

1.1. INTRODUCCIÓN

El Municipio de Uriondo, ubicado en el Departamento de Tarija, representa un gran potencial en el sector viticultura, por la variedad de uvas que se cultivan en los viñedos y de los cuales se obtienen diferentes derivados, destacándose la elaboración de exquisitos sabores y aromas de vinos y singanis que sobresalen en nuestro país como también en el exterior.

La viticultura es el medio de sustento para muchas familias, además es la identidad del lugar, beneficiando a empresas privadas y no ha sido tributaria para los comunarios de la zona de mayor producción de uva ya que estas familias productoras en los últimos años por la sobreproducción de uva venden a un precio bajo su producto a las bodegas e intermediarios, es por eso que en cada comunidad forman pequeñas asociaciones para incrementar sus ingresos; aun así deben pasar por obstáculos que frena un desarrollo alternativo productivo de la zona, y esto se debe a la falta de formación y capacitación técnica por lo cual se requiere de un equipamiento de apoyo adecuado en el cual se capacite a los productores para poder elaborar nuevos productos artesanales teniendo como materia prima la uva y así poder tener un instrumento alternativo de producción.

La importancia de un centro de capacitación para la elaboración de productos artesanales derivados de la uva, para favorecer el mejoramiento y modo de producción mediante nuevos conocimientos de las diferentes alternativas para la realización de nuevos productos que derivan de su producción, y como efecto en su economía.

La incorporación de nuevas técnicas y tecnologías ha modificado las competencias requeridas a los trabajadores vitivinícolas, la adquisición de nuevas habilidades y capacidades laborales se constituyen en aspectos fundamentales para la competitividad empresarial y territorial.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tarija es conocida por la producción de la uva, principalmente en el Municipio de Uriondo, que se destaca por las variedades con las que cuenta, la producción vitivinícola que tienen son vendidas a las bodegas donde se elaboran los vinos y singanis reconocidos y premiados a nivel nacional e internacional.

Si bien la producción vitivinícola es vendida a las bodegas, muchas veces no obtienen el precio justo de venta, y al no contar con conocimientos técnicos y centros de capacitación adecuados que les brinde nuevas alternativas sobre las formas de elaboración de nuevos productos que se pueden realizar de la materia prima que es la uva, se ven obligados a someterse a la oferta y demanda del momento, sin obtener el mayor provecho y beneficio de su propio esfuerzo.

Es necesario emplazar un centro de capacitación para la elaboración de productos derivados de la uva, donde el productor de uva se capacite para que conozca y aprenda a producir artesanalmente los diferentes procesos de elaboración de estos productos que se puede obtener de la uva y su posterior comercialización, ya que el municipio de Uriondo brinda las condiciones óptimas tanto en su clima y el suelo para el crecimiento apropiado para la vid.

Identificación del problema:

- Falta de infraestructura y apoyo a la producción de los derivados de la uva.
- El inadecuado control al contrabando.
- Falta de conocimiento de algún tipo de cambio o transformación de su cosecha, hasta la constitución de un producto final y su colocación en el mercado.
- Falta de capacitación técnica directa a las áreas productivas vitivinícolas en la comercialización de sus productos.

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Es prioritario que de acuerdo al enfoque sistémico y el plan estratégico para la comunidad de Uriondo se planteen soluciones integrales que fortalezcan las potencialidades históricas, productivas y territoriales, que aporten al desarrollo, a la creación de nuevas fuentes de empleo, mayor ingreso económico, mayor cohesión social y permita la reducción de pobreza y consolidación del municipio como un nuevo paradigma de sostenibilidad.

Existe una migración campo ciudad, especialmente de la población joven, centralizando sus nuevas residencias en los centros periurbanos, que muchas veces no brindan condiciones básicas de vivienda; se ven obligados a buscar otras fuentes de ingreso porque no cuentan con nuevas alternativas de trabajo. Uriondo tiene una importante producción de uva y es uno de las principales fuentes de ingreso económico del lugar, es por eso que un equipamiento para la captación de los productores en la elaboración de nuevas alternativas que deriven de la uva, es una implementación estratégica para la formación de la gente del lugar; y se tendrá la responsabilidad de capacitar y formar recursos humanos comprometidos con el desarrollo sostenible del sector productivo de la comunidad. Su mayor potencial será la calidad en la capacitación integral de la sociedad acorde a las exigencias de la actividad productiva, y también poder insertar los productos al mercado local, nacional y pensar también a nivel internacional. Se ve que existe la producción y el mercado que tienen tendencias grandes de crecimiento, como también se observa un déficit técnico lo que causa un mal manejo y un bajo aprovechamiento de los recursos de la uva.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un “CENTRO DE CAPACITACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA UVA” en el municipio de Uriondo, con espacios adecuados para una formación y aprendizaje artesanal teórico y práctico que estén acorde a las demandas del mercado.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Respetar el entorno inmediato, manteniendo un mismo lenguaje, como imagen formal respetando lo natural con lo construido.
- El uso de energías alternativas, mediante paneles fotovoltaicos.
- Implementar el tratamiento de aguas grises para el riego de las áreas verdes, y también la captación de agua de lluvia mediante la cosecha de agua de los techos.

1.5. HIPÓTESIS

La creación del centro de capacitación es un equipamiento para la capacitación de los productores, esto es para satisfacer las necesidades de espacio y confort para un adecuado desarrollo de proceso de enseñanza teórico-práctico para los productores de la vid.

1.6. VISIÓN DEL PROYECTO

El centro de capacitación para la elaboración de productos artesanales derivados de la uva será la sede de capacitación que permitirá el acceso a todas las personas productoras de la vid para que así puedan crear nuevos conocimientos para mejorar los productos de calidad que derivan de la uva y poder aumentar el valor de su producción y la calidad de vida de los habitantes del municipio con mayores ingresos económicos.

2.1.- CADENA PRODUCTIVA

Es el conjunto de operaciones planificadas de transformación de unos determinados factores o insumos en bienes o servicios mediante la aplicación de un procedimiento tecnológico.

Una cadena productiva consta de etapas consecutivas a lo largo de las que diversos insumos sufren algún tipo de cambio o transformación, hasta la constitución de un producto final y su colocación en el mercado. La cadena productiva abarca desde la extracción y proceso de manufacturado de la materia prima hasta el consumo final.

(Wikipedia, 2018)

2.2.- CAPACITACIÓN

La capacitación es el conjunto de medios que se organizan de acuerdo a un plan, para lograr que un individuo adquiera destrezas, valores o conocimientos teóricos, que le permitan realizar ciertas tareas o desempeñarse en algún ámbito específico, con mayor eficacia. Se requiere la existencia de un potencial que se trata de transformar en acto.

(DeConceptos.com, 2018)

2.2.1.- TIPOS DE CAPACITACIÓN

A) SEMINARIOS

El Seminario, es una reunión especializada que tiene naturaleza técnica y académica cuyo objeto es realizar un estudio profundo de determinada materia, con un tratamiento que requiere una interactividad entre los participantes. El seminario es fundamentalmente una práctica. Generalmente, se ofertan por la modalidad presencial. La duración máxima de los mismos es de 24 (veinticuatro) horas.

B) CURSOS

Un Curso, es un conjunto de tópicos sobre un mismo tema, organizados en Módulos, que han sido seleccionados para conocer sobre un tema específico. Se imparten por la modalidad virtual o presencial, según se especifique en cada caso. La duración máxima de los mismos será de cuarenta (40) horas.

C) TALLERES

En el campo de la educación, se habla de Talleres para referirse a una cierta metodología de enseñanza que combina la teoría y la práctica. Los talleres, los concebimos como una realidad integradora, compleja, reflexiva, en que se unen la teoría y la práctica como fuerza motriz del proceso pedagógico, orientado a una comunicación constante con la realidad social y como un equipo de trabajo altamente dialógico formado por docentes y estudiantes, en el cual cada uno es un miembro más del equipo y hace sus aportes específicos

D) FORMACIONES

Una Formación, es un conjunto de tópicos sobre un mismo tema, organizados en Módulos, que han sido seleccionados para dominar los detalles sobre un tema específico. Se imparten por la modalidad virtual o presencial, según se especifique en cada caso. La duración mínima de las mismas será de sesenta (60) horas.

(Centro de Capacitación Integra, 2018)

2.3.- PRODUCCIÓN

Del latín productivo, hace referencia a la acción de generar al objeto producido, al modo en que se llevó a cabo el proceso o a la suma de los productos del suelo o de la industria.

(Merino, Definicion.de, 2012)

2.4.- SOSTENIBILIDAD

Sostenibilidad es asumir que la naturaleza y el medio ambiente no son una fuente inagotable de recursos, siendo necesario su protección y uso racional.

Sostenibilidad es promover el desarrollo social buscando la cohesión entre comunidades y culturas para alcanzar niveles satisfactorios en la calidad de vida, sanidad y educación. En tercer lugar, sostenibilidad es promover un crecimiento económico que genere riqueza equitativa para todos sin dañar el medio ambiente.

(Sostenibilidad para Todos , 2014)

2.5.- DESARROLLO SOSTENIBLE

Se puede llamar desarrollo sostenible, aquél desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones. Instintivamente una actividad sostenible es aquella que se puede conservar. Por ejemplo, cortar árboles de un bosque asegurando la repoblación es una actividad sostenible. Por contra, consumir petróleo no es sostenible con los conocimientos actuales, ya que no se conoce ningún sistema para crear petróleo a partir de la biomasa. Hoy estar al corriente que una buena parte de las actividades humanas no son sostenibles a medio y largo plazo tal y como hoy está planteado.

(EOI Escuela de Organizacion Industrial, 2013)

2.6.- VITIVINÍCOLA

Que es el conjunto de conocimientos y técnicas relativos al cultivo de la vid y para usar sus uvas en la producción de vino o de otros productos.

(Merino, Definicion.de, 2013)

2.7.- REGIÓN VITIVINÍCOLA

Una región vitivinícola es aquella en la que hay una fuerte tradición tanto del cultivo de la vid como de la elaboración de los vinos.

(Utiel Requena, 2015)

2.8.- VITICULTURA

Se conoce con el término de viticultura a aquella disciplina que se ocupa del estudio y de la actividad de cultivar uvas. Es decir, en este último caso la viticultura consiste en el cultivo sistemático de vid y más precisamente de su fruto, la uva, ya sea para ser esta consumida directamente o bien sometida a un proceso de fermentación para producir vino.

(Porto, Definicion.de, 2017)

2.9.- ENOLOGÍA

Se denomina enología a la técnica y la ciencia vinculada a la elaboración de vino. Se trata de una serie de conocimientos que permiten el estudio y el desarrollo de todo el proceso productivo, desde la recolección de las uvas hasta la conservación del producto final.

(Porto, Definicion.de, 2017)

2.10.- VITIS

Vitis, la vid, es un género con alrededor de 60 especies aceptadas, de las casi 800 descritas, perteneciente a la familia Vitaceae.

(López-Rodríguez, 2009)

2.11.- VITACEAE

Es una familia de plantas leñosas, principalmente lianas provistas de zarcillos hojas de flores pequeñas, poco desarrollado; corola de pétalos libres por su parte superior.

(Sistema de clasificación APG III, 2016)

2.12.- VIÑEDO

Del latín vinetum, un viñedo es un terreno plantado de vides. El término suele utilizarse como sinónimo de viña y está vinculado a la producción de uvas y por lo tanto a la elaboración de vino.

(Gardey, Definicion.de, 2013)

2.13.- VID

Nombre común de diversas plantas de la familia vitáceas, vivaces y trepadoras, con hojas palmeadas, flores de color verde y cuyo fruto es la uva.

2.13.1- CLASIFICACIÓN DE LA VID

A) VICTORIA

Variedad de uva más temprana que la Moscatel o la Roseti. Su sabor es menos dulce, su piel de color más verde y su textura más fuerte. Es la primera variedad de uva blanca de la temporada. Se trata de una muy buena uva de mesa por su tamaño y vistosidad.



B) MATILDE

Variedad interesante por su precocidad y ligero sabor a Moscatel, Se adapta muy bien a la poda tipo parral con pulgares. Por su alto índice de fertilidad requiere aclareos de racimos mejorando así la calidad de los que quedan. La técnica de cultivo bajo plástico permite un adelanto en la maduración de 20-25 días. Es sensible al rajado de la baya.



C) TOMPSON

Es la variedad de uva de mesa apirena más extendida y cultivada en el mundo, tanto para consumo en fresco como para pasas. Necesita aplicaciones de GA3 en distintos momentos con objeto de producir una elongación del raspón, un aclareo de flores y el crecimiento de las bayas.



Además es conveniente la realización de anillado y poda de racimos (despunte del tercio inferior y eliminación de alas). Aplicando las técnicas antes citadas se consiguen racimos de gran calidad con buenos precios en el mercado. Variedad muy vigorosa que requiere podas largas.

D) CENTENNIAL

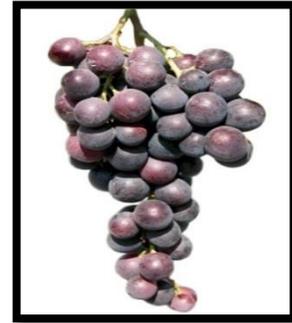
Variedad precoz que posee un racimo de adecuadas cualidades comerciales sin necesidad de intervención, aunque se puede mejorar mediante poda y aclareo de racimos e incisión anular. No se recomienda la aplicación



de GA3 porque se corre el riesgo de aumentar su desgrane natural. Es necesario tener presente el problema que plantea su desgrane en la aptitud para la conservación. Presenta buena fertilidad incluso en las yemas basales, por lo que se pueden realizar podas cortas o largas.

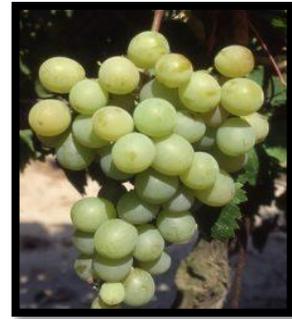
E) CARDINAL

Con bayas de tamaño uniforme y color muy heterogéneo, De tamaño muy grande, de forma esférica y perfil circular. Con hollejo rojo a violeta oscuro, de grosor medio. Pulpa sin pigmentación, con vasculación muy patente y rojiza, de consistencia media, crujiente y ligeramente jugosa, con gusto y aroma muy particular. De difícil desprendimiento, Las cepas de cardinal son de vigor medio, de elevada fertilidad y producción. Las cepas del cardinal son de ciclo cortó. De brotación, cierna y envero de media estación. De maduración precoz.



F) MOSCATEL

La uva moscatel, se utiliza desde antaño por sus cualidades para **vinificación, uva de mesa y pasificación**. La Moscatel es una variedad utilizada tanto para vinificación como para uva de mesa o para la elaboración de pasas.



Elevados requerimientos térmicos tras el enverado para llegar a su adecuada maduración. Resistente a la sequía y con adaptabilidad a distintos tipos de suelos, Con temperaturas bajas su madera no agosta bien. Se adapta bien a podas cortas en vaso. Con podas largas puede producir en exceso perdiendo parte de su tipicidad y aromas, Sensible a la polilla del racimo, Muy sensible al oidio y al mildiu. Sensible a los insectos, Muy sensible al frío. Se dice que este cultivar es amante de la brisa marina y del mar.

G) ITALIA

Se adapta muy bien a la conducción en parral, con poda larga. Es necesario efectuar desbrotes tempranos, eliminando los improductivos y mal situados. Después del

cuajado se efectúa el raleo de racimos dejando uno por brote. Antes del envero se aconseja quitar las bayas de menor tamaño. Es sensible al Oidio y a la Botrytis.

Es resistente al transporte y a la conservación frigorífica. Debido a su vistosidad, aroma y sabor a Moscatel resulta la variedad con semilla más valorada en la actualidad.

H) RED GLOBE

Se adapta bien a la poda en cordón bilateral. Para evitar quemaduras de los racimos expuestos al sol, se aconseja efectuar una buena distribución de los brotes y después despuntarlos, para provocar el desarrollo de las yemas de nieto y lograr un buen techo de hojas.



Posee gran atractivo visual por su tamaño y color, lo que la hace muy apreciable en el mercado. Presenta buen comportamiento a la conservación y al transporte. A veces plantea problemas de coloración.

I) CABERNET

Variedad de origen francés, de la región vinícola de **Burdeos**, es una de las variedades más reconocidas y utilizadas en todo el mundo. Se adapta a una gran variedad de condiciones climáticas. La variedad es bastante **homogénea**, con algunas diferencias en la forma del racimo y en las características típicas del vino.



J) SYRAH

Es una variedad de cultivo sencillo y ciclo vegetativo largo para todo tipo de clima y temperatura. Necesita mucho sol



y temperaturas altas. Es resistente a la mayoría de las enfermedades típicas que afectan de la vid. Respecto a los racimos son de tamaño mediano, con forma cilíndrica y compacto. Las bayas son de tamaño pequeño, forma de ovalo y color azulado.

K) MERLOT

Vigor elevado, con porte de erguido a semierguido que pasa a acostado si no está bien conducido, con elevada tendencia a la brotación de yemas de madera e hijuelos. Posee pocas racimas. Buena fertilidad y producción reducida. De desborre precoz y maduración de media estación que puede alterarse con las zonas y con temperaturas ambientales diferentes.



Pequeñas, redondeado-elípticas, de tamaño muy uniforme en el racimo. De difícil desprendimiento de su pedicelo, con hollejo grueso y color azul-negro. Con pulpa no pigmentada, consistente per jugosa, con sabor peculiar.

(Viveroscortes.com)

2.14.- DERIVADOS DE LA UVA

2.14.1.- VINO

Del latín vinum, el vino es una bebida alcohólica que se hace a partir de la uva. El proceso implica la fermentación alcohólica del zumo o mosto a través de la acción metabólica de levaduras.

(Merino, Definicion.de, 2013)

2.14.2.- ZUMO DE UVA

Producto líquido no fermentado, pero capaz de fermentar, obtenido por métodos adecuados que lo hagan apto para ser consumido tal cual; obtenido a partir de uva fresca o de mosto de uva o por reconstitución de mosto de uva concentrado.



2.14.3.- PASAS DE UVA

Se obtienen al deshidratar las uvas frescas. Se incluyen en el grupo de los frutos secos, siendo de los más preciados para cocinar o comer solos.



Uvas de tamaño normal, que no sean excesivamente grandes, preferiblemente **variedades de uvas sin pepita**. Se puede hacer pasas de uvas tintas, blancas, y de cualquier variedad, según gustos y disponibilidad.

2.14.4.- VINAGRE

Líquido resultante de la fermentación acética del vino, con un mínimo de 40 g de ácido acético cristalizante por litro; su variante más depurada y concentrada suele llamarse aceto balsámico, se usa como aliño.



2.14.5.- CONSERVAS

Alimento preparado de modo conveniente y envasado herméticamente para mantenerlo comestible durante mucho tiempo.



2.14.6.- VERMUT

Bebida en cuya elaboración entra a formar parte el vino, con adición de azúcar o mosto de uva concentrado y extractos o aromas obtenidos de plantas aromáticas. Otras bebidas análogas que no cumplan estos requisitos se llamarán «aperitivos».



2.14.7.- MOSTO

Líquido resultante del pisado o prensado de las uvas frescas, siempre que no haya comenzado su fermentación natural. Se denomina «mosto apagado» cuando su fermentación natural haya sido impedida o detenida por cualquier procedimiento físico, como el frío, o químico. El mosto siempre es una bebida sin alcohol.

2.14.8.- ORUHO

Aguardiente obtenido de la destilación del bagazo de la uva. Es muy popular en el noroeste de España, especialmente en Galicia, León y Cantabria.



2.14.9.- GRAPPA

Potente destilado italiano derivado de los orjuelos y desperdicios de uvas varias. Disponible por varietal o por productor. Añejado a veces en barrica. Popular como digestivo y/o aperitivo.

2.14.10.- PISCO

Pisco es la denominación de un aguardiente de uvas, elaborado fundamentalmente mediante la destilación del producto de la



vid, pero sin la prolongada crianza en barricas de madera. Se le suele incluir dentro de la familia o categoría del brandy.

2.14.11.- SINGANI

Bebida destilada de la familia del aguardiente de uvas, elaborado en el noroeste de Argentina y sur de Bolivia a base de uvas moscatel de Alejandría. Singani denominación de origen atribuida a Bolivia en 1992.

2.14.12.- VERJUS O GRAZ

Zumo ácido extraído de uva blanca o manzana. Puede sustituir al zumo de limón o el vinagre en las vinagretas, las mostazas, en la preparación de los platos de carne o pescado y, en la preparación de salsas.



2.14.13.- OUZO

Licor de origen griego con fuerte sabor dulce y olor a regaliz. Hecho a base de uvas maduras y anís, usado comúnmente en fiestas de bodas, reuniones familiares, etc. Su graduación está entre 37 ° y 50 °. Es transparente e incoloro.



(Oxford University Press, 2018)

2.15.- TRANSFORMACIÓN

Es la acción y efecto de transformar (hacer cambiar de forma a algo o alguien, transmutar algo en otra cosa). El término procede del vocablo latino transformatio.

(Merino, Definicion.de, 2013)

2.16.- FERMENTACIÓN

Para encontrar los orígenes del concepto de fermentación, tenemos que remontarnos al vocablo latino fermentación. El término está asociado al verbo fermentar que según el contexto, puede tratarse de un procedimiento del metabolismo para lograr la degradación de una sustancia.



(Gardey, Definicion.de, 2010)

2.17.- MACERACIÓN

Es un proceso que se emplea para extraer activos de un sólido hacia un líquido. La materia prima o producto sólido contiene ciertos compuestos que son solubles en el líquido que se utiliza como extractante y el propósito es precisamente el de extraerlo. El resultado final es un producto macerado.



(Linea y Salud, 2009)

2.18.- CONCLUSIONES

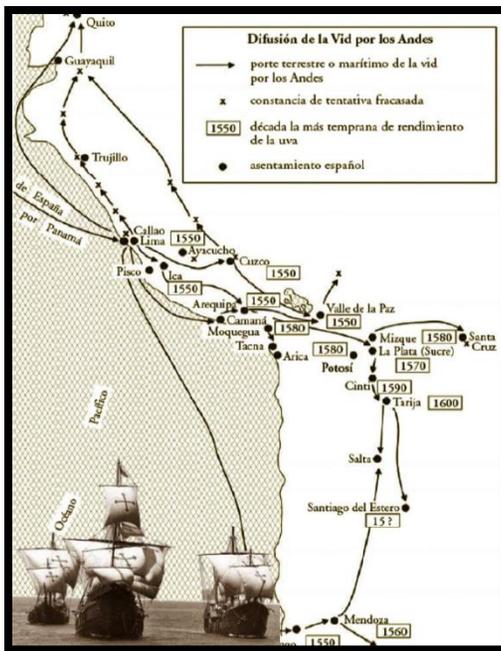
Se hace la investigación y análisis de los conceptos necesarios para poder entender y conocer acerca del centro de capacitación y el proceso de producción de vino que nos permite entender y generar conocimientos de importancia que engloba lo social, económico y cultural.

El análisis elaborado en este marco investigativo es para poder generar directrices sobre el diseño que nos permita cumplir con las exigencias; ya que la actividad productiva genera variedad de beneficios económicos para la gente del lugar.

3.1.- MARCO HISTÓRICO

3.1.1.- HISTORIA DE LA VID

La vid es una de las primeras plantas que cultivó el hombre, motivo por el cual ha jugado un papel trascendental en la economía de las antiguas civilizaciones. Tras la mitificación del vino por parte del cristianismo, el cultivo de la vid experimentó un gran auge que ha perdurado hasta nuestros días. De hecho, la mayor parte de la producción de uva se destina a la elaboración de los distintos tipos de vino (blanco, rosado y tinto) y otras bebidas (mosto, mistelas, moscatel).



En Europa, la uva se cultiva desde tiempos prehistóricos, tal y como lo demuestran las semillas que se han hallado en yacimientos arqueológicos de la edad del bronce de Suiza, Italia y en tumbas del antiguo Egipto. Los botánicos sitúan el origen de la uva cultivada en Europa en la región asiática del mar Caspio, desde donde las semillas se dispersaron hacia el oeste por toda la cuenca mediterránea. Los antiguos griegos y romanos cultivaban la vid y ambas civilizaciones desarrollaron en gran medida la viticultura. Los últimos

continuaron con esta práctica y extendieron el cultivo de vides por todo su territorio colonial. A partir del año 1800 comienza el cultivo de vides protegidas con vidrio en los países fríos, de manera que aumentó notablemente la calidad de las uvas producidas. Más adelante comenzaron a construirse invernaderos provistos de calefacción para el cultivo de las vides.

Fueron los colonos españoles los que introdujeron la vid en América del Norte, desde donde se extendió por todo el continente, pero el intento fracasó a consecuencia de los ataques de parásitos y las enfermedades. Como resultado de ello, a finales del siglo XIX la explotación de la vid en Europa sufrió un gran golpe tras la contaminación por un insecto americano llamado filoxera. En 30 años se propagó la plaga por todos los viñedos y éstos estuvieron a punto de desaparecer, lo que obligó a adoptar las vides americanas resistentes a la plaga como patrones de la vid europea, y se obtuvieron variedades resistentes, fruto de la hibridación de ambos tipos de plantas.

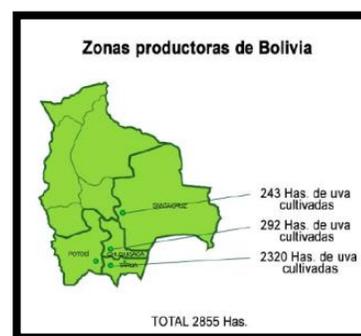
Hoy en día, la vid se cultiva en las regiones cálidas de todo el mundo, siendo los mayores productores: Australia, Sudáfrica, los países de Europa (Italia, Francia, España, Portugal, Turquía y Grecia) y en el continente americano, los mejores viñedos se encuentran en California, Chile y Argentina.

Existen innumerables variedades de uvas con grandes diferencias entre sí; en forma, tamaño, tonalidad de los frutos, productividad, calidad, etc. Todas ellas se han clasificado tradicionalmente según su destino final sea para vinificación o para consumo de mesa. Las variedades europeas se consideran superiores a las norteamericanas para elaborar vinos de mesa, como frutos de postre y de mesa y para elaborar pasas; mientras que las últimas se prefieren para obtener jugos y jaleas.

(Consumer, 2017)

3.1.2.- HISTORIA DE LA VID EN BOLIVIA

En nuestro país se cultivan algunos de los viñedos más altos del mundo, de 1800 m (Valle de Tarija y Cañón de los Cintis) hasta 2.850 m (Tojo, Dpto. de Tarija) de altitud. La vid llega a Bolivia en el siglo XVI, procedente del actual Perú, primero a Mizque, luego a



los Cintis y Tarija, de cuyo virreinato formaba parte como Alto Perú. Durante siglos, su cultivo ha sufrido vicisitudes políticas, económicas y sociales, sustentándose en una estructura de viñedo familiar. A partir de los años sesenta del siglo pasado adquiere mayor impulso la elaboración de vinos y del destilado autóctono tarijeño, el singani, gracias



al esfuerzo de empresarios y agricultores de Tarija, en la región situada en el valle del Guadalquivir y conocida como la Andalucía boliviana. Estos emprendedores apostaron por la importación de tecnología y cepas, que lamentablemente trajeron enfermedades a las vides cultivadas. En el año 1982 el sector vitivinícola boliviano tocó fondo, pero en el año 1986, gracias a los esfuerzos del Gobierno y de otros organismos, se creó el Centro Vitivinícola de Tarija. Los pioneros en la elaboración de vinos y singanis fueron Don Julio Kohlberg (1960) y Don Franz Kuhlmann (1930) respectivamente. Singani es un destilado en base de vino, que en Chile y Perú es conocido como Pisco y en Europa como Coñac y Brandy.

Con asesoría alemana y española, los enólogos bolivianos reconstruyeron el sector vitivinícola. Hoy en día, el valle central de Tarija es el principal productor de uva en Bolivia. La variedad más utilizada es la Moscatel de Alejandría, que concentra casi el 80 % del cultivo de uva blanca. La uva negra más abundante es la Negra Criolla. El cultivo de variedades para elaboración de vinos está en expansión.

Consideran sus expertos que el potencial del sector vitivinícola en nuestro país es sumamente interesante, ya que existe tierra apta para la expansión de los viñedos por lo menos hasta unas 8000 hectáreas. En el momento se puede considerar que la superficie cultivada en todo Bolivia es de 3.500 has, de las cuales 2.500 has se encuentran en el Valle de Tarija. Además se debe mencionar los Cintis en Chuquisaca, Valle de Cotagaita en Potosí, Valle de Luribay en La Paz, Mizque en Cochabamba y Vallegrande en Santa Cruz. En Cochabamba y Santa Cruz lugar se puede observar las primeras bodegas para elaboración de vinos y singanis a partir de

los viñedos locales. Desde hace algunos años se vienen preparando viñedos con variedades de mesa en la Provincia Gran Chaco de Tarija, con cosechas a partir de noviembre.

(Felcobo.com, 2018)

3.1.3.- HISTORIA DE LA VID EN TARIJA

En el Departamento de Tarija, la historia se remite a principios del año 1600 los misioneros religiosos plantaron las primeras cepas en el valle de San Luis actual territorio de Entre Ríos, provincia O'connor. Debido a que el valle de San Luis estaba habitado por la tribu chiruana y como efecto de los ataques y destrucción de plantaciones de vid los religiosos decidieron trasladarse hacia el norte de esa región, llegando a ubicarse en las proximidades del río Santa Ana, sitio donde se plantaron las primeras y originales cepas de vid, siendo estas las más antiguas del valle Central de Tarija, posteriormente extendidas a La Angostura, Compañía y quebrada de Rujero. Es importante destacar que antes del año 1600 en la antigua villa de San Bernardo de la Frontera de Tarija habitaban órdenes religiosas de los Dominicos (1575), Agustinos (1588), Juandedianos, (1626), Jesuitas (1690) y Franciscanos (1606) por lo que deduce que la producción de vid y obtención del vino en Tarija es anterior al año 1600.

El valle Central de Tarija ubicado en el sur de Bolivia al estar flanqueado por los ríos Camacho, Guadalquivir y Santa Ana, desde la época colonial contaba con tierras fértiles constituyéndose en un vergel para el cultivo de la *Vitis Vinífera*, (vid) particularmente por la luz solar, abundante agua y marcadas temperaturas de invierno y verano. Las primeras plantaciones de vid nacieron en huertas y crecían en molles, y chañares variedades de árboles comunes que brindaban sus ramas como apoyo para que la vid pueda treparlas y producir su fruto.

Fue a partir de 1960 que ante la influencia del auge vitivinícola en los Cintis, la estrecha relación con las familias del valle de Tarija y productores de vid de

Argentina, se inicia en Tarija la expansión del cultivo de la vid y el proceso de industrialización en bodegas de Camargo. Vino embotellado, etiquetas que expresan el origen y procedencia del vino y timbres de ley de tributos al Estado, son las primeras expresiones del surgimiento de una industria que transitó más de cuarenta años para consolidarse y constituirse en la base económica del valle central de Tarija. Las primeras zonas de cultivo de vid en el valle de Tarija fueron Paicho, Sella, valle de San Juan del Oro, Tarija, Cancha, Sella Cercado, Canasmoro y Tomatas Grande. El inicio de la vitivinicultura tarijeña atravesó muchas dificultades, sin embargo, creció y se consolidó a través del esfuerzo de productores campesinos y familias establecidas en la ciudad de Tarija. En el año 1963 se establecieron las primeras bodegas con la introducción de tecnología y liderazgo empresarial, siendo las pioneras las familias Kolhberg y Daroca con sus productos de Bodegas La Cabaña y Daroca. La vendimia en Bolivia se inició en Camargo durante el auge de la producción vitivinícola y en Tarija se realizaba la Fiesta de la uva. Posteriormente Tarija asumió el liderazgo ante el declive de la producción de los Cintis.

A partir de 1980 surgieron empresas que siguieron el ejemplo de los pioneros para colocar a la fecha vino de Tarija en el mercado nacional e internacional con vinos de calidad denominados *Vinos de Altura* por su cultivo entre 1.700 a 3.000 metros sobre el nivel del mar, como asimismo, la producción de Singani denominado de *Origen*, de notable aceptación en el mercado internacional.

(El Periodico Digital, 2017)

4.1.- MARCO LEGAL

4.1.1.- LEYES NACIONALES

A) CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO

- **CAPÍTULO QUINTO**
 - **DERECHOS SOCIALES Y ECONÓMICOS**
 - **DERECHO AL MEDIO AMBIENTE**

Artículo 33.

Las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, además de otros seres vivos, desarrollarse de manera normal y permanente.

- **DERECHOS DE LAS USUARIAS Y LOS USUARIOS Y DE LAS CONSUMIDORAS Y LOS CONSUMIDORES**

III. El Estado, las universidades, las empresas productivas y de servicio públicas y privadas, y las naciones y pueblos indígena originario campesinos, desarrollarán y coordinarán procesos de investigación, innovación, promoción, divulgación, aplicación y transferencia de ciencia y tecnología para fortalecer la base productiva e impulsar el desarrollo integral de la sociedad, de acuerdo con la ley.

(Constitucion Politica del Estado Plurinacional de Bolivia , 2009)

B) LEY N° 774 LEY DE 4 DE ENERO DE 2016

- **LEY DE PROMOCIÓN DE LA UVA, SINGANI, VINOS DE ALTURA BOLIVIANOS Y VINOS BOLIVIANOS**

Artículo 1. (Objeto).

La presente Ley tiene por objeto promover y fortalecer el desarrollo del Complejo Productivo de Uva, Singani, Vinos de Altura Bolivianos y Vinos Bolivianos, de forma integral, articulada y coordinada con el conjunto de actores de la economía plural y con todos los niveles de gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, de acuerdo a sus competencias.

La presente Ley se aplica en todo el territorio nacional, priorizando las regiones productoras y con potencial productivo de Uva, Singani, Vinos de Altura Bolivianos y Vinos Bolivianos.

(Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia, 2015)

C) LEY N° 144 26 DE JUNIO DE 2011

- **LEY DE LA REVOLUCION PRODUCTIVA COMUNITARIA AGROPECUARIA**

Evo Morales Ayma Presidente Constitucional del Estado Plurinacional de Bolivia

Artículo 1. (Marco Constitucional).

La presente Ley se sustenta en la Constitución Política del Estado, Primera Parte Bases Fundamentales del Estado, Derechos, Deberes y Garantías; Cuarta Parte Estructura y Organización Económica del Estado, Título I Organización Económica del Estado, Título II Medio Ambiente, Recursos Naturales, Tierra y Territorio y Título III Desarrollo Rural Integral Sustentable. Asimismo, tiene sustento en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo ratificado por Ley N° 1 257, del 11 de julio de 1991 y la Declaración de Naciones Unidas sobre Derechos de los Pueblos Indígenas ratificada por Ley N° 3760, del 7 de noviembre de 2007, que al

tenor de lo dispuesto por el Parágrafo IV del Artículo 13 de la Constitución Política del Estado, forman parte del bloque de constitucionalidad.

Artículo 2. (Objeto).

La presente Ley tiene por objeto normar el proceso de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria, para la soberanía alimentaria estableciendo las bases institucionales, políticas y mecanismos técnicos, tecnológicos y financieros de la producción, transformación y comercialización de productos agropecuarios y forestales, de los diferentes actores de la economía plural; priorizando la producción orgánica en armonía y equilibrio con las bondades de la madre tierra.

(Lexdocs, 2011)

4.1.2.- DECRETOS SUPREMOS A NIVEL BOLIVIA

A) DECRETO SUPREMO N° 24777, 31 DE JULIO DE 1997

Gonzalo Sánchez de Lozada

Presidente Constitucional de la Republica

CONSIDERANDO:

Que, es necesario promover el desarrollo del Sector Vitivinícola de importante gravitación en la economía nacional mejorando la calidad de la producción, la comercialización, el transporte y la competitividad de las bebidas derivadas de la uva en el territorio nacional y desarrollar su comercialización en los mercados externos.

Que, es necesario reglamentar la producción, la calidad de los productos derivados de la uva así como las certificaciones de denominación de origen y calidad.

Que, en el valle de Tarija, en la Provincia Avilés existe un Centro Vitivinícola para promover la difusión de cepas seleccionadas y libres de plagas como así también una bodega modelo para experimentación y transferencia de tecnología.

(Lexivox, 1997)

B) DECRETO SUPREMO N° 25569, 5 DE NOVIEMBRE DE 1999

Hugo Banzer Suarez
Presidente de la Republica

Artículo 1°.- (Objeto)

El presente Decreto Supremo tiene por objeto:

Establecer la naturaleza jurídica del Centro Nacional Vitivinícola (CENAVIT).

Promover el desarrollo de la actividad vitivinícola, así como el mejoramiento de la calidad de producción, comercialización, transporte y competitividad de las bebidas derivadas de la uva.

(Lexivox, 1999)

C) DECRETO SUPREMO NO 3528 DEL 11 DE ABRIL DE 2018

**Reglamenta la Ley N° 774, de 4 de enero de 2016, de Promoción de la Uva,
Singani, Vinos de Altura Bolivianos y Vinos Bolivianos**

Artículo 1.- (Objeto).

El decreto supremo tiene por objeto reglamentar la Ley N°774, de 4 de enero de 2016, de Promoción de la Uva, Singani, Vinos de Altura Bolivianos y Vinos Bolivianos.

Artículo 2.- (Ámbito de Aplicación).

El presente Decreto Supremo se aplica a todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras que forman parte del Complejo Productivo de Uva, Singani, Vinos de Altura Bolivianos y Vinos Bolivianos en el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia.

(App Gaceta Bolivia, 2018)

4.1.3.- LEYES DEPARTAMENTALES

A) LEY DEPARTAMENTAL N° 095

LEY DEPARTAMENTAL DE FOMENTO TÉCNICA Y TECNOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA



(SEDALP, 2018)

B) LEY DEPARTAMENTAL N° 39, 1 DE FEBRERO DE 2012

**LEY DEPARTAMENTAL PLAN DE EMPLEO URGENTE
PRODUCTIVO (PEU-P)**

DECRETA:

Artículo 1°.- Aprobar la ejecución de recursos financieros, presupuestados por el Gobierno Autónomo del Departamento de Tarija, para el funcionamiento del Plan de Empleo Urgente Productivo (PEU-P) para la gestión 2012, debiendo el Ejecutivo Departamental garantizar la asignación de recursos necesarios para dar continuidad laboral de acuerdo a la demanda de empleo.

Artículo 2°.- EL Ejecutivo Departamental, aplicará los mecanismos administrativos necesarios para precautelar la integridad física y las condiciones laborales de las y los beneficiarios del Plan de Empleo Urgente Productivo, en el marco de la normativa legal vigente.

(Lexivox, 2017)

C) LEY DEPARTAMENTAL N° 42, 18 DE AGOSTO DE 2011

**CREACIÓN DE CENTROS DE CAPACITACIÓN TÉCNICA
“PERSONAS EMPRENDEDORAS”**

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DEPARTAMENTAL DE TARIJA,

DECRETA:

Artículo 1°.- La presente ley regula el ejercicio de los derechos e igualdad de oportunidades para las personas; con el objeto de garantizar el desarrollo de su personalidad, aptitudes, capacidades, competencias de empleo y emprendimiento para su inserción en el ámbito laboral, a través de la Creación de Centros de Capacitación Técnica en el Departamento de Tarija, denominados “Personas Emprendedoras” con el propósito de garantizar y dar prioridad a la capacitación técnica, en las áreas de:

salud, medio ambiente, peluquería, Cosmetología, corte y confección, pintura, artesanías, computación, repostería, gastronomía, parvularios, carpintería, mecánica automotriz, plomería, electrónica y otras áreas técnicas que se requieran en el Departamento de Tarija.

Artículo 2°.- En mérito a lo establecido en el Art. 78° de la Ley N° 070 "Ley de la Educación Avelino Siñani y Elizardo Pérez", la ejecución del Programa estará a cargo de la Dirección Departamental de Educación a través de la Subdirección de Educación Alternativa y Especial.

(Lexivox, 2017)

4.1.4.- LEYES MUNICIPALES

A) CARTA ORGANICA

II. DESARROLLO TERRITORIAL URBANO Y RURAL

- **Artículo 55. (Planificación territorial, ordenamiento territorial y desarrollo urbano)**

VI. Se establece que en toda asignación del uso del suelo, su aprovechamiento deberá responder a los principios de racionalidad y sostenibilidad, considerando los siguientes criterios:

1. Áreas destinadas al uso residencial inmediato.
2. Áreas de expansión urbana o de uso residencial mediato.
3. Áreas de desarrollo productivo: agrícola, ganadero, forestal, industrial, manufacturero o de otro tipo.
4. Áreas destinadas al uso combinado de residencia y desarrollo productivo.

5. Áreas de dominio público municipal.
6. Áreas de preservación, conservación y manejo de las áreas naturales y protegidas municipales.
7. Áreas de explotación de áridos, agregados u otros materiales de similar naturaleza.
8. Áreas de infraestructura y obras públicas destinadas a la prestación de servicios públicos.
9. Áreas de riesgo u otras no aptas para el asentamiento humano.
10. Áreas de uso institucional de todos los niveles de gobierno y administración pública del nivel central, departamental y municipal.
11. Otras áreas que es necesario definir, regular y planificar.

III. DESARROLLO ECONÓMICO Y PRODUCTIVO

- **Artículo 60. (Desarrollo productivo)**

I. Promover programas de infraestructura productiva con la generación de empleo digno en concordancia con el plan sectorial y el Plan General de Desarrollo Productivo.

II. Promover complejos productivos en su jurisdicción, en base al modelo de economía plural en el marco del Plan General de Desarrollo Productivo.

III. Formular y ejecutar proyectos de infraestructura productiva para el acceso a mercados locales y promoción de compras estatales, en favor de las unidades productivas, precautelando el abastecimiento del mercado interno y promoviendo la asociatividad de las unidades productivas.

IV. Coordinar una institucionalidad para el financiamiento de la infraestructura productiva a nivel municipal.

V. Formular, proponer y ejecutar planes, programas y proyectos de industrialización de la producción nacional, promoviendo la comercialización a nivel local.

VI. Fomentar y fortalecer la actividad económica a través del desarrollo de las unidades productivas, su organización administrativa y empresarial, capacitación técnica y tecnológica, captura de tecnologías, pasantías e intercambio de experiencias en materia productiva a nivel municipal.

(Carta Organica Del Gobierno Autonomo Municipal de Uriondo , 2017)

B) LEY DEPARTAMENTAL N° 15, 17 DE MARZO DE 2011

LEY DE LA FESTIVIDAD DE LA VENDIMIA CHAPACA, EL ARTE Y EL VINO

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DEPARTAMENTAL DE TARIJA

DECRETA:

Artículo 1°.- (Objeto) La presente Ley tiene por objeto declarar de interés departamental y patrimonio cultural del Departamento de Tarija la “Festividad de la Vendimia Chapaca, el Arte y el Vino” de la Primera Sección de la Provincia Avilés del Municipio de Uriondo.

(Lexivox, 2017)

4.1.5.- ORDENANZAS MUNICIPALES

A) ORDENANZA MUNICIPAL N° 033/2016

Sr. Milton Pérez Quispe

PRESIDENTE HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL DE URIONDO

Que, es meritorio y digno destacar la labor que vienen desarrollando personas e instituciones en beneficio de nuestro Municipio, como es el caso de la Cooperativa Vitivinícola La Angostura Ltda., por promover la actividad vitivinícola y como también el apoyo al desarrollo integral del sector vitivinícola y productivo del Municipio.

Que, en este ámbito debemos resaltar la incansable labor por parte de los Productores de la uva y vinos de esta cooperativa, por su iniciativa, dedicación, voluntad y entrega para llevar adelante la producción de la VID, VINOS ARTESANALES Y OTROS EMPRENDIMIENTOS en este Valle Central del municipio de Uriondo.

(URIONDO, 2016)

4.1.6.- CONCLUSIONES

Las leyes y reglamentos amparan y sirven para poder respaldar el proyecto dando a conocer que todos los productores tienen apoyo en todos los niveles como también en brindar un equipamiento adecuado para la producción.

5.1.- ANÁLISIS MODELOS REALES

5.1.1.- MODELO REAL INTERNACIONAL

5.1.1.1.- VITEC CENTRO TECNOLÓGICO DE APOYO INTEGRAL A LA I+D+I PARA EL SECTOR VITIVINÍCOLA

En Tarragona que es una ciudad y municipio de España,
Edificio de 1200 m²

VITEC nace en 2009 como una fundación sin ánimo de lucro, con el objetivo de realizar investigación orientada y transferir a sus clientes conocimiento e innovación vitivinícola. El centro ofrece asesoría y asistencia técnica, servicios analíticos, de análisis sensorial y servicio de bodega experimental que permite valorar a escala piloto nuevos procesos y productos.

El centro trabaja en toda la cadena de valor de la producción vitivinícola, de forma integrada, y en torno a los cinco campos vinculados a la producción y elaboración del vino: viticultura, enología, microbiología, análisis enológico y análisis sensorial.

VITEC es el aliado perfecto para los viticultores, enólogos, bodegas e industria auxiliar, y pone a disposición de sus clientes un equipamiento científico-tecnológico de vanguardia y un equipo humano altamente calificado, comprometido y especializado.

Instalaciones y equipos

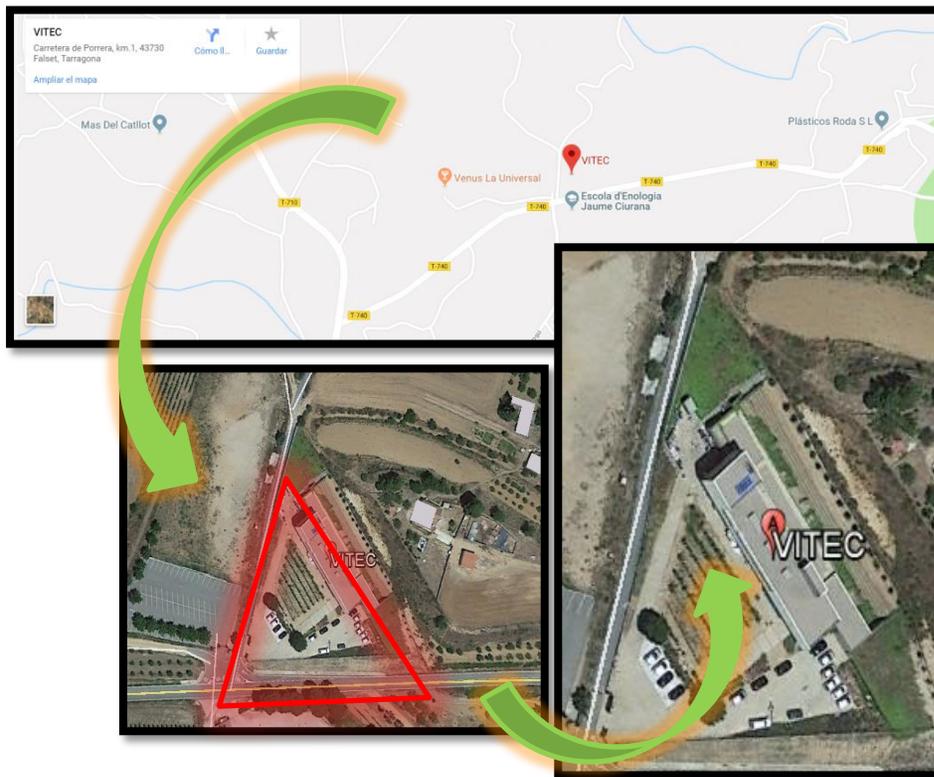
- Laboratorio de viticultura



- Laboratorio de microbiología
- Bodega experimental
- Laboratorio de cierres
- Sala de catas normalizada

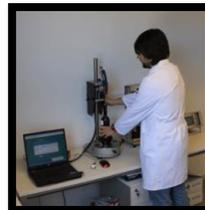
EMPLAZAMIENTO

Se encuentra en Tarragona que es una ciudad y municipio de España, Edificio de 1200 m²



FUNCIONAL

Vitec tiene una forma rectangular, con una construcción de dos plantas, contando con laboratorios, sala de cateo y bodega experimental.



MORFOLOGÍA

La infraestructura cuenta con volúmenes puros estos son protagonistas por ellas mismas y no por una decoración recargada. El uso de la luz y la espacialidad son muy particulares en su estilo.



TECNOLOGÍA

Este centro hace uso a los materiales como el H³A^a muros de ladrillos y también el uso de la ventanales para la iluminación.



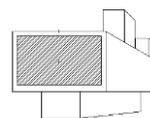
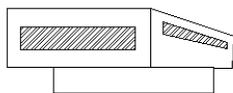
ESPACIALIDAD

Este centro tecnológico de apoyo integral vitivinícola nos muestra que tiene grandes espacios de áreas libres, donde también la estructura central, se adapta al entorno natural, y con sus espacios de sus viñedos.



CONCLUSIONES

Del “VITEC” centro tecnológico de apoyo integral vitivinícola me llama la atención que cuenta con volúmenes puros estos son protagonistas por ellas mismas y no por una decoración recargada. El uso de la luz y la espacialidad son muy particulares en su estilo.



5.1.2.- MODELO REAL (SUDAMERICA)

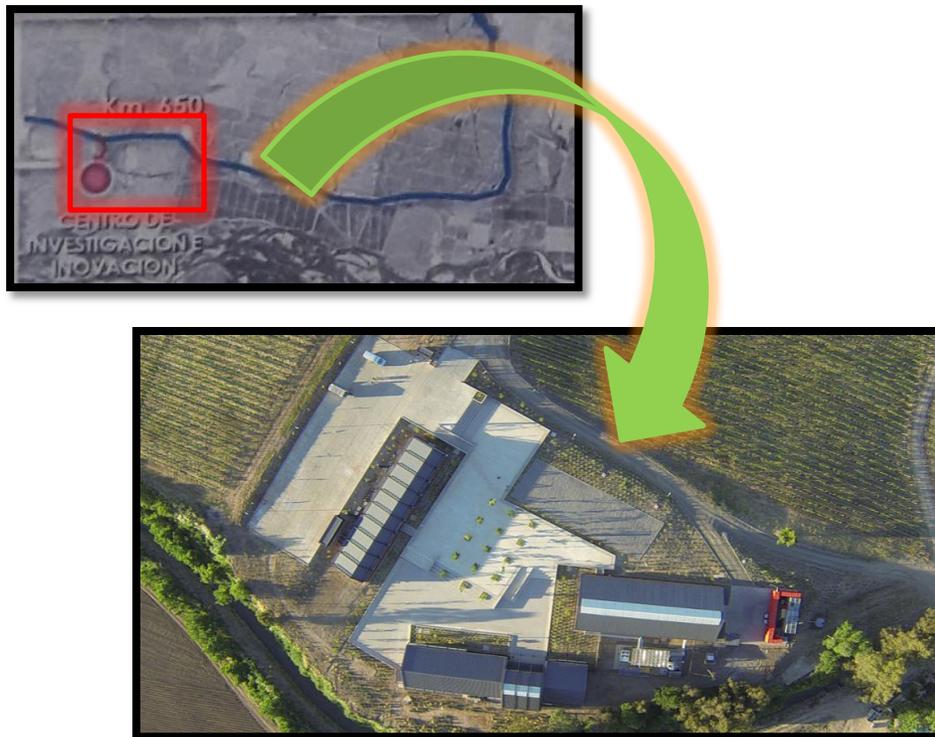
5.1.2.1.- CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN VIÑA CONCHA Y TORO, PENCAHUE.

Ubicada a 258km de la ciudad de Santiago de Chile y a 20 km de la ciudad de Talca.

El Centro de Investigación e Innovación es el lugar en donde la Viña investiga, desarrolla y difunde sus productos y los nuevos avances en el ámbito vitivinícola. La relación inmediata de este Centro es con los viveros –lugar en donde se trabajan los clones y las nuevas vides-, las viñas y las bodegas de vinificación. Estos tres aspectos son el origen de los aspectos científicos. Al mismo tiempo, y en el otro extremo, la relación es también con el mundo científico, los productores de vino y el ámbito académico.

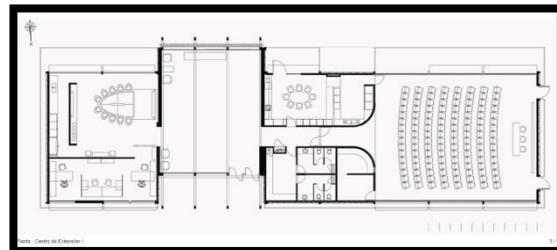
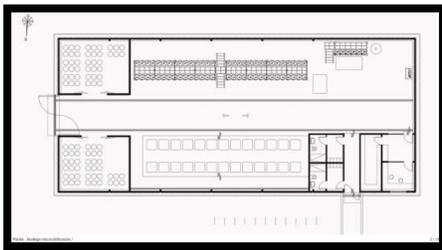
EMPLAZAMIENTO

Ubicada a 258km de la ciudad de Santiago de Chile y a 20 km de la ciudad de Talca.



FUNCIONAL

Los cinco edificios tienen relaciones entre sí: el Vivero con el Laboratorio Agrícola y éstos, a su vez con los Viveros; la Bodega de Microvinificación con el Laboratorio Enológico y éstos, por su parte, con las Viñas y las Bodegas. El Centro de Extensión, por último, es el edificio en donde se plantea la difusión y la administración del Centro, por lo tanto la relación es con todos los demás edificios y con todo el territorio, razón por la que su emplazamiento y forma es protagónica.



MORFOLOGÍA

La forma de los edificios responde a la tradición agrícola del lugar. Las bodegas, galpones y demás construcciones típicas, a lo largo de los años, son con techos altos a dos aguas por la intensa pluviometría que hay en la zona planta ortogonal, revestimientos de madera y cubiertas metálicas.



TECNOLOGÍA

El uso de materiales de alta tecnología pero que tuvieran una carga simbólica y cromática propia: acero corten para los



edificios en donde se realizan labores científicas (laboratorios, vivero y bodega) y madera para el Centro de Extensión.



Todas las cubiertas son de zincalum. Asimismo, en todos los edificios la estructura (metálica y de hormigón) se propone a la vista como una manera formal de acentuar la rigurosidad y tecnología con la que se trabaja en el Centro.

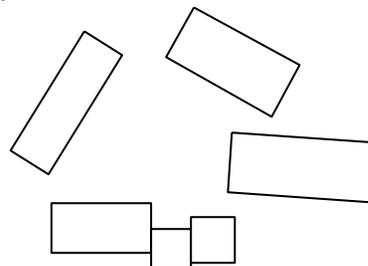
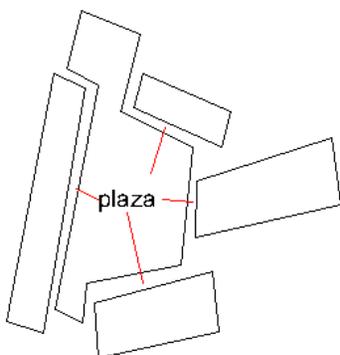
ESPACIALIDAD

Los edificios se agruparon en una plaza, un espacio abierto que por la disposición de los edificios, se transforma en un lugar cerrado que tiene algunas “ventanas” que dirigen las vistas hacia los tres puntos comentados anteriormente. La plaza contiene un anfiteatro que es el resultado de la adopción de la pendiente natural del terreno.



CONCLUSIONES

Lo más destacable del centro de investigación e innovación “VIÑA CONCHA Y TORO” son los edificios que se agrupan contorno a una plaza central dando un espacio abierto, esto hace que se transforme en un lugar agradable hacia las ventanas del edificio que dirigen las vistas al patio central como a los viñedos.



5.1.3.- MODELO REAL LOCAL

5.1.3.1.- CEVITA-CENAVIT

El Centro es la instancia de concertación entre los sectores públicos y privado en materia vitivinícola; tiene como misión institucional potencializar y promover el desarrollo eficiente de la actividad vitícola y enológica Regional y Nacional a través de investigación, capacitación, transferencia de tecnología y servicios.

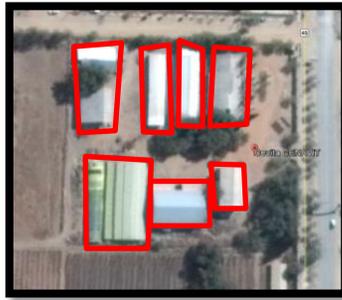
EMPLAZAMIENTO

Se encuentra en el departamento de Tarija en la provincia avilés, en el municipio de Uriondo



FUNCIONAL

La construcción del centro cevita-cenavit es de forma horizontal toda su construcción es aislada una con otra, lo cual nos indica que no tiene una buena distribución en sus ambientes.



MORFOLOGÍA

El centro de capacitación Cevita-Cenavit no tiene una buena presentación arquitectónica ya que todo se encuentra aislado no tiene conexión proas de construcción.



TECNOLOGÍA

Este centro hace uso a los materiales como el H^aA^a muros de ladrillos, con cubierta de teja, pisos cerámicos y también el uso de piedra alrededor del centro de capacitación.



ESPACIALIDAD

Este centro de capacitación es poco atractivo turístico para el lugar ya que carece de buenas áreas como ser áreas de exposición para poder exponer lo aprendido en la capacitación.



CONCLUSIONES

El centro de capacitación “CEVITA-CENAVIT” no aporta en ningún aspecto al proyecto ni tecnológicamente, ni morfológicamente ya que su aporte es muy pobre.

5.2.- CONCLUSIONES DE LOS MODELOS REALES

Al realizar este análisis de modelos reales nos podemos dar cuenta de los diferentes tipos de modelos de arquitectura que se puede realizar en la construcción tanto en sus tecnologías como también en la distribución de sus ambientes dando una buena función a los centros de capacitación, dando también una importancia al entorno haciendo que se conecte la construcción con todo su entorno, sin romper la imagen tradicional del lugar. Todos los modelos reales que se analizó se observaron que mantienen su vegetación del entorno lo cual también se puede rescatar para poder implementar en el diseño.

5.3.- ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO

5.3.1.- ALTERNATIVA DE TERRENO 1

5.3.1.1.- DIMENSIÓN:

Aprox.: 1 Ha.

5.3.1.2.- UBICACIÓN:

Se encuentra al noreste del Municipio de Uriondo Primera Sección de la Provincia Avilés Departamento de Tarija.



La comunidad de La Purísima, al este con el río Guadalquivir y la comunidad de San Isidro, al oeste con el Valle de Concepción, al sur con la comunidad de Pampa La Villa Grande y al norte con las comunidades de Ancón Grande, San Jacinto y Chorrillos.

5.3.1.3.- ACCESIBILIDAD:

El acceso principal se encuentra mediante una vía de segunda orden, enlazada con la vía principal que es de la carretera principal, a 25km de la ciudad de Tarija.



5.3.1.4.- ASPECTOS FÍSICO-NATURALES:

A) TOPOGRAFÍA:

Se encuentra en una parte semi plana del valle de la concepción con una pendiente máxima de 0.5% y con una mínima.0.3%.

B) CLIMA:

Cuenta con una temperatura entre el 17.5° a 25° C.

C) VIENTOS:

Alcanza una velocidad media de anual de 12 km/hr. Y una velocidad máxima de 15 km/hr. Provenientes del sur.

D) HUMEDAD:

La media es de 60.5%, alcanzando una máxima de 75% de enero a marzo

E) SERVICIOS BÁSICOS:

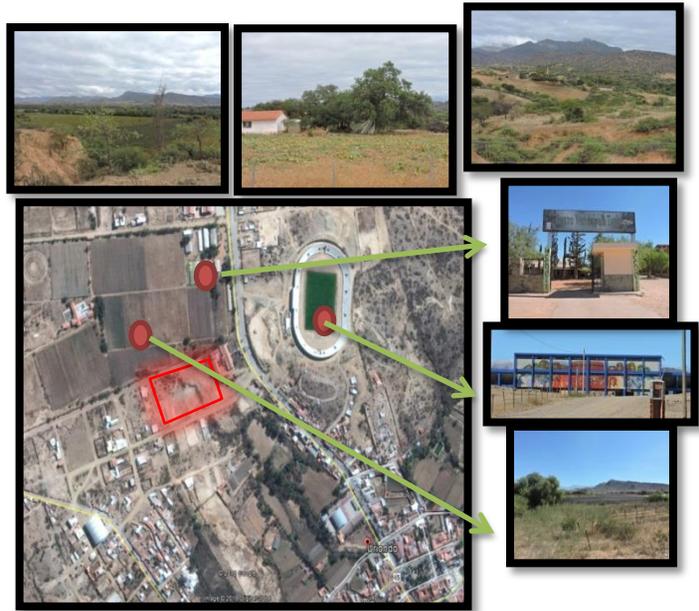
Cuenta con energía eléctrica, alumbrado público, alcantarillado, gas domiciliario.

F) DERECHO PROPIETARIO:

El terreno pertenece al municipio de Uriondo.

G) CONTEXTO:

El contexto del lugar es que consta de zonas cultivadas a su alrededor, el terreno se encuentra en una zona urbana, equipamientos cercanos esta es el estadio de Uriondo, como también cerca del centro Cevita-Cenavit y a unos metros un centro de educación (secundaria), a unos pocos metros ya lo que es las zonas más pobladas del valle de la concepción.



5.3.2.- ALTERNATIVA DE TERRENO 2

5.3.2.1.- DIMENSIÓN:

Aprox. 2,5 Ha.

5.3.2.2.- UBICACIÓN:

Pertenece al distrito de Laderas, municipio de Uriondo; Primera Sección de la provincia Avilés.

Papachacra se encuentra ubicada al este del municipio de Uriondo y colinda al noroeste la comunidad de Laderas Centro; al oeste con la comunidad de Laderas Sud; al este con la Ventolera.



5.3.2.3.- ACCESIBILIDAD:

El acceso principal se encuentra mediante una vía principal que es una carretera que conecta con otras comunidades, a 25km de la ciudad de Tarija.



5.3.2.4.- ASPECTOS FÍSICO-NATURALES:

A) TOPOGRAFÍA:

El terreno se encuentra en una parte plana de la comunidad del valle de la concepción más una pendiente máxima de 0,4%.

B) CLIMA:

Cuenta con una temperatura entre el 17.5° a 25° C.

C) VIENTOS:

Alcanza una velocidad media de anual de 12 km/hr. Y una velocidad máxima de 17 km/hr. Provenientes del sur.

D) HUMEDAD:

En cuanto Humedad la media es de 60.5%, alcanzando una máxima de 75% de enero a marzo

E) SERVICIOS BÁSICOS:

Cuenta con energía eléctrica, alumbrado público, alcantarillado, gas domiciliario.

F) DERECHO PROPIETARIO:

El terreno pertenece al municipio de Uriondo.

G) CONTEXTO:

El contexto del lugar es que consta de zonas cultivadas a su alrededor, el terreno se encuentra en una zona urbana, no consta de equipamientos cercanos, a unos metros esta la zona más poblada del valle de la concepción.



5.3.3.- ALTERNATIVA DE TERRENO 3

5.3.3.1.- DIMENSIÓN:

Aprox. 1.5 Ha.

5.3.3.2.- UBICACIÓN:

Laderas Centro, se encuentra al este del Municipio de Uriondo, primera sección municipal de la Provincia Avilés.



La comunidad de Laderas Centro limita, al norte con la comunidad de Laderas norte, al sur con Laderas Sud, al este con la comunidad de Tambo y a l oeste con la comunidad de Sunchuhuaico.

5.3.3.3.- ACCESIBILIDAD:

El acceso principal se encuentra mediante una vía de segunda orden, enlazada con la vía principal que es de la carretera principal, a 25km de la ciudad de Tarija.

5.3.3.4.- ASPECTOS FÍSICO-NATURALES:

A) TOPOGRAFÍA:

El terreno se encuentra en una parte semi plana de la comunidad del valle de la concepción con una pendiente máxima de 0,6%.

B) CLIMA:

Cuenta con una temperatura entre el 17.5° a 25° C.

C) VIENTOS:

Alcanza una velocidad media de anual de 12 km/hr. Y una velocidad máxima de 15 km/hr. Provenientes del sur.

D) HUMEDAD:

En cuanto Humedad la media es de 60.5%, alcanzando una máxima de 75% de enero a marzo

E) SERVICIOS BÁSICOS:

Cuenta con energía eléctrica, alumbrado público, alcantarillado, gas domiciliario.



F) CONTEXTO:



El contexto del lugar se encuentra el equipamiento del estadio del municipio, no cuenta con zonas cultivadas a su alrededor, el terreno se encuentra en una zona urbana, a unos metros esta la zona más poblada del valle de la concepción.

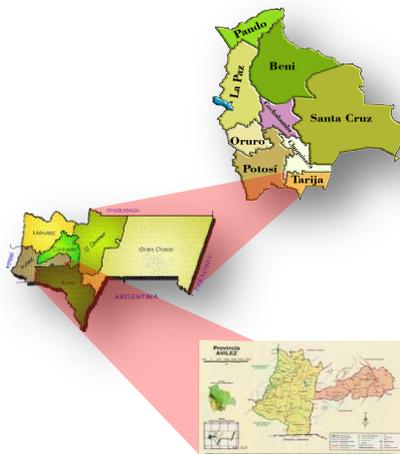
5.3.4.- PUNTUACIÓN Y CONCLUSIÓN

ALTERNATIVA	SITIO	ACCESIBILIDAD	DIMENSIÓN	ASP. FÍSICO	CONTEXTO	PROMEDIO
1	90	100	80	80	75	85%
2	80	80	65	75	60	72
3	75	70	75	75	50	69

Terminando el análisis y calificación de alternativas de sitio podemos constatar que el puntaje más alto de análisis pertenece a la alternativa de terreno 1 dando así un puntaje favorable de 85% para la elaboración del proyecto, descartando las otras dos alternativas propuestas. El porqué de la selección de este sitio aparte de considerar la accesibilidad, dimensiones, aspectos físico naturales, y el contexto,. Todos estos aspectos y sus cualidades físicas hacen de este un lugar apto para demostrar a fondo el porqué del proyecto.

5.4.- ANÁLISIS URBANO

5.4.1.- AMBITO REGIONAL



La provincia Avilés el municipio de Uriondo se encuentra localizado al sur de Bolivia en la parte central del departamento de Tarija, con una orientación sud oeste; constituyendo gran parte de su territorio, el valle de la concepción, en la parte central del municipio, flanqueada por dos serranías una este y la otras por el oeste.

La capital de la primera sección de la provincia Avilés, El Valle de la Concepción, se emplaza en la margen izquierda del

Guadalquivir y al margen derecho del río Camacho respectivamente, y se encuentra a 25 km al sur de la capital del departamento, a la que se conecta mediante un desvío de la ruta fundamental denominada Panamericana. Su proximidad con la ciudad capital y su actividad vitivinícola la convierte en un fuerte atractivo de recreación para el fin de semana, aspecto que está siendo explotado con fines turísticos.

5.4.2.- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

Sección	Norte	Sur	Este	Oeste
Primera Uriondo	Provincia de Cercado de Tarija	Municipio de Padcaya Provincia Arce	Municipio de Entre Rios Provincia O'Connor	Yunchara Segunda sección Provincia Avilés

El Municipio de Uriondo (primera sección de la Provincia Avilés) está dividida administrativamente en 9 distritos. A continuación, pasamos a detallar los distritos y comunidades pertenecientes.

El municipio actualmente cuenta con 49 comunidades.

Distrito	Comunidad
1	Miscas
	1 Miskas Caldera
	2 Alisos
	3 Antigal
	4 Barbascuyo
5 Puesto Tunal	
2	Juntas
	1 Juntas
	2 San Jose de Charaja
	3 Armaos
	4 Cabildito
	5 Charaja
6 Rumicancha	
3	Chocloca
	1 Chocloca
	2 Huayco Grande
	3 Barrientos
	4 Huayriguana
	5 Almendros
	6 San Antonio Chocloca
4	Colón
	1 Colón Sud
	2 Colón Norte
	3 Barrancas
	4 Guaranguay Norte
	5 Guaranguay Sud
	6 Monte Monte
7 Campo de Vasco	
5	La Compañía
	1 La Compañía
	2 Rujero
	3 Chorrillos
	4 Mullicancho
	5 Saladillo
	6 San Nicolás
7 OTB Fuerte La Compañía	
6	La Chozza
	1 La Chozza
	2 San Isidro
	3 Sunchu Huayco
	4 La Ventolera
5 Toma Tunal	
7	Uriondo
	1 OTB La Cruz
	2 OTB LA Purísima
	3 Pampa la Villa Chica
	4 Pampa la Villa Grande
	5 Ancon Grande
6 Ancon Chico	
8	Calamuchita
	1 Calamuchita
	2 Mutuario
	3 La Angostura
4 La Higuera	
9	Laderas
	1 Laderas Centro
	2 Laderas Sud
3 Papachacra	



A) EXTENSION

La extensión territorial del municipio abarca aproximadamente 1.176,12 Km² (117.612,40 ha) la misma que ha sido calculada en base al Sistema de Información Geográfica (SIG) y los softwares ArcView, Erdas y ArcGIS (versión 9.2).

Extensión Territorial Del municipio de Uriondo

Municipio	Superficie (km2)	Superficie (has)	Porcentaje (%)
Uriondo	1.176,12	117.612,04	40,05

5.4.3.- ASPECTOS FÍSICOS NATURALES

A) VEGETACIÓN

En el proceso de evaluación se identificaron un total de 102 especies vegetales nativas agrupadas en 30 familias de plantas inferiores y especies exóticas (ver figura). Como producto del levantamiento de información de campo (in-situ), se identificaron 4 tipos de cobertura vegetal, según clasificación de acuerdo a su ciclo vegetativo y su hábito de crecimiento.

La vegetación natural de las zonas evaluadas en general es pobre, en términos de cobertura, vigor, entre especies arbóreas, arbustivas, herbáceas, alteraciones antrópicas y se considera área de protección a sitios inaccesibles, los mismos que se detallan a continuación:

Bosques, Matorrales, Vegetación herbácea, Áreas antrópicas

VEGETACION	
Arboles Comunes	Arboles Exóticos
Molle	Álamo Blanco
Papayilla	Sauce Llorón
Churqui	Eucalipto

Jarca	Pino
Algarrobo	Ciprés
Tipa	
Tusca	
Huáncar	

Vegetación alta

No existe una gran variedad de vegetación alta, entre las cuales podemos mencionar: Molle, Tipa, Eucalipto, Churqui y Chañar.

Vegetación media

Limonero, Higuera, Vid, Duraznero.

Vegetación baja

Rosas, cobertura de plantas florales, y mayormente arbustos y matorrales.

Vegetación productiva del lugar

Vid, duraznero, nogal, ciruelo.

VARIEDAD DE VID	
Uva de mesa	Uva para vinificación
Red Globe	Cabernet Sauvignon
Cardinal	Malbec
Cereza	Merlot
Dawn Seedless	Syrah
Alfonso Lavallo	Riesling
Superior Seedles	Souvignon Blanc
Flame Seedles	Tempranillo
Thompson Seedles	Ugni Blanc
Italia Pirovano	Chardonnay
Moscatel de Alejandria	Alicante Bouchet

B) CLIMA

RESUMEN CLIMATOLOGICO

Periodo Considerado: 1989 - 2015
 Estación: CeNaVit.
 Provincia: AVILES
 Departamento: TARIJA

Latitud S.: 21° 41' 31"
 Longitud W.: 64° 39' 29"
 Altura: 1.730 m.s.n.m.

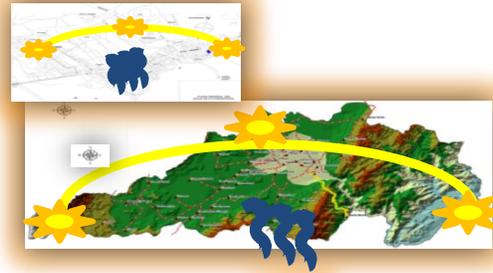
Índice	Unidad	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ANUAL
Temp. Max. Media	°C	27,9	27,7	27,2	26,4	24,9	24,6	23,7	25,8	26,4	27,5	27,5	28,4	26,5
Temp. Min. Media	°C	14,8	14,3	13,7	11,0	5,6	2,0	1,8	4,0	7,0	11,5	13,0	14,5	9,4
Temp. Media	°C	21,3	21,0	20,5	18,7	15,3	13,3	12,7	14,9	16,7	19,5	20,3	21,4	18,0
Temp. Max.Extr.	°C	37,0	36,0	38,0	37,5	36,0	37,0	39,0	39,0	40,0	41,0	40,0	39,0	41,0
Temp. Min.Extr.	°C	6,0	5,0	6,0	-2,0	-4,0	-9,0	-12,0	-9,0	-6,0	0,0	4,0	0,0	-12,0

FUENTE:

SENAMHI

C) ASOLEAMIENTO

El sol sale del Este y se pierde hacia el Oeste. Los vientos van de sud- este a norte-oeste



D) VIENTOS

- (INTENSIDAD – FRECUENCIA)

En el municipio de Uriondo los vientos varían en diferentes meses del año en algunas son muy intensos. Datos obtenidos de SENAMHI

Estación: CE NAVIT
 Provincia: AVILES
 Departamento: TARIJA

Lat. S.: 21° 41' 31"
 Long. W.: 64° 39' 29"
 Altura: 1.730 m.s.n.m.

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ME.DIA
1989	9,7	11,1	12,2	13,2	13,4	13,5	10,1	12,3	15,3	13,1	11,7	13,2	12,4
1992	11,4	9,7	11,5		14,0	11,0		9,8	9,5	4,4	7,7	7,7	
1993	8,8	6,4	5,0	4,7	5,8	3,0	6,5	4,3	5,2	3,1	2,4	1,9	4,7
1994	9,7	9,7	4,3	4,0	5,4	8,0	5,3	8,8	8,7	8,5	4,9	4,7	5,9
1995		10,1	13,8	14,4	10,7	13,8	12,2	12,1	11,2				
1996		9,6	13,3	14,3	12,1	13,4	13,4	18,7	17,0	13,3	13,3		
1997	13,0	14,1	14,7	15,0	17,0	13,8	14,4	16,7	14,0	16,8	17,0	13,2	13,3
1998	9,7	8,4	8,1	8,0	7,3	6,8	8,6	9,5	13,0	10,8	11,4	10,4	9,2
1999	8,1	8,3	8,6	9,3	9,1	7,3	10,2	6,2	13,3	7,0	13,3	11,7	9,7
2000	8,4	11,9	10,7	11,4		9,3	10,2	9,2	11,0	12,8	11,9	8,6	
2001	8,8	7,0	5,8	5,3	4,7	5,3	4,7	5,3	5,7	5,2	5,2	5,4	5,7
2002	8,1	4,8	5,0	5,4	4,7	4,3	4,4	4,4	4,4	4,5	4,4	3,8	4,7
2003	4,2	5,6	6,1	6,3	6,3	3,0	6,3	6,7	6,8	6,4	6,6	7,3	6,2
2004	6,8	7,1	7,2	7,7	7,4	8,7	6,9	7,1	7,6	7,9	8,0	7,1	7,3
2005	7,1	7,3	7,8	7,6	6,8	6,0	8,3	7,7	8,3	8,7	7,8	7,8	7,6
2006	7,3	7,6	8,3	8,3	8,2	8,2			8,6	8,6	8,3	7,8	8,4
2007	5,4	5,4	4,8	5,2	6,3	4,5		7,4	6,6	6,8	7,3	6,5	
2008	5,7	5,4		3,8	4,6	3,6	4,6	6,5	6,5	6,5	5,1	4,6	
ME.DIA	7,7	7,8	8,4	8,7	8,8	7,9	8,6	9,0	9,7	8,9	8,5	7,5	8,0

FUENTE: SENAMHI

E) PRECIPITACION PLUVIAL (INTENSIDAD - FRECUENCIA)

El periodo de lluvias es entre los meses de octubre a marzo, este periodo es considerado de mucha importancia porque coincide con la época de siembra por que las familias aprovechan para dedicarse a la siembra.

Las precipitaciones mínimas son entre abril a julio

La máxima y mínima precipitación pluvial en el municipio según datos obtenidos de SENAMHI.

ALTURA DE PRECIPITACION (mm)

Estación: CeNaVit											Lat S.: 21° 41' 31"		
Provincia: AVILES											Long. W.: 64° 39' 29"		
Departamento: TARIJA											Altura: 1,730 m.s.n.m.		
2010	26,0	90,0	37,0	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44,8	22,1	29,3	237,3
2011	84,0	143,6	28,2	23,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41,0	32,3	182,1	494,6
2012	82,7	143,5	46,9	32,3	0,0	4,0	0,0	0,0	0,2	68,9	32,3	39,6	472,6
2013	189,1	28,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,6	119,2
2014	144,1	67,2	35,2	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	31,7	65,4	37,4	23,2	403,2
2015	93,1	144,5	82,0	15,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1	49,1	72,3	476,8
2016	87,4	30,2	24,3	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3	11,0	0,0	0,0	446,2
MEDIA	101,4	83,3	69,1	13,3	0,3	0,3	0,0	1,2	7,6	36,6	43,2	88,0	446,2

FUENTE: SENAMHI

F) HUMEDADES

La humedad relativa promedio es de 55%. La dirección del viento predominante es de Sud – Este con una velocidad promedio de 8,5 km/hr, datos determinados por medio de datos medidos en la estación de CenaVit Provincia Avilés.

HUMEDAD RELATIVA (%)

Estación: CeNaVit											Lat S.: 21° 41' 31"		
Provincia: AVILES											Long. W.: 64° 39' 29"		
Departamento: TARIJA											Altura: 1,730 m.s.n.m.		
2003	69,6	62,4	73,5	72,3	62,4	53,3	51,8	45,8	42,2	51,9	43,7	61,4	57,5
2004	62,7	63,4	66,1	61,8	58,7	47,3	51,6	47,0	46,1	46,7	55,7	61,2	55,7
2005	59,4	65,9	65,6	64,2	51,8	49,8	48,9	41,4	49,3	54,9	59,2	65,6	56,3
2006	68,9	70,5	73,0	72,4	65,1	61,3			44,5	63,4	62,7	62,8	
2007	71,0	68,0	69,6	64,0	52,0			54,4		60,3	61,0	63,0	
2008	76,3	76,0		68,3	64,6	63,3	64,9	54,3	49,3		66,3	73,2	
2009													
MEDIA	64,3	64,6	65,1	62,5	56,4	49,4	46,7	44,2	46,9	51,0	55,2	59,6	54,7

FUENTE: SENAMHI

G) TEMPERATURA

Temperatura máxima histórica fue en diciembre 2012 con 31,4 según datos obtenidos de SENAMHI

TEMPERATURA MAXIMA MEDIA (°C)

Estación: CeNaVit.

Lat. S.: 21° 41' 31"

Provincia: AVILES

Long. W.: 64° 39' 29"

Departamento: TARIJA

Altura: 1,730 m.s.n.m.

2010	27,7	29,0	28,1	24,7	23,6	22,5	21,9	23,4	27,2	24,8	26,2	30,2	25,8
2011	28,1	24,9	24,7	25,2	22,6	24,5	18,5	24,7	27,3	26,3	28,5	26,2	25,1
2012	26,4	26,7	27,0	25,4	25,8	23,4	23,9	26,9	27,6	28,6	26,8	31,4	26,7
2013	27,8	26,0	24,1	26,5	26,0	24,4	24,8				29,3	29,3	
2014	27,4	27,9	24,7	24,4	23,6	22,9	23,2	24,9	26,5	30,1	27,2	28,3	25,9
2015	27,9	27,3	26,8	25,3	24,1	24,3	25,9	29,1	27,7	26,4	26,4	27,9	26,6
2016	28,0	28,5	24,8	27,4	19,1	17,2	21,4	25,2	23,6	25,5			
MEDIA	27,9	27,7	27,1	26,4	24,7	24,3	23,6	25,8	26,3	27,4	27,5	28,4	26,5

FUENTE: SENAMHI

Temperatura mínima histórica fue en julio del 2009 con -0,1 según datos obtenidos de SENAMHI

5.4.4.- ESTRUCTURA

A) VIVIENDA



TIPOLOGIA

Con la clasificación mencionada, se tiene los siguientes resultados por distritos y a nivel municipal:

Existen 637 viviendas del Tipo I, es decir con paredes de ladrillo, pisos de mosaico y techos de teja.



Hay 2.151 viviendas del Tipo II, con paredes de adobe, pisos de cemento y techo de teja o chapa.

Y por último viviendas del Tipo III son 1.144, con paredes de piedra, pisos de tierra y techo de tierra.

Distrito	Tipo de Viviendas			Total
	Tipo I	Tipo II	Tipo III	
1 Miscas	3	305	138	446
2 Juntas	11	225	24	260
3 Chocloca	96	135	154	385
4 Colón	48	264	139	451
5 La Compañía	5	156	233	394
6 La Chozza	129	268	57	454
7 Uriondo	160	354	216	730
8 Calamuchita	183	377	137	697
9 Laderas	2	67	46	115
Total	637	2.151	1.144	3.932
Porcentaje	16%	55%	29%	100%

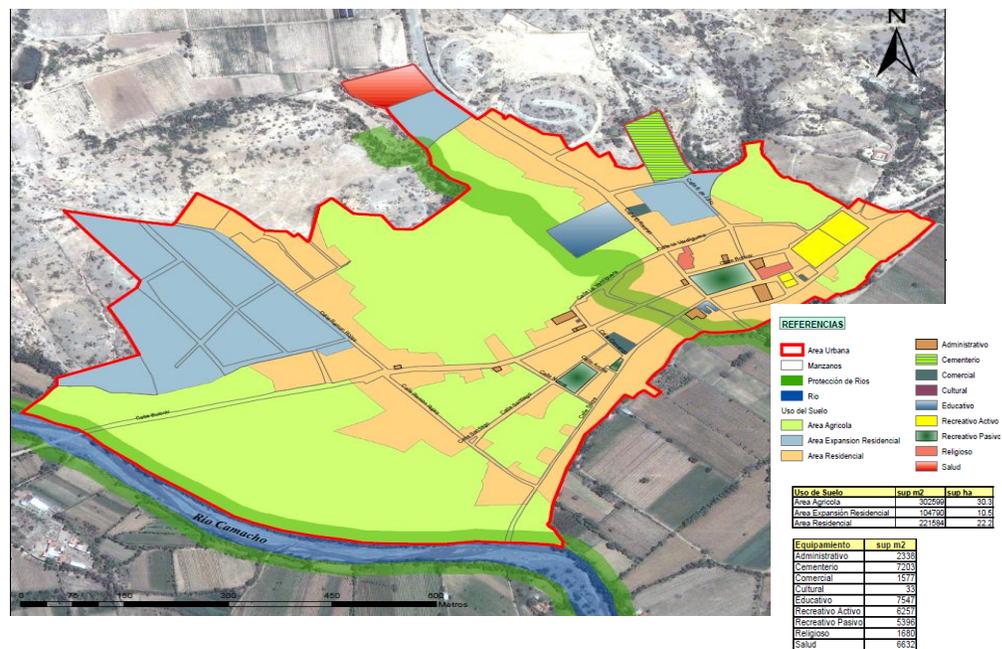
FUENTE PDM

B) EDUCACION

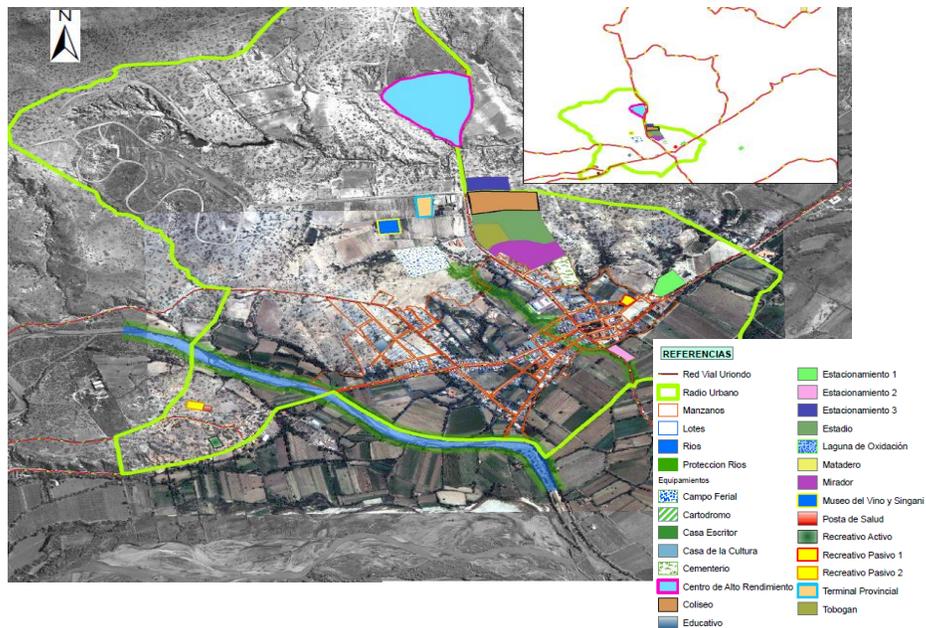
En el cuadro abajo se puede ver que 12 por ciento de las mujeres entre 15 y 24 años no saben escribir o leer, en comparación con el 7,1 por ciento de los hombres, como podemos observar hay diferencias. Las mujeres en general han tenido menos instrucción que los hombres.

Además, existe una diferencia entre las personas que viven en el área rural y en la ciudad. La población rural sigue restringida al ciclo básico, mientras en el área urbana la mayoría de los jóvenes continúan el nivel de educación secundaria.

C) USOS DE SUELO



D) EQUIPAMIENTO



E) EDUCACION

Los establecimientos educativos en el Municipio de Uriondo -como lo establece el Servicio Departamental de Educación (SEDUCA)- se encuentran agrupados en Núcleos. En el Municipio de Uriondo existe cinco núcleos educativos, de los cuales los que albergan una mayor cantidad de unidades educativas son: los Núcleos Delfín Pino Ichazo y Chocloca con 12 y 10 establecimientos

Nro.	Núcleo	U.E.
1	Chocloca	10
2	Calamuchita	9
3	Nuevo Amanecer	7
4	Delfin Pino Ichazo	12
5	Miscas Calderas	5
Total		43

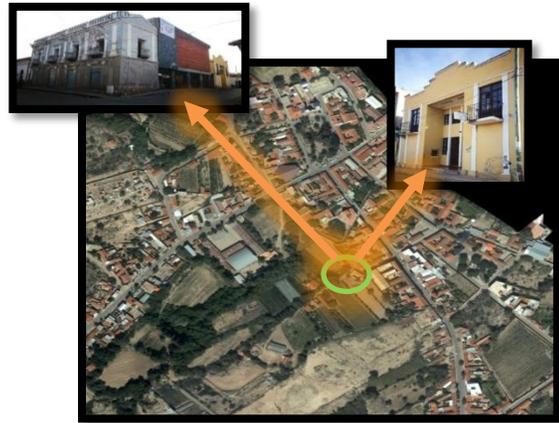


respectivamente. El Núcleo que alberga un menor número de establecimientos es Miscas Calderas con 5 establecimientos.

En el siguiente cuadro se muestran las diferentes unidades educativas del Municipio de Uriondo por núcleos escolares y el máximo grado de enseñanza que imparten.

F) CULTURAL

Esta referido a los espacios destinados a teatros, museos, el porcentaje es de 0,01%, dentro de este uso se consideran las viviendas de interés turístico. El actual Museo Pinacoteca, el museo Puente Metálico son obra de remodelación y restauración que por el momento son obras paralizada por falta de recursos económicos.



G) CULTO

Este referido a las construcciones para el culto, pudiendo ser estas iglesias católicas, evangélicas, testigos de Jehová u otras creencias. Considerando que en su mayoría de las comunidades cuentan con iglesias o capilla católica, como también con un porcentaje menor iglesias evangélicas que están construidas en el Valle.



H) VIAS

- TIPOS DE VIAS (VEHICULARES, PEATONALES) CATEGORIAS

Según la información recogida en las boletas comunales, el municipio cuenta con 259,05 Km de caminos, de los cuales el 20,8 por ciento se encuentran asfaltadas, el 73,9 son de tierra, y el 5,3 por ciento son sendas.



Existen dos rutas que están asfaltadas: la primera que va desde la ciudad de Tarija hasta el Valle de la Concepción y termina en Chaguaya; y la segunda que forma parte de la carretera Tarija-Bermejo.

Los caminos secundarios son de tierra están en estado regular y gran parte de estas se encuentra con ripio. Algunos de los caminos de tierra no son transitables durante la época de lluvias, ejemplos: el ingreso hacia la comunidad de Papachacra a causa de constantes deslizamientos, Alisos por el problema de la crecida del río.

La comunidad de Monte Monte aún no tiene acceso caminero, la única vía de ingreso es una senda de 13,7 Km que se desvía de la carretera a Bermejo.

Municipio de Uriondo: Infraestructura Vial, 2007

CATEGORIAS

Caminos	Km	Porcentaje
Asfaltado	53,91	20,8
Tierra	191,38	73,9
Senda	13,76	5,3
Total	259,05	100,0

5.4.5.- INFRAESTRUCTURA

A) SERVICIOS PUBLICOS

- AGUA POTABLE

El cuadro abajo muestra la disponibilidad de agua potable en la vivienda en el municipio de Uriondo en el 2007. En todo el municipio el 64 por ciento de las viviendas cuenta con una conexión de agua por cañería en su vivienda o en su lote y el 36 por ciento no cuenta con este servicio.



Como se puede esperar, hay más viviendas con agua potable en el área urbana que en el área rural. En el área rural hay muchas comunidades con las viviendas muy dispersas, que hacen difícil y costoso conectar todas las viviendas a una red comunal.

Distrito	Agua Potable			Viviendas Sin A.P.	Total
	Comunidades Con A.P.	Comunidades Sin A.P.	Viviendas Con A.P.		
1. Miscas	5	0	338	108	446
2. Juntas	6	0	127	133	260
3. Chocloca	4	2	270	115	385
4. Colón	7	0	305	146	451
5. La Compañía	5	2	177	217	394
6. La Choza	5	1	218	236	454
7. Uriondo	6	0	594	136	730
8. Calamuchita	4	0	496	201	697
9. Laderas	1	2	2	113	115
Total	43	7	2.527	1.405	3.932
Porcentaje	86%	14%	64%	36%	100%

Fuente: Boletas Comunales 2007.
Elaboración: SIC, SII.

• ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL

Alcantarillado solamente existe en El Valle de La Concepción (capital del Municipio), el número de hogares con este servicio representan el 5 por ciento del total de hogares en el Municipio. En

Distrito	Servicios Sanitarios			Total
	Alcant.	Pozo Ciego	Ninguno	
1. Miscas	-	272	174	446
2. Juntas	-	52	208	260
3. Chocloca	-	241	144	385
4. Colón	-	207	244	451
5. La Compañía	-	132	262	394
6. La Choza	-	253	201	454
7. Uriondo	196	358	176	730
8. Calamuchita	-	453	244	697
9. Laderas	-	60	55	115
Total	196	2.028	1.708	3.932
Porcentaje	5%	52%	43%	100%

otras comunidades los hogares utilizan pozos ciegos (52 por ciento), y al campo abierto (43 por ciento).

El Valle de la Concepción no cuenta con una laguna de oxidación o una planta de tratamiento del agua, sus aguas residenciales se están vertiendo directos a los ríos sin previo tratamiento. Estando en proceso de estudio la ubicación de la misma, ya que en muchos casos los derrames de agua cruda son vertidos a la quebrada Rujero, ocasionando la referida contaminación de este río. Dentro de las posibilidades de ubicación de la planta de tratamiento de estas aguas, se está estudiando la propiedad de la ONG. CARITAS.

El municipio de Uriondo no cuenta con un sistema de alcantarillado pluvial.

- **ENERGIA ELECTRICA**

La empresa que genera y distribuye energía eléctrica para el municipio de Uriondo es SETAR S.A., que abarca la ciudad de Tarija y todo el Valle Central denominado

Distrito	Energía Eléctrica				Total
	Comunidades Con E.E.	Comunidades Sin E.E.	Viviendas Con E.E.	Viviendas Sin E.E.	
1. Miscas	5	-	161	285	446
2. Juntas	4	2	98	162	260
3. Chocloca	4	2	258	127	385
4. Colón	5	2	220	231	451
5. La Compañía	4	3	262	132	394
6. La Chozza	5	1	344	110	454
7. Uriondo	6	-	695	35	730
8. Calamuchita	4	-	462	235	697
9. Laderas	1	2	44	71	115
Total	38	12	2.544	1.388	3.932
Porcentaje	76%	24%	65%	35%	100%

Sistema Central. Un 76 por ciento de las comunidades cuenta con el servicio de energía eléctrica, mientras que 24 por ciento no tiene. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que dentro las comunidades donde existe electricidad no todas las viviendas tienen energía domiciliaria, porque hay casas muy dispersas que no están conectadas a la



red; en otros casos a pesar de que la red del tendido pasa por encima de sus viviendas, no acceden a la energía eléctrica por el elevado costo. En el cuadro siguiente se pueden ver que el 65 por ciento de las viviendas cuentan con energía eléctrica y el 35 por ciento no cuenta con este servicio.

- **GAS DOMICILIARIO**

En el municipio de Uriondo el 98 por ciento de las utilizan leña para cocinar sus alimentos, el 54 por ciento de las comunidades utilizan gas por garrafa y solamente en 2 comunidades tienen gas natural a domicilio.



Aunque cuesta relativamente mucho tiempo la recolección de leña, este tipo de energía es gratis; sin embargo, cuando la gente está cocinando con leña, está expuesta

a humo y gases tóxicos que se producen al cocinar con el fogón tradicional, normalmente son las mujeres que cocinan. Además, la salud de la población la cocción en leña también afecta al medio ambiente, porque árboles y arbustos son talados, aunque cuando es posible la gente recolecta madera muerta para leña. Por ejemplo, para la elaboración de pan para vender, se utiliza montones de leña.



B) POLITICO ADMINISTRATIVO

- **GESTION**

La administración y el poder gubernamental se los divide en tres niveles: el nivel Nacional (Gobierno Central), el nivel Departamental (Prefecturas) y el nivel Municipal (Gobiernos Municipales). El marco jurídico que actualmente rige el proceso de ordenamiento territorial (OT) está constituido por un número sustancial de leyes, que se refieren al ámbito técnico del ordenamiento territorial, o sea, se relacionan directamente o indirectamente con el uso del suelo o con la ocupación del territorio.



El suelo de administrativo está referido a las oficinas de servicios de la administración Nacional, Departamental o Municipal, Justicia, Trámites en General, Bancos, Cooperativas y otras oficinas de interacción entre los gobiernos y los habitantes.

Entre los principales instituciones se buscan en predios inmediatos a la plaza principal, como es el caso de la Honorable Alcaldía Municipal, al igual que el Poder Judicial que se encuentra frente a la plaza principal, también se encuentran las

dependencias de la Policía Nacional que realiza sus actividades en una vivienda antigua acondicionada para el uso administrativo; por su parte la Subgobernación, ubicada sobre la calle Bolívar realiza sus actividades en un edificio cuya arquitectura es de fines del siglo XIX, presentando de esta manera al gobierno departamental. El total del suelo destinado a la administración asciende a 0,23 hectáreas que representa el 0,45% del total del suelo.

(Uriondo, 2017)

C) CONTEXTO SOCIAL

- **POBLACION TOTAL**

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda del INE la población del municipio de Uriondo tenía 14,781 habitantes en 2012. Este dato se usará para realizar comparaciones con otros datos del INE.

Del total de la población el 49,69 por ciento son varones y el 50,31 por ciento son mujeres.

Según datos obtenidos de las boletas comunales (2018) el municipio de Uriondo cuenta 16.785 Habitantes.



DATOS: INE; ELABRACION PROPIA



ELABRACION PROPIA

- **PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN PARA 15 AÑOS**

Para los siguientes 10 años se puede calcular la proyección de la población, tomando en cuenta el método de Desagregados en Proyecciones de la Población Total. Con la Población de los años 2012 y 2018 se obtuvo la tasa de crecimiento usando la siguiente formula:

$$T = \left(\left(\frac{P_1}{P_0} \right)^{\frac{1}{t}} - 1 \right) * 100$$

$$T = \left(\left(\frac{16785}{14781} \right)^{\frac{1}{6}} - 1 \right) * 100$$

$$T = 2,26 \%$$

T- tasa de crecimiento de la población
P₁- población actual (2018) Boletas comunales
P₀- población del censo 2012
t- Número de años entre periodos.

Realizando los reemplazos correspondientes se tiene una tasa de crecimiento interanual 2012-2018 de **2.26 %** por ciento, lo cual nos permite estimar una población para el 2034.

• MÉTODOS DE CÁLCULO

Para el cálculo de la población futura se pueden utilizar uno de los siguientes métodos de crecimiento, según el tipo de población, dependiendo de sus características socioeconómicas.

a) Aritmético: $P_f = P_o \left(1 + \frac{i * t}{100} \right)$

b) Geométrico: $P_f = P_o \left(1 + \frac{i}{100} \right)^t$

c) Exponencial: $P_f = P_o * e^{\left(\frac{i * t}{100} \right)}$

Población Futura

$$P_f = P_o \left(1 + \frac{i}{100} \right)^t$$

$$P_f = 16785 \left(1 + \frac{2,26}{100} \right)^{16}$$

$$P_f = 24001 \text{ hab}$$

Dónde:

- Pf Población futura en habitantes
- Po Población inicial en habitantes
- i Índice de crecimiento poblacional anual en porcentaje
- t Número de años de estudio o período de diseño

- **PROYECCIÓN PARA EL AÑO 2034**

Pf = 24001 Habitantes para el año 2034

5.4.6.- ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS DE LA PRODUCCION:

A) DATOS DE PRODUCCIÓN VITIVINICOLA

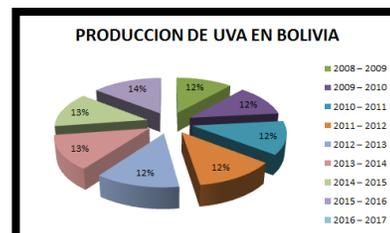
- **MATERIA PRIMA**

Actualmente según informes CEVITA – FAUTAPO la vid a nivel nacional cuenta con 3850 hectáreas cultivables principalmente en el departamento de Tarija que cuenta con 3100 en superficie cultivable, por lo que 1.210,3 Ha. Que pertenece al municipio de Uriondo.

Producción de uva 2016 – 2017 fue de 4.440 kg de lo cual es 60% fue destinado para las bodegas y un 40% para el consumo de la población local y nacional.

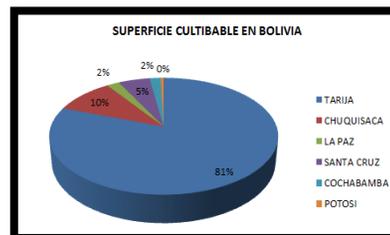
Producción de uva 2017 – 2018 fue de 10.753 kg lo cual el 43% fue destinado para bodegas, el 32% consumo de la población local y nacional y el 25% elaboración de sus derivados en sus viviendas y perdida.

PRODUCCION DE UVA		
AÑO	TARIJA	BOLIVIA
2009 – 2010	2.200	4.032
2010 – 2011	2.400	4.135
2011 – 2012	2.800	4.262
2012 – 2013	2.800	4.265
2013 – 2014	3.000	4.357
2014 – 2015	3.600	4.406
2015 – 2016	3.800	4.560
2016 – 2017	4.000	5.022
2017 – 2018	5.550	



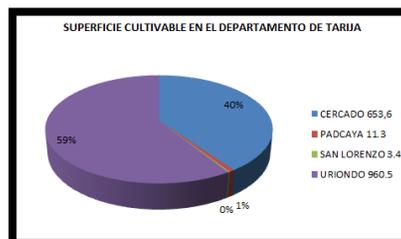
- **SUPERFICIE CULTIVABLE EN BOLIVIA**

DEPARTAMENTO	SUP. (HA.)	% PORCENTAJE
TARIJA	3100	82,52
CHUQUISACA	380	9,87
LA PAZ	80	2,08
SANTA CRUZ	200	5,19
COCHABAMBA	70	1,82
POTOSI	20	0,52
TOTAL	3850	100,00



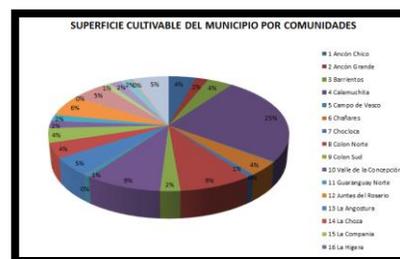
- **SUPERFICIE CULTIVABLE EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA**

MUNICIPIO	SUP. (HA.)	% PORCENTAJE
CERCADO	653,6	40,1
PADCAYA	11.3	0,7
SAN LORENZO	3.4	0,2
URIONDO	960.5	59
TOTAL	1.628,8	100.00



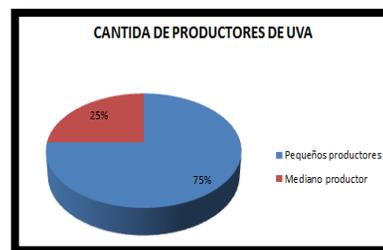
- **SUPERFICIE CULTIVABLE DEL MUNICIPIO POR COMUNIDADES**

N°	COMUNIDAD	SUP. Ha.	RENDIMIENTO PROMEDIO (Kg/ Ha.)	VOLUMEN DE PRODUCCION Kg
1	Ancón Chico	50,8	11.050	243,2
2	Ancón Grande	23,6	8.900	81,9
3	Barrientos	47,1	10.600	433,4
4	Calamuchita	301,9	16.550	3247,0
5	Campo de Vasco	2,1	14.650	20,2
6	Chañares	48,4	8.590	78,1
7	Chocloca	9,6	14.150	127,3
8	Colon Norte	105,2	12.950	1021,9
9	Colon Sud	28,5	10.250	181,4
10	Valle de la Concepción	109,5	14.600	1087,4
11	Guaranguay Norte	8,2	10.850	98,3
12	Juntas del Rosario	0,6	8.000	1008,0
13	La Angostura	63,9	11.700	686,7
14	La Chozo	50,0	12.700	317,5
15	La Compañía	49,5	7.600	517,9
16	La Higuera	24,6	12.800	134,8
17	La Ventolera	22,2	15.150	133,6
18	Muturayo	72,5	15.650	607,3
19	Pampa la Villa	0,8	14.000	13,9
20	Pampa la Villa Chica	63,3	14.100	254,5
21	Rujero	14,7	15.600	11,1
22	Saladillo	22,2	9.250	133,6
23	San Isidro	23,6	9.900	49,1
24	San Nicolás	3,2	13.000	27,7
25	Sunchu Huayco	64,3	10.160	236,9
TOTAL		1.210,3	302.750	10.752,7



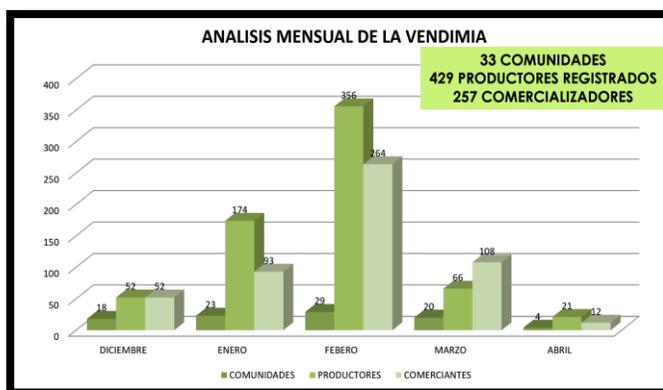
• CANTIDA DE PRODUCTORES DE UVA

Pequeños productores	Mediano productor	Total
471	157	628

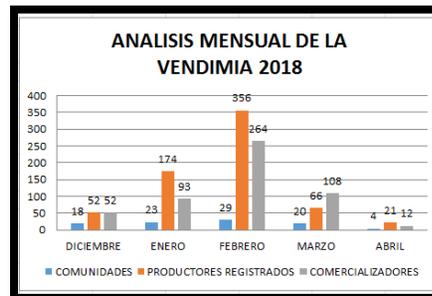


B) ANÁLISIS MENSUAL DE LA VENDIMIA 2018

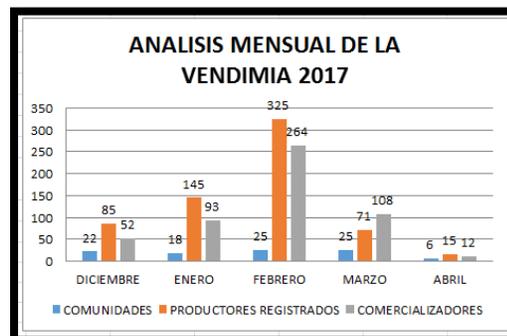
Productores y comercializadores inscritos en la vendimia 2018



MES	ANALISIS MENSUAL DE LA VENDIMIA 2018		
	COMUNIDADES	PRODUCTORES REGISTRADOS	COMERCIALIZADORES
DICIEMBRE	18	52	52
ENERO	23	174	93
FEBRERO	29	356	264
MARZO	20	66	108
ABRIL	4	21	12
TOTAL	33	429	257

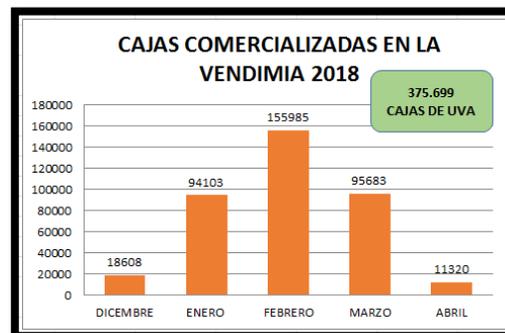


MES	ANALISIS MENSUAL DE LA VENDIMIA 2017		
	COMUNIDADES	PRODUCTORES REGISTRADOS	COMERCIALIZADORES
DICIEMBRE	22	85	52
ENERO	18	145	93
FEBRERO	25	325	264
MARZO	25	71	108
ABRIL	6	15	12
TOTAL	29	413	243

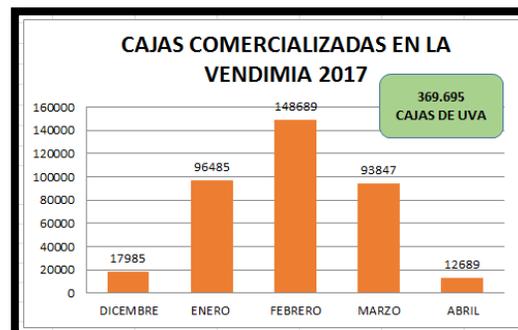


- CAJAS COMERCIALIZADAS EN LA VENDIMIA

CAJAS COMERCIALIZADAS EN LA VENDIMIA 2018	
MES	NUMERO DE CAJAS (22 KG)
DICIEMBRE	18608
ENERO	94103
FEBRERO	155985
MARZO	95683
ABRIL	11320
TOTAL	375699



CAJAS COMERCIALIZADAS EN LA VENDIMIA 2017	
MES	NUMERO DE CAJAS (22 KG)
DICIEMBRE	17985
ENERO	96485
FEBRERO	148689
MARZO	93847
ABRIL	12689
TOTAL	369695



- KILOS COMERCIALIZADOS EN LA VENDIMIA

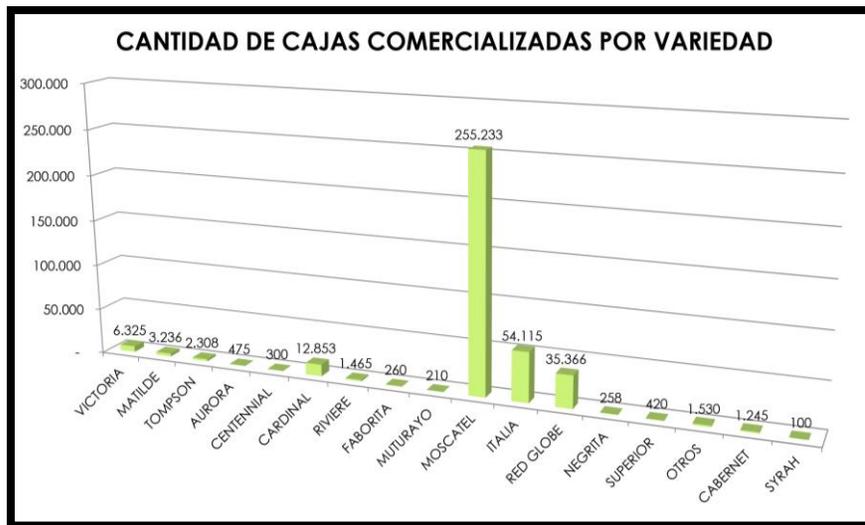
KILOS COMERCIALIZADOS EN LA VENDIMIA 2017	
MES	KG
DICEMBRE	409376
ENERO	2070266
FEBRERO	3431670
MARZO	2105026
ABRIL	249040
TOTAL	8265378



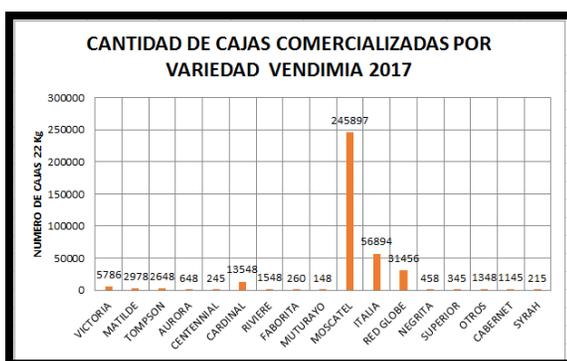
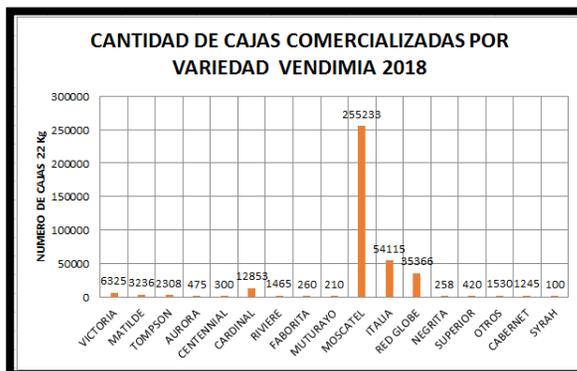
KILOS COMERCIALIZADOS EN LA VENDIMIA 2016	
MES	KG
DICEMBRE	395670
ENERO	2122670
FEBRERO	3271158
MARZO	2064634
ABRIL	279158
TOTAL	8133290



- CANTIDAD DE CAJAS COMERCIALIZADAS POR VARIEDAD DE UVA



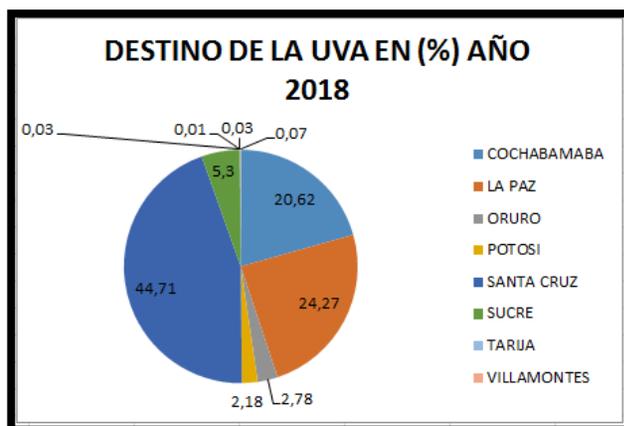
CANTIDAD DE CAJAS COMERCIALIZADAS POR VARIEDAD VENDIMIA 2018	
VARIEDAD	NUMERO DE CAJAS (22 Kg)
VICTORIA	6325
MATILDE	3236
TOMPSON	2308
AURORA	475
CENTENNIAL	300
CARDINAL	12853
RIVIERE	1465
FABORITA	260
MUTURAYO	210
MOSCATEL	255233
ITALIA	54115
RED GLOBE	35366
NEGRITA	258
SUPERIOR	420
OTROS	1530
CABERNET	1245
SYRAH	100



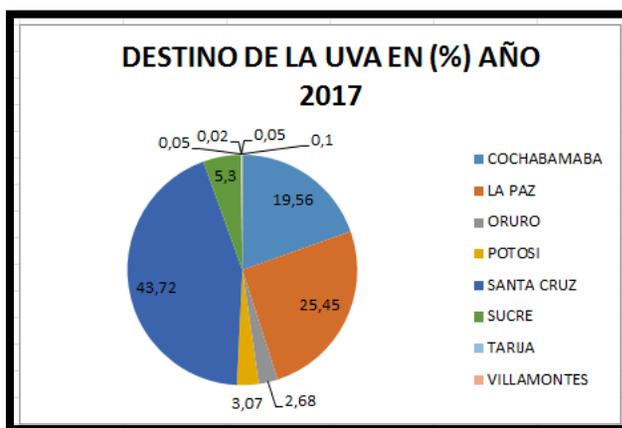
CANTIDAD DE CAJAS COMERCIALIZADAS POR VARIEDAD VENDIMIA 2017	
VARIEDAD	NUMERO DE CAJAS (22 Kg)
VICTORIA	5786
MATILDE	2978
TOMPSON	2648
AURORA	648
CENTENNIAL	245
CARDINAL	13548
RIVIERE	1548
FABORITA	260
MUTURAYO	148
MOSCATEL	245897
ITALIA	56894
RED GLOBE	31456
NEGRITA	458
SUPERIOR	345
OTROS	1348
CABERNET	1145
SYRAH	215

• **DESTINO DE LA UVA**

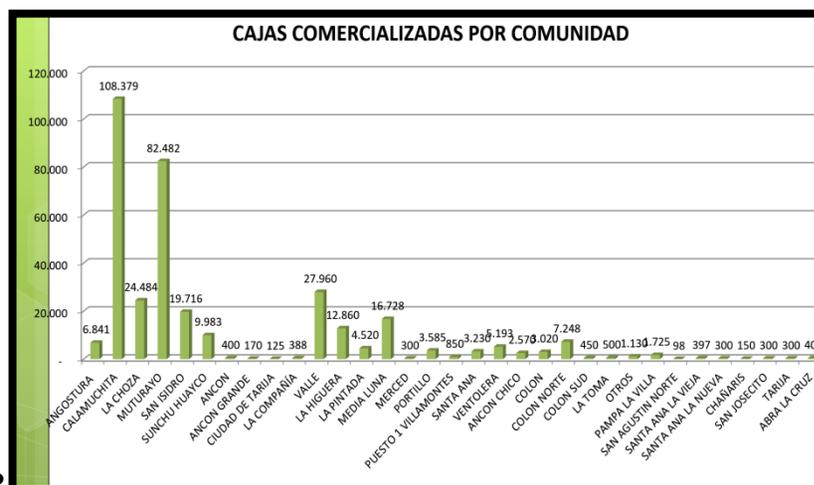
DESTINO DE LA UVA AÑO 2018	
DESTINO	PORCENTAJE (%)
COCHABAMABA	20,62
LA PAZ	24,27
ORURO	2,78
POTOSI	2,18
SANTA CRUZ	44,71
SUCRE	5,3
TARIJA	0,03
VILLAMONTES	0,01
YACUIBA	0,03
BODEGA	0,07

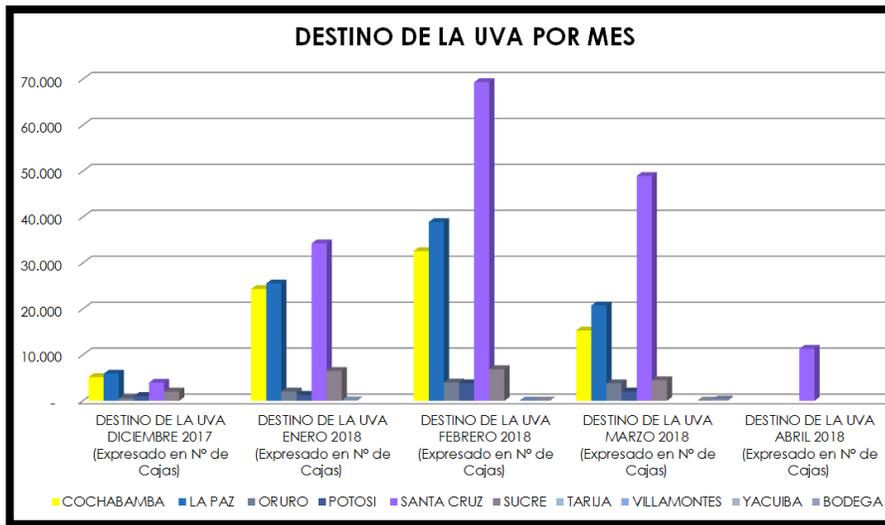


DESTINO DE LA UVA AÑO 2017	
DESTINO	PORCENTAJE (%)
COCHABAMABA	19,56
LA PAZ	25,45
ORURO	2,68
POTOSI	3,07
SANTA CRUZ	43,72
SUCRE	5,3
TARIJA	0,05
VILLAMONTES	0,02
YACUIBA	0,05
BODEGA	0,1



- **CAJAS COMERCIALIZADAS POR COMUNIDAD**





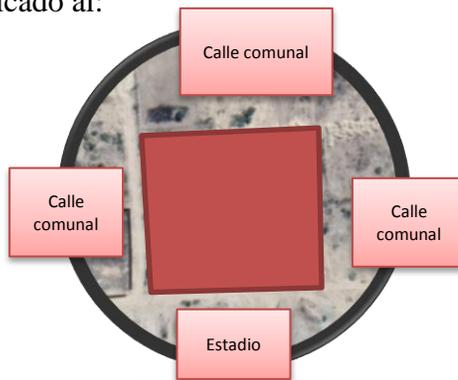
4.5.- ANÁLISIS DEL SITIO DE INTERVENCIÓN

OTB LA PURISIMA, es una, de las siete comunidades que conforman el DISTRITO 7, del Municipio de Uriondo, Primera Sección Municipal de la Provincia Avilés.



A) DELIMITACIÓN DE SITIO

El terreno se encuentra ubicado al:



B) ACCESIBILIDAD

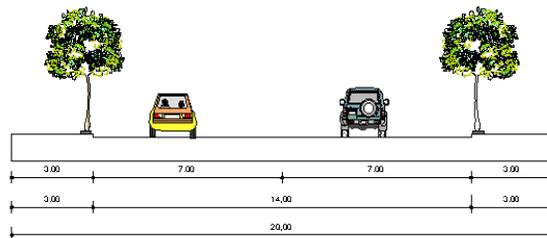
Cuenta con una buena factibilidad de vías de acceso entre las características de las vías vinculadas al sitio pudimos notar que la vía no se encuentra en buenas condiciones ya que la misma se encuentra empedrada y ripiada.

La accesibilidad del terreno es de segundo orden es decir que esta sobre un eje principal que es la carretera a Tarija.



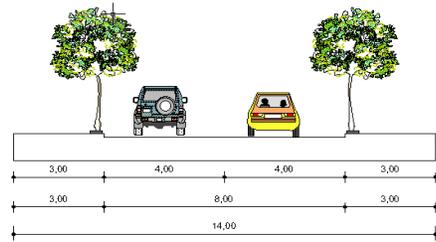
- Vía de primer orden
- Vía de segundo orden
- Vía tercer orden

Vía de 1° orden





Vía de



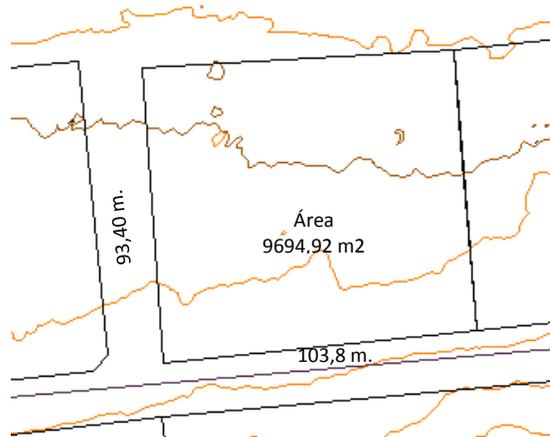
2°

orden



C) DIMENSIONES

El terreno tiene una superficie de 9.694,92 m².



5.5.1.- ASPECTOS FISICO – NATURALES

A) ASPECTOS CLIMATICOS

- RESUMEN CLIMATOLÓGICO



RESUMEN CLIMATOLOGICO														
Estación: CeNaVit. Provincia: AVILEZ Departamento: TARIJA										Latitud S.: 21° 41' 31" Longitud W.: 64° 39' 29" Altura: 1.730 m.s.n.m.				
Indice	Unidad	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ANUAL
Temp. Max. Media	°C	28,0	28,0	27,6	26,6	25,0	24,7	23,8	25,7	26,2	27,4	27,5	28,3	26,6
Temp. Min. Media	°C	14,8	14,3	13,9	11,0	5,7	1,8	1,3	4,1	6,9	11,5	13,0	14,6	9,4
Temp. Media	°C	21,4	21,1	20,7	18,8	15,3	13,3	12,5	14,9	16,5	19,5	20,3	21,5	18,0
Temp. Max. Extr.	°C	37,0	36,0	38,0	37,5	36,0	37,0	39,0	39,0	40,0	41,0	40,0	39,0	41,0
Temp. Min. Extr.	°C	6,0	5,0	0,0	-2,0	-4,0	-9,0	-12,0	-9,0	-6,0	0,0	4,0	0,0	-12,0
Días con Helada		0	0	0	0	4	11	13	6	2	0	0	0	36
Humed. Relativa	%	64	65	66	63	57	50	47	44	47	51	55	60	56
Nubosidad Media	Octas	4	4	4	3	2	2	2	2	2	3	4	4	3
Insolación Media	Hrs	7,0	7,3	6,9	6,5	7,3	7,6	7,8	8,4	8,9	7,5	7,9	7,1	7,5
Evapo. Media	mm/día	5,70	5,51	5,04	4,55	3,89	3,57	3,83	4,94	6,10	6,41	6,40	6,22	5,18
Precipitación	mm	101,0	82,8	75,2	14,3	0,6	0,3	0,0	1,3	6,7	37,3	46,6	90,1	456,4
Pp. Max. Diaria	mm	116,5	56,5	40,7	43,0	5,0	4,0	0,0	10,5	23,0	92,0	50,2	60,1	116,5
Días con Lluvia		9	9	8	2	0	0	0	0	2	4	7	8	49
Velocidad del viento	km/hr	7,7	7,8	8,4	8,7	8,8	7,9	8,6	9,0	9,7	8,9	8,5	7,5	8,5
Dirección del viento		SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE

- TEMPERATURA

RESUMEN CLIMATOLOGICO														
Estación: CeNaVit. Provincia: AVILEZ Departamento: TARIJA										Latitud S.: 21° 41' 31" Longitud W.: 64° 39' 29" Altura: 1.730 m.s.n.m.				
Indice	Unidad	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ANUAL
Temp. Max. Media	°C	28,0	28,0	27,6	26,6	25,0	24,7	23,8	25,7	26,2	27,4	27,5	28,3	26,6
Temp. Min. Media	°C	14,8	14,3	13,9	11,0	5,7	1,8	1,3	4,1	6,9	11,5	13,0	14,6	9,4
Temp. Media	°C	21,4	21,1	20,7	18,8	15,3	13,3	12,5	14,9	16,5	19,5	20,3	21,5	18,0
Temp. Max. Extr.	°C	37,0	36,0	38,0	37,5	36,0	37,0	39,0	39,0	40,0	41,0	40,0	39,0	41,0
Temp. Min. Extr.	°C	6,0	5,0	0,0	-2,0	-4,0	-9,0	-12,0	-9,0	-6,0	0,0	4,0	0,0	-12,0

La temperatura media anual es de 18,00 °C. La máxima media anual es de 26,6 °C, y la mínima media anual es de 9,4 °C.

- PRECIPITACIÓN PLUVIAL

RESUMEN CLIMATOLOGICO														
Estación: CeNaVit. Provincia: AVILEZ Departamento: TARIJA										Latitud S.: 21° 41' 31" Longitud W.: 64° 39' 29" Altura: 1.730 m.s.n.m.				
Indice	Unidad	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ANUAL
Precipitación	mm	101,0	82,8	75,2	14,3	0,6	0,3	0,0	1,3	6,7	37,3	46,6	90,1	456,4
Pp. Max. Diaria	mm	116,5	56,5	40,7	43,0	5,0	4,0	0,0	10,5	23,0	92,0	50,2	60,1	116,5
Días con Lluvia		9	9	8	2	0	0	0	0	2	4	7	8	49

La precipitación pluvial máxima anual es 456,4 mm, Promedio anual de lluvias de 49 días

- **VIENTOS**

RESUMEN CLIMATOLOGICO														
Estación: CeNaVit. Provincia: AVILEZ Departamento: TARIJA										Latitud S.: 21° 41' 31" Longitud W.: 64° 39' 29" Altura: 1.730 m.s.n.m.				
Indice	Unidad	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ANUAL
Velocidad del viento	km/hr	7,7	7,8	8,4	8,7	8,8	7,9	8,6	9,0	9,7	8,9	8,5	7,5	8,5
Dirección del viento		SE	SE	SE	SE	SE								

La velocidad de viento promedio anual es de 8,5 km/Hrs; teniendo el mes de septiembre la mayor intensidad con una velocidad de 9,7 km/Hrs; teniendo una dirección del suroeste.



- **ASOLEAMIENTO**

RESUMEN CLIMATOLOGICO														
Estación: CeNaVit. Provincia: AVILEZ Departamento: TARIJA										Latitud S.: 21° 41' 31" Longitud W.: 64° 39' 29" Altura: 1.730 m.s.n.m.				
Indice	Unidad	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ANUAL
Nubosidad Media	Octas	4	4	4	3	2	2	2	2	2	3	4	4	3
Insolación Media	Hrs	7,0	7,3	6,9	6,5	7,3	7,6	7,8	8,4	8,9	7,5	7,9	7,1	7,5
Evapo. Media	mm/día	5,70	5,51	5,04	4,55	3,89	3,57	3,83	4,94	6,10	6,41	6,40	6,22	5,18

El recorrido del sol es de este (naciente) al oeste (poniente); En verano el sol tiene salida a las 5:00 am y la puesta a las 18:30 pm.; En invierno el sol tiene salida a las 6:30 am y la puesta es a las 18:00 pm.



- **HUMEDAD**

RESUMEN CLIMATOLOGICO														
Estación: CeNaVit. Provincia: AVILEZ Departamento: TARIJA										Latitud S.: 21° 41' 31" Longitud W.: 64° 39' 29" Altura: 1.730 m.s.n.m.				
Indice	Unidad	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ANUAL
Días con Helada		0	0	0	0	4	11	13	6	2	0	0	0	36
Humed. Relativa	%	64	65	66	63	57	50	47	44	47	51	55	60	56

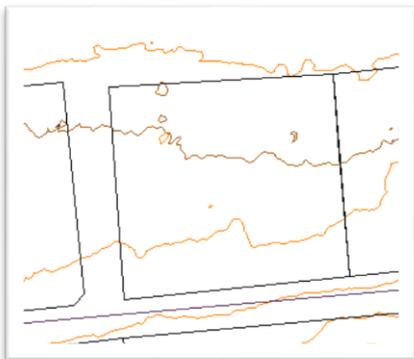
Su humedad relativa es de 56%, alcanzando una máxima superior al 60% en los meses de Diciembre a Abril.

B) ASPECTOS FISICO – NATURALES

- **TOPOGRAFÍA**

La topografía que presenta el terreno es de 7,25 % transversal y 1,88 % longitudinal.

PERFIL LONGITUDINAL

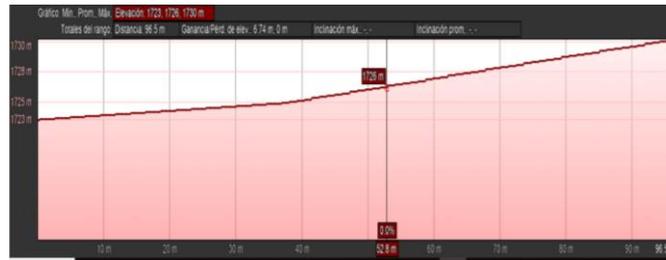


PENDIENTE MEDIA

$$i \% = \frac{\Delta h}{L} * 100\% = \frac{H_{max} - H_{min}}{L} * 100\%$$

$$i \% = \frac{1727 \text{ m. s. n. m} - 1725 \text{ m. s. n. m}}{106 \text{ m}} * 100\% = 1,88 \%$$

PERFIL TRANSVERSAL

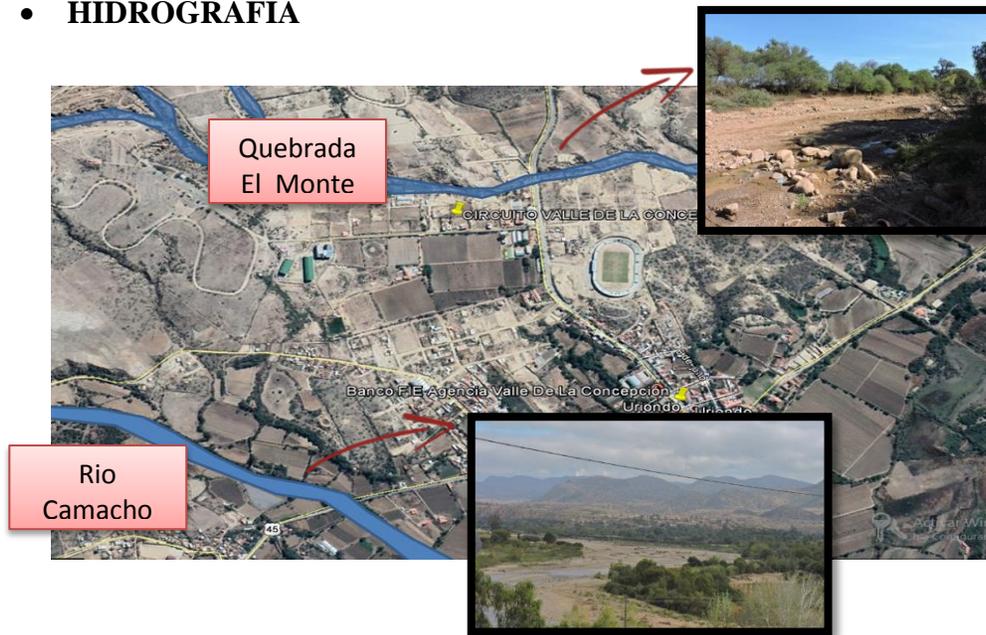


PENDIENTE MEDIA

$$i \% = \frac{\Delta h}{L} * 100\% = \frac{H_{max} - H_{min}}{L} * 100\%$$

$$i \% = \frac{1730 \text{ m. s. n. m} - 1723 \text{ m. s. n. m}}{96.5 \text{ m}} * 100\% = 7,25 \%$$

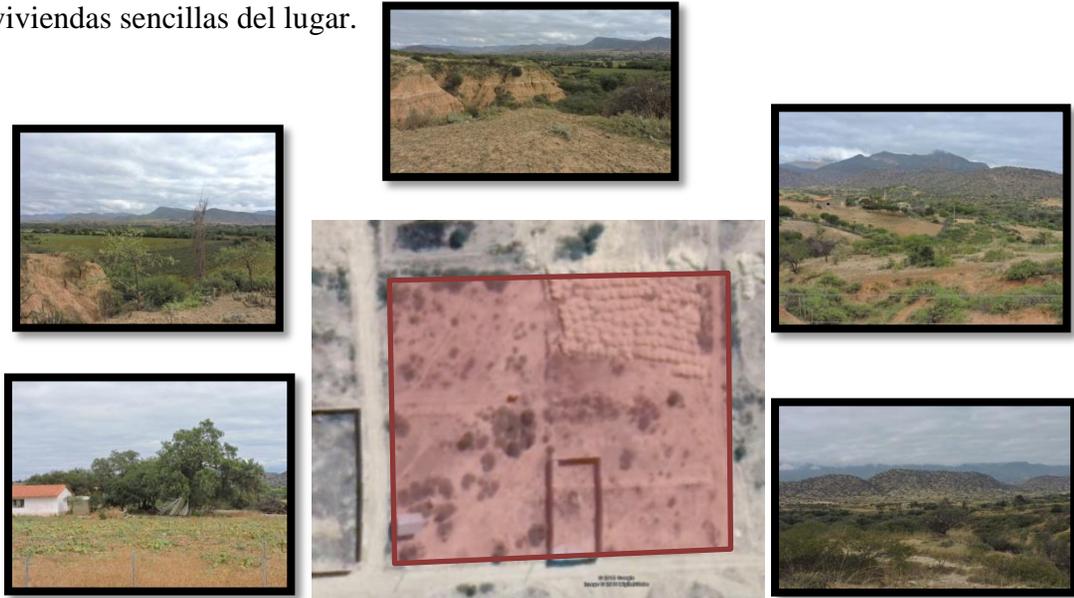
- **HIDROGRAFÍA**



C) ENTORNO AMBIENTAL

VISTAS

El terreno nos da diferentes paisajes, dándonos vista de cultivos y apreciar las viviendas sencillas del lugar.



D) INVENTARIO DEL ENTORNO DEL TERRENO



E) SERVICIOS BÁSICOS

- **ENERGÍA ELÉCTRICA**

En cuanto a la energía eléctrica el lugar cuenta con este servicio ya que la



energía abarca toda estas zona tanto en alumbrado público, como energía domiciliaria.

- **AGUA POTABLE**

En lo que se refiere al agua potable el lugar cuenta con agua potable, ya que el agua llega hasta la zona cubriendo con las exigencias.



CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DE SITIO

Con el análisis de sitio, se obtiene un panorama general en el cual se encuentra el terreno, para tomar como referencia para la realización del diseño del centro de capacitación, tomando en cuenta las buenas condiciones que tiene este terreno ya sea en acceso, entorno, topografía que nos favorecen en el diseño.

6.1.- DEFINICIÓN DE USUARIO

6.1.1.- POBLACIÓN PRODUCTORA PROYECTADA

Para realizar la proyección de los beneficiarios se usará la siguiente formula.

Tomando 16 años horizonte

$$Pf = Po \left(1 + \left(\frac{ix t}{100} \right) \right) \text{ Método aritmético}$$

6.2.- PRODUCCIÓN

6.2.1.- PROYECCIÓN DE PRODUCTORES DE VID

El número de productores de vid asciende a 628 personas el 2018.

Población de productores el 2018

Pequeños productores	Mediano productor	Total
471	157	628

Como no se cuenta con un índice de crecimiento de los productores se utilizara una tasa de crecimiento $i= 1\%$

$$Pf = 628 * \left(1 + \frac{1 * 16}{100} \right)$$

$$\mathbf{Pf=728}$$

Población de productores proyectada a 16 años

6.3.- PREMISAS DE DISEÑO

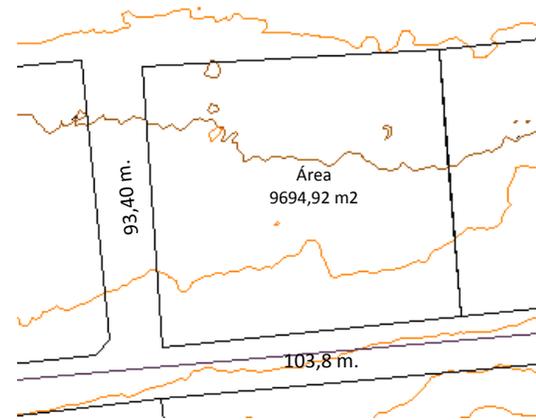
6.3.1.- PREMISAS URBANAS

A) DELIMITACIÓN DEL SITIO Y DE AREA DE TERRENO

Proponer un equilibrio Territorial con la implementación del proyecto “CENTRO DE CAPACITACION VITIVINICOLA” aprovechando las cualidades del sitio el cual ayudara al desarrollo del distrito 7 del municipio de Uriondo.

El proyecto contara con acceso vehicular, peatonal, estacionamiento, plaza y acceso al área de servicio.

El terreno se localiza con una superficie de 9.694,92 m² perteneciente a la comunidad.



B) LINEAMIENTOS URBANOS

El terreno está ubicado al norte del municipio de Uriondo y se encuentra en el distrito 7 y cuenta con las siguientes características:

Posee como acceso una vía de segundo orden, y emplazado sobre una vía de segundo orden sin nombre

Topografía relativamente uniforme, lo que favorece en la construcción de este tipo de equipamientos.

Está ubicado en una zona de educación.

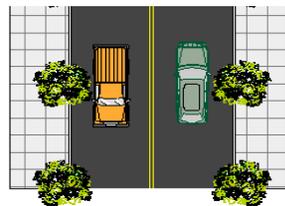
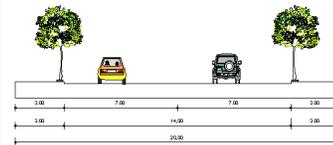
Esta dentro de la mancha urbana, contando con todos los servicios básicos.

C) VÍAS

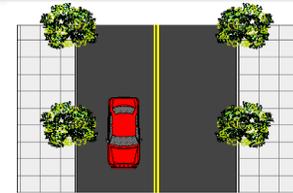
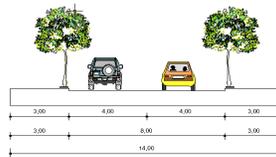


- Vía de primer orden
- Vía de segundo orden
- Vía tercer orden
- Vía intermedia (Propuesta)

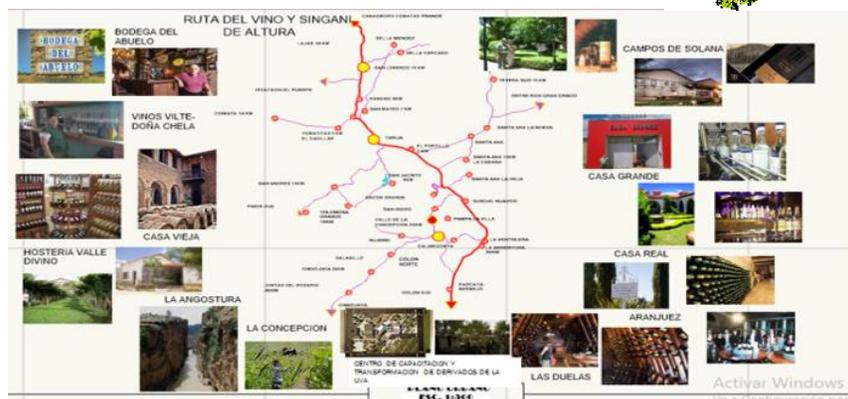
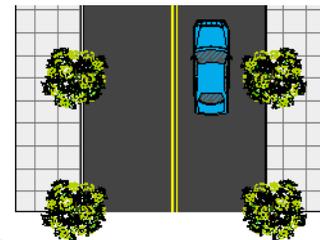
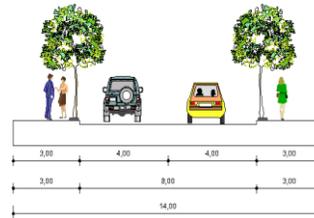
1º orden



2º orden



3º orden



D) IMPACTO DEL PROYECTO

- **IMPACTO DE LA POBLACION:**

La población que está cerca del proyecto es de rango económico de tipo medio, este proyecto permitirá una mejor capacitación técnica práctica para la elaboración de nuevos productos en base a su producción y de tal manera una mejor entrada económica durante el funcionamiento del proyecto como posteriormente.

- **IMPACTO AMBIENTAL:**

El proyecto respetara todo el existente en el sector como ser ecosistemas, el usar materiales de construcción de la zona para la protección del medio ambiente.

- **IMPACTO VIAL:**

Existe en el sector un acceso al equipamiento pero no cumple con el ancho de vía establecido en lineamientos, por lo cual se propone el ensanchar la vía de acuerdo a normativa, para evitar problemas en la circulación vehicular, como también se realizara la continuación de una vía de segundo orden la cual no está delimitada.

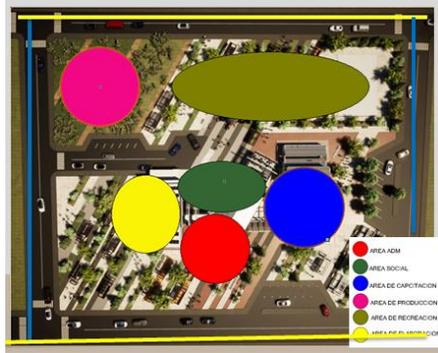
- **IMPACTO EN EQUIPAMIENTO:**

El lugar cuenta con equipamientos los cuales son de educación, gestión, vivienda, comercio, los cuales cumplen las necesidades de la población, y esto hace que pueda funcionar adecuadamente el proyecto a nivel del sector.

6.3.2.- PREMISAS FUNCIONALES

Valorizar y reinterpretar las características y tipologías de emplazamiento que existen en el lugar y la forma que tienen de relacionarse e integrarse con su entorno. Además de pensar en una adecuada organización, la distribución funcional del proyecto, estará

dirigido a crear recorridos, interiores como exteriores que nos posibiliten la integración o conexión entre el usuario y su entorno.



A) DEFINICIÓN DE ÁREAS

Los espacios deben responder a las actividades que el centro de capacitación vitivinícola plantee, por lo cual las condiciones y características facilitara a los productores al pleno desarrollo de sus capacidades.

- **ÁREA ADMINISTRATIVA**

Esta área es la que se encargara de las actividades de funcionamiento del centro de capacitación.

- **ÁREA DE CAPACITACIÓN**

Diferentes espacios diseñados para que se desarrollen las actividades de desarrollo y enseñanza adecuada con aulas teóricas como prácticas, con laboratorios para las diferentes áreas, contando con biblioteca, aulas prácticas, sala de computación, auditorios.

- **ÁREA DE MANTENIMIENTO**

Diferentes espacios diseñados para que se desarrollen las actividades de mantenimiento del equipamiento.

- **ÁREA DE CAFETERÍA**

Lugar de esparcimiento destinado para las actividades de descanso de los productores.

- **AREA DE COMERCIO**

Diferentes espacios diseñados para la venta de los productos realizados por los productores que realizan mediante las capacitaciones.

B) PROGRAMA CUALITATIVO

- **PROGRAMA CUALITATIVO DE ÁREAS GENERALES**

ÁREA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	CUALIDAD	AMBIENTES
ÁREA ADMINISTRATIVA	Administrar	Dirigir, controlar y administrar todo lo relacionado con el centro de capacitación.	Confortable para visitas de los productores o autoridades, como también para los capacitadores.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sala de estar y recepción ▪ Secretaria ▪ Sala de reuniones ▪ Sala de docentes ▪ Cocineta ▪ Sala de archivos ▪ Área de gerente ▪ Área de contador ▪ Área de administrador ▪ Depósito de papelería ▪ Deposito e limpieza ▪ Baños varones ▪ Baños damas

ÁREA DE CAPACITACIÓN	Capacitar	El capacitar a los productores de uva con explicaciones de temas programados de manera individual y grupal de manera teórica y práctica en aulas y en laboratorios.	Salones con equipamientos y mobiliarios especializados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aulas teóricas ▪ Aulas de taller ▪ Aulas multiuso ▪ Área de producción ▪ Área de exposición ▪ Sala de degustación ▪ Laboratorios ▪ Depósito de materiales ▪ Depósito de laboratorio ▪ Depósito de limpieza ▪ Vestidores ▪ Baños varones ▪ Baños damas
ÁREA DE SERVICIO A LA COMUNIDAD				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auditorio ▪ Biblioteca ▪ Sala de lectura ▪ Sala de computación ▪ Baños varones ▪ Baños damas
ÁREA DE MANTENIMIENTO	Limpieza	Mantener limpio y el cuidado adecuado del centro de capacitación.	Mantener todos los ambientes del centro de capacitación limpio y ordenado.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermería ▪ Bodega de mantenimiento ▪ Sala de monitoreo ▪ Cuarto de lavado, planchado ▪ Depósitos ▪ Baños varones ▪ Baños damas
ÁREA DE CAFETERÍA	Alimentar	El encontrar alimentos en momentos de descanso.		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cocina ▪ Área de despacho ▪ Área mesas interiores ▪ Área mesas exteriores ▪ Deposito ▪ Baños varones ▪ Baños damas
ÁREA DE	Venta y	Poder vender	Un lugar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Depósitos de

COMERCIALIZACIÓN	almacenado de productos	sus productos elaborados en el centro y guardar sus productos	donde ellos puedan vender su productos a los turistas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ productos ▪ Tienda de productos
ÁREA EXTERIOR	Descansar	El tener áreas de expansión, estacionamiento, paseos peatonales.	Ambientes especiales para las diferentes movilidades, como también áreas de paseo por los viñedos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuarto de control y vigilancia ▪ Áreas verdes y recorridos ▪ Estacionamiento para movilidades, motos, bicicletas

• **PROGRAMA CUALITATIVO DE POR AMBIENTES**

ÁREA	AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
ÁREA ADMINISTRATIVA	Sala de estar y recepción	Recibir personas e informar	Escritorio, silla, paneles de información, sillones de espera
	Secretaria	Realizar actividades que ayuden al funcionamiento del centro de capacitación	Silla, escritorio, estantes
	Sala de reuniones	Administrar asuntos internos del centro de capacitación	Estantes, sillas, mesas
	Sala de docentes	Dialogar y socializar	Sillones, mesa, sillas
	Cocineta	Preparar alimentos	Mesón, artefactos de cocina
	Sala de archivos	Colocar archivos de información	Archiveros, sillas, estantes, mesa
	Área de gerente	Administrar el funcionamiento	Silla, escritorio, sillas de espera, librero
	Área de contador	Administrar y llevar las finanzas del centro de capacitación	Silla, escritorio, sillas de espera, librero
	Área de administrador	Administrar el funcionamiento	Silla, escritorio, sillas de espera, librero
	Depósito de	Guardar papeles que se	Archiveros, estantes

	papelería	usan en el centro	
	Deposito e limpieza	Guardar el material de limpieza que se usan	Mesón, estantes, gavetas
	Baños varones	Desechar necesidades fisiológicas	Inodoros, urinarios, lavamanos
	Baños damas	Desechar necesidades fisiológicas	Inodoros, lavamanos

ÁREA	AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
ÁREA DE CAPACITACIÓN	Aulas teóricas	Desarrollar actividades de capacitación	Mesas, sillas, escritorio, estante, pizarra
	Aulas de taller	El desarrollar prácticamente lo aprendido en teoría	Mesones, lavamanos, deposito, estantes, pizarrón, escritorio, mostrador, heladeras, mesa de trabajo
	Aulas multiuso	Espacios para diversas actividades, exposiciones pequeñas, y otras actividades	Sillas, escritorio, pizarra
	Área de producción	Lugar donde se recibe la uva para poder elaborar los productos	Sillas, mesa de trabajo, estantes
	Área de exposición	espacio amplio y luminoso para el montaje de todo tipo de muestras elaboradas en el centro de capacitación	sillas, mesas estantes, exhibidores
	Sala de degustación	El dar el visto bueno con el probado de productos	Mesón, estante, refrigeradores
	Laboratorios	Desarrollar prácticamente la elaboración de los productos	Mesa de trabajo, bancos, lavamanos, estantes, artefactos
	Depósito de materiales	Guardar materiales que se usan en el centro	Estantes, gabinetes
	Depósito de laboratorio	Guardar equipos que se usan para la elaboración de los productos	Estantes, gabinetes
	Depósito de limpieza	Guardar el material de limpieza que se usan	Mesón, estantes, gavetas, escobas, baldes, trapeadores

	Vestidores	Espacio para cambio de vestuario	Casilleros, bancas, sillas
	Baños varones	Desechar necesidades fisiológicas	Inodoros, urinarios, lavamanos
	Baños damas	Desechar necesidades fisiológicas	Inodoros, lavamanos

ÁREA	AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
ÁREA DE SERVICIO A LA COMUNIDAD	Auditorio	Lugar donde se dan conferencias	Sillones, mesa
	Biblioteca	Consulta de libros, y revistas	Escritorio, sillas, estantes
	Sala de lectura	Espacio de uso preferente para el personal docente e investigador.	Sillas mesas, escritorio, estantes
	Sala de computación	Aprender a usar diferentes programas y poder realizar sus cuentas de ventas	Escritorio, mesas, sillas, computadoras
	Baños varones	Desechar necesidades fisiológicas	Inodoros, urinarios, lavamanos
	Baños damas	Desechar necesidades fisiológicas	Inodoros, lavamanos

ÁREA	AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
ÁREA DE MANTENIMIENTO	Enfermería	Curar lesiones o accidentes realizados dentro del centro	Camilla, silla, escritorio, mesa de curaciones, lavado, vitrina de insumos
	Bodega de mantenimiento	Depositar los muebles arruinados	Estantes, gavetas
	Sala de monitoreo	Área de controlar y monitorear el centro	Mesa, silla, computadoras
	Cuarto de lavado y planchado	Limpia y lavar ropa de uniformes de trabajo	Maquinas lavarropa, secadora, lavandería manual, silla, mesa
	Depósitos	Lugar para guardar cosas del centro de capacitación	Estantes
	Baños varones	Desechar necesidades fisiológicas	Inodoros, urinarios, lavamanos
	Baños damas	Desechar necesidades fisiológicas	Inodoros, lavamanos

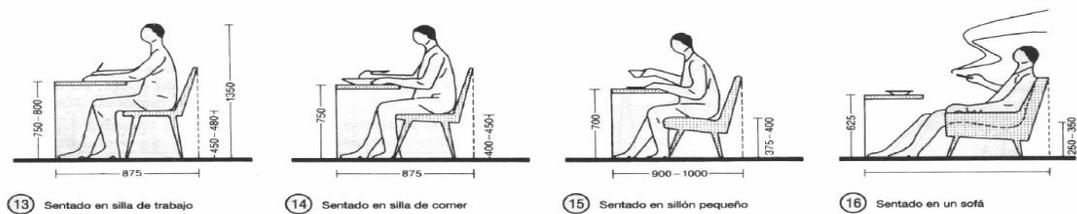
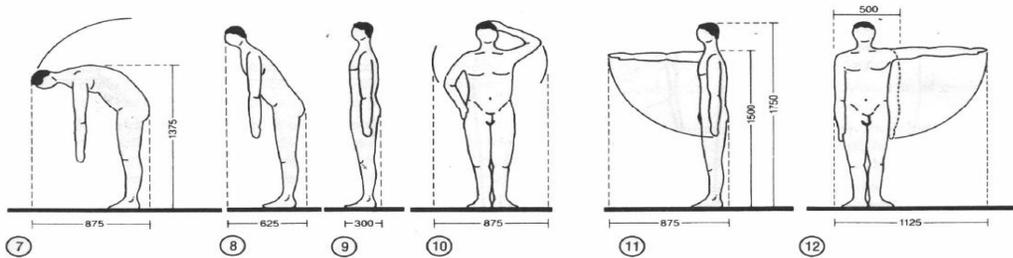
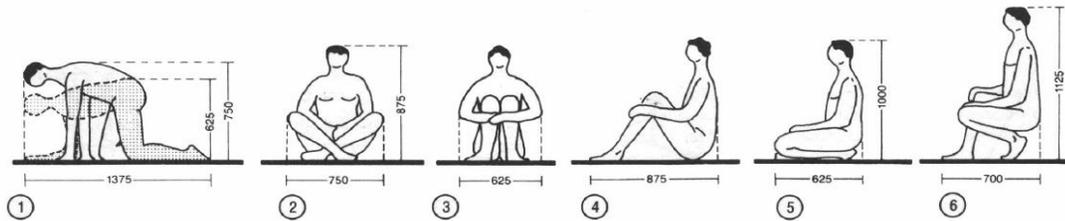
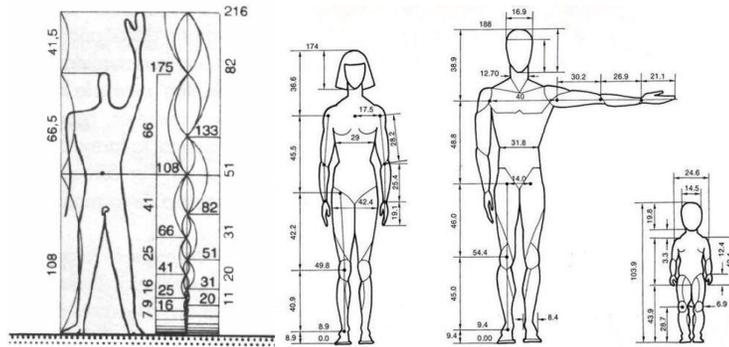
ÁREA	AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
ÁREA DE CAFETERÍA	Cocina	Lugar para elaborar los productos	Mesa, mesón silla, cocina, refrigerador, lavaplatos
	Área de despacho	Lugar donde pueden retirar los producto comprados	Mesa, silla
	Área mesas interiores	Lugar para poder sentarse a consumir algunos productos	Mesas, sillas
	Área mesas exteriores	Lugar para poder sentarse a consumir algunos productos	Mesas, sillas
	Deposito	Lugar para guardar cosas de la cafetería	Estantes, gavetas
	Baños varones	Desechar necesidades fisiológicas	Inodoros, urinarios, lavamanos
	Baños damas	Desechar necesidades fisiológicas	Inodoros, lavamanos

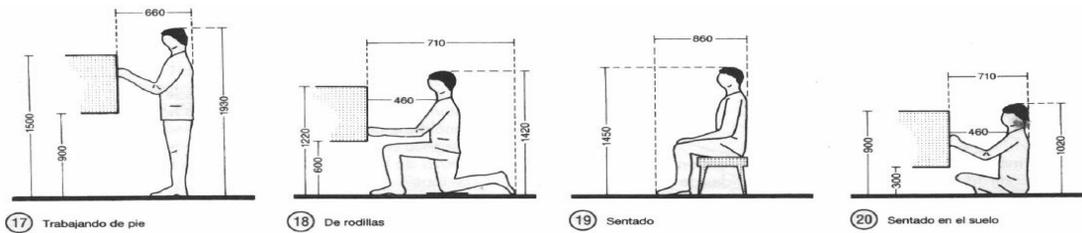
ÁREA	AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN	Tienda de ventas	Venta de los productos realizados en el centro	Estantes de muestra, mostradores , mesa sillas
	Depósito de productos	almacenar los productos	Estantes, mesa

ÁREA	AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
ÁREA EXTERIOR	Cuarto de control y vigilancia	Controlar las áreas exteriores del centro de capacitación	Caseta, silla, estante
	Áreas verdes y recorridos	Áreas verdes de espera y recorridos	Mobiliario urbano, bancos, y otros
	Estacionamiento para movilidades, motos, bicicletas	Lugar de entrada y salida de vehículos, motos, bicicletas	Señalización

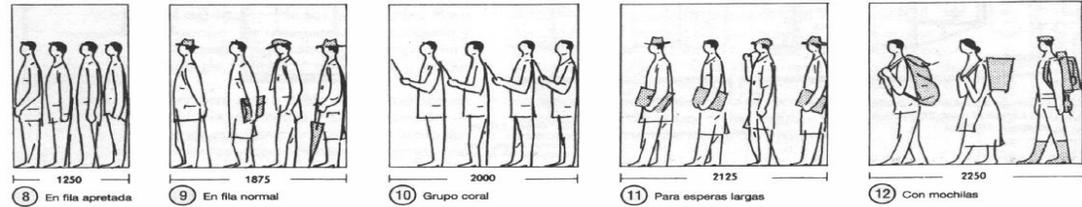
C) ANTROPOMETRÍA

• MEDIDAS DEL CUERPO DEL HOMBRE

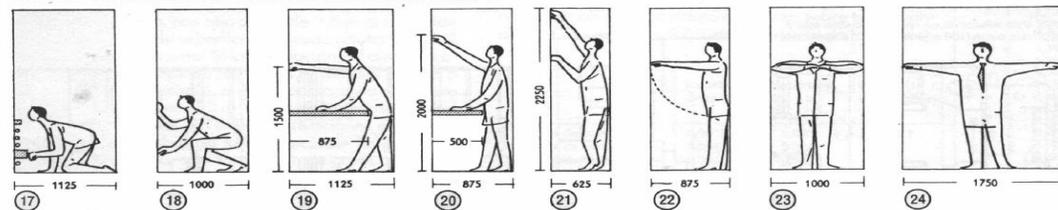




ESPACIO NECESARIO PARA GRUPOS

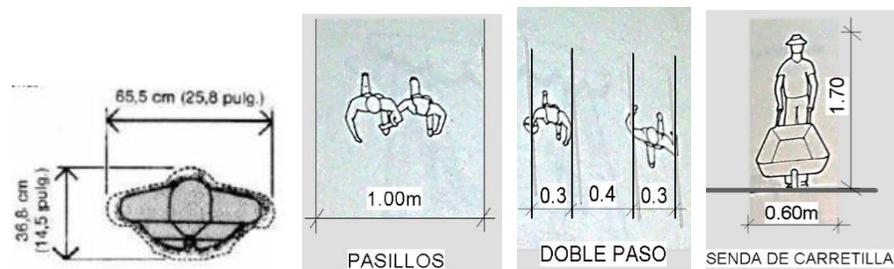


ESPACIO NECESARIO SEGÚN LA POSICIÓN DEL CUERPO



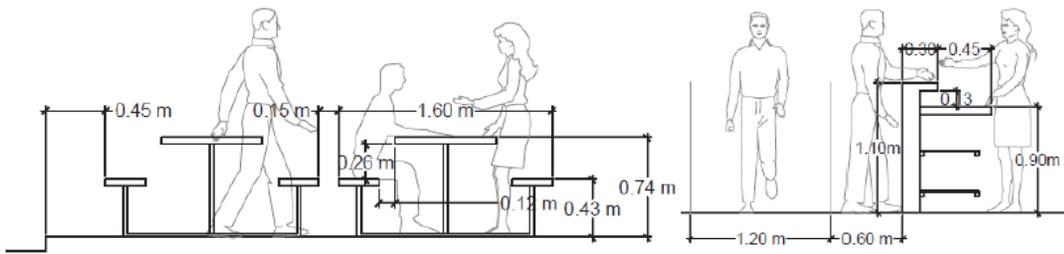
D) ERGONOMÍA

• CIRCULACIÓN

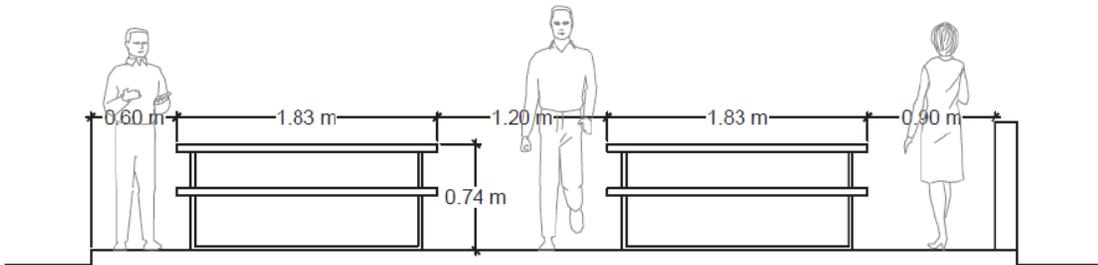


• COMEDOR

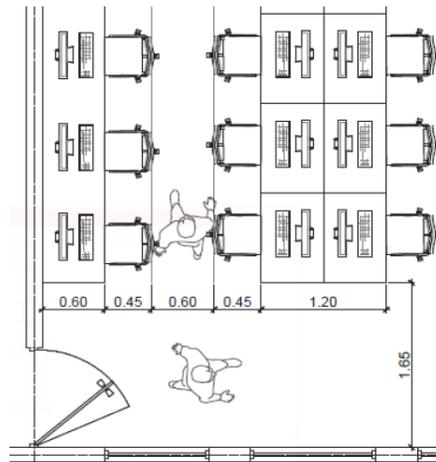
ELEVACIÓN LATERAL DE MESAS SECCIÓN DE MOSTRADOR



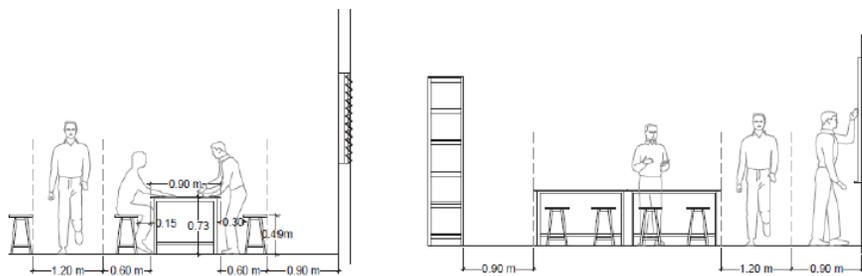
ELEVACIÓN FRONTAL DE MESAS

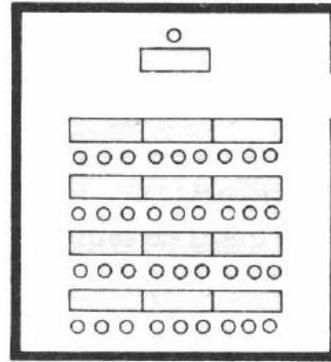
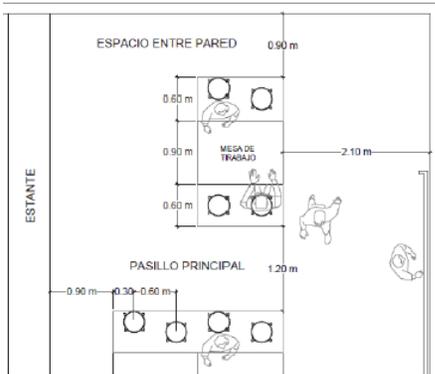
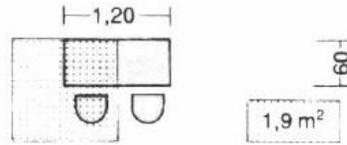
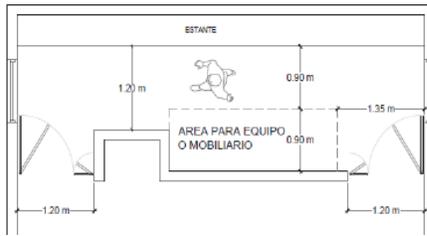


- **SALA DE COMPUTACIÓN**

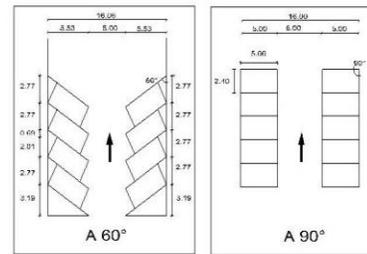
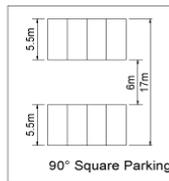
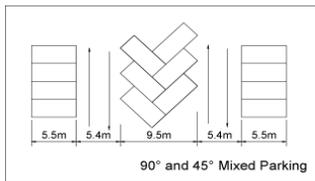
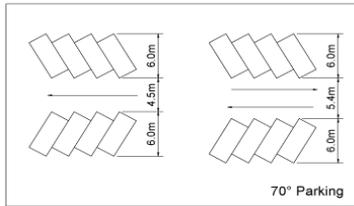
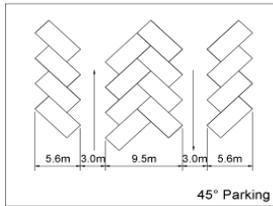


- **AULA**

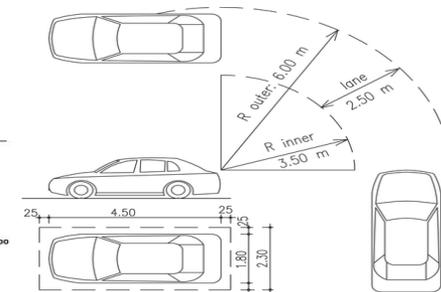
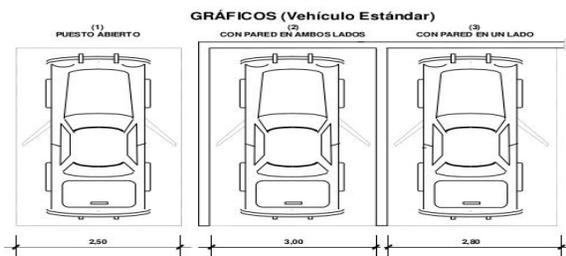




• ESTACIONAMIENTO PARA VEHÍCULOS



AUTOS CHICOS



Giro de automóvil

E) PROGRAMA CUANTITATIVO

ÁREA ADMINISTRATIVA					
AMBIENTE	CAPACIDAD USUARIOS	DIMENSIONES	SUPERFICIE PARCIAL M2	Nº DE AMBIENTES	SUPERFICIE TOTAL M2
Sala de estar y recepción	Variable	5 x 5	25	1	25
Oficina de Secretaria	2 personas	4 x 3	12	1	12
Sala de reuniones	15 personas	8 x 7	56	1	56
Sala de docentes	8 personas	6 x 5	30	1	30
Cocineta	3 personas	3 x 2	6	1	6
Sala de archivos	2 personas	4 x 2	8	1	8
Área de gerente	4 personas	4 x 3	12	1	12
Baños de gerencia	1 persona	2 x 1,5	3	1	3
Área de contador	4 personas	4 x 3	12	1	12
Área de administrador	4 personas	4 x 3	12	1	12
Depósito de papelería	2 personas	3 x 2	6	1	6
Deposito e limpieza	2 personas	3 x 2	6	1	6
Baños varones	3 personas	1,5 x 1,5	2,25	3	6,75
Baños damas	3 personas	1,5 x 1,5	2,25	3	6,75
Total de área administrativa				201,5 m2	

ÁREA DE CAPACITACIÓN					
AMBIENTE	CAPACIDAD USUARIOS	DIMENSIONES	SUPERFICIE PARCIAL M2	Nº DE AMBIENTES	SUPERFICIE TOTAL M2
Aulas teóricas	30 personas	10 x 6	60	6	360
Aulas de taller	30 personas	12 x 7	84	6	504
Aulas multiuso	50 personas	9 x 8	72	2	144
Área de producción	30 personas	9 x 7	63	4	252
Área de exposición	Variable	9 x 9	81	1	81
Sala de degustación	30 personas	7 x 6	42	4	42
Laboratorios	30 personas	7 x 9	63	3	189
Depósito de materiales	3 personas	6 x 4	24	1	24
Depósito de laboratorio	3 personas	7 x 4	28	1	28
Depósito de limpieza	2 personas	3 x 2	6	1	6
Vestidores	3 personas	4 x 2	8	2	16
Baños varones	3 personas	1,5 x 1,5	2,25	3	6,75
Baños damas	3 personas	1,5 x 1,5	2,25	3	6,75

Total de área de capacitación	1659,5 m2
--------------------------------------	-----------

ÁREA DE SERVICIO A LA COMUNIDAD					
AMBIENTE	CAPACIDAD USUARIOS	DIMENSIONES	SUPERFICIE PARCIAL M2	Nº DE AMBIENTES	SUPERFICIE TOTAL M2
Antesala	20 personas	6 x 5	30	1	30
Auditorio	50 personas	15 x 8	120	1	120
Cabina de control	10 personas	3 x 2	6	1	6
Biblioteca	60 personas	7 x 6	42	1	42
Sala de lectura	50 personas	7 x 5	35	1	35
Sala de computación	30 personas	10 x 5	50	1	50
Depósito de limpieza	2 personas	3 x 2	6	1	6
Baños varones	3 personas	1,5 x 1,5	2,25	3	6,75
Baños damas	3 personas	1,5 x 1,5	2,25	3	6,75
Total de área de capacitación			302,5 m2		

ÁREA DE MANTENIMIENTO					
AMBIENTE	CAPACIDAD USUARIOS	DIMENSIONES	SUPERFICIE PARCIAL M2	Nº DE AMBIENTES	SUPERFICIE TOTAL M2
Enfermería	3 personas	5 x 4	20	1	20
Bodega de mantenimiento	2 personas	7 x 4	28	1	28
Cuarto de maquina	3 personas	4 x 3	12	1	12
Depósito general	4 personas	6 x 5	30	1	30
Baños varones	3 personas	1,5 x 1,5	2,25	3	6,75
Baños damas	3 personas	1,5 x 1,5	2,25	3	6,75
Total de área de mantenimiento			103,5 m2		

ÁREA DE CAFETERÍA					
AMBIENTE	CAPACIDAD USUARIOS	DIMENSIONES	SUPERFICIE PARCIAL M2	Nº DE AMBIENTES	SUPERFICIE TOTAL M2
Cocina	4 personas	6 x 5	30	1	30
Área de despacho	4 personas	3 x 5	15	1	15
Área mesas interiores	50 personas	12 x 9	108	1	108
Área mesas exteriores	50 personas	12 x 9	108	1	108
Deposito	3 personas	4 x 3	12	1	12

Baños varones	3 personas	1,5 x 1,5	2,25	3	6,75
Baños damas	3 personas	1,5 x 1,5	2,25	3	6,75
Baño personal varones	2 personas	1,5 x 1,5	2,25	2	4,5
Baños personal damas	2 personas	1,5 x 1,5	2,25	2	4,5
Total de área cafetería			295,5 m2		

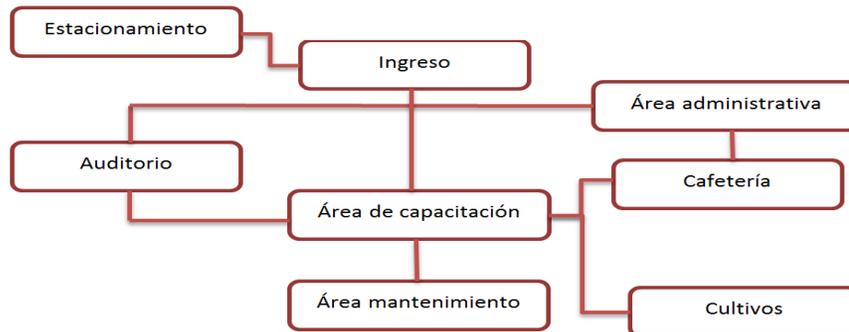
ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN					
AMBIENTE	CAPACIDAD USUARIOS	DIMENSIONES	SUPERFICIE PARCIAL M2	Nº DE AMBIENTES	SUPERFICIE TOTAL M2
Tienda de venta	20 personas	12 x 9	108	1	108
Depósito de productos	2 personas	10 x 9	90	1	90
Total de área de mantenimiento			198 m2		

ÁREA EXTERIOR					
AMBIENTE	CAPACIDAD USUARIOS	DIMENSIONES	SUPERFICIE PARCIAL M2	Nº DE AMBIENTES	SUPERFICIE TOTAL M2
Cuarto de control y vigilancia	2 personas	3 x 2	6	1	6
Estacionamiento para movilidades	30 movilidades	3,5 x 2,5	8,75	30	262,5
Estacionamiento para motos	20 motos	1 x 2,5	2,5	20	50
Estacionamiento para bicicletas	20 bicicletas	1 x 2	2	20	40
Total de área exterior			358,5 m2		

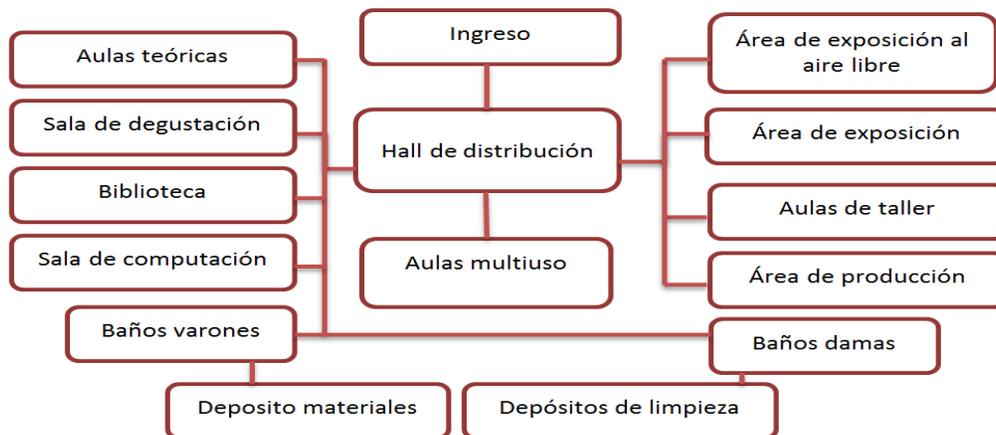
Total área administrativa	236,4 m2
Total área de Capacitación	2575,4 m2
Total área de Mantenimiento	122,8 m2
Total área Cafetería	317,5 m2
Total área Exterior	1018 m2
SUPERFICIE ÚTIL	4220,1

F) ORGANIGRAMA

• ORGANIGRAMA GENERAL



• ÁREA CAPACITACIÓN



• ÁREA DE MANTENIMIENTO



- **ÁREA DE CAFETERÍA**



6.3.3.-PREMISAS AMBIENTALES

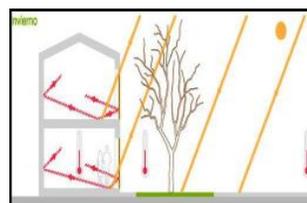
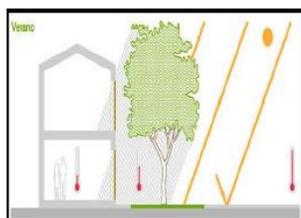
Como principal prioridad es el planteamiento paisajístico con vegetación nativa del lugar y a su vez la vid en sus distintas variedades recuperando las áreas poco erosionadas, compensando el suelo construido, creando sectores más agradables y de buen confort. También aprovechando las energías alternativas que nos brinda la naturaleza tales como la energía solar y las aguas pluviales.



Orientar las edificaciones de este a oeste para el aprovechamiento de los vientos cruzados y poder evitar la exposición del sol.

A) ILUMINACIÓN NATURAL

Servirá para aprovechar vientos predominantes y secundarios del lugar para así disminuir el calor de todos los ambientes. Los ventanales serán ubicados en fachadas este y oeste





B) VIENTOS

Servirá para aprovechar vientos predominantes y secundarios del lugar para así disminuir el calor de todos los ambientes.

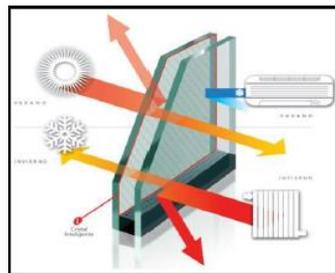
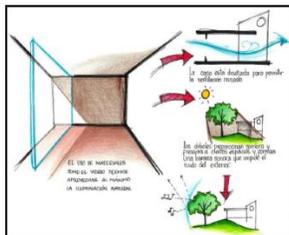
Pasa salones múltiples, o ambientes donde habrá grupos grandes de personas, se puede considerar cielo falso.

Se propone unos sistemas de evacuación de calor, control de ventilación natural.

De acuerdo a la orientación de los vientos se propone, aberturas orientadas que vayan del suroeste, para que las corrientes de viento permitan el cambio de aires en los diferentes ambientes en aberturas laterales.

C) USO DEL VIDRIO

Se utilizarán ventanas con vidrio doble en casos especiales, obteniendo como beneficios una protección térmica- acústica

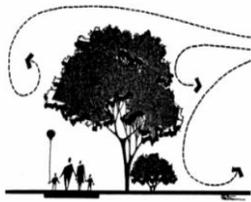
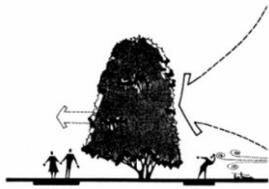
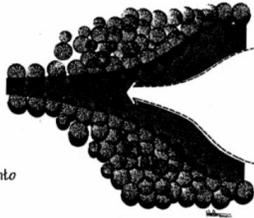
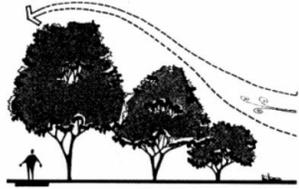


Criterios básicos de diseño que permitirán un buen aprovechamiento de recursos naturales ambientales del lugar en donde se ubica el proyecto.

D) VEGETACIÓN

La vegetación puede ser utilizada para crear microclimas para efectos ambientales y estéticos.

Existen cuatro acciones que los elementos vegetales, pueden ejercer sobre el viento para controlarlo:

Obstrucción	Deflexión
<p data-bbox="297 911 732 940">Bloquea el flujo de aire en una zona.</p>  <p data-bbox="444 1247 516 1268">Obstrucción</p>	<p data-bbox="852 911 1354 940">Desvía el viento y disminuye su velocidad.</p>  <p data-bbox="987 1213 1052 1234">Filtración</p>
Filtración	Encauzamiento
<p data-bbox="297 1440 808 1507">Reduce la velocidad del viento al pasar por una barrera permeable.</p>  <p data-bbox="399 1675 483 1696">Encauzamiento</p>	<p data-bbox="852 1440 1224 1507">Cambia la dirección del viento, conduciéndolo hacia una zona</p>  <p data-bbox="971 1717 1039 1738">Deflexión</p>

• **VEGETACIÓN PROPUESTA**

Arboles aislados de jardín	Arboles de filtración y obstrucción	Arbustos ornamentales y arbustos con flores	Árboles nativos
Lapacho amarillo Lapacho blanco Lapacho rosado Jacaranda Toboroichi	Álamo blanco Álamo negro Sauce llorón	Boj enano Boj común Rosa polyantha Rosal de patio	Algarrobo Molle Sauce llorón

E) TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES

La depuración de las aguas grises es de gran importancia ya que pueden ser regeneradas para reutilizarse como agua de riego de jardines o en la carga de cisternas de inodoros. Esta práctica tiene grandes ventajas desde un punto de vista medio ambiental, al mismo tiempo que supone un ahorro en el consumo.

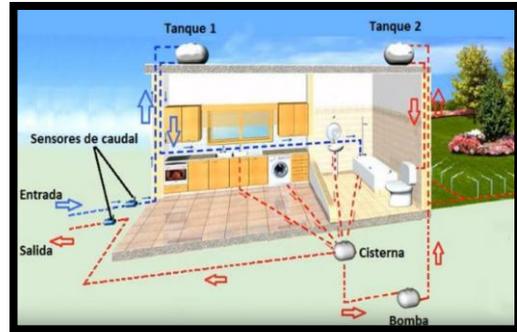
Existen multitud de aplicaciones diarias que no requieren de un agua de calidad potable y para las cuales, las aguas grises

procedentes de duchas y lavamanos, convenientemente tratadas, son una alternativa eficaz y adecuada: cisternas de inodoro, riego, limpieza, etc. Aplicando la tecnología conveniente, se puede reducir un 40% el consumo de agua apta para el consumo humano de nuestros edificios. Las aguas grises una vez tratadas, tienen en la actualidad múltiples ámbitos de aplicación, tanto en viviendas, uni o plurifamiliares, hoteles y residencias, polideportivos, edificios industriales, así como en grandes superficies, etc.

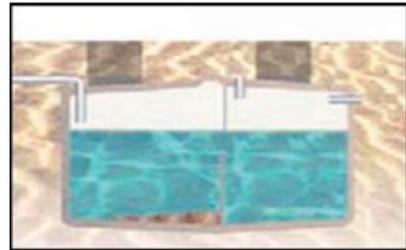


F) RECOLECCION DE AGUA DE LLUVIA

Recoger el agua de lluvia supone utilizar el espacio de los tejados y cubiertas de un edificio para captar el agua que precipita desde el cielo. Esta agua será canalizada, filtrada y almacenada en un gran depósito o aljibe para su posterior uso cuando sea necesario.



-Supone un ahorro energético importante al no tener que emplear electricidad para bombear al menos una parte del agua que se va a usar desde las reservas a cada casa. El bombeo de agua para las zonas urbanas consume grandes cantidades de energía que se ahorrarían en caso de que parte del suministro fuera autónomo en cada casa.



-Puede ayudar a permitir la recuperación de los acuíferos subterráneos en las zonas urbanas en las que la obtención principal del agua provenga de ellos. Al emplearse el agua de la lluvia se deja de extraerla del subsuelo y con ello se permite su recuperación.

6.3.4.- PREMISAS TECNOLÓGICAS

Estas premisas proporcionan los criterios con relación al uso de los materiales de construcción y los sistemas constructivos a utilizar.

A) SISTEMA ESTRUCTURAL MUROS CORTINA

El **losacero** es un **sistema de entrepiso metálico** que asegura una solides máxima para una variedad de proyectos, está en capacidad de aportarle un sistema estructural excelente.

Ofrece una gran seguridad contra efectos naturales como los sismos pues en función del diseño esta losa actúa de forma conjunta con la estructura lo que proporciona seguridad.

También ayuda a que los tiempos de construcción sean reducidos pues es posible hacer colados simultáneos de entrepisos y azoteas, es una plataforma segura de trabajo.



Está disponible en una **lámina galvanizada** y **lamina pintro** lo que garantiza una máxima durabilidad en conjunto con una alta resistencia al intempesismo o al tradicional acabado galvanizado.

Este sistema con un compuesto acanalado actúa como un acero de refuerzo y cimbra, trabajando de forma similar a una viga como sección compuesta.

El sistema de **losacero** tiene láminas con un sistema acanalado de **acero galvanizado** con un ancho que resulta ser efectivo de 91.44 centímetros sobre las cuales se coloca el concreto haciendo que trabaje de forma integral.

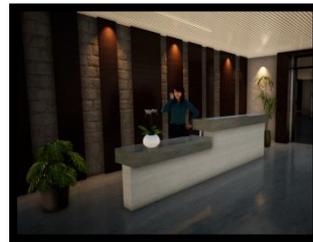
Esta **lámina** con acanalado **losacero** tiene como funciones básicas ser una plataforma de trabajo en la etapa de instalación, cimbra permanente en la etapa de colocación del concreto y acero de refuerzo principal en la etapa de servicio.

Además es un sistema constructivo aligerado que acelera los tiempos de la obra lo cual reduce los costos, además no necesita cimbra, minimiza el posible desperdicio de materiales, ahorra concreto lo cual verá reflejado en presupuesto total.

Puede ser utilizado de forma industrial y comercial, también en construcciones residenciales si se le da un acabado inferior adecuado para ello.

A) UTILIZACIÓN DE ADOBE.-

La construcción con adobes presenta la ventaja de su similitud formal, constructiva y estética y no dejando de lado la utilización de este material respetando la tradición del lugar.



B) ILUMINACION LED

Las iluminaciones led consumen 2,5 veces menos que una iluminación de bajo consumo convencional y 8,9 veces menos que una iluminación tradicional incandescente. Esto conlleva un impresionante ahorro económico, que puede llegar a 90% en la factura de luz y una rápida amortización de la inversión.

La iluminaria led son una protección del medio ambiente y la salud, ya que son una fuente de luz monocromática que no genera luz ultravioleta ni infrarroja, de este modo se evitan riesgos tanto en la salud humana como en la flora y fauna. La iluminación led producen una perdida mínima de calor y ahorran energía, esto ayuda a la protección del medio ambiente, la iluminaria led a diferencia de las iluminación de bajo consumo, no contienen mercurio en su fabricación por lo que son ecológicas.

esta iluminación es una de las formas más fáciles de ahorrar energía. Comúnmente se aplican en:

- Interiores
- Calzadas, Acerados y otras vías
- Fachadas, iglesias, monumentos, fuentes, puentes...
- Iluminación móvil de eventos
- Alumbrado Público
- Propuestas de ahorro energético y económico



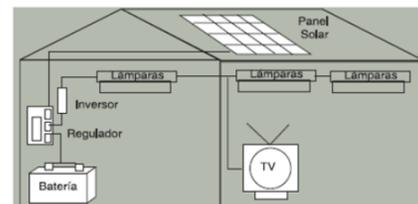
C) PANEL FOTOVOLTAICO

Los paneles fotovoltaicos llamados comúnmente paneles solares, aunque esta denominación abarca además otros dispositivos, están formados por un conjunto de células fotovoltaicas que producen electricidad a partir de la luz que incide sobre ellos mediante el efecto fotoeléctrico.

Una panel fotovoltaico es un tipo de panel solar diseñado para el aprovechamiento de la energía solar fotovoltaica. Su función es transformar la energía solar en electricidad.



Los paneles fotovoltaicos se pueden utilizar para generar energía eléctrica tanto en aplicaciones domésticas o en aplicaciones comerciales.



- **Materiales de las placas fotovoltaicas**

Cuando se utiliza una estructura de soporte de los módulos solares, conviene emplear materiales que presenten buenas propiedades mecánicas, además de una gran durabilidad, teniendo en cuenta la larga vida útil de las instalaciones. Normalmente, los elementos de soporte son de:



- Aluminio anodizado (de poco peso y gran resistencia)
- Hierro galvanizado (apropiado para grandes cargas)
- Acero inoxidable (para ambientes muy corrosivos, es el de más calidad y precio más elevado).

6.3.5.- PREMISAS PAISAJISTAS

A) TRATAMIENTOS DE SUELOS.-

Se diseñara suelos con distintos tipos de tratamientos de tal manera que esté compuesto por superficies permeables como impermeables viniendo esto a favorecer al escurrimiento de aguas pluviales.

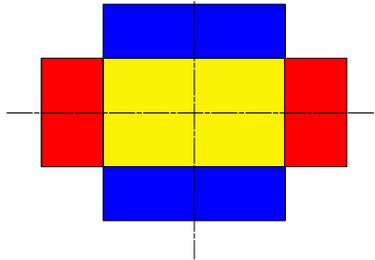
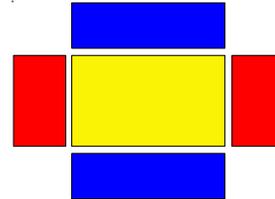
En lo que concierne suelo permeable se aprovechara a lo máximo aquellos materiales naturales como ser los áridos los cuales vendrán a ser parte que determinen los recorridos peatonales del interior de la edificación.





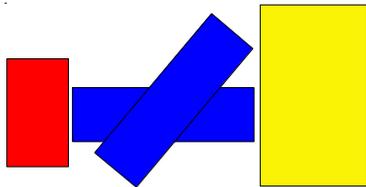
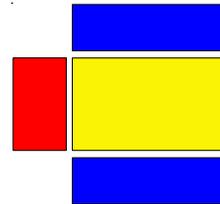
6.3.6.- PREMISAS MORFOLOGICAS

El concepto de diseño es una idea que guiará el proceso de diseño, el cual nos servirá para asegurar una o varias cualidades del proyecto: forma, funcionalidad, economía, mensaje, etc.

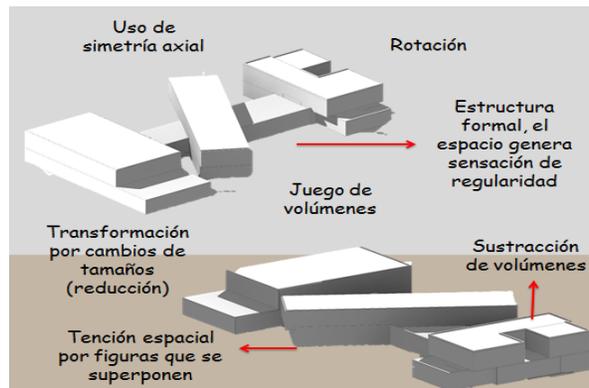


La forma responde a la Caja de uva que representa a esta área productora, siendo este es el producto principal que más se produce en la región de Uriondo.

Descomposición geométrica de la forma



Sustracción de una parte de la descomposición de la caja



BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

INDICE

MARCO TEORICO

1.1. INTRODUCCIÓN	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	3
1.4. OBJETIVOS	3
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	3
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
1.5. HIPÓTESIS	4
1.6. VISIÓN DEL PROYECTO	4

MARCO CONCEPTUAL

2.1.- CADENA PRODUCTIVA	5
2.2.- CAPACITACIÓN.....	5
2.2.1.- TIPOS DE CAPACITACIÓN	5
A) SEMINARIOS.....	5
B) CURSOS.....	6
C) TALLERES	6
D) FORMACIONES.....	6
2.3.- PRODUCCIÓN	6
2.4.- SOSTENIBILIDAD.....	7
2.5.- DESARROLLO SOSTENIBLE	7
2.6.- VITIVINÍCOLA	7
2.7.- REGIÓN VITIVINÍCOLA.....	8
2.8.- VITICULTURA.....	8
2.9.- ENOLOGÍA.....	8
2.10.- VITIS	8
2.11.- VITACEAE	9
2.12.- VIÑEDO	9
2.13.- VID	9

2.13.1- CLASIFICACIÓN DE LA VID	9
A) VICTORIA	9
B) MATILDE	10
C) TOMPSON	10
D) CENTENNIAL.....	10
E) CARDINAL	11
F) MOSCATEL	11
G) ITALIA.....	11
H) RED GLOBE.....	12
I) CABERNET.....	12
2.14.- DERIVADOS DE LA UVA	13
2.14.1.- VINO.....	13
2.14.2.- ZUMO DE UVA	14
2.14.3.- PASAS DE UVA	14
2.14.4.- VINAGRE.....	14
2.14.5.- CONSERVAS	14
2.14.6.- VERMUT.....	15
2.14.7.- MOSTO.....	15
2.14.8.- ORUHO	15
2.14.9.- GRAPPA	15
2.14.10.- PISCO	15
2.14.11.- SINGANI	16
2.14.12.- VERJUS O GRAZ	16
2.14.13.- OUZO.....	16
2.15.- TRANSFORMACIÓN	16
2.16.- FERMENTACIÓN.....	17
2.17.- MACERACIÓN	17
2.18.- CONCLUSIONES	17

MARCO HISTORICO

3.1.- MARCO HISTÓRICO	18
3.1.1.- HISTORIA DE LA VID	18
3.1.2.- HISTORIA DE LA VID EN BOLIVIA.....	19
3.1.3.- HISTORIA DE LA VID EN TARIJA	21

MARCO LEGAL

4.1.- MARCO LEGAL.....	23
4.1.1.- LEYES NACIONALES.....	23
A) CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO	23
B) LEY N° 774 LEY DE 4 DE ENERO DE 2016	23
C) LEY N° 144 26 DE JUNIO DE 2011	24
4.1.2.- DECRETOS SUPREMOS A NIVEL BOLIVIA.....	25
A) DECRETO SUPREMO N° 24777, 31 DE JULIO DE 1997	25
B) DECRETO SUPREMO N° 25569, 5 DE NOVIEMBRE DE 1999	26
C) DECRETO SUPREMO NO 3528 DEL 11 DE ABRIL DE 2018	26
4.1.3.- LEYES DEPARTAMENTALES	27
A) LEY DEPARTAMENTAL N° 095	27
B) LEY DEPARTAMENTAL N° 39, 1 DE FEBRERO DE 2012.....	27
C) LEY DEPARTAMENTAL N° 42, 18 DE AGOSTO DE 2011	28
4.1.4.- LEYES MUNICIPALES	29
A) CARTA ORGANICA.....	29
B) LEY DEPARTAMENTAL N° 15, 17 DE MARZO DE 2011	31
4.1.5.- ORDENANZAS MINICIPALES	31
A) ORDENANZA MUNICIPAL N° 033/2016.....	31
4.1.6.- CONCLUSIONES.....	32

MARCO REAL

5.1.- ANÁLISIS MODELOS REALES.....	33
5.1.1.- MODELO REAL INTERNACIONAL	33

5.1.1.1.- VITEC CENTRO TECNOLÓGICO DE APOYO INTEGRAL A LA I+D+I PARA EL SECTOR VITIVINÍCOLA	33
5.1.2.- MODELO REAL (SUDAMERICA)	36
5.1.2.1.- CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN VIÑA CONCHA Y TORO, PENCAHUE.	36
5.1.3.- MODELO REAL LOCAL.....	39
5.1.3.1.- CEVITA-CENAVIT.....	39
5.2.- CONCLUSIONES DE LOS MODELOS REALES.....	41
5.3.- ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO	41
5.3.1.- ALTERNATIVA DE TERRENO 1.....	41
5.3.2.- ALTERNATIVA DE TERRENO 2.....	43
5.3.3.- ALTERNATIVA DE TERRENO 3.....	45
5.3.4.- PUNTUACIÓN Y CONCLUSIÓN	47
5.4.- ANÁLISIS URBANO	47
5.4.1.- AMBITO REGIONAL	47
5.4.2.- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	48
A) EXTENSION.....	49
5.4.3.- ASPECTOS FÍSICOS NATURALES	49
A) VEGETACIÓN	49
B) CLIMA	51
C) ASOLEAMIENTO.....	51
D) VIENTOS	51
E) PRECIPITACION PLUVIAL (INTENSIDAD - FRECUENCIA).....	52
F) HUMEDADES	52
G) TEMPERATURA	52
5.4.4.- ESTRUCTURA	53
A) VIVIENDA.....	53
B) EDUCACION.....	54
C) USOS DE SUELO.....	54
D) EQUIPAMIENTO	55

E) EDUCACION.....	55
F) CULTURAL.....	56
G) CULTO.....	56
H) VIAS.....	56
5.4.5.- INFRAESTRUCTURA	57
A) SERVICIOS PUBLICOS	57
B) POLITICO ADMINISTRATIVO.....	60
C) CONTEXTO SOCIAL	61
5.4.6.- ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS DE LA PRODUCCION:	63
A) DATOS DE PRODUCCIÓN VITIVINICOLA	63
B) ANÁLISIS MENSUAL DE LA VENDIMIA 2018.....	65
PROCESO DE DISEÑO	
6.1.- DEFINICIÓN DE USUARIO	79
6.1.1.- POBLACIÓN PRODUCTORA PROYECTADA.....	79
6.2.- PRODUCCIÓN	79
6.2.1.- PROYECCIÓN DE PRODUCTORES DE VID	79
6.3.- PREMISAS DE DISEÑO.....	80
6.3.1.- PREMISAS URBANAS	80
6.3.2.- PREMISAS FUNCIONALES	82
6.3.3.-PREMISAS AMBIENTALES	98
6.3.4.- PREMISAS TECNOLÓGICAS	102
6.3.5.- PREMISAS PAISAJISTAS	106
6.3.6.- PREMISAS MORFOLOGICAS.....	107
BIBLIOGRAFIA	108
ANEXOS	108