónica solo el 0.21% cuenta con este servicio que se extiende solamente por la vía principal.

a) Nivel de Educación.

En el distrito Calamuchita existe un establecimiento educativo; U.E. Calamuchita que cuenta con 1090 alumnos y 50 aulas; el cual existe un mayor porcentaje que asiste a este establecimiento, mientras que un 15,8% no asiste a ningún establecimiento de educación.

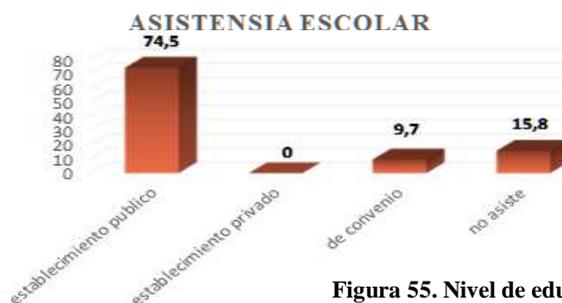


Figura 55. Nivel de educación

Nivel de Instrucción hijos	%
primaria	45
secundaria	32.3
Técnico medio	0.98
Técnico superior	16.6
Universidad	0
Sin instrucción	5

En educación superior solo existe un Instituto Técnico Vitivinícola en la comunidad de Calamuchita; con 60 estudiantes a la fecha y funciona en un establecimiento educativo de nivel inicial "U. E. Rosario Jaramillo".



Nivel de Instrucción en el distrito Calamuchita.

Nivel de Instrucción Padres	%
primaria	63
secundaria	25
Técnico medio	1
Técnico superior	2
Universidad	0
Sin instrucción	9

La población adulta en el distrito Calamuchita asciende a 2379 hab. del cual el 63%, cursó solo hasta el nivel primario, por lo que el nivel de instrucción es muy bajo.

La población en edad de aprendizaje escolar y superior; asciende a 1152 hab. El cual la mayoría están edad escolar siendo un 45% que cursa el nivel primario en la actualidad. Mientras que existe un 5% de esta población que no cuenta con un nivel de instrucción y son pocos los que cuentan con educación superior.

5.3.2.3. PRODUCCION.

a) Población de productores:

Tabla 12. Nivel de instrucción

La actividad agrícola es la que más predomina dentro de la población de productores.



Figura 56. Población de productores

b) Productores de vid

La actividad agrícola predominante en el área de intervención, es el de cultivo de uva con un 63%

ACTIVIDAD AGRICOLA	Nro. de productores
Uva	520
Papa	104
Maíz	54
Cebolla	20
Tomate	32
Aba	6
Cítricos	7
Durazno	8

Tabla 13. Productores de vid

% DE PRODUCTORES SEGÚN SU ACTIVIDAD AGRICOLA

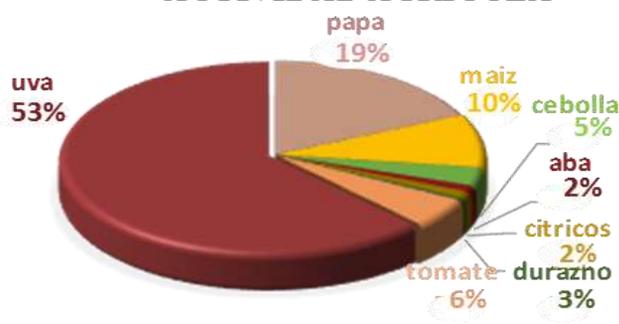


Figura 57. Productores de vid

Tipo de empresas productoras de vid:

De esta población dedicada a la viticultura existe un 75% de pequeños productores, 15% medianos y 10% grandes productores de vid.

520 Productores de uva		
Tipo de producción	Nro. de productores	Tipo de uva que produce
Pequeño	390	Uva de mesa
Mediano.	130	Uva de mesa y de vinificación

Tabla 14. Productores de uva



Figura 58. Empresas productoras

Variedades de uva más conocidas		
MAYORISTAS	MEDIANOS	PEQUEÑOS
Syrah	Cabernet savignon.	Moscatel rosada
Caberne savignon	syrah.	Cereza
Riesling.	Malbec.	Criolla
Tempranillo	Merlot	Red globe
cereza	Red globe	Ribier
Moscatel rosada	Cardinal	Cardinal
Red globe	Criolla	Sirah
Malbec	Tempranillo	tempranillo
Ugni blanc	cereza	
Italia pirovano		
Alicante buche		
Pedro Giménez		

Tabla 15. Variedades de uva

c) Productores de vino.

234 Productores de vino		
Tipo de producción	Nro. de productores	Tipo de vino que produce
Pequeño	24	Vinos artesanales

Tabla 16. Productores de vino

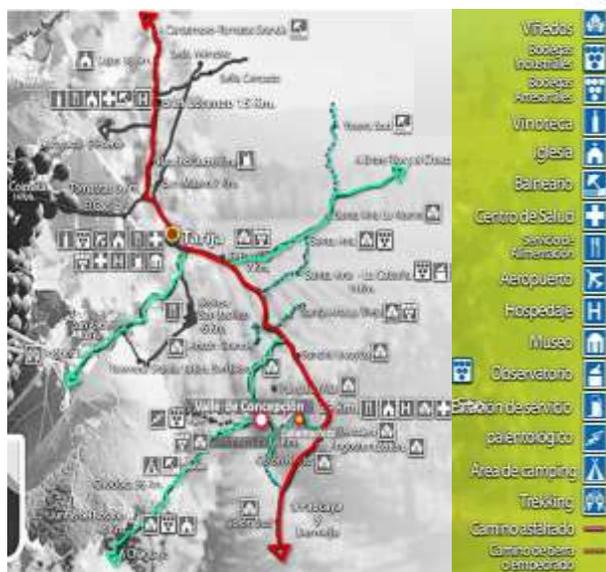
d) Asociaciones.

Asociación		Afiliados
AMEVIT	Asociación de mediano productores vitivinícolas	7 bodegas productoras
ANAVIT	Asociación nacional de vitivinícolas	¿
APROVICA	Asociación de productores de vid Calamuchita.	103
APAMUT	Asociación de productores de Mururayo	33

Tabla 17. Asociaciones

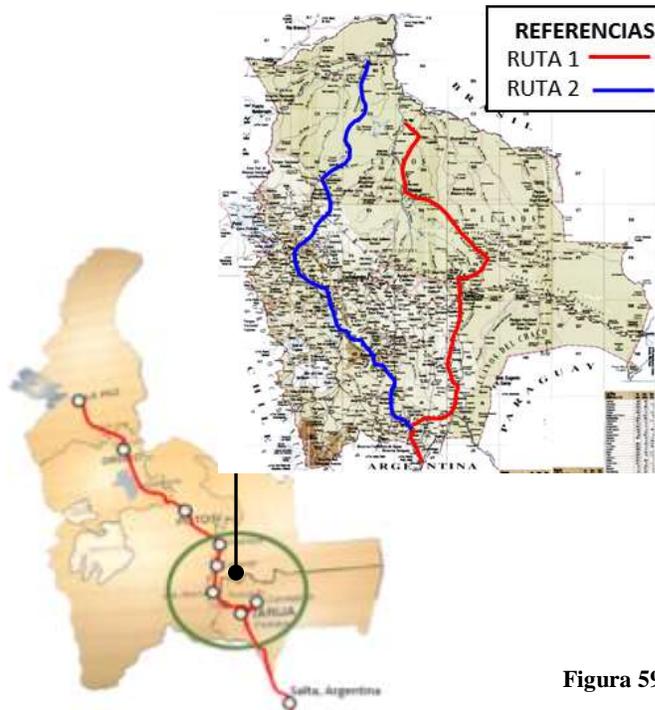


5.3.2.4 TURISMO.



La ruta del Vino y el Singani de altura.

Se realiza en torno a la producción de dichas bebidas, las cuales en el departamento de Tarija, tiene a la uva como materia prima, que se encuentran sobre los 1600 a 2200 m.s.n.m., La ruta se extiende desde el valle de San Lorenzo pasando por la ciudad de Tarija y comunidades del municipio de Cercado hasta llegar finalmente al municipio de Uriondo.



Se relaciona mediante rutas de transporte, vías de comunicación desde el sitio hacia las zonas orientales y occidentales en el territorio del país, de norte a sur.

Figura 59. Turismo



a) Determinación de áreas turísticas.

Dentro del territorio turístico del Valle se encuentran una serie de atractivos en el Municipio de Uriondo:

Categorización y Síntesis de Atractivos Turísticos.

Comunidad	Sitios Naturales	Patrimonio arquitectónico, artístico y manifestaciones culturales	Etnografía y folklore	Acontecimientos programados	Total
Concepción	4	3	6	10	27
Chocloca	2	2	6	6	17
Calamuchita	6	3	6	8	23
Juntas del rosario	1	2	5	5	14
Laderas centro	0	2	4	6	12
total	13	12	27	35	93

Tabla 18. Categorización

- ❖ Como se puede apreciar en el cuadro; Calamuchita está en segundo lugar contando con un total de veintitrés atractivos turísticos dentro del municipio
- TRACTIVOS TURISTICOS CALMUCHITA

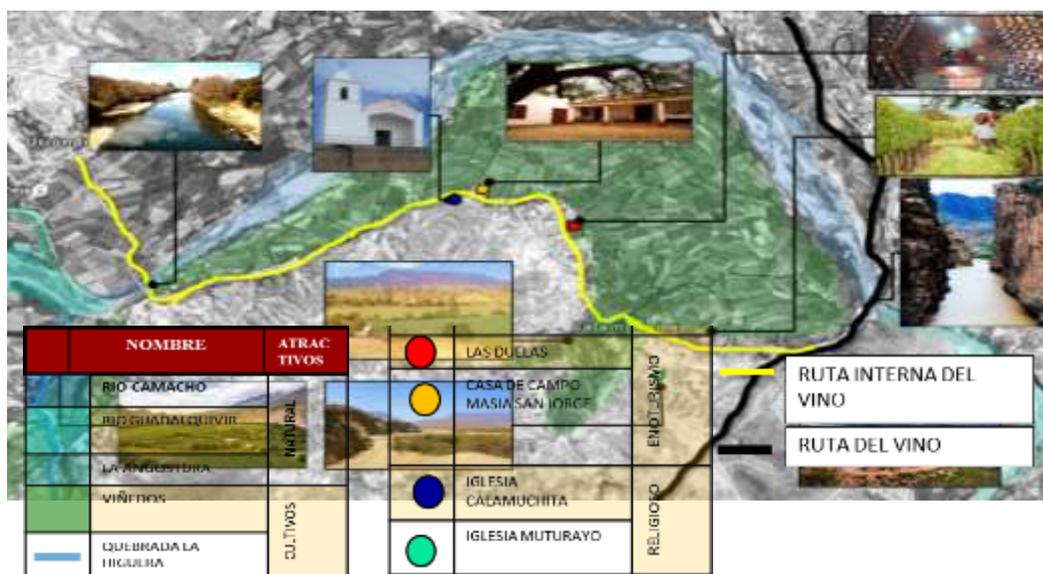


Figura 60. Atractivos turísticos

- a) Prestadores de Servicios en Calamuchita;** se encuentra concentrados más que todo en el valle de concepción; mientras que en Calamuchita solo se encuentra un



servicio de turismo enológico; todos estos servicios se encuentran dentro de la ruta del vino.

SERVICIOS TURISTICOS	Preferencia de Actividad
Restaurante Manantial	54 % de la población turista se queda en el lugar consumiendo comidas típicas
Restaurante Masía san Jorge	
Restaurante S/N	
Restaurante S/N	
Boutique de vinos artesanales "Las Duelas" (Calamuchita)	80 % de los turistas visita esta bodega artesanal.
Casa de Campo Masía San Jorge	40% de los visitantes realizan Descanso y paseo por los viñedos.

Tabla 19. Servicios Turísticos

Clasificación de flujo de turistas, por tipo de motivación que entran a Tarija

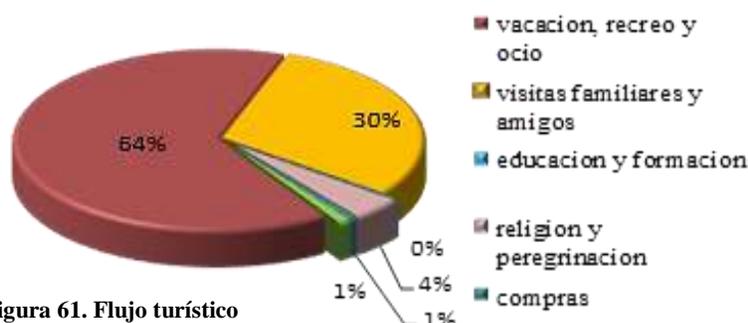


Figura 61. Flujo turístico

Flujo turístico.

El flujo turístico que ingresa al departamento representa el 5.23 % del total del país, quedando en 7mo lugar en visitantes extranjeros y 5to lugar en visitantes nacionales.

TURISMO BOLIVIA				
Ciudad	Turistas Internacionales		Turistas Nacionales	
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
Sucre	39.307	6,9	74.509	4.98
La Paz	249.091	43,8	373.164	24.95
Cochabamba	38.053	6,6	229.986	15.38



Oruro	22.081	3,8	180.650	12.08
Potosí	29.702	5,22	55.911	3.74
Tarija	8.426	1,5	81.119	3.73
Santa Cruz	172.638	30,36	463.422	30.99
Trinidad	3.076	0,54	31.832	2.13
Cobija	6.201	1,09	30.350	2.03
TOTAL	568575	100.00	1.520.943	100.00

Tabla 20. Flujo Turístico

Flujo turístico Municipio de Uriondo. El 49,5% de la población turista prefiere visitar el valle de concepción, frecuentando los servicios de turismo enológico.



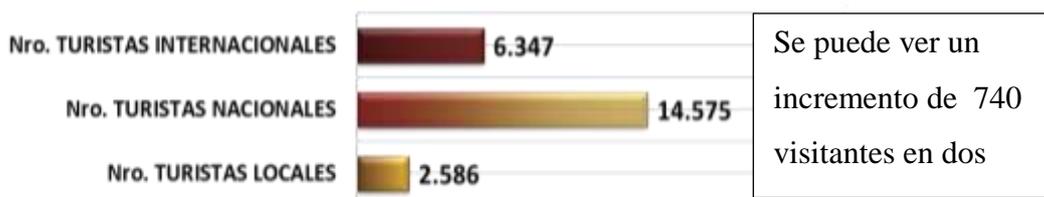
Parcial del año 2015	13904	49879	25762	89545
Parcial del año 2005	1979	13628	5881	43401

Se aprecia el incremento porcentual de turistas del 13% entre el 2013 y 2015.

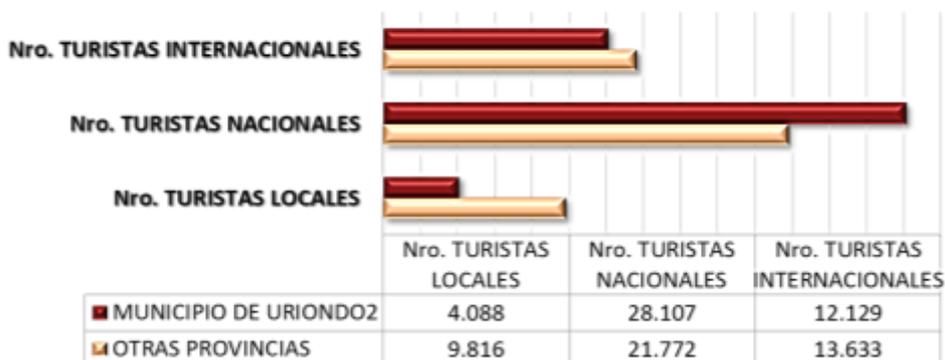
Figura 62. Flujo turístico Tarija

Año 2015	Año 2013
23508	22760

FLUJO TURISTICO Calamuchita

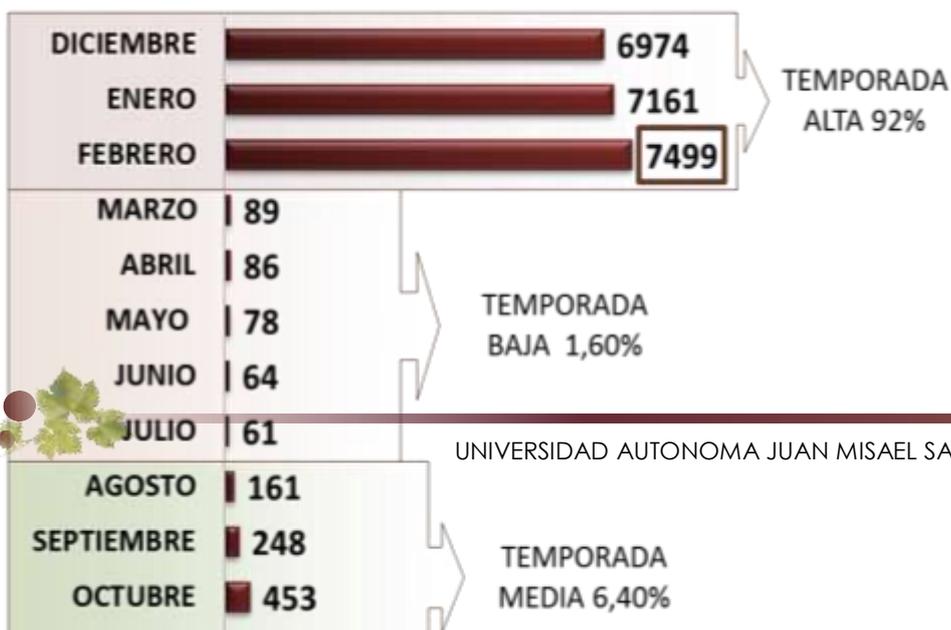


FLUJO TURISTICO TARIJA



El mayor flujo se aprecia el mes de febrero, época en que se da el fruto de la uva.

MES MAXIMO



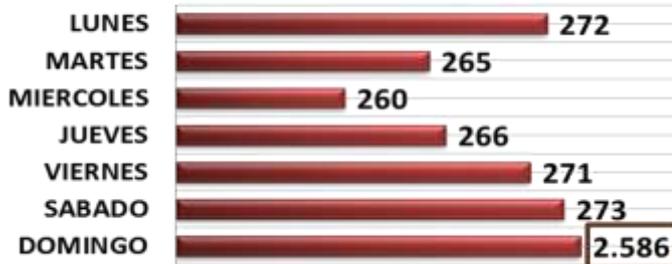


SEMANA MAXIMA



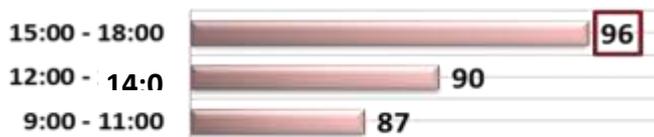
La tercera semana es más frecuente por cercanía a la fecha de la vendimia.

DIA MAXIMO



El ingreso mayor de los visitantes, son los fines de semana.

HORA MAXIMA



El mayor flujo se ve a partir del mediodía.

Fuente: Las Duelas – Casa Masía San Jorge

Figura 63. Flujo turístico Calamuchita



5.3.2.5 CONCLUSIONES.

Según índice desarrollo; se puede ver aún existen habitantes sin nivel de instrucción y que no asisten a una unidad educativa; el nivel de pobreza y vivienda hubo una mejora desde el año 2001, mejorando así sus condiciones de vivienda. En el análisis de producción se ve un mayor porcentaje que se dedica a la producción de vid, el distrito Calamuchita alberga dos importantes prestadores de servicios el cual se integran dentro de la Ruta Del Vino; en cuanto al flujo turista se puede ver un pequeño incremento en los dos últimos años, el cual se aprecia un mejor flujo turístico en la temporada alta de diciembre a enero.

5.3.3. ASPECTO ECONÓMICO

5.3.3.1. PARTICIPACIÓN ECONÓMICA.

a) Participación económica del sector primario.

Formados por las actividades económicas relacionadas con la transformación de los recursos naturales; en este caso la agricultura que serán utilizados como materia prima para las producciones industriales.

b) Participación económica del sector terciario.

Característica	Mujeres %	Hombres %
Tasa global de Participación en la PEA(indicador de la oferta de mano de obra)	49	84
Personas que trabajan en ramas extractivas	74	91
Personas que trabajan en ramas industriales	8	1
Personas que trabajan en ramas de servicios	18	8
Personas que trabajan en ramas de servicios domésticos o trabajadoras familiares sin remuneración.	25	16

Como se ve en el cuadro; la población económicamente activa predomina más en ramas extractivas es decir el sector primario siendo más que todo, hombres los que se dedican a esta actividad.

Tabla 21. Participación económica

Se relacionan con los servicios materiales no productores para satisfacer las necesidades de la población; donde se incluyen sectores como comercio transporte comunicaciones, turismo y hotelería, cultura, administración pública y servicios



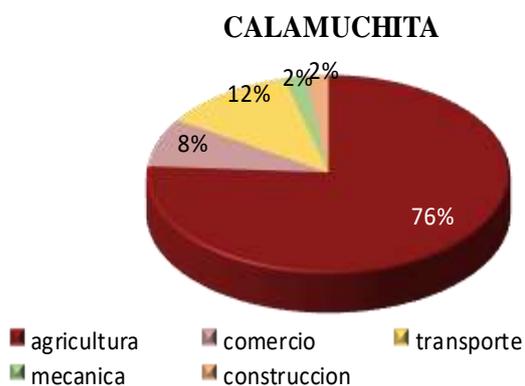
públicos. En te caso tendrá una participación económica en los ámbitos de turismo y cultura.

c) Tipo de Empleo.

Según los datos del censo 2012, el tipo de ocupación en el distrito Calamuchita, tanto en hombres y mujeres, son trabajos por cuenta propia. La actividad económica que sobresale es la agricultura.

Categoría ocupacional	Nro.	%
Obrero o empleador	271	17.40
Trabajador/ra por cuenta propia	1023	65.73
Empleador/a socio/a	37	2.39
Trabajador familiar o aprendiz sin remuneración	61	3.94
Trabajador del hogar	6	0.38
Cooperativista de producción / servicios	3.57	0.23
Sin especificar	154	9.89
total	1556	100

Tabla 22. Tipo de Empleo



En el área de intervención; sobresale la agricultura como principal fuente económica, seguido del comercio, funcionario público y transporte; son los tipos de empleos que predominan en la zona.

Figura 64. Tipo de empleo



Al predominar la actividad vitivinícola en la región es un empleo permanente para los pobladores, sin embargo, un 30% de la población tiene un trabajo temporal, y el restante 10% tiene un trabajo esporádico.

d) Nivel de ingreso por familia

El detalle de las fuentes de ingreso familiar promedio es el indicado en la Tabla siguiente:

La mayor fuente de ingreso de los hogares son los sueldos, seguido por las Jubilaciones y los Ingresos temporales.

El ingreso promedio de los habitantes de Uriondo es de Bs/mes 2.477,40.

Figura 65. Según el tiempo

DESCRIPCIÓN	BS/MES
Sueldos	2058,70
Ingresos temporales	1391,3
Ing. ventas	941,2
Ing. alquileres	421,2
Ing. jubilación	1540,3
Renta dignidad	173,3
Ing. especie	498,1
Ing. bonos	37,7
Ing. otros	649,6
INGRESO TOTAL	2477,4

Tabla 23. Nivel de Ingreso

INGRESO POR FAMILIA (CALAMUCHITA)

■ 1500 - 2500 ■ 2501 - 3500 ■ 3501- mas

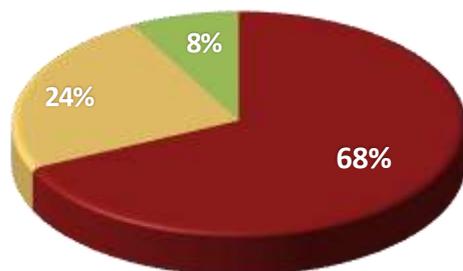


Figura 66. Ingreso por familia

Según los datos obtenidos en las encuestas realizadas se observa el rango de ingresos que se perciben, resaltando la entrada económica en un rango de 1500- 2500 bs.

5.3.3.2. PRODUCCIÓN VITIVINÍCOLA.

a) Materia Prima.

Según informes de Fautapo la vid es cultivada principalmente en Tarija a nivel nacional es de 3850 ha. en la actualidad, por lo que 1104ha. pertenecen a Uriondo, además que en los últimos años se ha aumentado la producción en bodegas.



- ❖ La cosecha de uva 2015-2016 generó más de 20 millones \$us de ganancia y se alcanzó a un millón cien mil quintales, de los cuales un 60% de esta cosecha se destinó a las bodegas y el otro 40%, al consumo de la población local y nacional.

SUPERFICIE CULTIVADA DE VID, POR MUNICIPIO Y COMUNIDAD

Distrito	Comunidad	Superficie ha	% Municipio	Rendimiento kg/ha	Volumen de producción kg.
Calamuchita	Calamuchita	239.6	24.9	16550	2577886
	La Higuera	19.5	2.0	12800	107645
	Muturayo	57.7	6.0	15650	482748
	La Angostura	50.7	5.3	11700	11700
Total		367.5	38.2	56700	859979

Tabla 24. Superficie Cultivada

❖ Calamuchita cuenta con el distrito de Uriondo; teniendo el mejor rendimiento óptimo de

Porcentaje de superficie cultivada de los tipos de uva:

La uva de mesa es menos abundante en variedades, sin embargo, la superficie cultivada estimada es mucho mayor que la uva vinífera.



Figura 67. Superficie cultivada

. Uva de mesa.

VARIEDADES Y SUPERFICIE POR VARIEDAD.

DISTRITO	VARIEDAD DE UVA	SUP. HA
	Cardinal	21.4
	Cereza	21.17
	Criolla	3.46



Calamuchita	Italia Pirovano 65	17.57
	Moscatel rosado	4.27
	Red Globe	127.25
	Ribier	35.88
Total		231.5

Tabla 25. Variedad de Uva de mesa

Fuente Fautapo

Uva de Vinificación.

El distrito de Calamuchita cuenta con el menor superficie en cultivo de vid para vinificación, a continuación se detalla las variedades en las comunidades del distrito.

VARIEDADES Y SUPERFICIE POR VARIEDAD

DISTRITO	COMUNIDAD	VARIEDAD DE UVA	SUP. EN HA	TOTAL HA
CALAMUCHITA	Calamuchita	Alicante buche	9.97	130.64
		Barbera Bonarda	6.97	
		Cabernet sauvignon	18.9	
		Favorita Díaz	33.92	
		Malbec	18.99	
		Merlot	2,00	
		Syrah	23,93	
		Tempranillo	13,96	
		Ugni blanc	2,00	
	La Higuera	Pedro Jiménez	2,00	2,00
Muturayo	Tempranillo	2,00	2,00	
TOTAL				135.68

Tabla 26. Superficie por Variedad

❖ En cuanto a su comercialización mencionamos los precios promedios a continuación:

PRECIO PROMEDIO DE VENTA EN FINCA	
Uvas de mesa	Bs. 240/qq.
Uvas con destino a bodega	Bs. 160/qq.
Promedio de venta/qq.	Bs. 200/qq.

Tabla 27. Precio de venta

Es importante destacar que el 85% de los productores de uva cuenta con un promedio de 1 hectárea siendo estos productores minoristas.

Fuente: ANAVIT

618 Productores de uva				
Tipo de producción	Total Superficie de cultivo	Volumen total de producción kg/año	Costo de venta por caja de uva (8,5 kg/caja)	Ganancia promedio productor por mes
Pequeño	133 ha	1.005.121	80 bs	2000 bs/mes
Mediano.	199 ha	1.485.669	100 bs	8000 bs/mes



Mayorista.	35	928.335	120 bs	12000 bs/mes
------------	----	---------	--------	--------------

Tabla 28. Productores de Uva

Si bien la superficie de productores pequeños es casi igual al de medianos tienen volumen de producción mucho menor por lo tanto menor ganancia.

Extensión de superficie de cultivo.

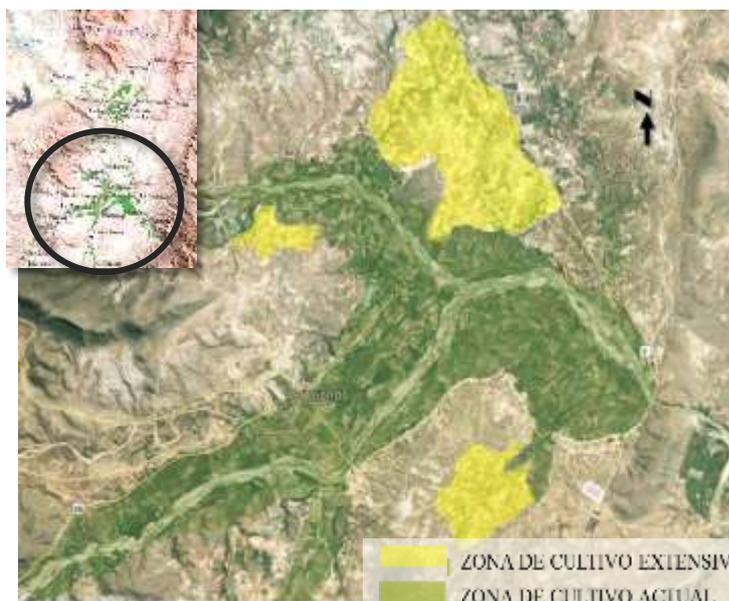
- ❖ El área de cultivo de vid en Calamuchita aumento en un 17.2 % en los últimos 7 años.

Año	Sup. en Hectáreas	Incremento en Ha.
2008	367,50	63.21 ha. (aprox. 9.03 ha. por año)
2015	430,71	

Tabla 29. Superficie de cultivo

Fuente: Fautapo

A continuación se muestra las áreas de extensión futura de producción, con una extensión aproximada de 100.000 hectáreas, y las áreas actuales en producción de vid:



b) Materia Procesada.

Producción del vino; solo existen dos tipos de producción en el distrito; la pequeña y mediana empresa el cual se distribuyen de la siguiente manera:

Distrito Calamuchita



Tamaño de la producción	%	Producción en litros	Ganancia en Bs/año
Pequeña	40 %	27140	17369
Mediana	60 %	40940	34604
TOTALES	100%	68080	51973

El vino varietal es el que se produce más; habiéndose elaborado un total de 9164.16 litros equivalente al 23,10% de la producción total de dicha distrito.

Producción según tipo de vino.

TIPO DE VINO	MUNICIPIO DE URIONDO		Costo por botella (bs)
	LITROS	%	
Vino blanco común de mesa	3652,64	6.17	13
Vino tinto común de mesa	4718,24	7.97	13
Vino blanco artesanal	18948	32.61	18
Vino tinto artesanal	20720	35.4	18
vino botella varietal I	1562,88	2.64	20
vino botella varietal II	9164,16	15.48	25
Total	39.668	100%	-

Ingresos por venta de productos de uva.

En materia procesada, la época de mayor de venta fue en el evento de la vendimia donde los pequeños y mediano empresarios de Calamuchita comercializan sus productos en su variedad de elaboración destacando el potencial de este rubro.

Ingresos según Tipo de producción en Bs.

PRODUCCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO Bs	TOTAL
CHICHA DE UVA	544,85	15	8.172,76
GELATINA DE UVA	53,00	2	106,00
MERMELADAS PEQUEÑAS	42,40	5	212,00
UVA AL JUGO	26,50	15	397,51
UVA AL SINGANI	53,00	16	848,02
UVA CUARTILLA	179,14	18	3.224,59



UVA RED GLOBE CUARTILLA	108,12	20	2.162,44
UVA CAJA	814,10	120	97.691,57
UVA VARIETAL	2.060,68	150	309.102,24
UVAS MACERADAS BOTE	3,18	100	318,01
UVAS MACERADAS GRANDE	1,06	85	90,10
UVAS MACERADAS PEQUEÑAS	2,12	20	42,40
VINO BOTELLA COMUN	1.250,83	15	18.762,38
VINO BOTELLA VARIETAL I	2.137,00	20	42.740,06
VINO BOTELLA VARIETAL II	449,45	35	15.730,72

Fuente: Levantamiento y registro de datos S.P.C. Srl.

5.3.3.3. TURISMO.

c) Gasto diario turista internacional.

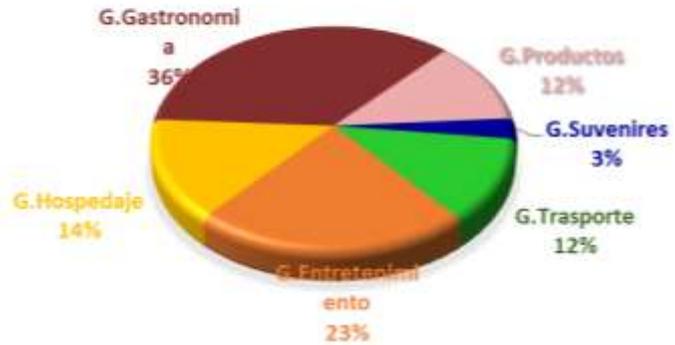
Un turista extranjero gasta en promedio 60,74\$us /día destinando; gastando mayor parte de su dinero en la gastronomía del lugar que visita.



Gastos Turista nacional.

El promedio de gasto por turista nacional es de 48 \$us /día destinando un 36 % en alimentación y bebidas y 23 % en entretenimiento.

DISTRIBUCION DEL GASTO DE LOS V. NACIONALES DIA SABADO



Turista local.

Cada turista local gasta alrededor de 20 \$us./día; destinando mayor porcentaje de su dinero a alimentación y entretenimiento.

DISTRIBUCION DEL GASTO V. LOCALES DIA SABADO



5.3.3.4. CONCLUSIONES

el aspecto económico en Calamuchita se constituye en la vitivinicultura como principal actividad económica; la comunidad de Calamuchita, es un sitio potencial en la actividad agrícola principalmente en la vid, sus suelos son aptos y las características del lugar hacen que tanto las uvas como los vinos producidos en la zona adquieran características



únicas en el sabor y aroma; siendo la actividad que otorga más beneficios a los pobladores a diferencia del comercio y transporte el cual se convierte en una necesidad, fortalecer este sector y ampliar su producción; sin embargo su producción contempla perdidas más que todo en pequeño y mediano productores de vid y vino.

En el turismo se distingue un gran potencial en el área gastronómica y de recreación con gastos mayoritarios para estas dos áreas; el cual también se contempla la compra de productos que ofrece el lugar generando más economía.

5.2. ANÁLISIS FODA

5.4.1. ASPECTO AMBIENTAL.

5.4.1.1. PERFIL GEO- AMBIENTAL

a) Medio físico natural.

TEMAS Y VARIABLES	ANÁLISIS INTERNO		ANÁLISIS EXTERNO	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Hidrología	<ul style="list-style-type: none"> - Posee una cuenca; el río Camacho, sub-cuencas del río tarija que rodea las zonas de cultivo y afluentes como el río Guadalquivir. - se genera biodiversidad y ecosistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Potenciar las zonas de cultivo. -Se puede generar el control y tratamiento de equipamientos productivos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Manejo ineficiente del agua. -Contaminación por residuos sólidos orgánicos. -Erosión por cárcavas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Incremento de la contaminación por desechos sólidos, orgánicos e inorgánicos en las cuencas y sub-cuencas. -Pérdida de ecosistemas y biodiversidad.
Clima	<ul style="list-style-type: none"> -Temperatura máxima 38.82 °C, mínima - 9.02°C. -Vientos máximos con 15 km/h. mínima de 2.3 km/h. -Humedad media de 60,5%. -Soleamiento en un día máximo 8 h/día y una mínima de 6.8 h/día. 	<ul style="list-style-type: none"> Pertenece al 3er piso ecológico; en la zona agroecológica de los Valles de producción permanente. -Por sus aspectos climáticos, se puede llegar a generar energías alternativas para una sostenibilidad ambiental y económica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cambios climáticos que afectan los cultivos de vid. 	<ul style="list-style-type: none"> -Pérdidas excesivas en la producción vitícola por año.



Precipitación pluvial	-Las precipitaciones en un año normal sobrepasan los 440mm, el cual genera un óptimo aporte hídrico.	-Se puede obtener la captación de agua, para los meses de periodo seco de abril a octubre	-No existe un aprovechamiento y aporte hídrico en todos los meses.	
Biodiversidad	-Cuenta con ecosistemas que son serranías, pie de monte y Valles. -Tiene una producción forestal permanente y variada en la vid.	-Generan ciclos más, microclimas, que disminuyen la contaminación. -Generar más especies y variedades de vid.	-No existe variedad de vegetación ornamental.	
Paisaje	Existen importantes elementos naturales que configuran el espacio como: las zonas de cultivos que dan cualidades visuales, espaciales en sus medios.	-Generar un buen manejo de los espacios y visuales atractivas para el turista.	No existe un buen aprovechamiento de los elementos naturales que componen el espacio en el área de intervención.	La pérdida de paisajes naturales, que brindan sus cualidades visuales y espaciales.
Ciclos ecológicos		-Tratamiento e implementación de la cubierta vegetal dentro del terreno de intervención.	Poca variedad en la cubierta vegetal en las zonas altas del área de intervención	Perdida de la cubierta vegetal y de zonas de cultivo.

Tabla 33. Medio físico Natural

b) Estructura y formación de suelos.

Temas y variables	ANÁLISIS INTERNO		ANÁLISIS EXTERNO	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Geología	-Presenta una superficie útil para agricultura. -Cuenta con suelos de textura arcillosos y limosos de buena resistencia, de un peso específico de: 1820 kg/m ³ .	-Suelos de características similares casi en su totalidad de la zona, aptas para la extensión de zonas de cultivo.	-Debido a su composición el suelo es muy propenso a erosionarse en algunas zonas.	-Por la erosión de los terrenos se va perdiendo la cubierta vegetal.
Geomorfología	-La topografía se compone de varios niveles que van desde los 1800 a 2000 msnm. -En serranías, colinas, planicies erosional y valles con una Pte. De 0 a 60 %.	-Genera diferentes pisos ecológicos que tienen sus propias características de producción. -Se puede percibir el paisaje, por las características visuales que presenta.		

Tabla 34. Estructura y formación de suelos



c) Alteración del medio natural.

Temas y variables	ANALISIS INTERNO		ANALISIS EXTERNO	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Agua (disponibilidad y condiciones de contaminación)	-cuenta con alcance de los servicios de agua potable al área de emplazamiento. -Cuenta con aguas subterráneas y superficiales generadas de vertientes.	- Se puede generar un buen aporte hídrico a las áreas naturales y de riego para el área de cultivo.	-Descargas de aguas contaminadas por residuos sólidos y descarga patogénica de basura a las fuentes hídricas.	-Alteración a la biodiversidad. -Generación de epidemias y pérdidas en cultivos
Cambio de uso de suelo	Existen zonas con importantes grados de conservación, como las áreas vitícolas.	Aprovechamiento de estas zonas para lograr y sostenibilidad en los mismos	Falta de criterios productivos para fortalecer la actividad vitícola. Y el área cultural.	Crecimiento del área residencial en la comunidad de Calamuchita.
Calidad De Agua (Vulnerabilidad De Acuífero)	- Buena calidad de las aguas subterráneas.	- Utilización para consumo doméstico y para riego.	- Uso inadecuado del agua. - No existe almacenamiento de las aguas.	- Pérdida de las aguas subterráneas. Riesgo de erosión.
Residuos solidos	- Cuenta con sistema de recolección por la empresa EMAT. Con un volumen de 170,5 kg por año. - Y un contenedor de desechos de plaguicidas y químicos usados en el cultivo	- Reciclado de desechos. Abono orgánico.	- Deficiencia en la recolección de basura. - Contaminación ambiental y suelos por quema d desechos.	-Alteración de ecosistemas.
Cambio climático			- Cambios climáticos bruscos, alteraciones en el medio ambiente que afectan los cultivos.	- Alteración de temperaturas. - Oleadas de frío y calor, granizos y lluvias intensas.

Tabla 35. Alteración del medio natural

d) Gestión y normativa ambiental.

Temas y variables	ANALISIS INTERNO		ANALISIS EXTERNO	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS



<p>Políticas instancias para fortalecer la estructura urbana</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de la ley de Medio Ambiente, para incentivos y conservación de las actividades productivas. -Existencia del plan de uso de suelo rural (PLUS) y Plan municipal de ordenamiento territorial (PMOT) 	<ul style="list-style-type: none"> -La generación de políticas municipales más puntuales y específicas para las áreas naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de interés de las instituciones públicas de desarrollar modelos de ordenamiento y crecimiento del espacio. Normativas desactualizadas. - Falta de aplicación de las leyes ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdidas de las zonas de cultivo y especies de vid.
---	---	---	---	---

Tabla 36. Gestión y normativa ambiental

5.4.1.2. DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

a) Infraestructura.

Temas y/o variables	ANÁLISIS EXTERNO		ANÁLISIS INTERNO	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Carretera y Vial</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Existen vías que permitan la conexión del municipio de Uriondo con la ciudad de Tarija, y los demás centros poblados próximos - El valle de la concepción conectado con Calamuchita cuenta con una carretera asfaltada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Asfalto de las vías municipales y vías comunales actuales. - Apertura de vías hacia poblados próximos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solo el 20,8% de las vías consolidadas están asfaltadas. - Falta de desagüe pluvial por falta de tratamiento de las vías. 	<ul style="list-style-type: none"> -Deterioro de las vías por falta de mantenimiento. -Continua polución del aire. -Continuo estancamiento de aguas creándose charcos en épocas de lluvia.
<p>Transporte</p>	<p>Cuenta con el transporte que comunica al municipio con la ciudad de Tarija, como también al interior del país y a las demás poblaciones aledañas a la comunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento en los sindicatos de transporte que faciliten el transporte de los ciudadanos, hacia los poblados próximos. - Incremento en el desarrollo económico de la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> -Solo un sindicato de transporte que condiciona el tiempo de traslado de los ciudadanos. 	<ul style="list-style-type: none"> -La mantención o disminución en el desarrollo económico por falta de traslado se los productos.

Tabla 37. Infraestructura

b) Equipamiento Urbano.

Temas y variables	ANALISIS INTERNO		ANALISIS EXTERNO	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Equipamientos básicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - el área cuenta con todos los equipamientos urbanos básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existen áreas en las que se pueden emplazar a un futuro equipamientos necesarios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Concentración de actividades turísticas y culturales en el área urbana del municipio. - Insuficiencia de 	<ul style="list-style-type: none"> -Decaimiento del sector agrícola y turístico en la comunidad por concentración de



		- Implementación de un proyecto de equipamiento de investigación vitivinícola.	espacios públicos de convivencia para la población.	actividades en el área urbana.(valle de concepción).
Equipamientos de carácter regional	- Se conecta con equipamientos de recreación activa como el estadio y el hospital de segundo nivel.	- Puede generar flujos poblacionales - Existencia de espacios de interés deportivo al norte del valle de concepción.	- No cuenta con todos los servicios requeridos en la población.	
Cobertura y necesidades de equipamiento	La necesidad de equipamiento en la comunidad está resuelto en un 65%.	- Implementación de equipamientos productivos para mejorar el flujo turístico en la zona.	- No existe equipamientos que fortalezcan el sector, vitivinícola y turístico en la zona. - Necesidades de espacios públicos, recreación y convivencia.	- Debilitamiento del sector vitivinícola y pérdida de flujo turístico.

Tabla 38. Equipamiento Urbano

c) Condiciones de Movilidad Urbana

Temas y variables	ANÁLISIS INTERNO		ANÁLISIS EXTERNO	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Medios de transporte	-Transporte interprovincial y comunal.	-El transporte público como principal Medio de traslado.	-Falta de transporte alternativo y de bajo costo. -El transporte público está siendo sustituido por el privado.	-Automóviles y motocicletas generan emisiones contaminantes.
Red de transporte urbano e interurbano	- La vía interurbana se conecta con la ciudad de tarija y con la red principal con otras ciudades del sur del departamento. - Funciona como ruta turística.	- Accesibilidad para llegar a todos los centros poblados del municipio.		

Tabla 39. Condiciones de movilidad

5.4.2. SOCIOECONÓMICO

5.4.2.1. PERFIL DEMOGRÁFICO

a) Dinámica Demográfica

Temas y/o Variables	ANÁLISIS EXTERNO		ANÁLISIS INTERNO	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Población				



Total y crecimiento demográfico	- Se tiene una población de 2280 hab, donde su crecimiento demográfico es de 1.06%.	-La implementación de equipamientos para beneficio de la población.		-Perdida de asignación de recursos por población.
Estructura y Composición de la Población	- Mayor población joven a nivel de municipio de 10 a 19 años y en la comunidad con una pob. joven-adulta activa, de 19 a 30 años.	- Generar nuevas oportunidades de desarrollo para la comunidad de Calamuchita.	- Escases de espacios para desarrollar sus actividades de producción y cultura.	- Perdida del potencial de la población joven activa.
Dinámica Demográfica	-Incremento del flujo de turistas con relación a los años 2013 y 2015 con un aumento porcentual de 13%. - el 47 % de los turistas ingresan a la comunidad.	-El incremento de turistas permite la implementación de áreas y espacios para generar una economía más sostenible. - Desarrollo económico de la comunidad.	- Aún no existe una buena estrategia de turismo de calidad. -Migración de la población joven y adulta después del tipo de cosecha de la vid por falta de capacitación para dedicarse a esta actividad.	- Perdida de la población turista. - Decrecimiento en la actividad productiva vitivinícola.
Condiciones Regionales, Estatales, Nacionales o Internacional es que impactan la dinámica de crecimiento.	-La industria vitivinícola atrae el turismo. -Tarija considerado como centro energético a nivel nacional. -Departamento fronterizo. -El IDH genera ingresos económicos importantes para la población atrayendo personas de fuera del departamento y del país.	- Desarrollo de infraestructura y equipamientos. - Mayor inversión pública.	- Emigración de la población a la ciudad Tarija a desempeñar sus actividades laborales profesionales. - El financiamiento al sector productivo es mínimo.	-La falta de fuentes de empleo para la población migrante.

Tabla 40. Dinámica demográfica

5.4.2.2. ASPECTO SOCIAL

a) Composición e Integración Social.

Temas y variables	ANÁLISIS INTERNO		ANÁLISIS EXTERNO	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Característica General de los Hogares.	- Los hogares se componen un promedio de 4 integrantes. - Predominio de los hogares familiares nucleares.	-Mayor incidencia de los hijos a permanecer con sus padres después de casados. -Mayores facilidades de desarrollo productivo.	-Disminución en el número de componentes por familia. -Incremento de hogares unipersonales y ampliados.	-Viviendas no habitadas.



Integración y Desintegración Familiar	-El 90% de las viviendas son. unifamiliares	-Generar integración mediante la formación de valores.	-Falta de espacios públicos de recreación, y convivencia familiar.	-Desintegración familiar.
Políticas instancias de apoyo para el desarrollo de las familias.	-Se cuenta con políticas de protección y en beneficio de las familias a nivel regional: -Defensorías -Centros de desarrollo familiar.	- Erradicar el maltrato intrafamiliar. - Tener accesibilidad a información para acudir a estos centros.	-Desconocimiento de las normas y leyes de apoyo a la familia.	-Incremento de maltrato intrafamiliar.

Tabla 41. Composición e Integración social

b) Calidad de vida.

Temas y variables	ANÁLISIS INTERNO		ANÁLISIS EXTERNO	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Pobreza	- El % de pobreza disminuyo de 79.9% a un 68,7% en 10 años desde el 2001. - El 68% de las familias tienen ingresos de 1500 a 2500.	-Implementación de Centros de capacitación para que las personas mejoren sus ingresos.	Aun no se llega a tener buenos ingresos por familia siendo el 12% que gana menos de 1000 bs/mes.	- Desintegración social entre zonas.
Marginación social	-El 90% de las viviendas son. unifamiliares	-Genera integración la formación de valores.	-Falta de espacios públicos de recreación, y convivencia familiar.	- Desintegración familiar.
Condiciones de la vivienda	-Predominancia de viviendas de Tipo I (pared de ladrillo, piso cerámico y techo teja o chapa) en un 85%.	- Mayor tiempo de durabilidad.	-Existencia de viviendas precarias con materiales poco durables.	-Pérdida de Identidad en la construcción con materiales tradicionales.
Condiciones regionales estatales nacionales e internacionales que impactan en la calidad de vida de la población (sociales, económicas, territoriales)	- La producción e industria vitivinícola generan ingresos altos a la población por temporadas.	- Mejoramiento de la calidad de vida y vivienda de la población.	- Pasada la temporada de producción vitícola la mayoría de la población busca otra fuente de ingreso en su mayoría bajo.	- Decrecimiento de la calidad de vida e incremento del nivel de pobreza.
Políticas instancias de apoyo para el desarrollo de las familias.	- PROSOL - Bono dignidad - Ley de Apoyo a producción vitivinícola. - Apoyo a la educación (Ley Avelino Siñani Elizardo Pérez).	- Generación de empleos directos e indirectos y acceso a vivienda propia.	-Son pocas las políticas que se aplican al 100% para la mejora de calidad de vida - Mal manejo de estas políticas (bonos).	- Disminución de los recursos. - Fomento al conformismo de la población,



	- El fondo rotatorio para créditos de apoyo a la vivienda digna (FAVID).			menos desarrollo productivo.
--	--	--	--	------------------------------

Tabla 42. Calidad de vida

c) Educación y acceso al sistema educativo.

Temas y variables	ANÁLISIS INTERNO		ANÁLISIS EXTERNO	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Características Educativas de Población	<ul style="list-style-type: none"> - El nivel de educación de la población joven en el valle de la concepción es alta. - El 85% de la población en edad escolar asiste a un establecimiento público. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora en la implementación de niveles de educación superior y cursos capacitación. 	<ul style="list-style-type: none"> - El 63% de los padres curso hasta nivel primario y el 25 % hasta nivel secundario. - El 15.83% de la población infanto-juvenil no estudia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento del bajo nivel de instrucción y acceso al sistema educativo, en padres e hijos.

Tabla 43. Educación

5.4.2.3. ASPECTO ECONÓMICO.

a) Mercado laboral, empleo y salarios

TEMAS Y/O VARIABLES	ANÁLISIS EXTERNO		ANÁLISIS INTERNO	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Población Económicamente Activa	<ul style="list-style-type: none"> - 97% de la población joven y adulta es económicamente activa - El 76% de los pobladores se dedica a la agricultura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crecimiento y desarrollo de la zona. - Genera más fuentes de ingreso laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> - El 3% de la población adulta no trabaja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento de la población inactiva económicamente .
Mercado Laboral	<ul style="list-style-type: none"> - El 62% de la población que se dedica a la agricultura prefiere la actividad vitivinícola. - El sector vitivinícola genera 2300 empleos para el área rural y 1.100 empleos de forma directa 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de infraestructura con espacios adecuados que fomenten el mercado laboral en este sector. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los pequeños productores de vid no cuentan con un buen manejo de mercado laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bajos ingresos económicos. - Pérdida del mercado laboral vitivinícola.



	en las bodegas, al año.			
Salarios Y Nivel De Ingreso	- Los productores perciben un sueldo jornal de 80 bs/día siendo en promedio 2400 bs. /mes.	- Construcción de equipamientos que ayuden a generar ingresos directos e indirectos.	-El 12% de la población perciben un salario menor o igual al mínimo establecido.	- Profesionales sin trabajo y con salarios bajos
Sector Informal			-Existencia de comercio informal. -Contrabando de vinos en la frontera con Argentina.	-Perdida de la producción e industrialización vinícola.
Políticas, instancias y apoyos para preservar y fortalecer el sector primario	- Leyes que protegen los derechos del trabajador - Aumento del salario mínimo nacional.	-Apoyos económicos a la población.	-No beneficia a toda población si no a sectores.	-Explotación laboral

Tabla 44. Mercado laboral

a) Participación económica del sector primario.

TEMAS Y/O VARIABLES	ANÁLISIS EXTERNO		ANÁLISIS INTERNO	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS

