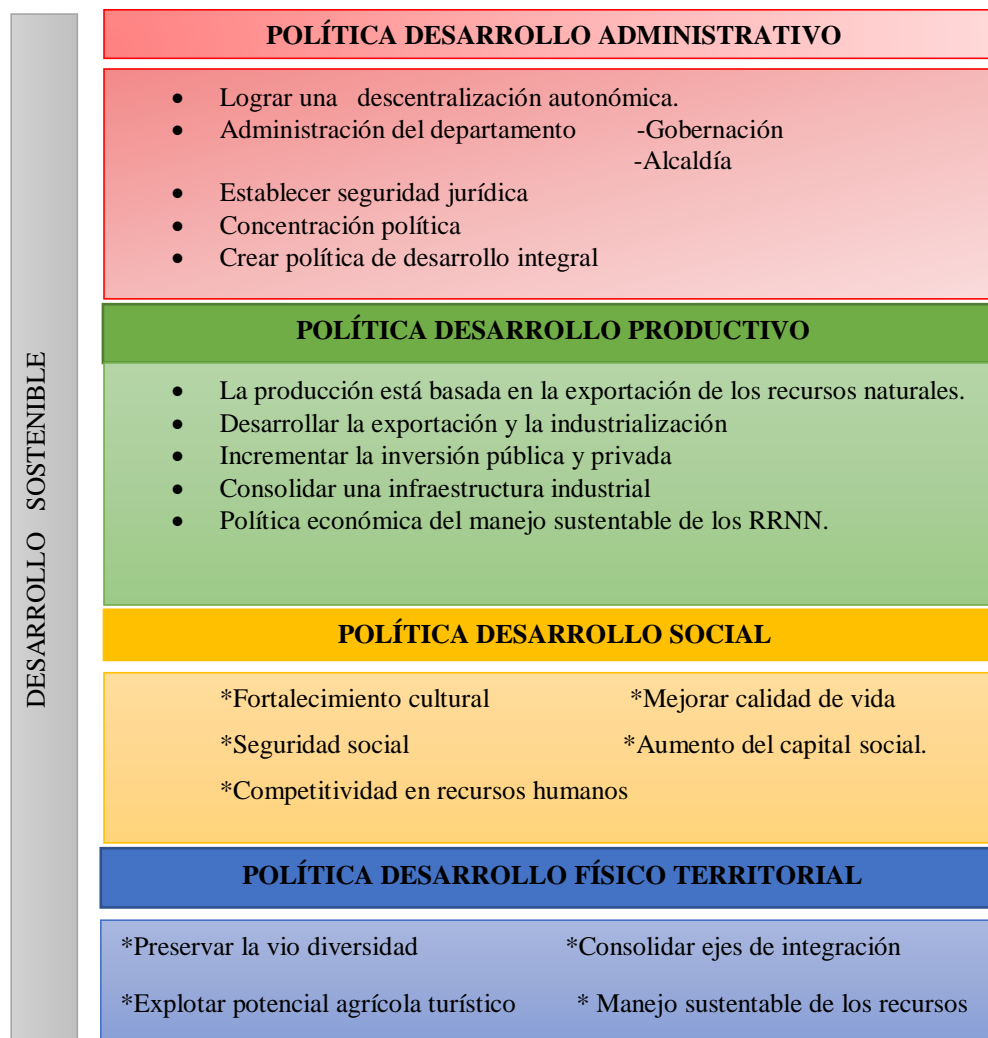


UNIDAD I

1.- INTRODUCCIÓN

Tarija enfrenta una serie de problemas, donde la situación actual mediante el sistema urbano y rural que se interrelacionan y se enmarque al sistema local donde se dé a conocer la situación actual mediante la recopilación y análisis de datos, para posteriormente hacer un diagnóstico que nos ayude a conocer las principales características urbanas, geográficas, económicas y sociales; para identificar su problema actual enfocándonos en los aspectos políticos, sociales, productivo y físico territorial, que ayuden a la implementación de planes sectoriales como propuestas urbanas sostenibles en la provincia Cercado.



Luego de la investigación y un análisis contexto actual del ámbito político administrativo, económico productivo, socio poblacional cultural y físico territorial. Es imprescindible la aplicación del sistema de los cuatro aspectos para poder lograr un desarrollo de la región.

Es así que estudio del municipio de cercado es un área con mucho potencial para desarrollar la política económico productivo por medio de una PLANTA PROCESADORA DE LA UVA Y SUS DERIVADOS EN LA COMUNIDAD DE SANTA ANA LA NUEVA. El complejo vitivinícola en el Departamento de Tarija incluye diversos actores que dinamizan la economía local con alto impacto territorial, el cual distribuye trabajo y riquezas, a partir de la producción de cultivos de vid bajo riego y una cadena de valor agregado que incorpora producción, transformación, distribución y comercio de uvas de mesa, vinos y singani, tanto en el mercado externo como interno.

El proyecto es que potencie el tema de la uva y sus derivados ya que considera que es necesario dar a público en general conocimiento y acercamiento al tema para contribuir en una mirada que apoye el desarrollo productivo de nuestra gente hacia este producto. Actualmente el Departamento existen más de 2.600 familias dedicadas al cultivo de vid, de las cuales un 85% son pequeños productores con explotaciones de 0.5 a 1 hectáreas de vid, el 10% son productores medianos, con 1 a 5 has, mientras que los mayores productores solamente representan el 5% con más de 6 hectáreas. el complejo vitivinícola de Tarija, se encuentra en plena expansión. Cada año se incorporan más viñedos a la producción y existe un entorno de inversión, tanto pública como privada.

El Tarija contamos con la uva como materia prima ya que La mayor parte de los viñedos tarijeños se concentran en las provincias de Avilés y Cercado, con algunos viñedos en las provincias de Arce y Méndez., además de que la producción de uvas que se cultivan son las más aptas para el procesamiento.

Se caracteriza por tener una gran variedad de uvas de alto consumo interno y externo, directamente como fruto donde se creará como productos que se empezará a elaborar (jugos, mermeladas, conservas, néctar, pasas de uva) que será un potencial agrícola; proponer un diseño para la instalación de una planta procesadora de uva y sus derivados para poder cubrir la demanda y con una proyección de exportación y realizar el estudio técnico - económico-financiero.



Dado que la producción nacional de dicho fruto presenta una tendencia positiva, de buenas características organolépticas donde se le puede dar un valor agregado creando productos industrializados y naturales para su consumo.

Además de ser de fácil consumo cuenta con un alto valor nutricional que harán de este producto, una alternativa saludable de consumo, generando así nuevos puestos de trabajos, nuevos ingresos, captación de nuevos mercados.

Este proyecto pretende con una perspectiva empresarial visualizar el montaje de una planta procesadora de uva y sus derivados en la provincia Cercado dando valor agregado a productos mediante la utilización de fundamentos teóricos y prácticos con el fin de generar empleo y contribuir al crecimiento del sector agroindustrial.

1.2.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema de la materia prima de (uva) en Tarija es provocado al acelerado crecimiento del cultivo de la uva y la pérdida económica de la misma tanto en la ciudad como en las áreas peri urbanas donde el producto tiende a comercializarse a un bajo precio. generando un perjuicio a los grandes y pequeños productores de uva.

Por lo tanto, Tarija se ve afectado a la necesidad de generar un equipamiento que de solución a esta pérdida de la materia prima por ser un potencial de producción, ya que sólo se procesa en bebidas alcohólicas como el vino, singani y otros.

1.3.-JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

El objetivo de esta investigación está centrado en un estudio de implementación de planta procesadora de uva y sus derivados, buscando ayudar al pequeño, mediano y gran productor del sector, ya que estos pueden ser nuestros proveedores directos por encontrarse en un lugar ventajoso para la comercialización del producto busca dar a conocer el potencial del producto de la uva y sus derivados como un generador de ingresos a los productores. Es ahí donde nace la necesidad de desarrollar esta investigación de inversión con la finalidad de beneficiar a los agricultores que podrán tener un mercado más para sus productos, así como también se



beneficiará a la población con la generación de mano de obra calificada y no calificada.

Teniendo en cuenta la oferta de producción de fruta que existen para poder mantener una empresa en el mercado de una forma exitosa. Este tipo de producción agrícola, teniendo en cuenta su rendimiento, puede llegar a recuperar la inversión total desde el momento del establecimiento del cultivo, dos de los cuales son de producción. Por lo tanto, este cultivo representa una buena inversión financiera y a largo plazo, al mismo tiempo este será un pilar económico para muchas familias donde se verán beneficiadas.

1.4.- OBJETIVOS

1.4.1.- OBJETIVO GENERAL

Crear una planta procesadora de uva y sus derivados que se encargue de la elaboración de (jugos, mermeladas, néctar, pasa de uva) y principal de la comercialización del producto con fines de venta en los mercados nacionales e internacionales con la finalidad de satisfacer las necesidades del productor y consumidor, independiente mente para que sea ecológica sana esto de un impulso para productores y los agricultores de nuestro departamento.

Dicha planta debe contar con todas las características arquitectónicas, productiva estética y turística que permitan conservar, exponer y promocionar la identidad de Tarija a través de la producción de la uva, creando una mejor ventana en la época de la cosecha interna, nacional e internacional.

1.4.2.-OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Proponer una solución arquitectónica que se integre al lugar, tomando en cuenta el clima y materiales de la región, conformada por espacios funcionales y formalmente adaptados a las necesidades del proyecto, donde se apliquen conceptos y teorías de diseño arquitectónico.
- Desarrollar un equipamiento que genere un impacto en los productores y consumidores.
- Generar espacios confortables que cumplan con las características arquitectónicas en diferentes áreas.



- Crear un equipamiento que refleje modernidad y que sea reconocible en su contexto urbano y regional.

1.5.-HIPÓTESIS

La producción de la vid de Tarija es un producto buscado en el territorio nacional e internacional, donde será ecológica sana procesada para la exportación y también para su elaboración de la planta procesadora de uva y sus derivados. logrando abrir una venta hacia el desarrollo económico productivo donde puede alcanzar de esta forma en los mercados europeos que sea ecológica sana.

1.6.- VISIÓN DEL PROYECTO

La “PLANTA PROCESADORA DE UVA Y SUS DERIVADOS” será parte de una cadena productiva sostenible que permita el desarrollo agroindustria rural como un factor predominante para los productores en su economía. Donde después de ser cosechado se tiene que hacer servicios de clasificación y selección del producto, servicios de transporte, almacenaje, logística, servicios industriales, mercadeo y el proceso final que incluye la preparación de alimentos para el consumo.

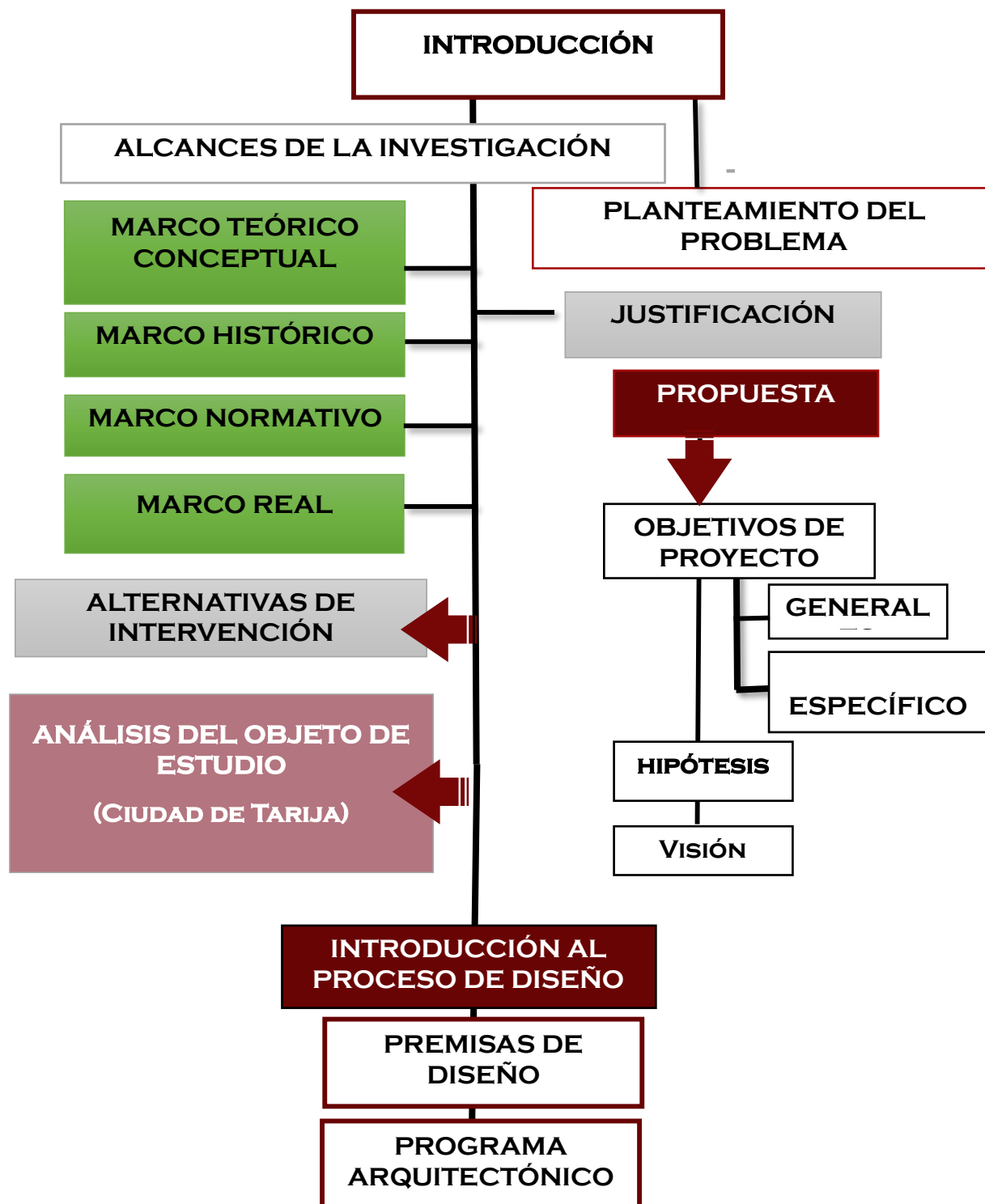
tiende a dar un desarrollo económico-turístico, donde tendrán capacitaciones para desarrollar el producto y poderlo comercializar para la gente donde tendrán un mayor aprendizaje.

Como aporte a la social es promover el potencial de la actividad productiva de vid en la agroindustria mediante una infraestructura adecuada.

Como hecho arquitectónico el proyecto mostrara una identidad morfológica acorde a la actividad específica que se lleve, a cabo en ella, funcionalmente contara con áreas para recolectar el producto, clasificarlas, lavarlas y desinfectarlas para posteriormente seguir el proceso de esterilizado (cocción), envasado hasta llegar al producto final, salas de venta y exposición, áreas para descansos y esparcimiento como áreas verdes, también contarán con zonas para parqueos, todas estas áreas estarán manejadas bajo conceptos tecnológicos para crear espacios confortables y funcionales.



1.7. DIAGRAMA DE METODOLOGÍA



MARCO TEÓRICO

2. INTRODUCCIÓN

El siguiente marco teórico se trata de analizar todos los componentes que engloban y benefician el desarrollo de las actividades en la industrialización, también los conceptos para poder entender definición de la infraestructura destinada para el procedimiento de los derivados de la uva.

La arquitectura industrial es una rama de la arquitectura que se dedica a la construcción de edificios y otras estructuras útiles a la actividad industrial. Los conceptos más reseñables de la arquitectura industrial son los siguientes: su funcionalidad, su adopción a las necesidades de trabajo.

Fuente:<http://natalia.1.over-blog.es/article-arquitectura-industrial>

2.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL TEMA

AGRONOMÍA

La agronomía se encarga de estudiar los modelos de intervención humana sobre la naturaleza, debe analizar los factores de producción vegetal y animal, se centra en los procesos de transformación y conservación de esos productos para alcanzar menores costos y así satisfacer las necesidades de una población.

Fuente:<https://www.definicion.xyz/2017/12/agronomia.html>

AGRICULTURA

La agricultura se define como “el arte de cultivar la tierra” (campo) y *cultura* (cultivo). Es una actividad que se ocupa de la producción de cultivo del suelo, el desarrollo y recogida de las cosechas, la explotación de bosques y selvas (silvicultura), la cría y desarrollo de ganado.

Es una de las actividades del sector primario de cada nación, siendo el recurso más importante con el que cuenta el hombre para su subsistencia; una porción de los productos agrícolas es consumida de manera directa y otra es proporcionada a la industria para obtención de alimentos derivados, materiales textiles, químicos o manufactureros.

Fuente:<https://conceptodefinicion.de/agricultura/>



2.1.1 PLANTA PROCESADORA

Se llama planta procesadora al lugar en el que se desarrollan diversas operaciones industriales, entre ellas operaciones unitarias, con el fin de transformar, adecuar o tratar alguna materia prima en particular a fin de obtener productos de mayor valor agregado.

Todas las plantas requieren para operar, además de equipos sofisticados, instrumentos en general, materia prima y recurso humano; recursos energéticos, agua e insumos.

Los profesionales que operan los diversos equipos y que forman parte de las líneas de mando en una planta procesadora a menudo son ingenieros y técnicos con conocimientos en determinados tipos de procesos.

Fuente https://es.wikipedia.org/wiki/Planta_de_proceso

PRODUCCIÓN

En tanto la producción es un proceso complejo, requiere de distintos factores que pueden dividirse en tres grandes grupos, a saber: la tierra, el capital y el trabajo.

La tierra es aquel factor productivo que engloba a los recursos naturales;

el trabajo es el esfuerzo humano destinado a la creación de beneficio; finalmente, el capital es un factor derivado de los otros dos, y representa al conjunto de bienes que además de poder ser consumido de modo directo, también sirve para aumentar la producción de otros bienes.

Fuente <https://definicion.mx/produccion/>

INDUSTRIALIZACIÓN

Se llama industrialización al proceso a partir del cual un Estado o Comunidad Social pasan de ostentar una economía basada en la agricultura a otra que se basa en el desarrollo industrial. Es decir, en una economía industrializada, las industrias serán el principal sostén del Producto Bruto Interior (PBI) y en materia de empleo, es el sector en el cual se encuentra ocupado la mayor parte de la población, porque es tal el desarrollo alcanzado por las diferentes industrias que la demanda de mano de obra especializada en el mencionado segmento es la que finalmente predomina.

Fuente. <https://www.definicionabc.com/economia/industrializacion.php>



2.1.2.- PROCESO DE LA OBTENCIÓN DE LA MATERIA PRIMA

Se entiende por materia prima a todos aquellos elementos extraídos directamente de la naturaleza, en su estado puro o relativamente puro, y que posteriormente puede ser transformado, a través del procesamiento industrial, en bienes finales para el consumo, energía o bienes semielaborados que alimenten a su vez otros circuitos industriales secundarios

Fuente: <https://concepto.de/materia-prima>

VITICULTURA DE PRECISIÓN

La viticultura de precisión permite automatizar la gestión de todos aquellos factores, climáticos, de crecimiento de la uva, de movimiento de materias primas y productos, de seguridad y de calidad, para conseguir mayor eficiencia en el proceso productivo reducir los costes e incrementar la calidad de la uva y del vino.

La variabilidad espacial de algún factor del ecosistema vitícola (suelo, clima o planta) causa una variabilidad en la calidad de la uva y en el rendimiento final, que lógicamente incide sobre la calidad final del vino

Fuente <https://www.tiloom.com/nuestros-clientes/agricultura/>

VID

Una planta, una cepa de vid; la planta productora de uvas. Su aspecto, tal cómo se la cultiva en Tierra Santa, se asemeja mucho a un arbolito, con un tronco de unos 50 cm de diámetro. Las ramas, que suelen llegar al suelo y que se unen unas con otras por medio de los pámpanos, llegan a dar racimos que pesan hasta 5 y 6 kg. Algunas echaban sarmientos de hasta 3 m de largo, que los cultivadores sostenían sobre piedras trenzándolos de cepa a cepa o apoyándolos en las higueras.

<https://www.wikicristiano.org/diccionario-biblico/significado/vid/>

UVA

La uva o grano de uva es el nombre que recibe el fruto que crece formando racimos de la vid común o vid europea.

Fuente <http://frutas.consumer.es/uva/propiedades>



MARCO HISTÓRICO

2.2.- MARCO INTERNACIONAL

Originaria de Asia occidental y del Cáucaso, incluso en la Prehistoria es posible datar la presencia de la vid entre los pueblos más antiguos. Sin embargo, no sería hasta el Neolítico cuando se encuentran las primeras referencias del cultivo de la vid por parte del hombre en Asia Menor y Oriente Próximo. Un inicio de cultivo que se remonta al año 6.000 a.C. y que no sería hasta más de 3.000 años después cuando alcanzaría un auténtico desarrollo. Decimos esto porque sería en esa época, la Era del Bronce, cuando los arqueólogos datan el nacimiento del vino. Uno que se habría dado de manera accidental, y que consistía básicamente en un zumo de uvas azucarado.

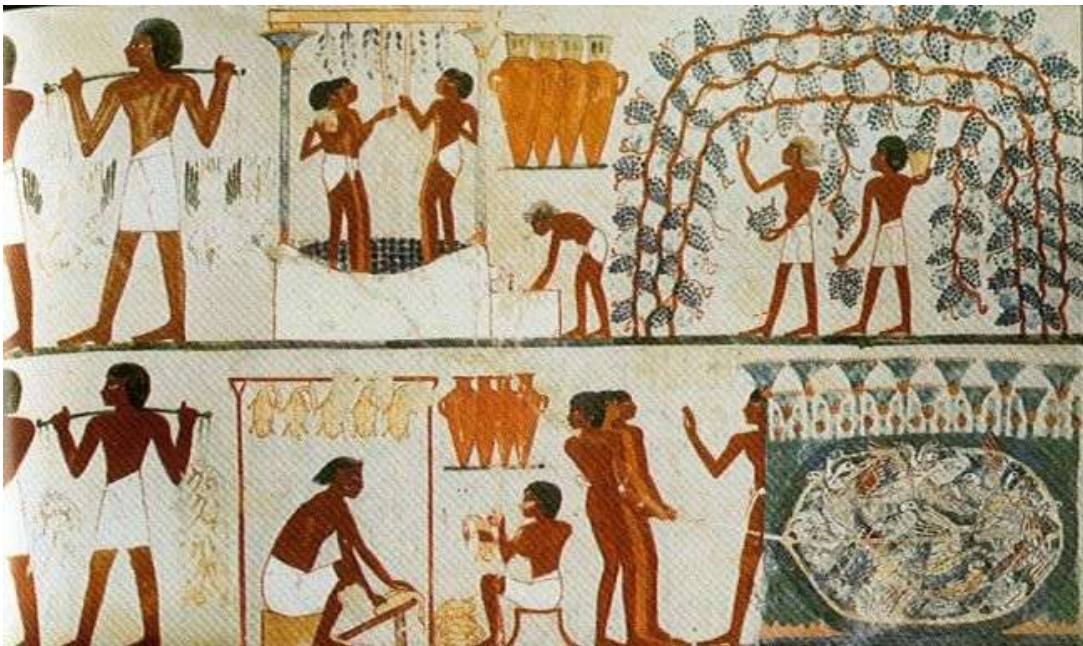


Figura N °1

Sería en el año 3.000 a.C., cuando la vid llegaría a uno de los pueblos de la Antigüedad que descubrió sus bondades. Y es que es en esta época cuando se data la primera cosecha de vino en Súmer, en la antigua Mesopotamia. Un lugar que exportaría el vino a su vecino Egipto, país en el que rivalizaría con la cerveza que se elaboraba entonces allí. El cultivo de la vid encontraría su lugar idóneo en los márgenes del Nilo, caracterizados por contar con una tierra



fértil. Serían precisamente los egipcios quienes comenzarían la vinificación tal y como la conocemos, fermentando el mosto de vino en ánforas de barro.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CULTIVO DE LA VID

El desarrollo del vino en el Antiguo Egipto sería clave para su desarrollo. Primero sería en Europa, que conocería el vino gracias a las rutas comerciales egipcias. Pero tan solo sería el comienzo, ya que apenas unos pocos años después el cultivo de la vid llegó incluso a China.

Sin embargo, el peso del cultivo de la vid en el Viejo Continente alcanzaría su total desarrollo gracias a su llegada a la Antigua Grecia. Un momento, datado en torno al año 700 a.C., en el que el vino agüado era protagonista de una sociedad que lo utilizaba en ritos religiosos y funerarios además de hacerlo en sus fiestas populares. Más allá de considerarlo una deidad, el cultivo de la vid sería una de las labores fundamentales de la agricultura de la Grecia Clásica. Una planta que colonizaría buena parte de sus territorios, dando lugar aún sin querer a que el país Heleno contara con un buen número de tipos de vinos. Un auténtico equivalente a lo que hoy respondería a qué son las Denominaciones de Origen.



Figura N °2

Más allá de esto, la sed griega por el vino haría que incluso importaran variedades de vid de países cercanos. Algo documentado por los arqueólogos, y que viene a demostrar que vinos procedentes de los actuales Líbano o Palestina formaban parte de sus mesas.



La adopción romana del cultivo de la vid y la inclusión de todos sus ritos como parte de su propia cultura serían claves para la evolución del vino. Una bebida que, con el nacimiento del cristianismo, alcanzaría sus máximas cotas de divinidad. Un momento que supondría, además, la clave de su expansión por medio mundo gracias a la necesidad cristiana de poder contar con vino para sus ceremonias religiosas.

Y a partir de ese momento, tan solo era cuestión de tiempo que la propia religión llevara a cabo de manera inconsciente el desarrollo del cultivo de la vid a lo largo y ancho del mundo. Un desarrollo que, además de por motivos religiosos, contaría con el beneplácito de las sociedades de las distintas épocas hasta llegar hasta el último paso del desarrollo de la vid en todo el mundo. Sería con los colonos españoles llegados a Norteamérica como la vid colonizaría, también, un país que hasta entonces desconocía las bondades de esta planta arbustiva.

Desde entonces hasta hoy, tan solo es cuestión de historia. De descubrir las virtudes del vino e indagar en el cultivo de la vid hasta lograr obtener de ella ese juego de matices y sabores perfecto para conseguir crear caldos inolvidables.

Fuente <https://www.carlosserres.com/origen-historia-y-evolucion-del-cultivo-de-la-vid/>

2.2.1.- MARCO NACIONAL

A mediados del siglo XVI, desde México, o directamente desde las islas Canarias, la vid es introducida al Perú (Cuzco). Desde el Cuzco, la vid se difunde hacia el Alto Perú (Bolivia), llegando a Cochabamba en 1584 y a Tarija en 1606.

La primera industrialización se realiza en 1925 en el departamento de Chuquisaca, durante las décadas de los años 60's y 70's se expande en Tarija.

En 1982 se experimenta una crisis debido a las enfermedades introducidas con material de propagación.

En 1992 se determina Denominación de Origen para el singani. En 1993 se desarrolla la marca "Vinos de Bolivia, experiencia de altura". Y en 1998 se logra la primera exportación.

En la década del 2000 se introducen nuevas tecnologías e inversiones extranjeras en la distribución.



Corría el año 1550 cuando la planta de la vid llega de la mano de misioneros religiosos al Alto Perú, actual territorio de Bolivia.

La iglesia católica fue un actor importantísimo para la expansión de la vitivinicultura en América puesto que, sin vino, representante de la Sangre de Cristo, no se podía efectuar la misa, en especial la eucaristía. Por lo tanto, allí por donde iban los misioneros con la intención de convertir al cristianismo a los originarios americanos debían llevar consigo plantas de vid para poder proveerse cada año del valioso vino.

Para la Corona Española la evangelización fue incluso más importante que el comercio y esto se hizo evidente cuando en 1595, poco antes de morir, Felipe II prohíbe las nuevas plantaciones de viñedos en América buscando proteger el comercio de vino español en vistas de que las “nuevas tierras” muy rápidamente se hacían autosuficientes. Pero la prohibición no contaba para todos, los misioneros religiosos tenían permisos especiales que les permitían hacerse con plantas de vid siempre que las necesitaran, de forma que allí donde quisieran alzar una nueva capilla pudieran contar con plantas de vid cercanas que les garantizarán la obtención de vinos.



Figura N °3

En el caso de Bolivia la planta de la vid llega en primer lugar a Luribay, en La Paz, y a Mizque, en Cochabamba. Estos dos lugares era sedes arzobispaes y por ende lugares muy importantes para la iglesia dentro del territorio nacional lo que explica él porque del arribo de las plantas a estos parajes en particular. Luego, muy rápidamente los misioneros continuaron con su incansable labor y llevaron el cultivo de la vid hacia el resto del país. De esta manera las cepas llegan a Chuquisaca que durante mucho tiempo fue el principal productor de vinos de Bolivia. Esta región vitivinícola floreció y fue fuerte durante los años de la intensa explotación minera del Cerro Rico de Potosí, cuando en aquella ciudad gracias al auge de la minera



se cobijaba a una población mayor a la de París o Londres y la demanda de vinos era muy grande. Importantes productores de la época fueron Ilo, Moquegua y Pisco ubicados en el sur de Perú, sin embargo, el transporte del vino desde allí podía demorar hasta 1 mes; en cambio de Chuquisaca a Potosí el vino llegaba en apenas 4 días. Esto permitió a Chuquisaca convertirse en el principal proveedor de vinos de la región.

El Singani, destilado nacional de Bolivia, tiene también su origen en la época de oro de la minería y en su momento en Chuquisaca, para poder satisfacer la demanda, se creó la Cooperativa San Pedro que centralizaba la industrialización de la vid y la transformaba en vinos y Singanis. Con el paso del tiempo comienza el declive de la minería y el consecuente descenso de la demanda de estas bebidas provoca que la cooperativa se cierre y la industria vitivinícola de Chuquisaca se adormezca. Muchas familias productoras se trasladan a Tarija, donde las vides se adaptan de gran manera al suelo y clima y ofrecen un vino de calidad superior; estas familias además invierten en plantas de alta calidad enológica y en tecnología para viñedos y bodegas lo que da como resultado la supremacía de Tarija que hasta el día de hoy es el principal productor de vinos del país.



<https://laumalbecblog.wordpress.com/2018/10/23/la-llegada-de-la-vid-a-bolivia/>



MODERNIDAD Y SURGIMIENTO DE LA INDUSTRIA EN BOLIVIA

La primera fase de crecimiento económico en Bolivia se inició durante la segunda mitad del siglo XIX, con la reactivación y reinserción de la minería argentífera en los mercados internacionales. En este periodo es que se realizan inversiones que modernizan el panorama productivo de la actividad minera.

La modernización productiva para la obtención de la plata consistió en la aplicación de técnicas maquinizadas para la extracción de mineral, que se combinaron con la construcción de los ferrocarriles que conectaban a las minas con los puertos. Estos eventos permitieron la disminución sustancial de los costos de producción y de transporte del mineral, posibilitando economías de escala.

Junto con la modernización tecnológica de las grandes compañías mineras del siglo XIX, que permitieron una fuerte expansión de la producción y los ingresos del país, aparecieron empresas modernas en otros rubros que empezaron a utilizar maquinaria y formas de organización capitalista en actividades tales como: generación de electricidad, ferrocarriles, fábricas de bebidas, entre otras que paulatinamente fueron cambiando el panorama productivo de base artesanal hacia un panorama de base técnica moderna, circunscrito a la región minera y ciudades vecinas, en un entorno sumamente atrasado.

Previamente abastecían el consumo del mercado interno de manufacturas, alimentos procesados y bebidas alcohólicas, factorías de pequeño tamaño, tecnología artesanal (no maquinizada) que se esforzaban por abrirse campo en circunscripciones locales. Rubros como bebidas, tejidos, materiales para la producción agrícola y minera eran la principal actividad manufacturera. La inexistente vinculación carretera o ferroviaria entre los distintos centros productores del país, determinó la incidencia preponderantemente local de la oferta de manufacturas.

Ante la oleada modernizadora que ocurrió en el país a partir de la reactivación minera, y cuando los costos de transporte desde y hacia los puertos se redujeron significativamente, las mercancías importadas se abarataron y arrollaron la producción nacional artesanal.



El impacto del ferrocarril Antofagasta-Oruro que benefició grandemente la expansión de la producción de minerales, fue demoledor para la producción nacional de manufactura y agricultura puesto que redujo significativamente los precios de importación debido al costo hundido de vagones de ferrocarril que regresaban vacíos del mineral.

La modificación de precios, producto de las nuevas condiciones de transporte, implicaba que: En 1890, una unidad de trigo, con el mismo precio en los mercados de Antofagasta, Moliendo y Cochabamba, una vez transportada desde esos puntos a la ciudad de La Paz, llegaba a costar en esta nueva plaza 3,98 si llegaba de Antofagasta, 4,25 de Moliendo y 5 pesos si provenía de Cochabamba.

Respecto al azúcar, Rodríguez observa que con el medio de transporte nuevo: "a principios de siglo (XX), movilizar un quintal de azúcar granulada de remolacha desde Alemania hasta Oruro resultaba más barato que transportarla en petacas de cuero a lomo de muías desde Santa Cruz de la Sierra" (Rodríguez, 1999: 292).

Esto produjo la decadencia de varias actividades manufactureras y agrícolas que afectaron a regiones del interior del país. De ahí la idea ampliamente aceptada de que la decadencia de la producción manufacturera artesanal del siglo XIX se produjo debido a la construcción de los ferrocarriles y la apertura al comercio exterior. Esta percepción, si bien no es falsa, está mal enfocada puesto que no era posible ni deseable que el país continuara en la situación de atraso, aislamiento y ajeno a los cambios tecno-productivos que ocurrían en el mundo.

Dicho embate hubiera sido menos destructivo o pernicioso si se hubieran desarrollado, en lo interno, capacidades productivas modernas de manera que se hubiera podido integrar el cambio tecnológico y organizacional, para atender un proceso de acumulación de capacidades productivas nuevas que se reflejaran en un incremento de la productividad.

Asimismo, no es posible sostener que pese a tal embate nada de desarrollo de capacidades productivas ocurrió en el país; es un hecho comprobable que, dentro de ciertos límites, ese propósito de cambio se produjo concretándose el desarrollo de una industria manufacturera que incorporaba los avances tecnológicos de la modernidad prevaleciente.



Los mineros de la plata tuvieron cierto interés por invertir sus excedentes en actividades de diversificación e hicieron algunos intentos por desarrollar una incipiente transformación industrial.

En torno a la figura de Aniceto Arce, empresario minero y presidente de la República (1889-1892) se puede encontrar el ejemplo de lo anteriormente afirmado. Según Ramiro Condarco (2002), Arce sería el "artífice de la extensión de la revolución industrial en Bolivia".

Se preocupó de establecer las normas generales que regulaban las exposiciones industriales de despertar el interés capaz de contribuir al desarrollo de nuevas fuentes de riqueza en Bolivia ocupándose de manera intensa de introducir en el país las innovaciones de la revolución industrial y de sembrar el territorio nacional de plantas exóticas, obras hidráulicas y de conservación de suelos, de caminos, de puentes, de proyectos ferrocarrileros, de hilos telegráficos, etc." (Condarco, 2002: 682).

Montenegro hace la siguiente valoración del progreso técnico: "Esta esencia antinacional de la legislación, la cultura y el progreso técnico (sic), toma al cabo forma concreta en el terreno de los hechos, indicando, ya sin reservas, la plenitud material del predominio extranjero sobre la vida boliviana

La situación ideal para un desarrollo equilibrado, diferente al enclave, hubiera sido que las líneas férreas articulasen mejor el país y que los capitales emergentes de la actividad minera se hubieran invertido en mayor magnitud en la modernización y expansión de una diversificación productiva, que modernice la agricultura y desarrolle una verdadera industria, en un mercado internó cada vez más integrado y en crecimiento. Pero eso no sucedió ya que la economía minera se fue ligando cada vez más a la actividad de las casas comerciales importadoras, que al mismo tiempo rescataban el mineral (lo compraban y comercializaban internacional mente) e importaban los productos que la minería necesitaba. Para estas poderosas casas importadoras, la industria nacional no era un socio complementario sino un competidor. Además, por consideraciones de costos y beneficios, para la minería resultaba más barato el abastecimiento con productos importados que con productos de regiones alejadas del país.



A la plata le sigue inmediatamente la expansión de la producción del estaño, que se convirtió en el principal producto de exportación del país. Se inició con ello un nuevo ciclo de auge exportador que se reflejó en importantes cambios.

En cuanto al mercado interno, el cambió del eje dinámico del país desde el sur hacia el norte, activado por el desplazamiento de la plata por el estaño como principal fuente de ingresos, con su efecto político que implicó el cambió de la sede de gobierno de Sucre a La Paz, determinó que las inversiones y los emprendimientos principales que estaban localizados en el sur, languidezcan y otros se dinamicen en el norte, con el eje La Paz - Oruro, desarrollando una nueva capacidad productiva.

2.2.2.-MARCO LOCAL

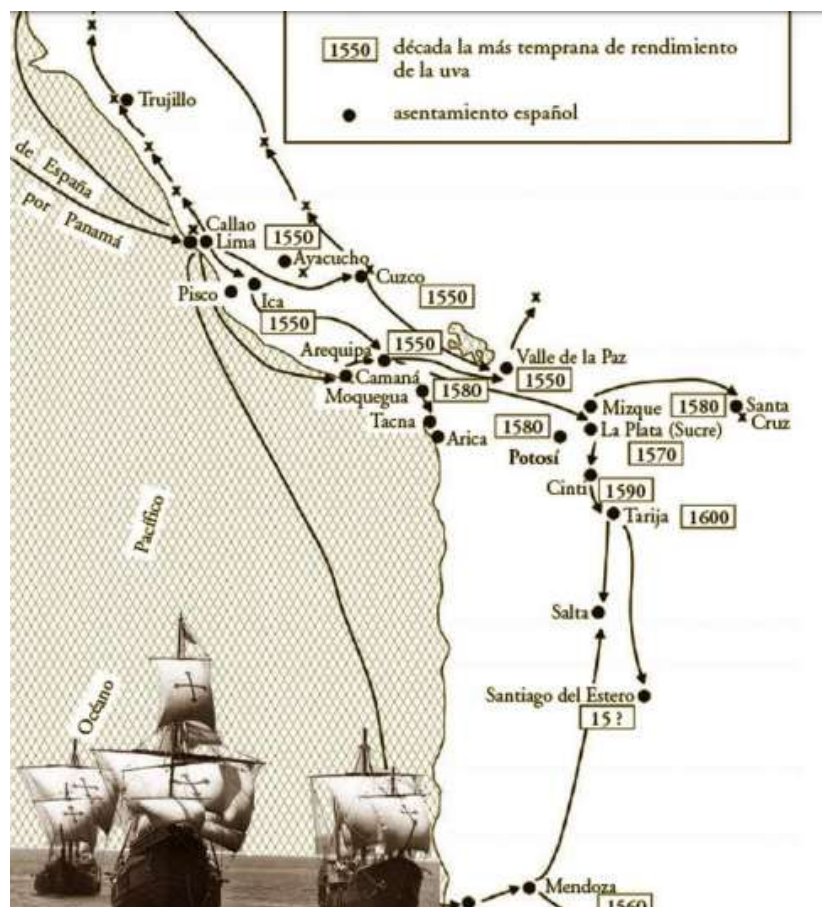


Figura N °4

FUENTE file:///C:/Users/Equipo/Downloads/17h30%20



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 éstas 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 vida 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 Kohlberg 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.

Fuente <https://www.elperiodico-digital.com/2017/03/19/viticultura-en-los-cintis-y-tarija/>



MARCO NORMATIVO

3 NORMATIVAS LEYES INTERNACIONALES

- **ISO 17025-22000**

La norma ISO-17025 propone una serie de requisitos para laboratorios interesados en demostrar que están operando de acuerdo con los requerimientos establecidos por este documento.

La ISO 22000 es una norma internacional que define los requisitos de un sistema de gestión de la Seguridad Alimentaria que abarca a todas las organizaciones de la cadena alimentaria ‘de la granja a la mesa’.

La norma combina elementos clave comúnmente reconocidos para garantizar la Seguridad Alimentaria en la cadena alimentaria

Fuente: <http://iso22000bpm-haccp.blogspot.com/>

- **Principios de HACCP y BPM**

La Identificación de Peligros y Puntos Críticos de Control, y las Buenas Prácticas de Manufactura son una herramienta esencial para la obtención de productos seguros para el consumo humano, concentrándose en la inocuidad alimentaria, la higiene y forma de manipulación.

HACCP se utiliza en todas las fases de la producción de alimentos y en los procesos de preparación. Todas las organizaciones que desempeñan un papel en la cadena de suministro de alimentos pueden aplicar los principios HACCP.

Fuente: <http://www.lrqamexico.com/certificaciones/HACCP-Norma-Inocuidad-Alimentaria/>

- **O.I.V.**

Es una organización internacional que se ocupa de los aspectos técnicos y científicos de la vitivinicultura y la vinificación.

la OIV favorecerá un entorno propicio a la innovación científico técnica, a la divulgación de los resultados y al desarrollo del sector vitivinícola internacional.

Fuente: <http://www.oiv.int/es/normas-y-documentos-tecnicos>



ESTÁNDARES DE CALIDAD

C) BRC (Inocuidad Alimentaria)

Esta norma sólo se aplica a la industria agroalimentaria; cuando se fabrica un producto o durante el proceso de envasado; ya que el producto puede contaminarse. Permite garantizar asegurar la seguridad alimentaria y el control de calidad, facilita el control en todas las etapas de producción reduciendo al máximo el grado de contaminación.

D) HACCP (Análisis de peligros y puntos críticos)

Permite obtener una adecuada seguridad en todos los ámbitos (producción primaria, transporte, elaboración, distribución y consumo del producto). Esta norma analiza cada etapa del proceso y los peligros que puede haber tanto desde el punto de vista físico, biológico, y químico; y si se encontrasen en un punto crítico, analiza y otorga las acciones correctivas que se deben ejecutar. Esta norma garantiza que el producto que se va a consumir sea inocuo y los procesos de elaboración eficientes, eficaces y seguros; además permite prevenir enfermedades originadas por alimentos.

(CastelMonte Asociados)

BPA (Buenas Prácticas Agrícolas)

Esta norma permite garantizar calidad en la oferta de los productos agrícolas; esta norma garantiza que la materia prima utilizada en la elaboración de jugo sea la correcta. (Mincetur).

VASC (Seguridad en comercialización)

Esta norma garantiza la seguridad del producto durante su traslado desde su origen hasta el país de destino; de esta manera se satisface la seguridad del cliente y del propio ofertante. (Mincetur)

Con la aplicación de estas normas se brinda un producto confiable y de calidad, satisfactorio a clientes tanto actuales como potenciales

2.3.2.-CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO

Art. 16. El Estado tiene la obligación de garantizar la seguridad alimentaria, a través de una alimentación sana, adecuada y suficiente para toda la población.



Derechos de las usuarias y los usuarios y de las consumidoras y consumidores.

Art. 75. Los consumidores y las consumidoras gozan de los siguientes derechos:

1.- Al suministro de alimentos, fármacos y productos en condiciones de inocuidad, calidad y cantidad disponible adecuada y suficiente.

2.3.3.- DESARROLLO RURAL INTEGRAL SUSTENTABLE

Art. 407. Son objetivos de la política de desarrollo rural integral del Estado, en coordinación con las entidades territoriales autónomas y descentralizadas:

1. Garantizar la soberanía y seguridad alimentaria, priorizando la producción y el consumo de alimentos de origen agropecuario producidos en el territorio boliviano.
2. Establecer mecanismos de protección a la producción agropecuaria boliviana.
3. Promover la producción y comercialización de productos agro ecológicos.
4. Proteger la producción agropecuaria y agroindustrial ante desastres naturales e inclemencias climáticas, geológicas y siniestras. La ley preverá la creación del seguro agrario.
 11. Controlar la salida y entrada al país de recursos biológicos y genéticos.
 12. Establecer políticas y programas para garantizar la sanidad agropecuaria y la inocuidad alimentaria.

3.1 BOLIVIA: DECRETO SUPREMO N.º 24777, 31 DE JULIO DE 1997

Apertura de mercado y desarrollo del sector, Consejo Superior de Control Vitivinícola.

Artículo 1º. - El presente Decreto regula y promueve la apertura de mercados y el desarrollo del Sector Vitivinícola, cuya gravitación es importante en la economía nacional. Tiene como fin mejorar la calidad de producción, la comercialización, el transporte y la competitividad de las bebidas derivadas de la uva en el territorio nacional y los mercados externos.

Artículo 2º. - Todos los productos vitivinícolas, incluyendo los productos importados, que circulen en Bolivia deben cumplir con las estipulaciones establecidas en este Decreto, en sus reglamentos y en las demás disposiciones legales.



Artículo 3°. - Para fines de aplicación del presente Decreto se reconocen las siguientes definiciones compatibles con las emitidas por la Oficina Internacional de la Viña y el Vino (OIV), con sede en París.

Artículo 6°. - El Concejo Superior de Control Vitivinícola dentro del sistema boliviano de normalización, metrología, acreditación y certificación, es el órgano máximo fiscalizador encargado de velar y controlar la calidad de los productos, el cumplimiento del presente Decreto y el prestigio de las denominaciones de origen, en el mercado nacional y extranjero, debiendo prevenir y evitar su utilización indebida, teniendo para el efecto las siguientes atribuciones no limitativas.

3.2 SECCIÓN III DERECHO AL TRABAJO Y AL EMPLEO

Artículo 47.

II. Las trabajadoras y los trabajadores de pequeñas unidades productivas urbanas o rurales, por cuenta propia, y gremialistas en general, gozarán por parte del Estado de un régimen de protección especial, mediante una política de intercambio comercial equitativo y de precios justos para sus productos, así como la asignación preferente de recursos económicos financieros para incentivar su producción

Fuente Constitución-Política-del-Estado-Plurinacional-de-Bolivia

3.4 ARTÍCULO 11. (COMITÉ PLURINACIONAL DE INNOVACIÓN DE UVA, SINGANI Y VINOS

- I.** El INIAF constituirá el Comité Plurinacional de Innovación de Uva, Singani y Vinos, como mecanismo de coordinación y articulación para la promoción del Complejo Productivo de Uva, Singanis, Vinos de Altura Bolivianos y Vinos Bolivianos.
- II.** El Comité Plurinacional de Innovación de Uva, Singani y Vinos, estará conformado por las entidades del Estado vinculadas al sector y por las organizaciones representativas de productores de vid y vitivinicultores, a través de sus delegados.



III. La estructura y funcionamiento del Comité Plurinacional de Innovación de Uva, Singani y Vinos, será reglamentada por el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, en coordinación con el INIAF, mediante Resolución Ministerial.

Ley suprema 1334/92 Estableció la Denominación de Origen para el Singani.

Ley 3053/ 05 Plan de recuperación de la competitividad.

Ley 3048/05 Tarija Capital Nacional de la viña y el vino.

Ley 3684/ 07 Vino patero, no reglamentada.

Ley 259/ 12 Control del consumo y expendio de bebidas alcohólicas.

Ley 306/12 Promoción y desarrollo artesanal.

Ley N^a 774 /16 Promoción de la uva, singani, vinos de altura bolivianos y vinos bolivianos.

DS N ° 25569

Declara el establecimiento del Cenavit (Centro Nacional de Enología y Viticultura) con la responsabilidad de promover el desarrollo del sector, así como mejorar la calidad de la producción, comercialización, el transporte y la competitividad de los vinos de Bolivia.

Ley Departamental

131/15

Fortalecimiento integral al complejo de uvas, vinos, Singanis y sus derivados.



MODELOS REALES

4 MODELO INTERNACIONAL

El distrito de Ancón se encuentra ubicado al norte de Lima.

Emplazamiento:

Sitio surge para dar solución al tráfico que se genera en el ovalo de Ancón por donde transita transporte pesado proveniente de la variante de Pasamayo y el transporte privado que llega por la Carretera Panamericana proveniente del sur centro y sur de Lima Metropolitana. La propuesta se ubica frente al ingreso del balneario de Santa Rosa, es aquí donde se desarrollarán diversas modificaciones al entorno urbano para generar la accesibilidad al sector que con el cambio de usos de suelos que se propone será de zonificación industrial.

El entorno urbano está delimitado por viviendas en proceso de consolidación con zonificación RDM (Residencial de Densidad Media).

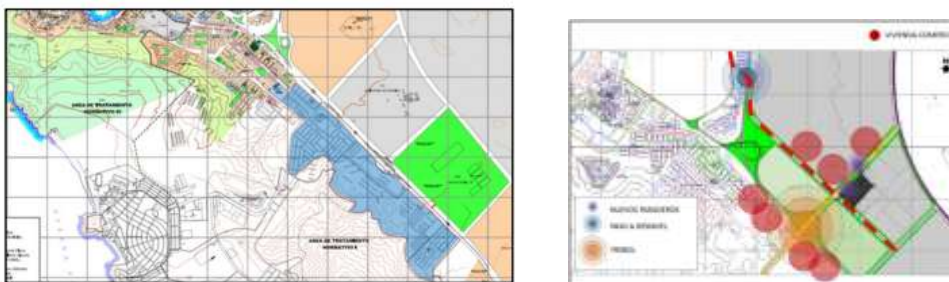


Figura N °5

El terreno se encuentra orientado de noroeste a sureste, lo que nos permitirá proponer la mayoría de los vanos hacia el norte para captar el sol de invierno que dará calidez a los ambientes y protegerlo de la incidencia solar que proviene del sur en temporada de verano. Respecto a los vientos, los que provienen del suroeste que llegan con mayor incidencia, pero también hay presencia con menor intensidad desde el noroeste.



Figura N °6



Topografía El terreno donde se asentará el proyecto cuenta con una topografía casi plana lo que nos evitará excavar y generar gastos adicionales, bastará con nivelar el terreno.

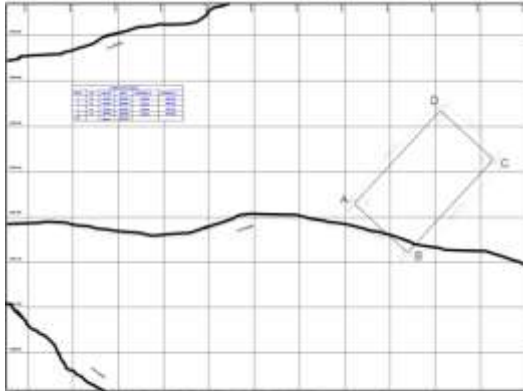


Figura N° 31: Plano topográfico. Fuente: Municipalidad de Aconcagua

Figura N °7

MORFOLOGÍA

El perfil de las estructuras metálicas semeja los fideos y la cubierta la pasta de lasaña, las formas ondulantes y sinuosas recrean la cordillera de Los Andes y el entorno geográfico imponente, dialogan en perfecta armonía con el edificio existente, el molino (1964), icono de la arquitectura moderna en Chile.



Figura N° 88: Vista desde el patio de tránsito de carga y descarga. Fuente: arquitecto.pl

Figura N °8

FUNCIÓN

Cuenta con una planta procesadora de fruta de uva, la cual está distribuida de la siguiente manera. Zonificación planta baja y alta



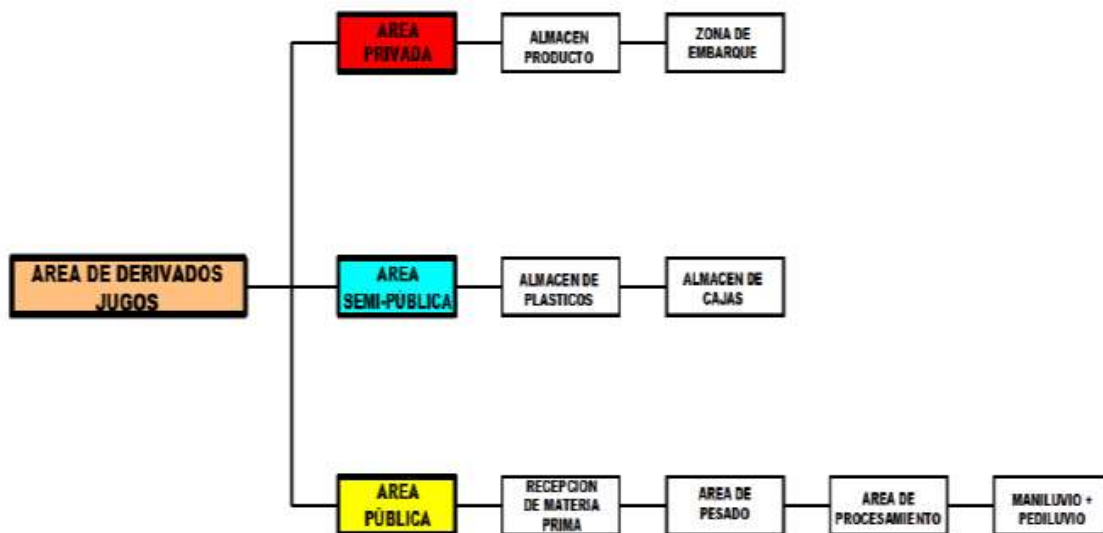
PLANTA PROCESADORA DE UVA Y SUS DERIVADOS EN LA COMUNIDAD DE SANTA ANA LA NUEVA



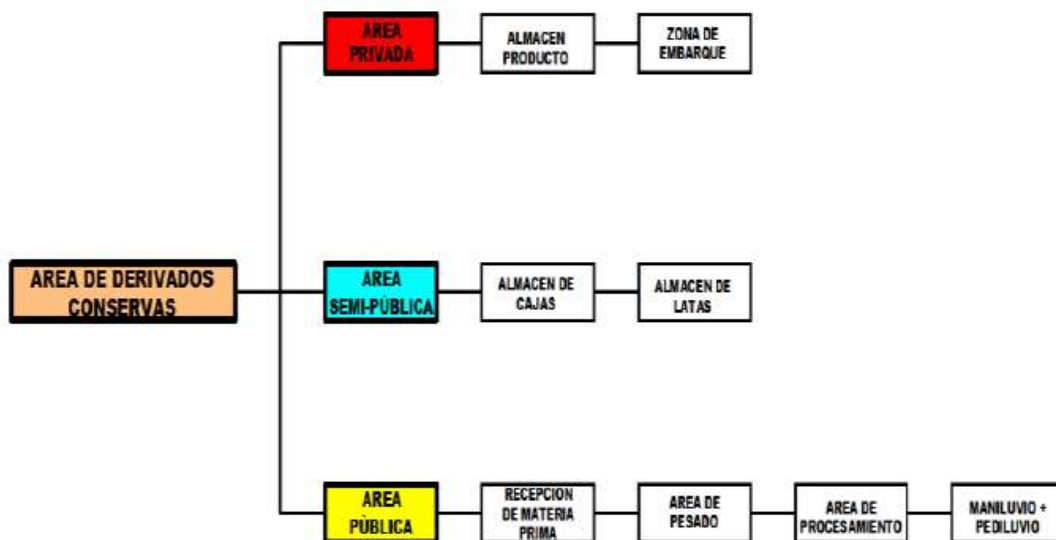
Tiene la función de producir, transformar y comercializar los productos, cuales siguen un proceso de elaboración.



ÁREA DE PROCESAMIENTO DE DERIVADOS – JUGOS



ÁREA DE PROCESAMIENTO DE DERIVADOS – CONSERVAS



TECNOLOGÍA

La nueva Planta enfocada al S. XXI en acero y vidrio. El blanco y rojo, colores corporativos de Carozzi, trascienden a la historia, y las líneas diagonales reinterpretan los rombos del molino, vinculándolo estéticamente con las fachadas de la nueva planta.

El uso del acero permite una gran plasticidad formal que no hubiera sido posible de conseguir con otro material. La estructura metálica liviana genera una gran espacialidad interior que salva grandes luces, logrando velocidad y economía de la construcción. Planchas de acero pre-pintado dan textura a los edificios con la luz y la sombra, sutilmente transparentes (perforados) dan una imagen de liviandad, protegen y controlan la luz.



Figura N °10

ESPACIAL

revela no ser tal en cuanto predominan las aperturas, transparencias y claridad de luz natural, volviendo los espacios interiores de trabajo diáfanos y luminosos, permitiendo a su vez un considerable ahorro energético en las actividades diurnas de los procesos y la calidad de vida de las personas.





3.1.2. MODELO NACIONAL

INDUSTRIA VITIVINÍCOLA EN CHILE

San Javier provincia de Linares.

Las comunidades tienen una superficie 1,313.4km²

En esta área presenta muy bien la viticultura y el cultivo de cereales sus suelos son muy variados y van desde arcillosos y arenosos.



Figura N °11

CONCLUSIÓN

El equipamiento cuenta con dos vías principales, en su entorno tiene una vegetación media alrededor del equipamiento que sirve de protección de los vientos, sus vistas son adecuadas al terreno del contexto.



FUNCIONAL:



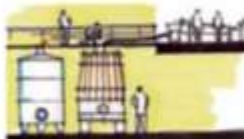
1- Recolección de uvas, éstas son puestas por los recolectores en cestos plásticos que no superan los 18 kg. de uva por cada uno. Los cestos plásticos son llevados al furgón que los traslada hasta el edificio de la bodega.



2- En el sector de espiga en la fase de Vendimia para su análisis y selección. El sector de Vendimia se sitúa en planta alta para respetar el sistema adoptado por gravedad.



3- Seleccionados los granos, son volcados en una despalilladora que separa los granos del raspón y pasan a la compresora. Luego son vertidos en los Tanques de Acero.



4- En el tiempo del encurtido se realizan diferentes procesos para obtener el vino deseado. Por ejemplo, el remontado; los lasqueos y los dilatajes.

Transcurridas unas semanas, mediante el destube se obtiene vino de peme y parte sólida que es llevada a la prensa para obtener vino de prensa. Luego comienza la fermentación maloláctica que consiste en dejar decantar para obtener un vino de mayor punto.



5- El vino estabilizado es conducido a la Nave de Crianza, donde es depositado en Barricas de Roble francés o americano según el tipo de vino que se desea obtener.

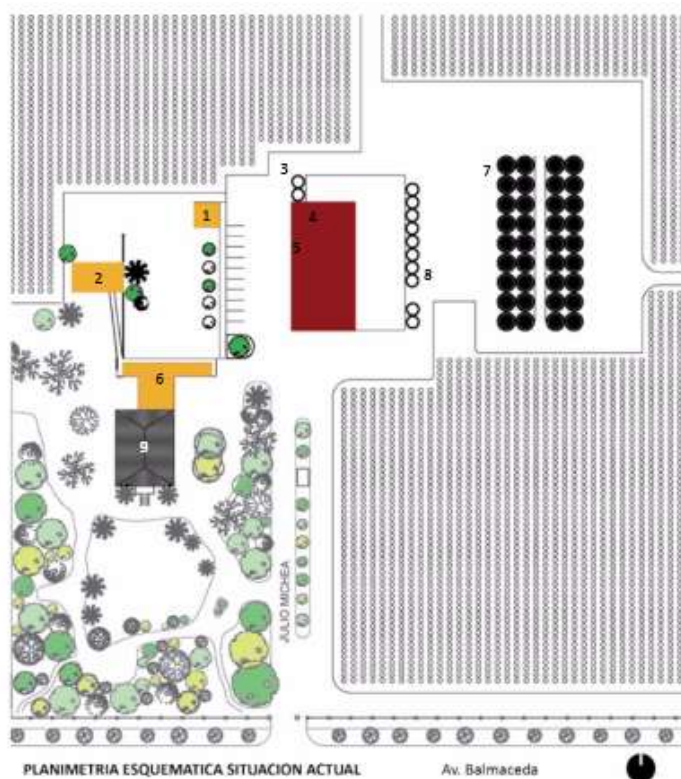


Aquí el vino descanza de 1 a 2 años. La Nave de Crianza se ubica en subsuelo para asegurar el traspaso del vino de los depósitos horizontales de Estabilización a las Barricas de Roble.

6- En su fase final el vino es embotellado y etiquetado para su próxima venta.

ESPACIA

- 1: Baños públicos -49M2
- 2: Casa de Guardia – 112M2
- 3: Bodega Guarda – 648M2
- 4: Sala de ventas -20M2
- 5: Embotelladora- 715M2
- 6: Oficinas Administración -94M2
- 7: Tanques Acero Inoxidables
- 8: Plaza vendimia – 1500M2
- 9: Casa Patronal



Esquema planta y parque



Circulación vertical dentro del parque acceso importante hacia la calle.

	<p>LIMITE NORTE, FUGA DE VIÑEDOS</p> <p>Perspectiva de Paisaje con apeamiento Norte, necesidad de aleros y cerramientos.</p>	<p>SITUACIÓN ACTUAL BODEGA</p> <p>Necesidad de espacio, no asegura una construcción sólida zinc y adobe, superpuestos a esfuerzos telúricos presentan daños estructurales.</p>	<p>LIMITE PONIENTE, CONJUNTO HABITACIONAL</p> <p>La vendimia alberga una actividad vital como también el espacio donde se da lugar a las guardas, es lo más llamativo para el visitante.</p>
--	---	---	---



Las viñas poseen muestra de objetos temáticos antiguos en exposición algunos se encuentran en la interperie y en degradacion.

<p>El tonELAJE en vinos (Litros) tiene un lugar en el terreno consolidado donde convergen todos los caminos que vienen de cosecha.</p> <p>En su lado norte el parque se desarma, pierde sus leyes y combina con zonas de cultivo y programas de servicios e industriales. esta es la fachada que absorbe mas luminosidad</p> <p>El parque Balduzzi es un hito en la ciudad tanto por su embergadura física como por su historia.</p>		<p>Las circulaciones de camiones y tránsito de bodegaje debieran ser separados.</p> <table border="1"> <tr> <td>CLIENTE TURISMO</td> <td>MUSEO EXHIBICIÓN</td> <td>SERVICIO INDUSTRIA</td> </tr> </table> <p>Los programas debiesen unirse solamente mediante la exhibición del producto.</p>	CLIENTE TURISMO	MUSEO EXHIBICIÓN	SERVICIO INDUSTRIA
CLIENTE TURISMO	MUSEO EXHIBICIÓN	SERVICIO INDUSTRIA			



Figura N °12



CONCLUSIÓN

Es una construcción liviana por sus transparencias, en el equipamiento, pero al darle a la forma una serie de brechas, fue creado una diversidad en su expresión, lo que significa que es flexible y espaciosa “su fachada son horizontal.

4.1.3 MODELO LOCAL

Bodega industrial de Kohlberg esta ubicado en la ciudad de Tarija.

En el barrio San Jorge en la avenida Paz Galarza.



MORFOLOGÍA

El equipamiento tiene volúmenes rectilíneos quedando una funcionalidad central, con aberturas semi abiertas, cubiertas totalmente planas, y las aberturas tienen ritmo queda un movimiento adecuado a la fachada.



FUNCIONAL

cuenta con una unidad de negocios que apoya a los socios productores en la entrega de platines, transferencia de tecnología, cosecha, pos cosecha y compra su materia prima.

Cuenta con una planta industrial de vino a, la cual está distribuida de la siguiente manera:

La vid o planta de la uva es pequeña y no suele pasar los dos metros de altura. Se considera que más de un 70 por ciento de la producción vitivinícola del mundo se dedica al vino, mientras algo más del 25 por ciento se destina al consumo de la uva como fruta fresca y lo que resta a la producción de frutas desecadas. Su infraestructura es lineal simétrica conectando el exterior con sus ingresos que tiene un espacio fluido, su área de construcción del equipamiento arquitectónico



ÁREA INTERIOR

Tanques de fermentación



Sala de ventas

sala de exposiciones de vino



Sala de producción

Sala de fraccionamiento





ÁREA EXTERIOR INTERIOR



Tiene la función de producir, transformar y comercializar Las Diferentes variedades de uvas viníferas.

ESPACIAL:



Materia Prima

La empresa Cabaña elabora el vino tinto varietal Kohlberg de laKuva que es cabernet Sauvignon. La uva es una fruta que se obtiene de la planta que se llama vid. Las uvas vienen en racimos, por lo general son pequeñas se utilizan para producir: mosto, vino, brandy, vinagre y pisco. En Bolivia la vendimia tiene lugar entre febrero y marzo.



Envase

El envase del vino Kohlberg es una botella de vidrio color verde oscuro, muy común en los vinos, especialmente para los tintos, existiendo los colores verdes esmeralda y el verde oscuro anti UV. Los envases de vidrio poseen unas características que los hacen idóneos para el envasado del vino, tales como: su capacidad de aislamiento, transparencia, resistencia mecánica, moldeabilidad, posibilidades de esterilización, aspecto y durabilidad.

Actividades	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Vendimia																				
Despalillado																				
Entregado																				
Maceración y fermentación alcohólica																				
Presado																				
Fermentación maloláctica																				
Crianza																				
Trasego																				
Clasificación																				
Embotellado																				
Embalaje de la carga																				
Trasitación de los Documentos de Exportación																				
Transporte terrestre Tarja - Puerto de Arica																				
Embarque de la mercancía																				

Fuente: elaboración propia.

Actividades	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Vendimia																								
Despalillado																								
Entregado																								
Maceración y fermentación alcohólica																								
Presado																								
Fermentación maloláctica																								
Crianza																								
Trasego																								
Clasificación																								
Embotellado																								
Embalaje de la Carga																								
Trasitación de los Documentos de Exportación																								
Transporte terrestre Tarja - Puerto de Arica																								
Embarque de la Mercancía																								

TECNOLOGÍA:

○ La tecnología constructiva del equipamiento no presenta características de innovación, la estructura está conformada por materiales convencionales:

- Hormigón armado,
- Estructura metálica,
- Cubierta de Calamina,
- Cubierta de losa,



- Ladrillo 6h,

Cuenta con instalaciones de agua, eléctricas, sanitarias y de gas, que son necesarias para el funcionamiento del equipamiento.

- Para el procesamiento industrial cuenta con los siguientes equipos La bodega Kohlberg utiliza tanques de acero inoxidable y barricas de roble francés en la preparación:

La empresa Bodegas y Viñedos la Cabaña es una bodega industrial, que elabora los vinos en modernas instalaciones y con equipos de última tecnología, actualmente la empresa tiene una producción de 3.2 millones de litros de vino al año y con una máxima capacidad de producción de 7 millones de litros de vino al año. También cuenta con 145 hectáreas de viñedos propios de la empresa que cubren solo el 40% de su producción de vino. El 60% de la uva restante la adquiere de pequeños productores de la zona.



4.2 ANÁLISIS URBANO

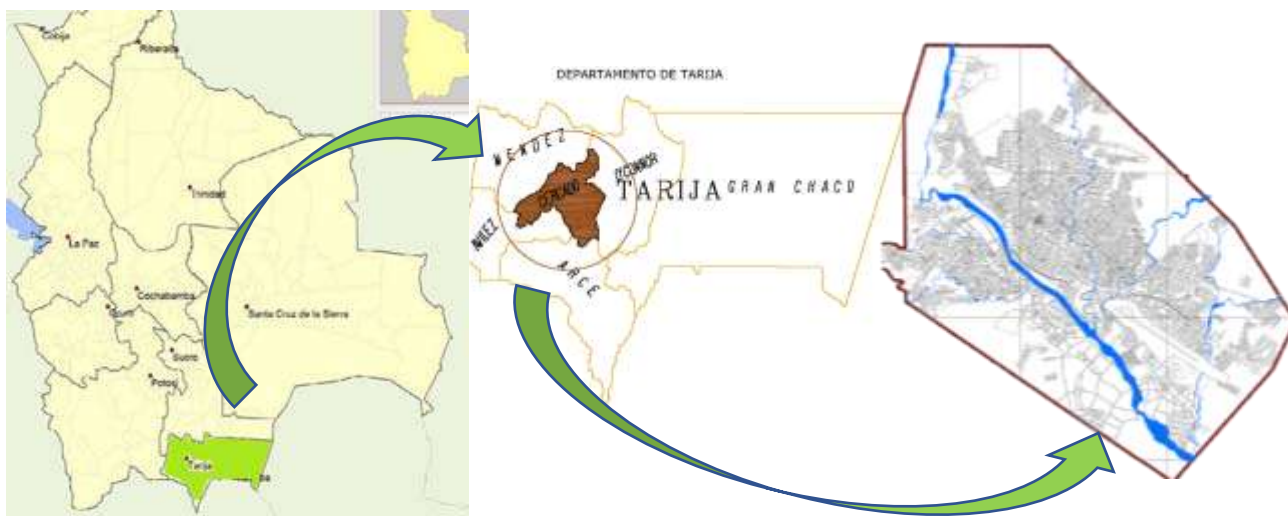


Figura N °14

4.2.1 Estado plurinacional de Bolivia. -

Está organizado en nueve departamentos. Su capital es Sucre, Cuenta con una población de cerca de 10,1 millones de habitantes de acuerdo al último censo, del año 2012.

Ubicación geográfica. - Limita al norte y al oriente con Brasil, al sur con Paraguay y Argentina, y al occidente con Chile y Perú, no tiene salida al mar.

Superficie. - 1.099 millones km², es la sexta más extensa de Iberoamérica y comprende distintos espacios geográficos como la cordillera de los Andes, el Altiplano, la Amazonía, los Llanos de Moxos y el Chaco, siendo uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo.

Fuente: Wikipedia. Figura 5

4.2.2 DATOS DE TARIJA

Tarija es uno de los nueve departamentos que forman el Estado Plurinacional de Bolivia. Su capital es la homónima Tarija. cuenta con una población de 482 196 habitantes. Está organizada por 6 provincias.



Ubicación geográfica. - Está ubicado en el extremo sur del país, limitando al norte con Chuquisaca al norte, al este con Paraguay, al sur con Argentina, y al oeste con Potosí.

Superficie. - 37 623 km² es el menos extenso del país.

Economía. -La principal actividad económica del municipio es el turismo, la industria vitivinícola.

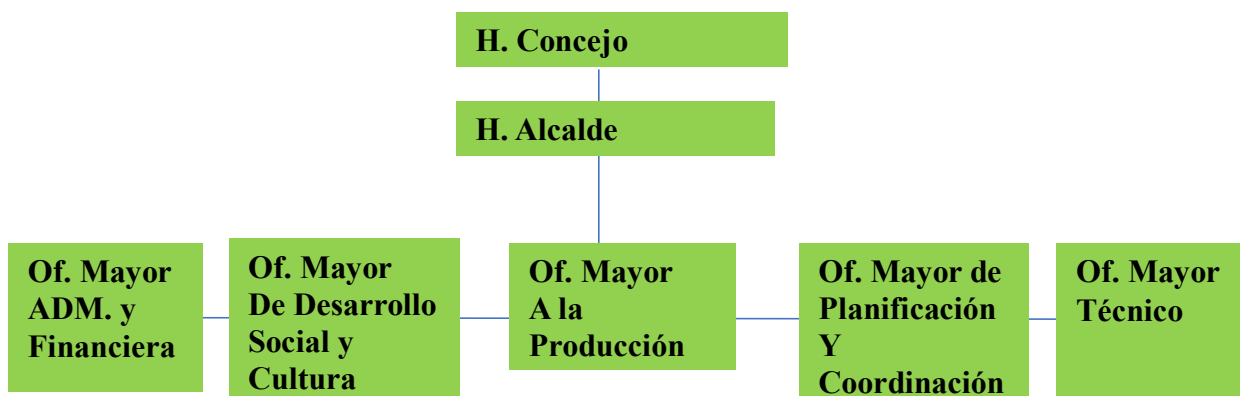
4.2.2. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

La provincia Cercado, que a su vez comprende el Municipio de Cercado-Tarija (Sección única) está conformada por el área urbana de la Ciudad de Tarija; y un área rural constituida por 8 distritos: Lazareto, Tolo Mosa, San Mateo, Santa Ana, Yesera, San Agustín, Junacas, Alto España y la novena con Tarija; perteneciendo a los distritos 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 respectivamente. Los distritos 1 hasta 13 son los distritos dentro el área urbana. La Provincia Cercado tiene una superficie total de 2.638 Km²,

4.2.3 ANÁLISIS POR ASPECTOS

ASPECTO POLÍTICO ADMINISTRATIVO Y JURÍDICO

En todo el mundo existen desarrollos que causan una reconsideración de un cambio de las responsabilidades de entidades públicas y privadas. Sin embargo, es claro que existe un espacio público común, donde gobierno, mercado y la sociedad civil, juntos, comparten responsabilidades en algunas tareas públicas; esta corresponsabilidad es importante para el desarrollo de la región.



4.2.4. FORMAS DE ORGANIZACIÓN VECINAL

Dentro de las formas de organización municipal tenemos las Juntas Vecinales (JV), las que mediante la obtención de su personería jurídica pasan a constituirse en Organizaciones Territoriales de Base, a su vez estas juntas vecinales, está conformada por un presidente, un vicepresidente y las respectivas Secretarías.

COMITÉ DE VIGILANCIA

El comité de vigilancia asume la representatividad de la sociedad civil, en el control social a la gestión municipal. El comité de vigilancia está integrado por 20 miembros, un miembro por distrito; 13 distritos urbanos y 7 rurales. Se elige un representante por cada distrito, en asamblea general.

Distritos	ha	ha	ha
Distrito 1	50	Distrito 6	372
Distrito 2	35	Distrito 7	452
Distrito 3	68	Distrito 8	218
Distrito 4	52	Distrito 9	358
Distrito 5	65	Distrito 10	515
		Distrito 11	698
		Distrito 12a	167
		Distrito 12b	320
		Distrito 13	523
		Distrito 14	449
		Distrito 15	392
		Distrito 16	245
		Distrito 17	484
		Distrito 18	403
		Distrito 19	334
		Distrito 20	619

4.2.5 ASPECTO ECONÓMICO FINANCIERO PRODUCTIVO



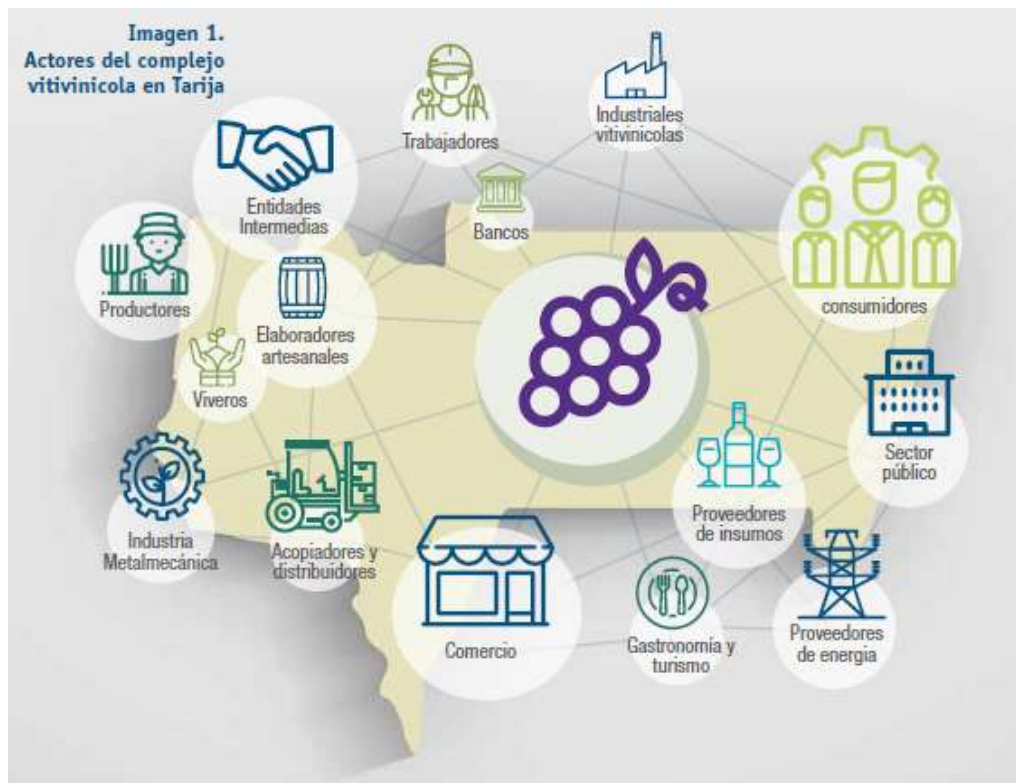
Figura N °15



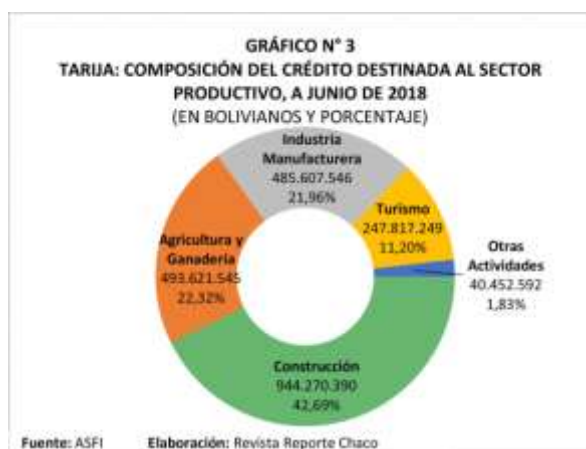
La principal actividad económica del municipio es la industria vitivinícola.

Se producen vinos y singanis de gran calidad para el consumo nacional y la exportación.

La ciudad tiene también plantas de procesamiento de derivados lácteos, industrias madereras, fábricas de cerámica roja y envasadoras de frutas. La mayoría de estos productos tienen mercados dentro y fuera de Bolivia.



CRECIMIENTO DEL FINANCIAMIENTO EN DIFERENTES ACTIVIDADES DE DESARROLLO



ACTIVIDAD COMERCIAL**COMERCIO FORMAL**

Mercados

Mercados de abasto

Tiendas comerciales

Súper mercados

COMERCIO INFORMAL

Ferias

ventas en calles y

áreas de esparcimiento

Actividad de servicios

Agua luz gas basura

Comunicación internet y telefonía

Transporte

Impuestos municipales

Alimentación

4.2.6 ASPECTO SOCIO POBLACIONAL

En los últimos años en la Provincia Cercado se generó cambios importantes que han influenciado en gran manera el comportamiento del diario vivir de la población.

El crecimiento población debido sobre todo a la situación actual Económica del Departamento gracias a la regalía del IDH, ha incrementado su densidad en el área rural y mancha Urbana de la ciudad, 205.533 habitantes.

La consolidación de la ciudad, a través de la administración pública y la dotación del implemento para un vivir mejor en los diferentes servicios e infraestructuras requeridas por la población.

4.2.6.1 ESTRUCTURA POBLACIONAL:

1.EDAD: está compuestas de la siguiente manera: entre 0-14 con 149.551 personas (29,48%); entre 15 – 64 con 331.457 personas (64,41), y 65 y más con 29.510 personas (6,10%). “El crecimiento poblacional del año 2001 al 2012 es de 92.293 habitantes, con una ascendencia relativa que alcanza el 23,59%”.

2.SEXO: 241.118 son varones y 242.400 son mujeres, en la cual los hombres constituyen el 49%,86 y las mujeres el 50,14% de ciudadanos.





En el área Rural con el 12 % de la población todavía se mantiene la migración campo – ciudad, con un cambio de rubro importante de agro pastoril a comercial turístico como también el loteamiento de los terrenos antes agrícolas, por el crecimiento desmesurado y descontrolado de la mancha Urbana que invade poblados rurales aledaños a la ciudad de Tarija.

En el área Urbana con el 88 % de la población, con el decrecimiento de la economía local (24% vive en extrema pobreza) por la reducción de ingresos y regalías, tiene efectos negativos en la población como: el crecimiento del comercio informal, el parque automotriz para servicio público y el loteamiento descontrolado de las áreas urbanas de la ciudad.

4.2.6.2 PROYECCION DE LA POBLACION DE CERCADO A 26 AÑOS

La proyección de la Población en el Departamento de Tarija para los próximos años (hasta 2035) con una tasa de crecimiento de 2,7%.

Años	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
población	261.188	268.387	275.633	283.075	290.718	298.567	306.628	314.906	323.408	332.14	341.107	350.316	359.774	369.487	406.43	417.437	428.759



Cuadro N °1 proyección de la población



PROYECCIÓN A LOS 20 AÑOS

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

$$Pf = Pi \left(1 + \left(\frac{IC \times T}{100} \right) \right)$$

Pf=población futura

Pi=población inicial

IC=tasa de crecimiento

T= periodo de proyección



Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Población	27.739	28.294	28.860	29.437	30.025	30.625	31.239	31.869	32.501	33.151	33.814	34.490	35.180	35.883	36.600	37.333	38.080	38.841	39.616	40.405	41.215

Cuadro N °2 proyección de la población rural

4.2.8 SOCIO CULTURAL

Las características únicas del valle central de Tarija con sus costumbres y tradiciones como así también su clima y paisaje tienen en su gente muy arraigadas su cultura que a un tienen fuerte impacto en el sentir del Tarijeño como sus fiestas religiosas y tertulias.

La fuerte migración, de culturas y tradiciones foráneas en las últimas décadas ha crecido de gran manera abriendo espacios en la idiosincrasia del Chapaco para la mezcla y convivencia con ellas. No solo el aspecto cultural sino también en el socio económico y el espacio físico Urbano.



4.2.9 ASPECTO FÍSICO TERRITORIAL

El valle central de Tarija formado por llanuras – lacustres disecadas, llanuras, aluviales, pie de montes compuestas por limos arcillas, arenas y gravas del cuaternario.

La vegetación corresponde a una estepa (tierra o campo, sin cultivos ni labrar) arbustiva semiseca y vegetación secundaria degradada y de poca cobertura, formando estratos arbóreos, arbustitos y herbáceos a lo largo de las quebradas, ríos, torrentes y algunas laderas; las especies predominantes son el churqui, algarrobo blanco, algarrobo negro, el molle, la jarca, el chañar, el pino de cerro, el aliso, la chilca, la tusca y la thola.

El uso actual de la tierra agrícola está destinado fundamentalmente al cultivo de vid, hortalizas en general, papa, maíz, trigo, frutas, ajo, flores en las laderas y terrenos comunales se practica el pastoreo libre.

-La precipitación fluvial anual. - es de 683.8mm promedio anual, se caracterizan por ser periodos relativamente cortos de lluvia (noviembre-abril). Los periodos de estiaje son (mayo-octubre)

4.2.10 CLIMA

- **Páramo Alto Semihúmedo**

se encuentra al Oeste de la provincia en las montañas medias de La Reserva Biológica Cordillera de Sama en alturas superiores a los 3.700 msnm.

- **Páramo Bajo**

se encuentra al Oeste de La provincia Cercado en las montañas altas de La Reserva Biológica cordillera de Sama en alturas entre los 3.001–3.700

Templado Árido

se encuentra en sitios aledaños al río Guadalquivir, más propiamente hacia el norte, sobre la llanura fluvio-lacustre de la parte central de la provincia Cercado entre los 1.001 a 2.000 msnm.



Templado Semiárido

se encuentra, aledaños al río Guadalquivir, más propiamente hacia el sudoeste, sobre las llanuras fluvio-lacustre y parte del piedemonte

Templado Semihúmedo

se encuentra en la parte más oriental de la Provincia Cercado, corresponde a la zona llamada provincia fisiográfica del Subandino, considerando a las serranías media y alta, casi llegando al límite con la Reserva Nacional de Flora y Fauna de Tariquía.

Frío Árido

Al oeste de la provincia Cercado, más propiamente abarcando la parte sur del cantón Alto España, casi todo el cantón Junacas y San Agustín, más propiamente dentro la provincia fisiográfica de la cordillera oriental, ocupando serranías medias y piedemontes entre los 2.001 a 3.000 msnm.

Frío Semiárido

Se encuentra al norte de la provincia Cercado, más propiamente por el cantón Yesera, ocupando las serranías altas y medias.

Frío Semihúmedo

Se encuentra en las zonas de piedemonte y parte de la llanura fluvio-lacustre de la parte oeste de la provincia Cercado y la otra parte se encuentra más al oeste por el cantón San Agustín.

4.2.11. TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN

El municipio de Tarija presenta temperaturas medias anuales entre los 6 a 21,5 °C y precipitaciones medias anuales entre los 300 a 1.251 mm. La

temperatura media anual es de 17,4 °C, la máxima media de 25,5 °C, mínima media de 9,4 °C, mientras que la temperatura máxima extrema alcanzó los 39,4 °C y la mínima extrema fue de -10. 0° C. La precipitación promedio anual es de 683,8 mm, con oscilaciones que



varían desde los 308 mm en San Agustín Norte de la subcuenca del río Santa Ana, hasta los 1.251,2 mm por año en Calderillas de la subcuenca del río Tolomosa

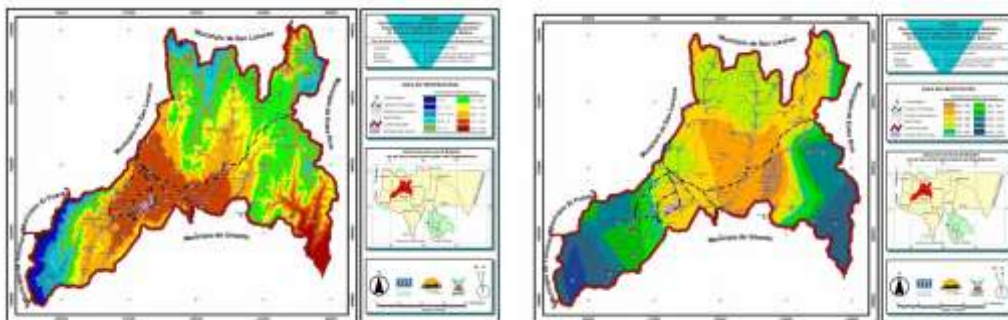
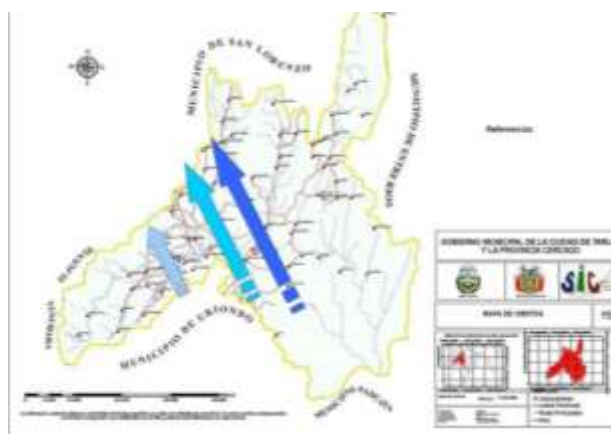


Figura N °16

4.2.12.- VIENTO

Se presenta vientos débiles a moderados de dirección variable de origen local, el régimen normal de vientos en la provincia Cercado, que corresponde en gran parte al Valle central de Tarija, está determinado por el ingreso de masas de aire denso a través de la fractura geológica de la Angostura, razón por la cual, la intensidad, así como la dirección predominante se modifica al distribuirse tanto hacia el norte como al sur



4.2.13.- FÍSICO TRANSFORMADO

TRANSPORTE Y MOVILIDAD

El transporte dentro del área de la ciudad se compone de diversos modos. Algunos de clara escala, cantidad de líneas de colectivos, se encuentran dentro de la ciudad.

Esto hace que la red de transporte de Tarija posea una característica popular particular: no solo sirve a sus 508,757 de habitantes sino también a los adicionales que ingresan cotidianamente desde el resto del área.

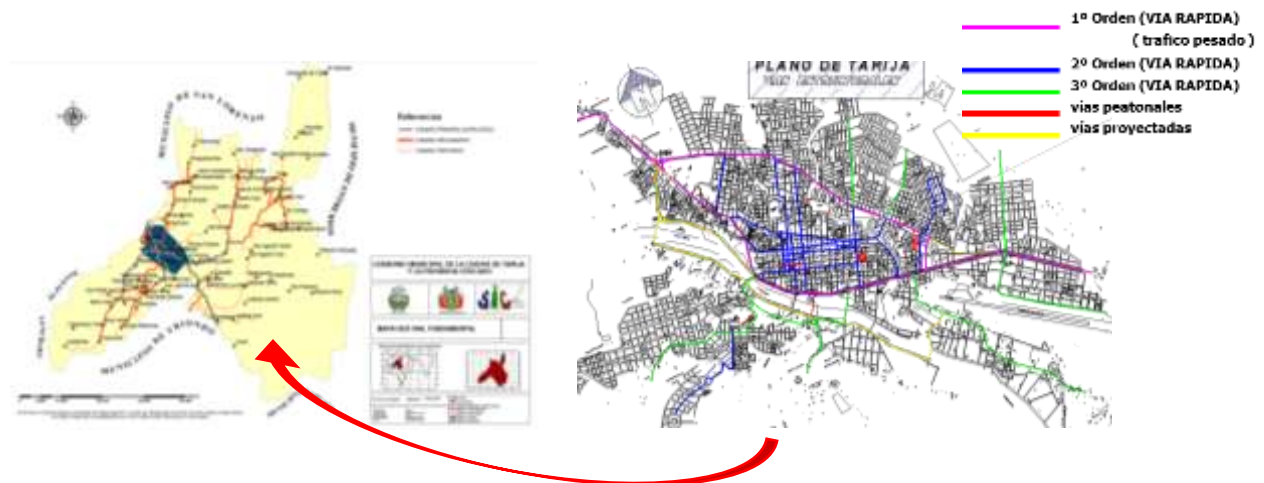


Figura N °17

4.2.14.- TOPOGRAFÍA

La ciudad de Tarija presenta una topografía plana en su parte central o el casco histórico, como también irregular accidentada, con variación de altitudes originadas por la erosión generada por los procesos fluviales que sufre el suelo arcilloso y seco, dando paso a la formación de cárcavas las formaciones generan límites entre distritos vecinos como también dentro de los mismos.

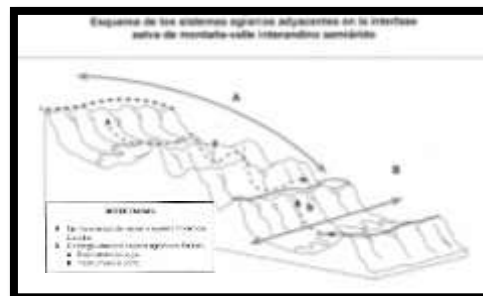
Cordillera oriental

Presenta Montañas, Serranías, Colinas,

Piedemontes

Sub andino

Presenta Serranías que determinan el paisaje



4.2.155.- MECÁNICA DE SUELOS

De manera que el municipio cuenta con aproximadamente un 20% de terreno apto para producir alimentos que garanticen abastecimiento alimentario a la población de la ciudad y sus centros poblados aledaños que representan el 42,5% del total de la población departamental.

En el caso de la ciudad de Tarija, la protección de la frontera agrícola debe constituirse en un factor determinante al momento de tomar decisiones de crecimiento y expansión urbanas.

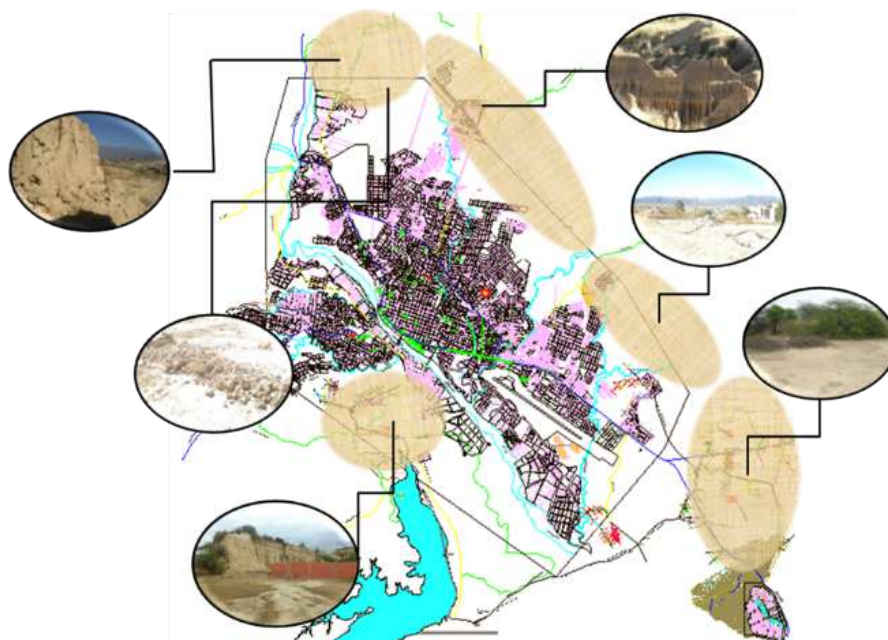
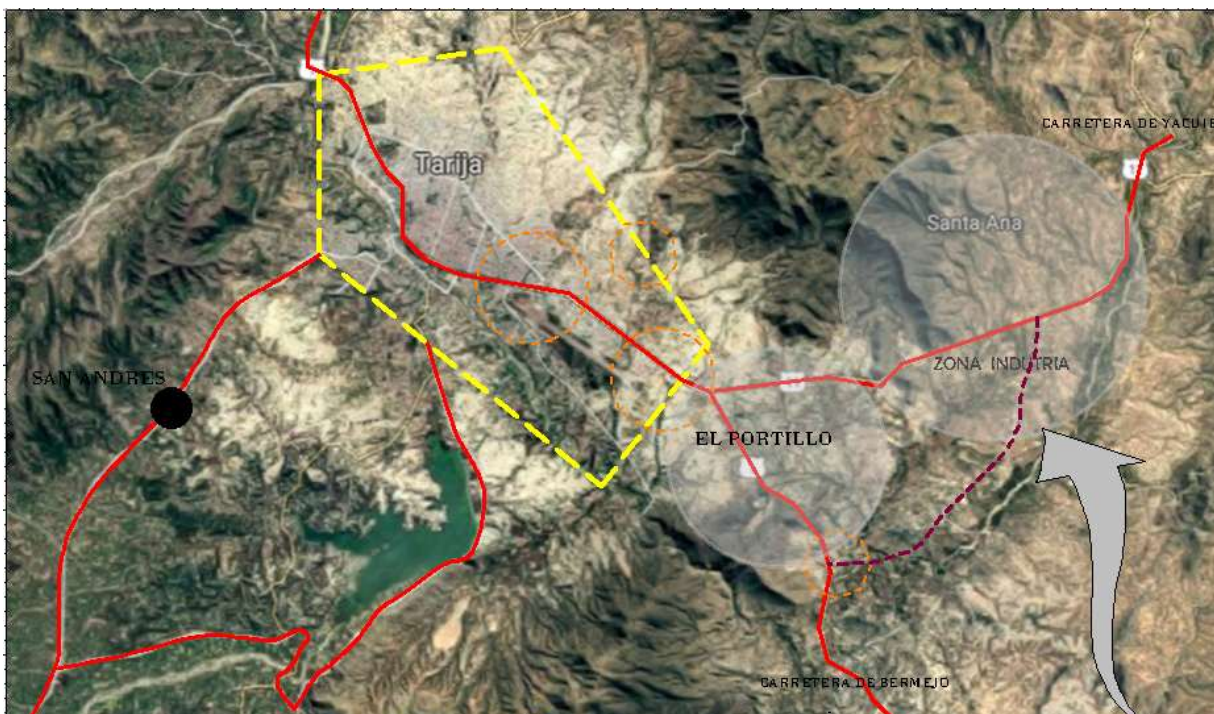


Figura N °18



4.3.- PLANIFICACIÓN URBANA

Se encuentra en una etapa de prefactibilidad. El proyecto de distrito industrial para la ciudad. Para el futuro emplazamiento el objetivo de este proyecto es precisamente sacar de la mancha y concentrar toda la actividad del sector productivo de un área, para dotar al mismo de la infraestructura necesaria y sobre todo evitar la superposición de actividades que se están dando en la mancha urbana.



El Gobierno Autónomo Municipal de Tarija ha elaborado su Plan Municipal de Ordenamiento Territorial (PMOT) 2010 – 2020, en el cual ha previsto la implementación de 2 parques industriales, El Portillo y Santa Ana, previó que el financiamiento estará a cargo de esa entidad en convenio con el Gobierno Autónomo Departamental de Tarija. Asimismo, en el Plan de Uso de Suelos del PMOT, clasificó la ciudad de Tarija por zonas y en la mayoría de ellas prohibió el asentamiento de todo tipo de industria.

Esta zona se denomina agroindustria por su potencial vitivinícola Principalmente ya que la mayor parte de los cultivos son de vid. Limita al norte con la zona 4y la mancha urbana, limita al sud con la provincia avilés y zona 7, al este con la zona 6y7 y al oeste con la zona avilés

Uso Actual	Has.
Agrícola	2.747
Agrosilvopastoril Matorrales	6.669
Areas Erosionadas	73
Lecho de río	370
Silvopastoril	4.019
Silvopastoril Seco	852
Total	14.730

Figura N °19

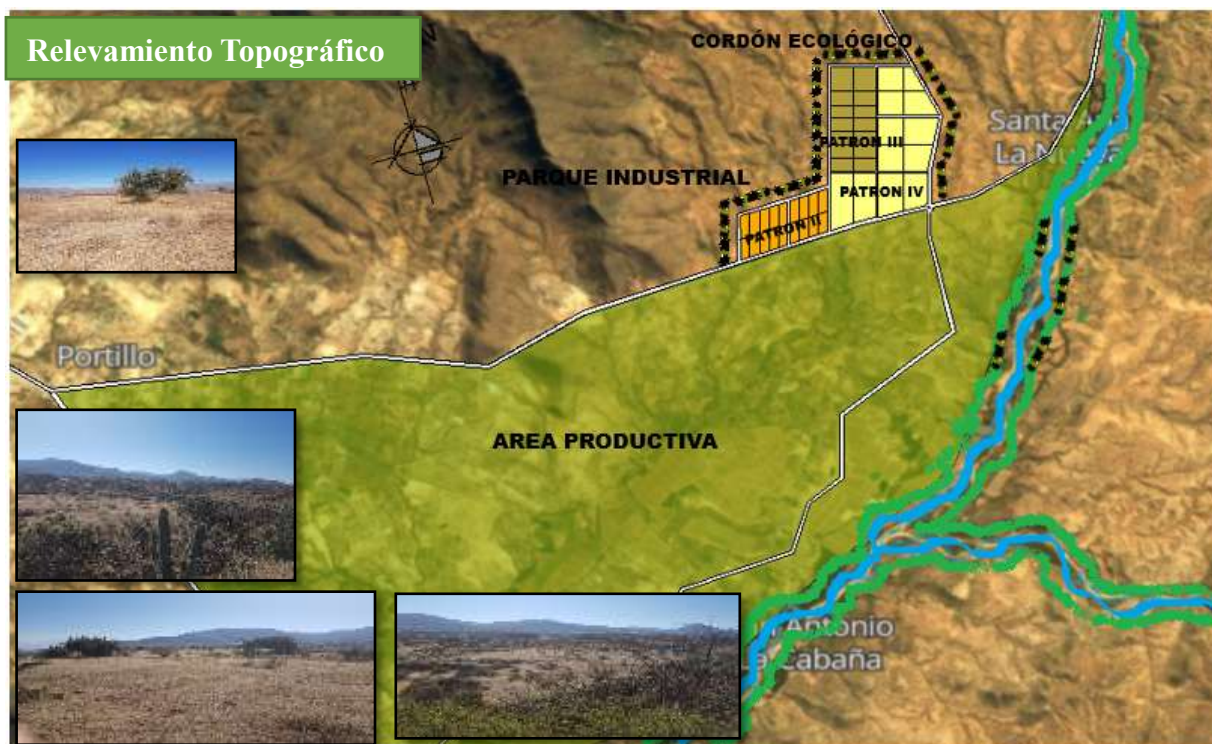
Fuente: Plan territorial de desarrollo integral de Tarija (ptdi) 2016-2020



4.3.1.- ANÁLISIS DE SITIO

El sitio al intervenir está ubicado en el municipio de cercado en la comunidad de santa Ana.

Está emplazado dentro de la propuesta urbana del parque industrial.



ASPECTOS VISUALES Y PAISAJE DEL PARQUE INDUSTRIAL	
TIPOS	CARACTERISTICAS
NODOS	La ubicación del parque industrial destinada para el emplazamiento de equipamientos en relación con la industria agrícola y la trayectoria primaria de transporte y comercialización.
ABIERTO	Espacio amplio, con pocos limitadores. Con una visión hacia la producción de santana la nueva y las montañas.
PANORAMICA	Vista hacia los cultivos de la vid y a sus montañas, que por su belleza vale rescatar y considerarlo el diseño de acuerdo a su contexto.

Fuente: imagen de Mapas elaboración propia



Patrón I: distribuida en el área urbana.

Patrón II: Agrupada intermedia -intensiva.

Localización: más del 50 % en región urbana densidad laboral. 350 a 150 obreros /ha

Lote de ¼-1/2 ha (2500m²- 5000m²).

Patrón III: agrupadas en bandas periférica

Localización determinante del patrón densidad laboral: 150 a 100 obreros ha

Lote de ½ a 1 ha (5.000m²-10.000m²)

Patrón IV: aislado fuera del periférico – extensiva densidad laboral menor de 80 obreros/ ha

Lotes mayores de 1ha (10.000m²) localización dentro de las rutas locales.

Fuente: libro de Sarabia del valle

-El parque industrial contara con una superficie de 87 ha mediante la normativa de Sarabia del valle de industria mediante la población.

Población 2012 =205,375 habitantes

205,375 ————— 100%

X ————— 88%

X =1807,300

Normativas de la industria es 11,92

1807300hab * 11,92m²/hab

Sup: 87ha

Se propone un cordón ecológico que este en el parque industrial a una distancia de 50 metros mediante la normativa parque industrial de santa cruz.

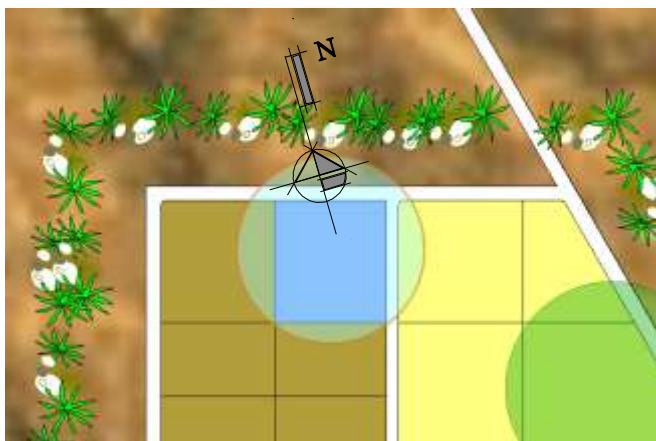


4.3.2.-ALTERNATIVAS DE TERRENO

Se escogió 3 alternativas del terreno del parque industrial A, B, C.



ALTERNATIVA "A"



Características:

Sup:22000

El terreno se encuentra en el parque industrial en la comunidad de santa Ana en el distrito 18, con una topografía altas de 10% a15% -15% a 25%.



Vías de acceso cuenta con dos calles 1 de primer orden y otra de 2do orden.

ALTERNATIVA “B”

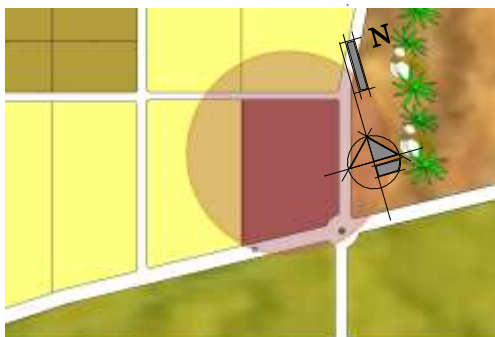


Características:

Sup:30000

El terreno se encuentra en el parque industrial en la comunidad de santa Ana en el distrito 18, con una topografía altas de 10% a15% -15% a 20%. Vías de acceso cuenta con dos calles 1 de primer orden y otra de 2do orden.

ALTERNATIVA “C”



Características:

Sup:35000

El terreno se encuentra en el parque industrial en la comunidad de santa Ana en el distrito 18, con una topografía altas de 0% a 5% - 8% a 10%.

Vías de acceso cuenta con dos 1 carreteras al chaco, una calle de 1 de primer orden.



4.4.- ANÁLISIS DE SITIO ELEGIDO

4.4.1.-UBICACIÓN

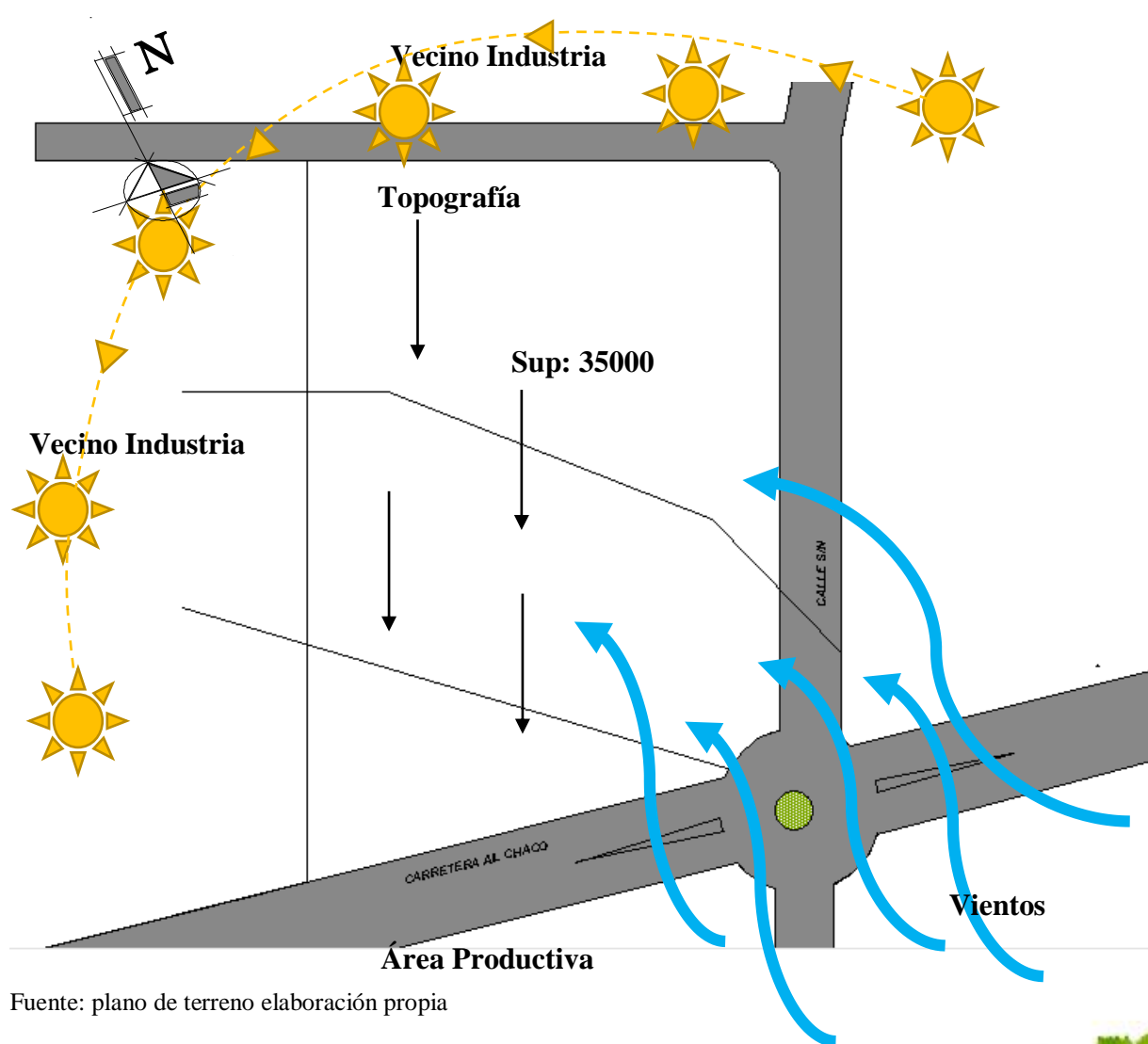
Emplazado dentro de la propuesta de urbana, en el área destinada a la actividad agroindustrial.



El SITIO SE ENCUENTRA en vinculación fundamental con las áreas de la producción de la materia prima donde tiene una conexión directa con las bodegas de don julio, Aranjuez y la bodega de la casa grande donde está en una carretera de piedra.

4.4.2 .-DIMENSIONES

El terreno cuenta con una area de 35000 m²



Fuente: plano de terreno elaboración propia



ORIENTACIÓN DEL TERRENO

Asolamiento: cuenta con un asolamiento directo

Vientos:

Dominantes del Sur Este, donde disminuye la contaminación y tendrá una buna ventilación.

Topografía:

*valor alto terrenos con pendientes menores (0 a 15)

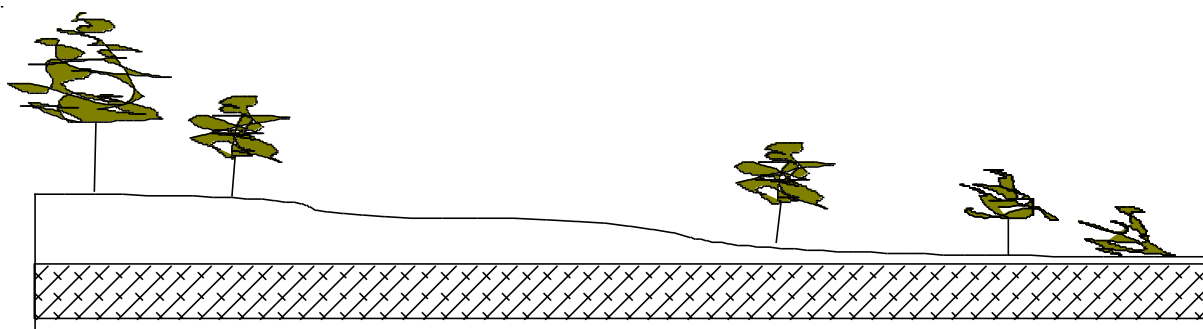
*Tiene un buen acceso

*0 a 5% Pendientes bajas medias, asoleamiento constante.

*5-10% Ventilación adecuada

*Drenaje facial

* Construcciones de media densidad e industrial.



4.4.3. –ACCESIBILIDAD

Posee una buena accesibilidad entre dos vías importantes que es carretera al choco donde cuenta con otra calle de primer orden sin nombre que pasa por el parque industrial y una vía que conecta con el área productiva que ingresar a la comunidad de santana la nueva por un camino de piedra.



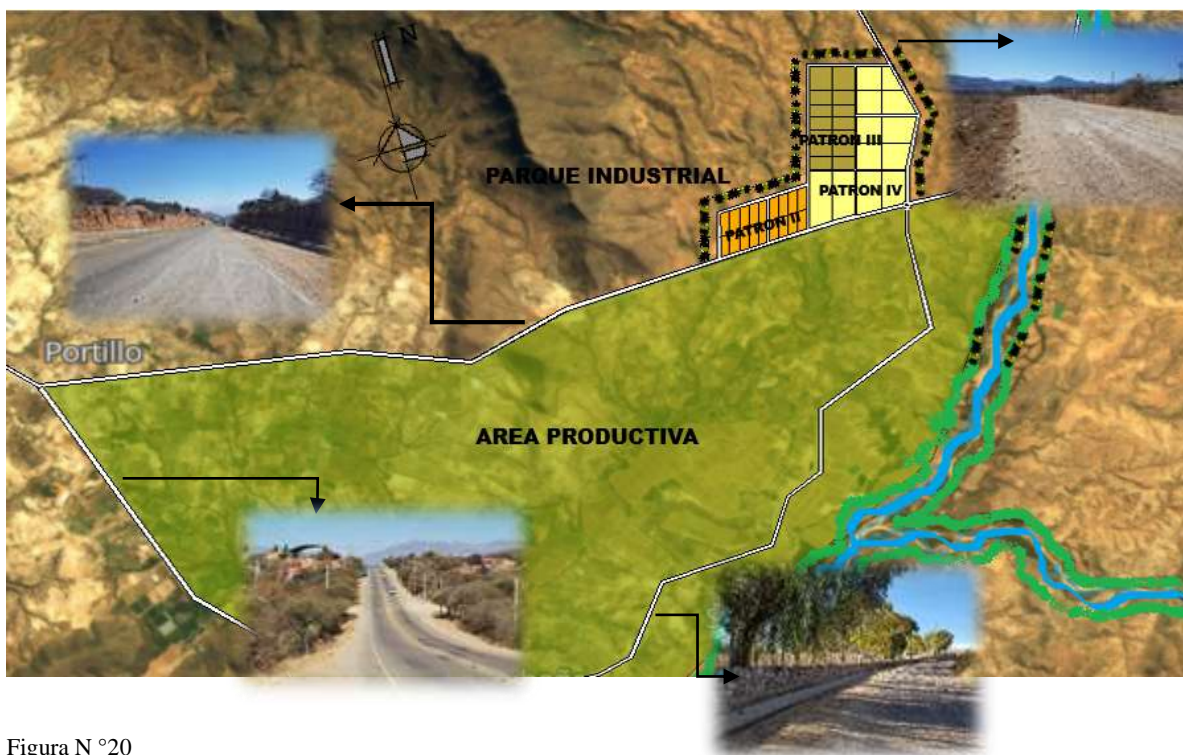


Figura N °20

4.4.4.-TRANSPORTE

Los medios de transporte público realizan traslado de pasajeros a la comunidad del área rural, este medio de transporte está constituido por motorizados denominados micros que hacen su recorrido por rutas establecidas y con una periodicidad de tiempo.

El medio de transporte utilizado en el distrito de santana de área dispersa del municipio. El transporte más utilizado es el transporte público brindado por las diferentes líneas de micros, como la línea “Z” hacia el cantón de Santa Ana, van micros o trufis desde de la ciudad de Tarija.

4.4.5 USO DE SUELO

El actual uso de suelo en el área a intervenir es de uso productivo de cultivos de la uva y también se encuentra en áreas de centro agroindustrial.



4.4.6.- CONTEXTO URBANO

En su entorno urbano se encuentran las Bodegas de agroindustrias bodega finca de don Julio, Bodega Finca Altamira Ltda., Singani Casa Real, Casa Grande y un Observatorio astronómico nacional y las viviendas dispersas en la comunidad, la producción de uva que es lo que más predomina.



Figura N °21

CONCLUSIÓN

El terreno no presenta ninguna dificultad para el diseño arquitectónico por tener unas pendientes mínimas al ser apto para producción de la vid.

4.4.7.-HIDROGRAFÍA

El río Santana es uno de los cuatro ríos principales que componen la hidrografía del Valle Central de Tarija y es un afluente del río Guadalquivir; situado en la margen izquierda y las aguas de su curso principal corren de norte a sur por el centro de su cuenca, al noroeste de la ciudad de Tarija. Nace en el cerro de alto grande con el nombre de Yesera y recibe el aporte del río San Agustín, cerca de su desembocadura, en la comunidad de La Pintada. El curso principal, tiene una longitud de 43,20 Km. La red de afluentes, incluyendo el curso principal, tiene una



longitud total de 209,60 Km., presentando una densidad de drenaje de 0,39 Km./Km².

4.4.8 VEGETACIÓN

La vegetación natural fue eliminada por las áreas de intervención de la producción de la vid, donde solo se evidencia una escasa vegetación baja, media y alta.



CONCLUSIÓN

Conservar la vegetación existente y aumentar con las especies nativas del lugar que sea una vegetación ecológica sana.



Cuadro N° 82: VEGETACIÓN NATURAL

Nombre Vulgar	Nombre Botánico
Churqui	Acacia caven
Algarrobo blanco	Prosopis alba
Algarrobo negro	Prosopis nigra
Molle	Schinus molle
Jarca	Acacia visco
Chañar	Geoffrea decorticans
Aliso	Alnus sp.
Chilca	Baccharis sp.
Tusca	Acacia Oromo
Tola	Paratrephalepidophylla

Fuente: Encuesta realizada por el PERTT – Enero 2008
Elaboración: PERTT

Figura N °22



Formas

Cada especie de árbol tiene su copa con una forma típica. Éstas son las más claras:



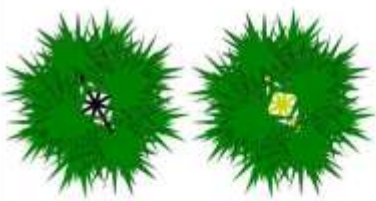

TIPO	ALTURA	ANCHURA
• PEQUEÑOS	Menos de 6 m.	Menos de 4 m.
• MEDIANOS	Entre 6 y 15 m.	Entre 4 y 6 m.
• GRANDES	Más de 15 m.	Más de 6 m.

PROPUESTAS:

Familia: Arecaceae

Nombre Científico: Washingtonia





Nombre comun: Palmera abanico

2 - 3 mts
diámetro

15 - 20 mts
altura

Forma Aparasolada

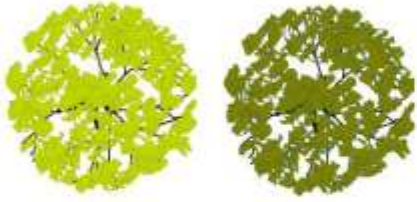
Sombra	MEDIA			
Foliación	P	V	O	I
Floración	P	V	O	I
Fructificación	P	V	O	I




Familia: Oleáceas (Oleaceae).

Nombre Científico: *Olea europaea*



Nombre común: Aceituna, Olivo



5-8 mts
diametro



10-15 mts
altura
Forma Esferica

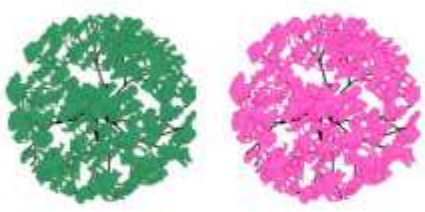



Sombra	MEDIA			
Foliación	P	V	O	I
Floración	P	V	O	I
Fructificación	P	V	O	I


Familia: Bignoniaceae

Nombre Científico: *Handroanthus impetiginosus*





Nombre común: Lapacho rosado



6 - 8 mts
diametro



8 - 12 mts
altura
Forma Ovoidal

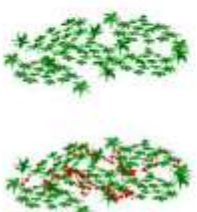
Sombra	MEDIA			
Foliación	P	V	O	I
Floración	P	V	O	I
Fructificación	P	V	O	I



Familia: Vitaceae

Nombre Científico: Vitis vinifera


Nombre común: Vid





2 - 3 mts
diametro




1 - 2 mts
altura
Forma Horizontal



Sombra	MEDIA	
Foliación	P V O I	
Floración	P V O I	
Fructificación	P V O I	

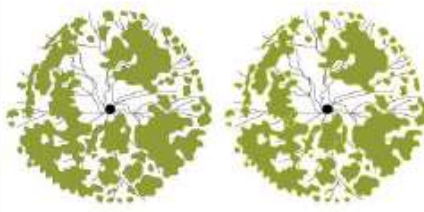





Familia: Salicacea

Nombre Científico: Salix Humboldtiana


Nombre común: Sauce criollo





6 - 8 mts
diametro




10 - 15 mts
altura
Forma Pendular



Sombra	MEDIA	
Foliación	P V O I	
Floración	P V O I	
Fructificación	P V O I	








Familia: Mimosaceae





Nombre Científico: Prosopis Juliflora

Nombre común: Tacko, Algarrobo



6 - 8 mts
diametro

5 - 6 mts
altura
Forma Extendida







Sombra	DENSA			
Foliación	P	V	O	I
Floración	P	V	O	I
Fructificación	P	V	O	I

Familia: Anacardiaceae




Nombre Científico: Schinus Poligamun

Nombre común: Molle



3 - 5 mts
diametro

10 - 15 mts
altura
Forma Extendida

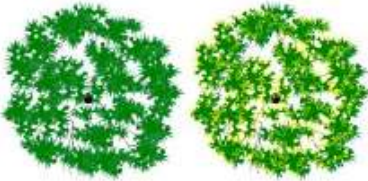
Sombra	MEDIA			
Foliación	P	V	O	I
Floración	P	V	O	I
Fructificación	P	V	O	I




Familia: Mimosaceae

Nombre Científico: Acacia Macrantha




Nombre comun: Kiñitacko (Taquillo)



2 - 4 mts
diámetro



1 - 2 mts
altura
Forma Horizontal

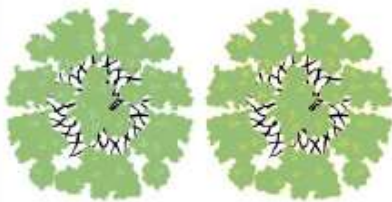




Sombra	MEDIA			
Foliación	P	V	O	I
Floración	P	V	O	I
Fructificación	P	V	O	I


Familia: Papilionoideae

Nombre Científico: Gourleia Decorticans




Nombre comun: Chañar



4 - 6 mts
diámetro



6 - 8 mts
altura
Forma Irregular

Sombra	MEDIA			
Foliación	P	V	O	I
Floración	P	V	O	I
Fructificación	P	V	O	I



4.4.9.- CLIMA

Temperaturas

La temperatura media de la sub cuenca es de 18° C con oscilaciones anuales entre 13, 5° C a 20° C., con temperaturas máximas extremas que llegan a los 40° C y mínimas extremas en los meses de invierno el termómetro baja hasta los -9° C, con fríos que limitan en general la producción agrícola. Los meses más cálidos son octubre, noviembre, diciembre y enero; mientras que los más fríos son junio y julio.

Precipitaciones. - Las lluvias predominantes son de tipo orográfico con fuerte influencia de los vientos del sudeste. Las lluvias se concentran en los meses de noviembre a marzo, siendo prácticamente nulos en el período mayo – septiembre.

4.4.10.- SERVICIOS BÁSICOS

Los servicios básicos de las viviendas comprenden: agua potable, luz, gas domiciliario El 60,50% de las viviendas cuentan con agua potable (39,50% no cuentan con agua), el 57,60% cuentan con energía eléctrica (42,40% no tienen energía eléctrica), el 35,80% y el 87,16% utiliza leña como combustible para la cocina y el 12,84% gas, carbón, etc. Este elevado uso de leña contribuye a la tala y deforestación de la vegetación natural.

4.4.11.- UVA DE MESA:

Propiedades	Uva Blanca	Uva Negra
Tipos de Nutrientes		
✓ Calorías	70.3Kcal	67.10Kcal
✓ b) Grasa	0.16g	0.16g
✓ c)colesterol	0 mg	0mg
✓ d) sodio	2mg	2mg
✓ e) carbohidratos	16.10g	15.50g
✓ f) azucares: Glucosa -Fructuosa	16.10g	15.50g
Bueno para diabetes	✓	----
Exceso de Peso	✓	----
Propiedades Beneficiosas	✓	✓






Flavonoides y taninos		
Presencia de Ácido Fólico	✓	✓
Presencia de Vitamina B6	✓	✓

la uva de mesa ya sea blanca o negra, posee diversas propiedades. Una de ellas es el ácido fólico, que interviene en la producción de glóbulos rojos y blancos, en la síntesis material genético y en la formación de anticuerpos del sistema inmunológico. Asimismo, la vitamina B6 ayuda a mantener la función normal del cerebro, actúa en la formación de glóbulos rojos e interviene en el metabolismo de las proteínas.

4.4.12.- ESTACIONALIDAD DE LA UVA DE MESA

En la siguiente figura podemos observar la estacionalidad de la uva de mesa la provincia de Cercado, Uriondo y San Lorenzo.

Generalmente el cultivo de uva de mesa empieza las primeras semanas de octubre y terminan en mayo. Este dato varía dependiendo del tipo de uva cultivada.

	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic
Moscatel												
Red globe												
Alfonso												
Cardinal												
Cereza												
Italia												
superior												
Matilde												
Tompson												

Cuadro N °3 Producción de la uva



SUPERFICIE DE CULTIVOS DE UVA EN SANTA ANA

En el área definida existe 2270 parcelas con cultivo de vid, la superficie total de cultivos en todos ellos alcanza 727 hectáreas.

La zona Santa Ana tiene mayor presencia de cultivo (56%), la zona de la Pintada con una superficie de 10% de total cultivo por cada sistema. La comunidad de el Portillo Alto tiene menor superficie de 2,2 has.

Nro.	SISTEMA	Superficie Total (Has)	%
1	Santa Ana Bajo	307,9	42,3%
2	Santa Ana Alto	103,6	14,2%
3	La Pintada	80,8	11,1%
4	Sunchu Huayco	75,1	10,3%
5	Portillo Alto	57,5	7,9%
6	Chañares	38,1	5,2%
7	Portillo Bajo	36,6	5,0%
8	Abra del Portillo	15,0	2,1%
9	Temporal	10,2	1,4%
10	Morros Blancos	2,2	0,3%
Total		727,1	100%

Cuadro N °4 superficie de cultivo

SUPERFICIE ACTUAL SEGÚN VARIEDAD

Las variedades especificadas, representan más del 86% de la superficie cultivada de las 31 variedades registradas en el catastro, las demás variedades tienen superficies que están en el rango de 0,1 a 6,1 Has que suman 36,25 Has.



PLANTA PROCESADORA DE UVA Y SUS DERIVADOS EN LA COMUNIDAD DE SANTA ANA LA NUEVA

VARIEDADES DE VID	SISTEMA DE RIEGO											TOTAL HAS
	Abra Del Portillo	Charnarc	La Piniada	Morros Blancos	Portillo Alto	Portillo Bajo	Santa Ana Alto	Santa Ana Bajo	Sinchu Huayco	Temporal		
DE MESA	12,14	29,22	49,79	3,19	31,03	27,06	74,86	112,58	60,20	4,38	403,44	
1 Moscatel Alejandria	10,4	21,0	43,6	1,6	23,3	17,4	71,7	100,3	53,7	3,2	346,19	
2 Alfonso La Valle	0,3	2,4	3,6		4,0	3,5	1,1	6,5	2,9		24,34	
3 Cardinal	0,4	4,3	1,6		1,8	2,7	0,8	1,1	1,6		14,29	
4 Cereza					0,3	0,4		3,8	0,9	1,2	6,54	
5 Red Globe	0,7	0,8	0,4	0,6	0,2	1,1	1,0	0,7	0,3		5,89	
6 Italia Provano		0,7	0,5		1,5	2,1	0,2	0,1	0,8		5,92	
7 Superior	0,3										0,28	
VINIFERAS	2,9	8,9	31,0	0,0	26,5	9,6	28,7	193,4	14,9	5,8	321,7	
1 Cabernet Sauvignon	0,2	0,3	0,5		17,5	1,2	7,8	49,2	4,3	4,8	85,73	
2 Syrah	0,6	1,3	5,9		0,7	3,0		27,4	0,4		39,39	
3 Malbec	2,1		2,9			0,6	3,9	20,3	5,0	0,4	35,25	
4 Favorita Diaz		4,0	9,2		4,3	0,4	3,9	8,7	3,4		33,80	
5 Garnacha			4,6		2,1			22,5	0,2		29,46	
6 Merlot		1,7			0,2	1,9	7,2	14,6	0,6	0,6	26,82	
7 Tempranillo						0,6	1,5	13,4	0,2		15,67	
8 Carigena	0,9		0,2		0,8			10,7	0,2		12,89	
9 Ugni Blanc			2,0					4,5			6,44	
10 Rubi Cabernet			0,2		0,3	1,7		3,8			6,10	
11 Carmencere								5,3	0,6		5,94	
12 Barbera Bonarda							2,4	4,8			4,81	
13 Alicante Bouché					0,6			0,8			3,79	
14 Chardonnay			2,8								2,78	
15 Sauvignon Blanc			2,7								2,74	
16 Pinot Noir		0,6						1,9			2,52	
17 Viognier							2,2				2,16	
18 Tannat								2,2			2,21	
19 Petit Verdot								2,0			2,02	
20 Riesling								1,1			1,11	
21 Torrontes						0,1					0,09	
PORTA INJERTO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	1,94	
1 Poulsen 1103								1,0			1,0	
2 Rister 110								0,6			0,6	
3 Rister 99								0,3			0,3	
Total	15,0	38,1	80,8	2,2	57,5	36,6	103,6	307,9	75,1	10,2	727,1	
%	2,1%	5,2%	11,1%	0,3%	7,9%	5,0%	14,2%	42,3%	10,3%	1,4%	100,0%	



4.4.13.- TIPOS DE UVA DE MESA

Existen aproximadamente unas 31 variedades de uva. Sin embargo, generalmente se clasifican en uvas de mesa y uvas para vino.



Moscatel Alejandría



Alfonso del valle



Cardinal



Superior



Cereza



red globe



Italia

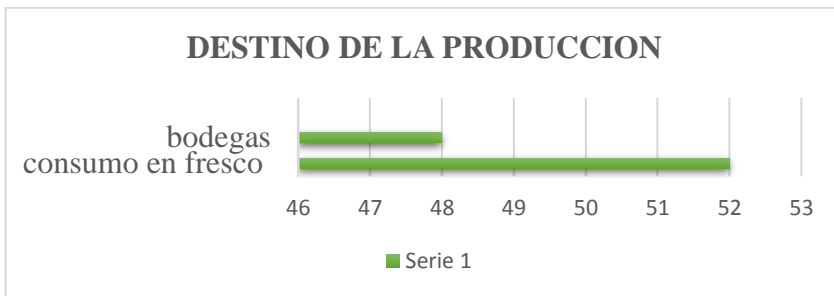
Figura N °23

Aspectos Comerciales y Financieros

Destino de la Producción.

Del total de la uva producida, aproximadamente el 52 por ciento se destina al mercado de consumo fresco (uva de mesa), el 48 por ciento restante tiene como destino las bodegas para la elaboración de vinos y singanis.





Precio	Ventas según Destino			Ventas Total
	Nacional	Departamental	Bodega	
0,16			391.325	391.325
0,22		8.801	1.537.073	1.545.874
0,28	113.224	390.205	801.710	1.305.139
0,34	33.065	432.128	10.881	476.073
0,41	327.320	370.299	36.323	733.942
0,47	64.805	68.197	40.131	173.133
0,53	216.336	80.966	40.803	338.105
Totales	754.750	1.350.595	2.858.246	4.963.591
Promedio	0,43	0,36	0,24	0,30
Des.Estand.	0,65	0,60	0,49	0,55

Cuadro N °5 destino de producción

4.4.15.- CÁLCULO DE USUARIO PARA LA POBLACION TURISTICA

La población beneficiada con el equipamiento a proyectar será la población del área rural de cercado y la población turística que ayudará a potencializar el área de intervención.



POBLACIÓN TURÍSTICA

ESTADISTICA GESTION 2019			
MES	NACIONALES	INTERNACIONALES	TOTAL
Enero	496	296	792
Febrero	726	261	987
Marzo	862	298	1160
Abril	895	247	1147
Mayo	657	286	893
Junio	683	296	976
Julio	536	275	811
Agosto	792	138	930
Septiembre	771	245	1016
Octubre	985	235	1220
Noviembre	907	332	1239
Diciembre	1439	402	1841
totales	9749	3311	
TOTAL			13058

- Un promedio de 13058 por año.
- Un promedio de 1841 visitantes por mes aproximadamente.
- Un promedio de 70 por día

Cuadro N °6 proyección de turistas

4.4.14.- ANÁLISIS DE PRE-FACTIBILIDAD

ANÁLISIS DE PRE-VIABILIDAD TÉCNICA

La maquinaria y el equipo necesario para realizar el proceso de producción del jugo concentrado de uva orgánica será:

- Moladoras despalladoras: Separan el escobajo (descartado como residuo sólido) y muelen los granos de uva (jugo bruto). El escobajo es un subproducto del proceso.



- Intercambiador de calor del tipo horquilla
- Estanques de maceración

- Estanques pulmones: Es para almacenar el jugo crudo

- Prensas neumáticas: La pulpa se somete a un programa de prensado, aumentando la presión

- Filtro al vacío y/o filtro de placas (marco y plato)
- Filtro a presión
- Concentrador
- Filtro de placas

- Pasteurizador de placas: Asegura la estabilidad microbiológica posterior del jugo.
- Llenadoras
- Cubas

ANÁLISIS DE PRE-VIABILIDAD ECONÓMICA

La Cadena de derivados de la Uva concentrado desarrolla sus actividades en un marco de aumento de la demanda en el Mercado nacional, Internacional con características de estilo acorde a lo producido. Dada a que las condiciones climáticas en el país son favorables para la producción y comercialización.

Argentina, Chile, España – Italia

Fuentes de Financiamiento

El 80% del dinero requerido se obtendrá a través de una cooperativa de los productores, mientras que el 20% será obtenido a través del financiamiento de fautapo.

ANÁLISIS DE PRE-VIABILIDAD SOCIAL

Este proyecto ayudará de manera positiva, viéndolo desde la perspectiva laboral, las personas que trabajarán durante la elaboración de nuestro producto tendrán que estar capacitadas para realizar las actividades requeridas dentro de la empresa.



Con este proyecto se busca generar puestos de trabajo, lo cual va a permitir el desarrollo de distintas familias y al mismo tiempo el desarrollo de la ciudad.

Por otro lado, nuestros trabajadores tendrán la oportunidad de recibir capacitaciones como charlas, seminarios instructivos, talleres, entre otros, lo cual permitirá que estos se desenvuelvan de una manera eficiente y productiva en sus labores respectivas con el fin de conseguir los logros y metas planteados. Estos conocimientos adquiridos los ayudarán en su vida profesional, a desenvolverse en diferentes empresas del mismo rubro, abriéndoles un gran campo competitivo laboral.

ANÁLISIS DE PRE-VIABILIDAD AMBIENTAL

En el mundo existe una enorme preocupación por el medio ambiente, debido a que las consecuencias han perjudicado mucho al ecosistema desde la aparición de la industria en el mundo, creando enormes cambios. Por lo tanto, es de extrema relevancia tener en cuenta que al crear una planta esta debe ser sostenible ambientalmente.

Los residuos sólidos estarán conformados principalmente por materia orgánica como: ramas, hojas y mermas de la uva, los cuales son biodegradables, una buena opción del secado para uso como abono.

En cuanto a la generación de ruido, la planta se encontrará ubicada en la zona industrial de Santa Ana, donde se garantizará que el ruido no afecte a la población, por la lejanía con los ciudadanos, aparte de ello se destinarán protectores de oído dentro de la fábrica para el personal operario y no se deberá superar los 80 dB como máximo.



5.- INTRODUCCIÓN AL PROCESOS DE DISEÑO

Para poder iniciar una propuesta de diseño arquitectónico se necesita una base teórica, la cual se obtiene a través de la observación de proyectos similares y también el análisis de la normativa existente para este tipo de equipamientos.

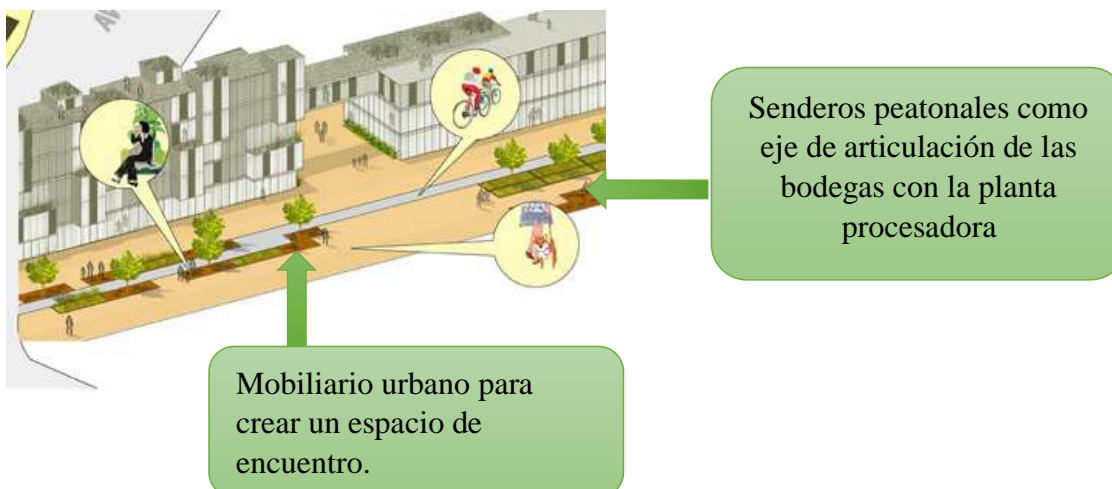
PREMISAS DE DISEÑO

Las premisas deben partir de los siguientes aspectos:

- Premisas urbanas
- Premisas funcionales
- Premisas espaciales
- Premisas morfológicas
- Premisas tecnológicas

5.1.- PREMISAS URBANAS

- Lograr una relación armónica entre las zonas exteriores de las edificaciones existentes con la nueva planta procesadora.
- El proyecto debe estar en un terreno que cuente con la infraestructura adecuada para que este cumpla favorablemente su función.
- El terreno debe ser accesible a las vías de comunicación, de preferencia que se encuentre cercano a las rutas principales.



5.2.- PREMISAS FUNCIONALES

Generar circulaciones de manera fluida y ordenada, crear nodos que sirvan como puntos de interacción.

Espacios integrados tanto interior como exterior.

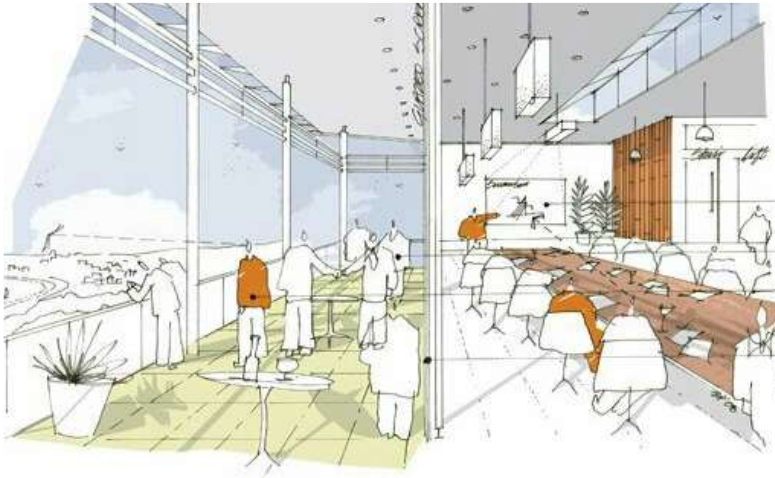
Estructura espacial con diversas modalidades de usos

5.3.- PREMISAS MORFOLÓGICAS

- Las formas más representadas son las formas más generales de la alargada que en la actualidad se le da más importancia donde ya no se busca que sólo el edificio funciona si no también que la estética se busca a partir del manejo de estética del lenguaje visual de los materiales, los cuales se maneja mediante el color en las estructuras metálicas que hace resalta su forma.
- Las premisas morfológicas son relacionadas con la forma y tipología del lugar, utilizando los conceptos básicos de diseño, expresadas en un lenguaje arquitectónico.
- La topografía del terreno se crea una armonía con el entorno de la tipología del lugar con el paisaje, donde se creará diferentes sensaciones y vistas de las siluetas que generan las montañas.
- Donde se crea un conjunto de módulos, donde se busca una sola armonía con la topografía y las montañas.
- Donde los volúmenes se penetran entre sí y genera un movimiento
- El edificio generará una imagen propia que se pueda leer con el aspecto del volumen en sí y debe mostrarse como una volumétrica moderna con combinación de materiales y colores.



5.4.- PREMISAS ESPACIALES



1. Los módulos o espacios designados para tal efecto deberán resolverse dentro del terreno, para no interferir con la circulación peatonal ni vehicular; serán de fácil visualización desde la vía pública y estar vinculados directamente con los accesos al edificio, asegurando la maniobrabilidad del vehículo.

2-Se proyectarán espacios abiertos en el interior del edificio creando sensaciones de doble altura, además la existencia de zonas ajardinadas y otras de descanso.

3-Para su mayor interés las salas deberán ser ambientes que ayuden a lo que se quiere exponer, con un tratamiento de iluminación combinado entre lo natural y lo artificial y ofrecer distintas sensaciones que ayuden al espectador a concentrarse en las piezas expuestas.



5.5.- PREMISAS TECNOLOGICAS

Luz natura

Luz artificial



Sistema estructural de ferro cemento

Definición Es un material para la construcción, una construcción de hormigón de poco espesor, flexible, en la que el número de mallas de alambre de acero de pequeño diámetro están distribuidas uniformemente a través de la sección transversal. Se utiliza un mortero rico en cemento lográndose un comportamiento notable mejorado con la relación al hormigón armado cuya resistencia está dada por las formas de piezas.

Características Técnicas Su comportamiento La presencia del mecánico, dependiente capas de mallas Presenta una buena Se mantiene en su principalmente de la metálica, no resistencia al rango elástico hasta su superficie especifica de modifican la tracción. figuración. la armadura, es muy resistencia a la bueno. compresión.



5.6.-PREMISAS ECONÓMICAS. -

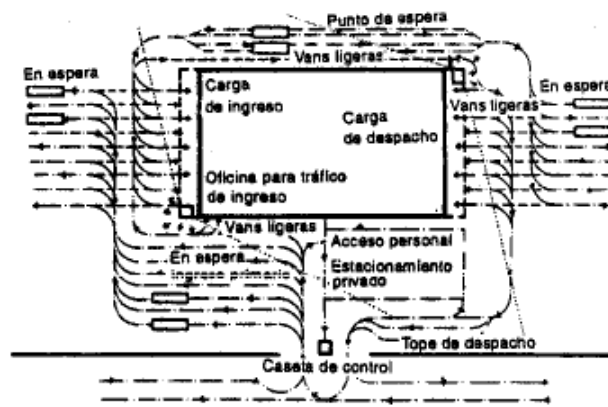
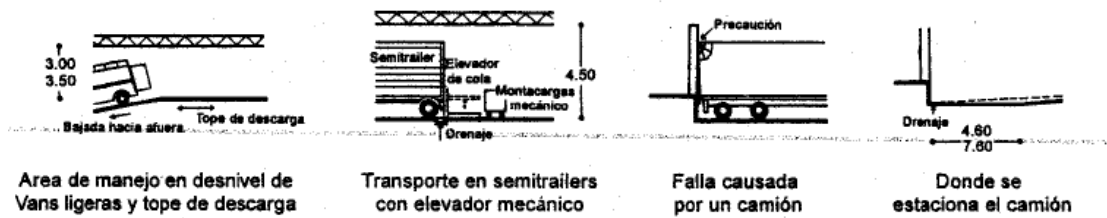
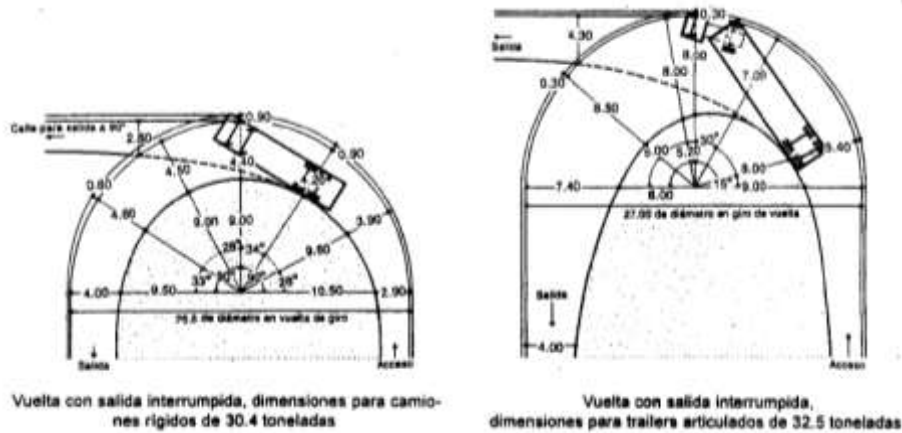
Para que sea sostenible el proyecto, se solicitara un costo al ingreso a la planta procesadora, que ayudara a su mantenimiento y desarrollo. Para tener una idea del monto estimado, seria (1847 turistas 1 mes) x 12 = 22,092 si se cobra el ingreso 10bs por persona, seria 220,920 bs al año solo con el ingreso.



5.2.- ERGONOMETRIA Y ANTROPOMETRIA

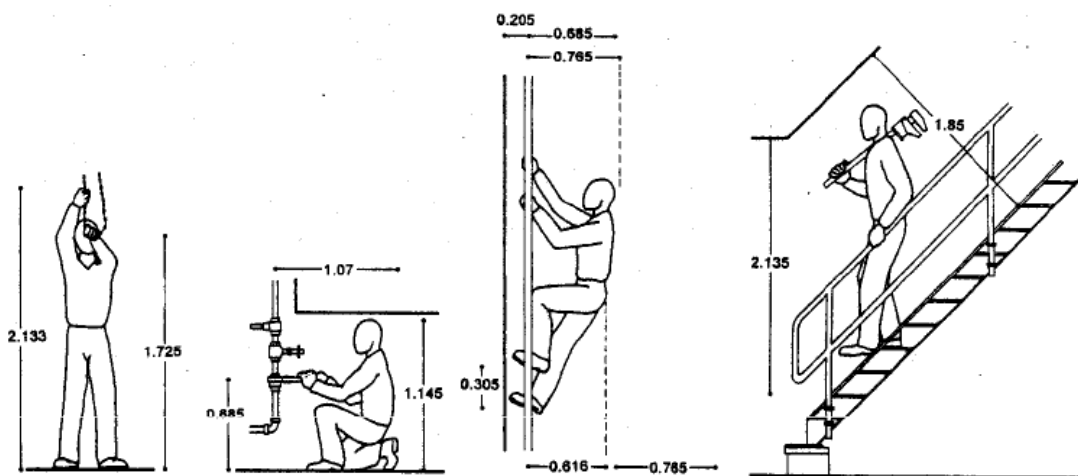
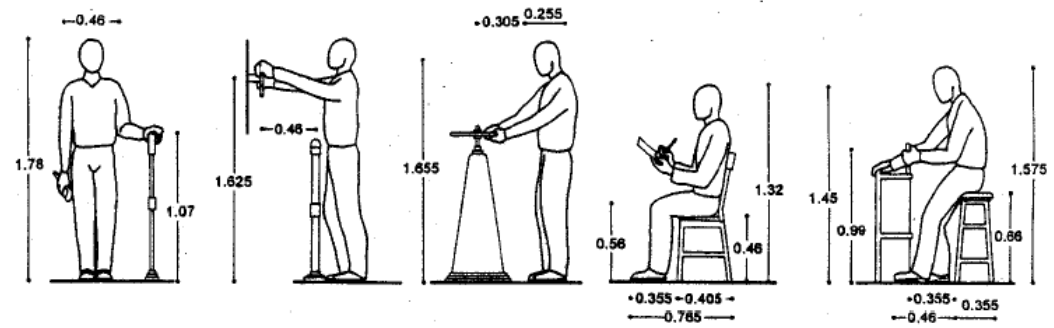
La maquinaria que se utiliza en líneas de producción de jugo concentrado de uva de mesa, generalmente incluye.

Moledoras despalladoras: Separan el escobajo (descartado como residuo sólido) y muelen los granos de uva (jugo bruto). El escobajo es un subproducto del proceso.



Disposición con vuelta rápida redonda y puerto de embarque separada de camiones

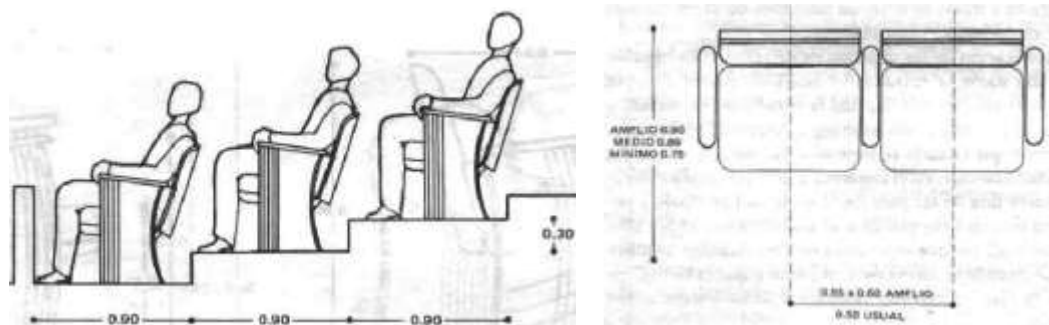




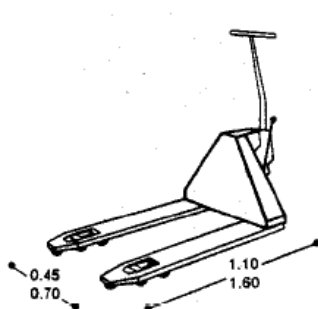
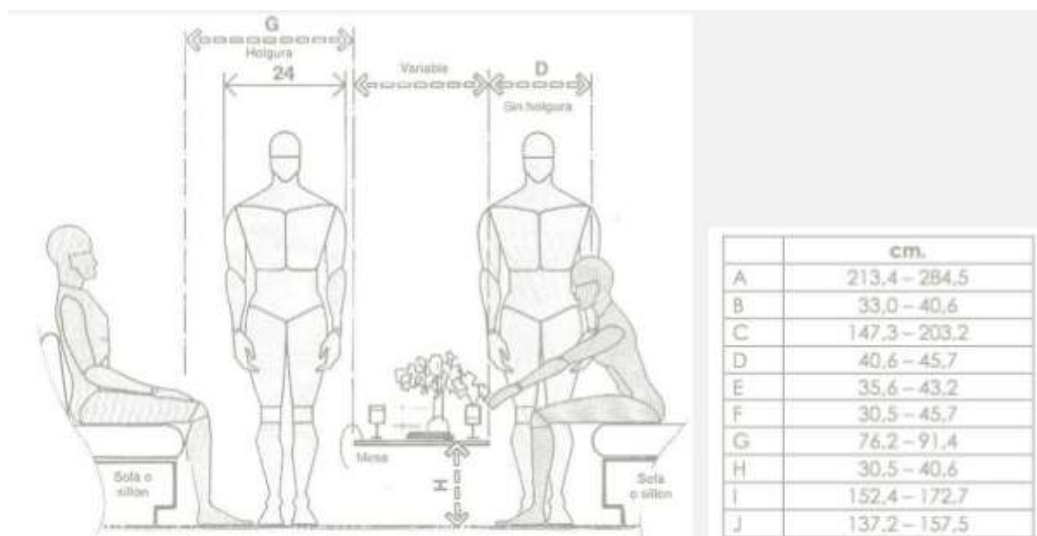
Dimensiones en áreas de mantenimiento



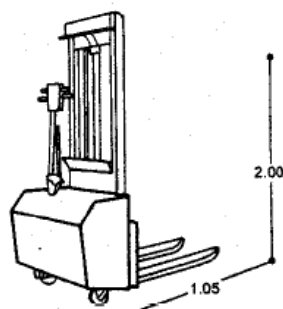
Área del auditorio y explosiones:



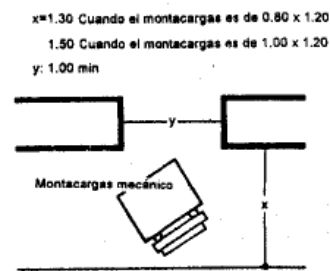
Sala de espera:



Montacargas tipo uña manual



Montacargas de pedal controlado por batería con poder de recorrido



Maniobras en pasillo y dimensiones de montacarga



Diseño de una Línea de Producción de mermelada de uva Ilustración N°27: Pulpeadora

Ilustración N°: Pulpeadora (500 Kg./hora)

 Marmita: (150 litros). Mesa de acero:

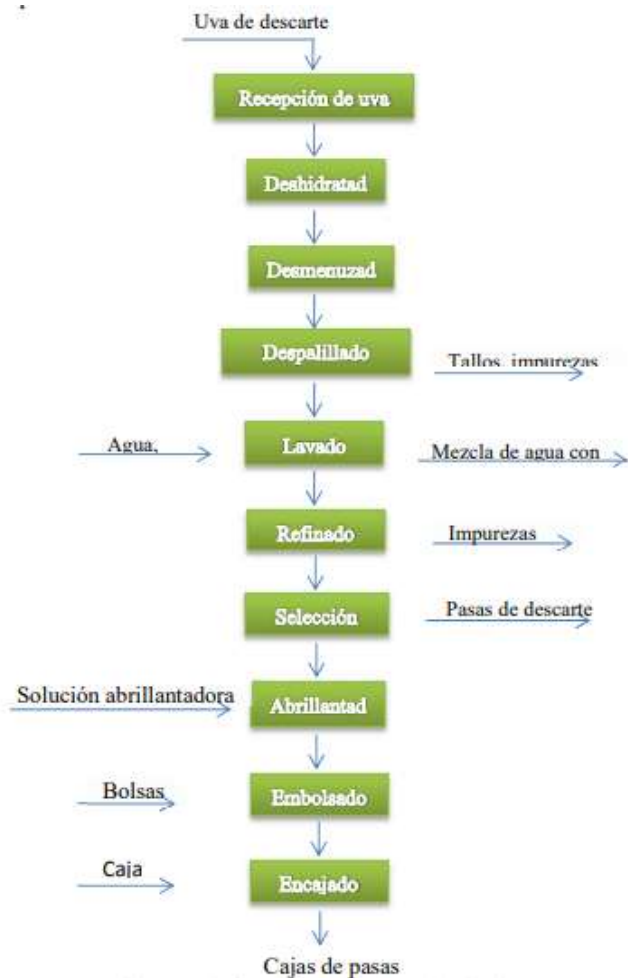
5.3.-DIAGRAMA DE FLUJO

Diagrama de Flujo de la Línea de Producción

Proceso de la mermelada



proceso de deshidratados de pasas de uva



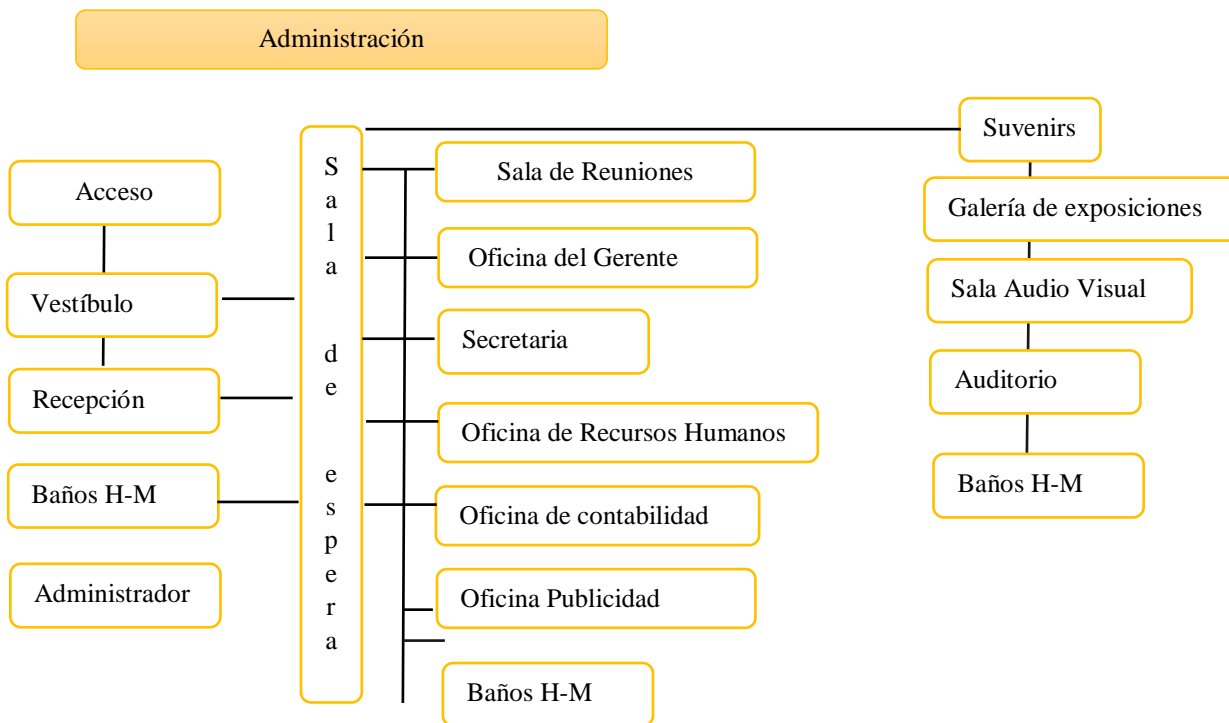
PROCESO DE JUGO Y NECTAR

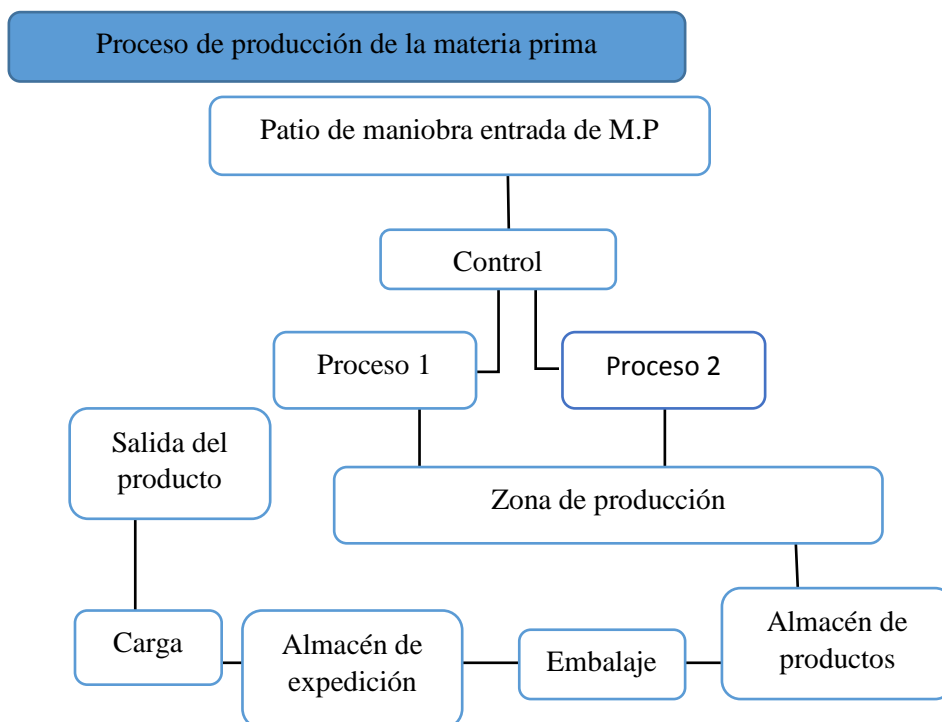
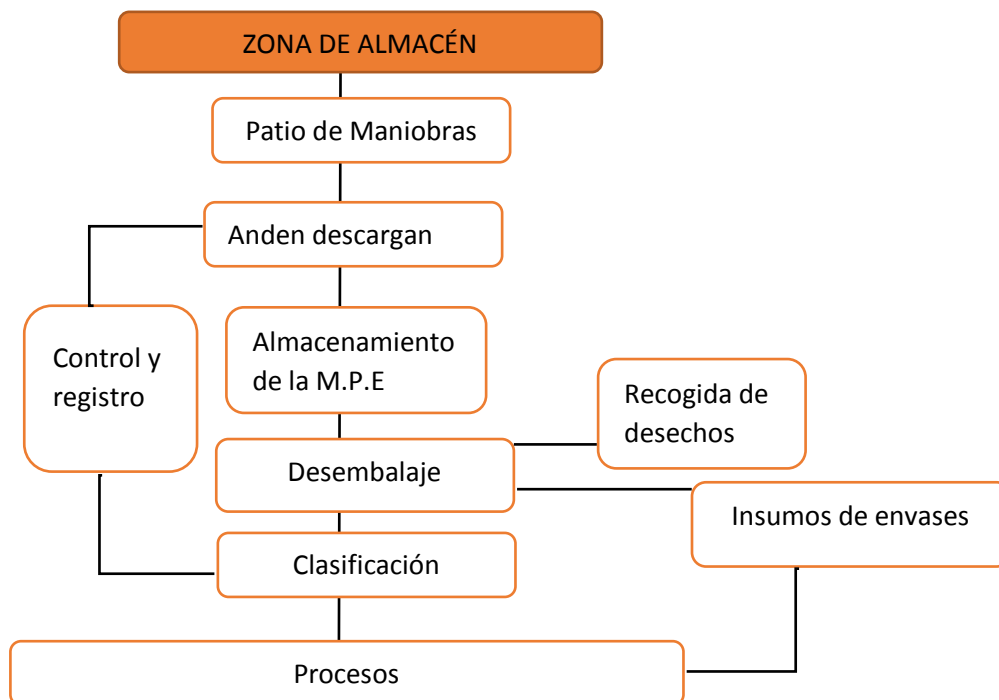


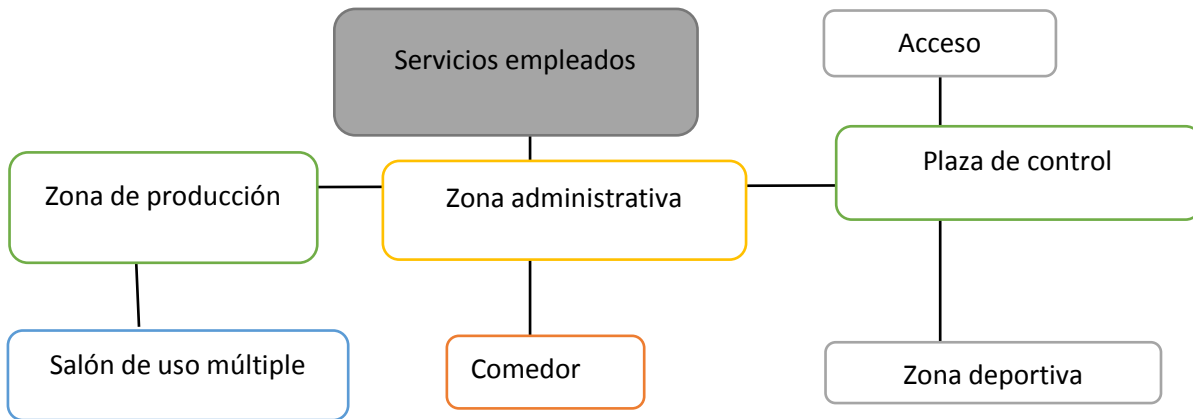
PROCESO DE ENLATADO DE UVA



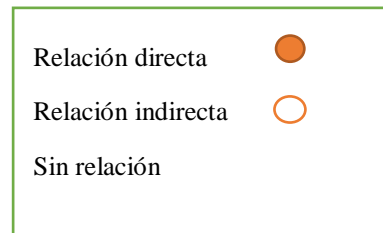
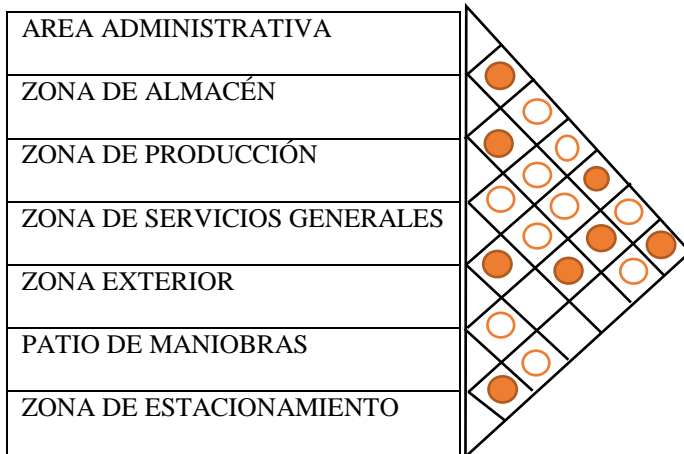
5.4.- ORGANIGRAMAS







5.5.- DIAGRAMA DE RELACION



5.6.-CAPACIDAD DEL PERSONAL

Los usuarios de la línea de producción es el siguiente:

Trabajador	cantidad
Administración	12
Jefe de producción	3
Operarios	41
Guardia	2
Portero	2
Jardinero	2
Encargado del cuidado de la vid	3
Limpieza	2
Cocina	3

Total, de personal para la industria es de 70 personas

Cuadro N °7 capacidad de usuarios

5.7.-CALCULO DEL CONSUMO DE AGUA DE UNA SEMANA

actividades	Administración 12	Jefe de producción2	Operario 42	Jardinero 5	Limpieza 2	Cocina 3	Litros total
Limpiar la industria					10 x 150		1500
Lavado de manos	22 x 6	20 x 2	20 x 2	20 x 2	20 x 2	20 x 2	2680
duchar			5x 30				6300
Lavar los platos						5 x 400	2000
Cocer los alimentos						5 x 600	3000
Uso de baño	240 x 6	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	6700
Lavado de las maquinas					5x100		500
Lavadora					5x200		1000
Regar plantas				2x200			400
Total							24,080

Cuadro N °8 consumo de agua



5.8.-PROGRAMA CUALITATIVO

ÁREA	AMBIENTES	DESCRIPCIÓN
ÁREA ADMINISTRATIVA		
	recepción – información	donde dan la información al cliente
	suvenirs	donde se vende el producto elaborado de la mermelada, jugo,néctar y pasa de uva .
	administración	ayudan a operar de forma eficiente y efectiva todo la planta procesadora
	contabilidad	el encargado de establecer las finanzas
	gerente	persona encargada de dirigir toda la área administrativa
	recurso humanos	
	publicidad	se ocupa de prestigiar la imagen pública de la planta procesadora.
	secretaría	para mayor control de ingreso
	sala de reuniones	se ubica en el area administrativa, espacio de dimension media con mesa y sillas
	galería de exposiciones	se encarga de las explosiones temporales, actividades.
	sal de audio visual	sala de proyección con apoyo a la planta de su historia.
	auditorio de reuniones	
	sanitario	uso exclusivo del personal
ÁREA DE SERVICIO		
	anden de carga y descarga	anden cerrado y techado donde desempacan carga
	cuarto de monitoreo	lugar donde se observa la planta atraves de una computadora
	cuarto de maquinas	estructura que aloja la maquinaria
	cuarto del sereno	personal encargado del cuidado de la planta procesadora.
	control del personal	lugar donde se registran
	servicios sanitarios para hombres y mujeres	uso para todo el personal
	sala de calderos	
	taller mecánico	donde están las máquinas para arreglar
	planta de tratamiento de aguas	es la recolección de las aguas de lluvia.
	patio de maniobras	espacio para el movimiento del vehículo desde el andén de carga y descarga
ÁREA DE ALMACÉN		
	control almacén de insumos	almacenamiento de los embaces
	almacén de materia prima	lugar de almacenamiento de la uva
	encargado de almacén	persona que controlara la elaboración
	recepción de materia prima	registro de la variedad de la uva
	área de productos (estantería)	los productos terminados en sus embaces respectivos.
ÁREA PRODUCCIÓN		



	recepción	El control de la calidad de llega de la materia prima
	clasificación	Clasificar según variedad de producto
	supervisión de producción y maquinaria	técnicos encargados que el proceso este correctamente
	área de producto semiterminado	
	etiquetado y empaque	
	inspección final y envasado	
	salida de material terminado	Encargado de despachar el producto
ÁREA DE SERVICIOS GENERALES		
	enfermería	
	comedor general	
	cocina	
	servicios sanitarios y vestidores para hombres y mujeres	Solo para el personal de la producción
	laboratorio	Realizan el control y la calidad del producto
ÁREA EXTERIOR		
	jardines	
	pasos cubiertos y descubiertos	pasos peatonales para el recorrido de la planta procesadora.
	área productiva de vid	área de recorrido
	estacionamiento	área de encuentro para usuario, parqueo para buses , autos y camiones

5.9.- PROGRAMA CUANTITATIVO

AREA ADMINISTRATIVA			
REQUERIMIENTO	N.º	SUP. PARCIAL m2	SUP. TOTAL, m2
RECEPCIÓN – INFORMACIÓN	1	50	50
ADMINISTRADOR	1	18.5	18.5
SALA DE REUNIONES	1	54	54
CONTABILIDAD- ARCHIVOS	1	30	30
SUVENIRS	1	65	65



RECURSOS HUMANOS	1	18.5	18.5
GERENTE	1	20	20
BAÑO DEL GERENTE	1	4	4
PUBLICIDAD	1	20	20
SECRETARIA	1	7	7
BAÑOS	1	35	35
		TOTAL	322

ZONA DE PRODUCCIÓN

REQUERIMIENTO	N.º	SUP. PARCIAL m2	SUP. TOTAL, m2
DEPARTAMENTO DE CONTROL	1	27	27
LABORATORIO	1	80	80
CAMA DE FRIO	2	43.5	87
CÁMARA DE SELECCIÓN	2	50	100
SALA DE PRODUCCIÓN	1	1380	1380
ALMACÉN DE PRODUCTOS TERMINADOS	2	90	180
ALMACÉN DE EXPEDICIÓN	2	72	144
CONTROL DE SALIDA	1	24	24
ENFERMERÍA	1	42	42
		TOTAL	2.064



ZONA DE SERVICIOS

REQUERIMIENTO	N.º	SUP. PARCIAL m2	SUP. TOTAL, m2
SALA DE CALDEROS	1	55.5	55.5
CUARTO DE MAQUINA	1	30	30
TALLER MECÁNICO	1	27.5	27.5
ALMACÉN DE SUMINISTRO	1	50.5	50.5
		TOTAL	163.5

ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

REQUERIMIENTO	N.º	SUP. PARCIAL m2	SUP. TOTAL, m2
COCINA	1	32	32
DESPENSA	1	6	6
COMEDOR	1	104	104
BAÑOS CON VESTIDORES H-M	1	75	75
		TOTAL	217

AREA PARQUEO

REQUERIMIENTO	N.º	SUP. PARCIAL m2	SUP. TOTAL, m2
PUBLICO	1		
BUSES	1		
PRIVADO	1		



ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS			
REQUERIMIENTO	N.º	SUP. PARCIAL m2	SUP. TOTAL, m2
BAÑO PUBLICO	1	15	15
AUDITORIO	1	126.5	126.5
GALERIA EXPOSICIONES	1	240	240
SALA DE AUDIO VISUAL	1		
		TOTAL	381.5

SUPERFICIE TOTAL		
AREA CONSTRUIDA	3148	3148
DESTINADO A LA CIRCULACIONES	30%	944.5
DESTINADO A MUROS Y TABIQUES	15%	472.5
	TOTAL	4564.7



5.10.-IDEA FUERZA DE LA TEMÁTICA

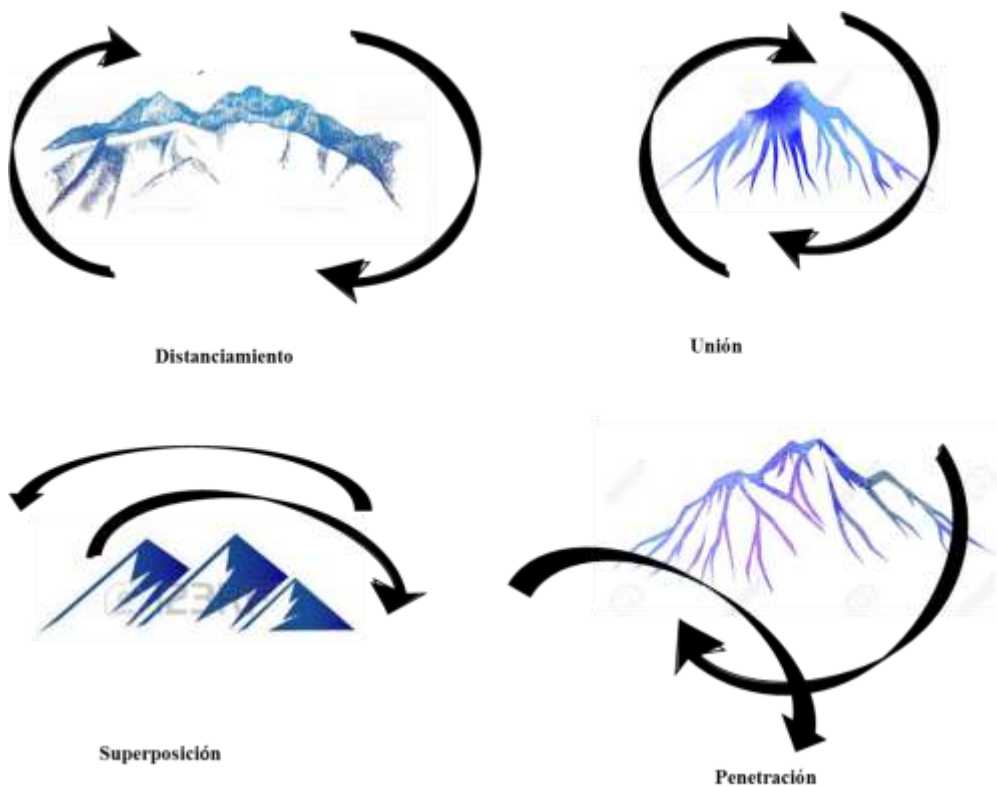
LA GENERACION DE LA FORMA

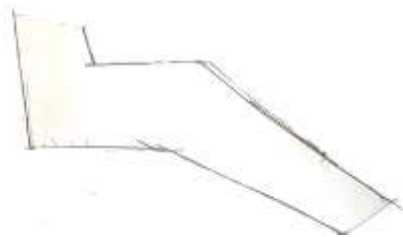


En la composición arquitectónica asociamos, ya sea armonizando o contrastando elementos de diferentes maneras para generar elementos muy armonizados y relacionados.

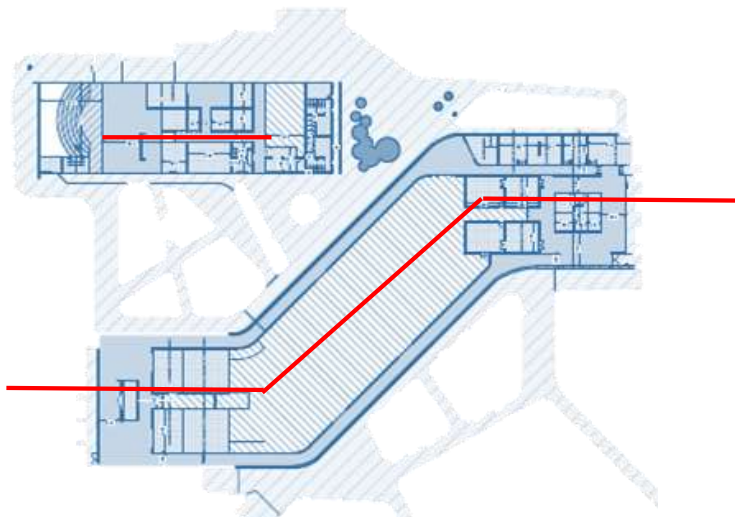
El contexto es un punto fundamental ya que los elementos son percibidos de manera diferente según el contexto que lo rodea

ABSTRACCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE LAS MONTAÑAS





Nuestro sistema perceptivo identifica en primer lugar una imagen que unifica al conjunto y después precisa las partes integrantes.



Nuestro sistema perceptivo identifica en primer lugar una imagen que unifica al conjunto y después precisa las partes integrantes.

